



**ЖУСУП БАЛАСАГЫН атындагы
КЫРГЫЗ УЛУТТУК
УНИВЕРСИТЕТИНИН
ЖАРЧЫСЫ**

Ар бир кварталда чыгуучу илим-билим
жана маалымат журналы

**ВЕСТНИК
КЫРГЫЗСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени ЖУСУПА БАЛАСАГЫНА**

Ежеквартальный научно-образовательный
и информационный журнал

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий,
рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Кыргызской Республики,
Постановление Президиума ВАК КР
№ 126 от 26.05.2016 г.,
входит в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)
(Лицензионный договор № 03.01.2016г. от 13 января 2016 г.)

Специальный выпуск

Бишкек – 2024

**«Ж. Баласагын атындагы КУУнун Жарчысы»
журналынын редакциялык коллегиясы**

Башкы редактор:

Абдырахманов Т.А. – КР УИАнын корр.-мүчөсү, тарых илимдеринин доктору, профессор,
Ж. Баласагын атындагы КУУнун ректору.

Башкы редактордун орун басары

Ишекеев Н. – КР УИАнын корр.-мүчөсү, педагогика илимдеринин доктору, профессор,
Ж.Баласагын атындагы КУУнун илимий иштер боюнча проректору.

Редколлегия:

Амердинова М. М. – философия илимдеринин доктору, профессор;
Асанбеков А. – КР УИАнын корр.-мүчөсү, тарых илимдеринин доктору, профессор;
Ахметова Н. А. – педагогика илимдеринин доктору, профессор;
Базарбаев Э. Б. – юридика илимдеринин доктору, профессор;
Борубаев А. А. – КР УИАнын академиги, техникалык илимдеринин доктору, профессор;
Ботобеков. А. – экономика илимдеринин доктору, профессор;
Галиева. З. И. – тарых илимдеринин доктору, профессор;
Карабаев С. О. – химия илимдеринин доктору, профессор;
Кененбаева Г. М. – физика-илимдеринин доктору, профессор;
Мамбетакунов Э. – КР УИАнын корр.-мүчөсү, педагогика илимдеринин доктору, проф.;
Маразыков Т. С. – филология илимдеринин доктору, профессор;
Молдоев Э. Э. – юридика илимдеринин доктору, профессор;
Нургазиева А. Р. – биология илимдеринин доктору, профессор;
Саякбаева А. А. – экономика илимдеринин доктору, профессор;
Сманалиев К. М. – юридика илимдеринин доктору, профессор;
Тиллебаев С. А. – филология илимдеринин доктору, профессор;
Чыманов Ж. А. – педагогика илимдеринин доктору, профессор.

Чет өлкөлүк мүчөлөрү:

Ахунбаев А. – Евразия Өнүгүү Банкынын изилдөө секторунун башчысы (Dr.PhD);
Бешимов Р. Б. – М.Улугбек атын. улуттук Өзбек уни-ти, физ.-мат. илим. д-ру, проф.;
Бородкин Л. И. – М.В. Ломоносов атын. ММУнун проф., т.и.д. РАЕН корр.-мүчөсү;
Ковальская Л. А. – биол. илим. д-ру, ВНИИТИБП лаб. башчысы;
Козлов К. Л. – М.В. Ломоносов атын. ММУ, физ.-мат. илим. д-ру, проф.;
Перегудин С. И. – Санкт-Петербург мамлекеттик уни-ти, физ.-мат. илим. д-ру, проф.;
Садовничий Ю. В. – М.В. Ломоносов атын. ММУ, физ.-мат. илим. д-ру, проф.;
Сманов Б. – Казах улуттук илимдер академиясынын академиги, педагогика илим. д-ру, проф.

Редакциялык-басма бөлүмү:

Шакирова К. К. – экономика илимдеринин доктору, бөлүм башчы;
Даровских Н.М. – редактор;
Табышбекова Э.Э. – башкы адис.

**Редакционная коллегия журнала
«Вестник КНУ им. Ж. Баласагына»**

Главный редактор

Абдырахманов Т. А. – чл.-корр. НАН КР, доктор исторических наук, профессор, ректор КНУ им. Ж. Баласагына.

Заместитель главного редактора

Ишекеев Н. – чл.-корр. НАН КР, доктор педагогических наук, профессор, проректор по научной работе КНУ им. Ж. Баласагына.

Редколлегия:

Амердинова М. М. – доктор философских наук, профессор;
Асанбеков А. – чл.-корр. НАН КР, доктор исторических наук, профессор;
Ахметова Н. А. – доктор педагогических наук, профессор;
Базарбаев Э. Б. – доктор юридических наук, профессор;
Борубаев А. А. – академик НАН КР, доктор физико-математических наук, профессор;
Ботобеков А. – доктор экономических наук, профессор;
Галиева З. И. – доктор исторических наук, профессор;
Карабаев С. О. – доктор химических наук, профессор;
Кененбаева Г.М. – доктор физико-математических наук, профессор;
Мамбетакунов Э. – чл.-корр. НАН КР, доктор педагогических наук, профессор;
Маразыков Т. С. – доктор филологических наук, профессор;
Молдоев Э. Э. – доктор юридических наук, профессор;
Нургазиева А. Р. – доктор биологических наук, профессор;
Саякбаева А. А. – доктор экономических наук, профессор;
Сманалиев К. М. – доктор юридических наук, профессор;
Тиллебаев С. А. – доктор филологических наук, профессор;
Чыманов Ж. А. – доктор педагогических наук, профессор.

Зарубежные члены редакционной коллегии:

Ахунбаев А. – зав. сектором исследования стран Евразийского банка развития (Dr.PhD);
Бешимов Р. Б. – д-р физ.-мат. наук., проф. Национального университета Узбекистана им. М. Улугбека;
Бородкин Л. И. – д-р ист. наук, проф. МГУ им. М.В Ломоносова, чл.-корр. РАН;
Ковальская Л. А. – д-р биол. наук, зав. лаб. ВНИ и ТИБП, г. Щелково, Моск. обл.;
Козлов К. Л. – д-р физ.-мат.наук, проф. МГУ им. М. В. Ломоносова;
Перегудин С. И. – д-р физ.-мат. наук, проф. Санкт-Петербургского государственного университета;
Садовничий Ю. В. – д-р физ.-мат. наук, проф. МГУ им. М. В. Ломоносова;
Сманов Б. – академик НАН РК, д-р педагогич. наук, проф.

Редакционно-издательский отдел КНУ:

Шакирова К.К. – доктор экономических наук, зав. отделом РИО КНУ;
Даровских Н. М. – редактор;
Табышбекова Э.Э. – главный специалист.



**Материалы
международной научно-практической
конференции
«Кыргызско-китайское культурно-
образовательное взаимодействие и вклад
профессора И.Ч.Исамидинова в развитие
китаеведения»**

**Кыргызская Республика
г. Бишкек 2024**

Современные процессы глобализации и межкультурного взаимодействия ставят перед образовательным и научным сообществом новые задачи, связанные с изучением и развитием международного сотрудничества в различных сферах. Одним из значимых направлений такого взаимодействия является кыргызско-китайское культурно-образовательное сотрудничество, которое имеет глубокие исторические корни и продолжает активно развиваться в XXI веке.

Международная научно-практическая конференция «Кыргызско-китайское культурно-образовательное взаимодействие и вклад профессора И.Ч. Исамидинова в развитие китаеведения» посвящена рассмотрению актуальных вопросов, связанных с развитием научных исследований в области китаеведения, а также образовательного сотрудничества между Кыргызской Республикой и Китайской Народной Республикой. В центре внимания конференции находятся вопросы исторического становления и перспективных направлений кыргызско-китайского взаимодействия в области образования, науки и культуры.

Особое место в рамках конференции отводится вкладу выдающегося ученого, профессора Искендербека Чонмуруновича Исамидинова (1952–2022) в развитие китаеведения. Родившись в селе Кегети Чуйской области, он посвятил свою жизнь развитию науки и образования в Кыргызстане. Профессор Исамидинов являлся заслуженным работником образования Кыргызской Республики, а также занимал должность ректора Кыргызского национального университета имени Жусупа Баласагына, где внес значительный вклад в развитие высшего образования. Его научные труды и педагогическая деятельность сыграли важную роль в становлении отечественной школы китаеведения, подготовке специалистов в области китайского языка и культуры, а также в расширении двустороннего научного и образовательного сотрудничества. Благодаря его инициативам были заложены прочные основы для изучения китайского языка и культуры в Кыргызстане, а его научные разработки продолжают оказывать влияние на последующие поколения исследователей.



19 ноября 2024 года в главном корпусе Кыргызского национального университета имени Жусупа Баласагына состоялась Международная научно-практическая конференция «Кыргызско-китайское культурно-образовательное взаимодействие и вклад профессора И.Ч. Исамидинова в развитие китаеведения», приуроченная к 100-летию системы образования Кыргызстана.

Мероприятие было организовано Кыргызско-китайским институтом, а модераторами выступили директор Института целевой подготовки педагогических кадров имени И.Ч. Исамидинова Сулайманова Р.Т. и директор Кыргызско-китайского института Апаева С.Х. С приветственной речью выступил ректор КНУ Чонтоев Д.Т., подчеркнувший значительный вклад профессора Исамидинова в развитие образования в Кыргызстане и его роль в укреплении дружеских отношений между Кыргызстаном и Китаем. Советник председателя Кабинета министров и президент Общества Дружбы «Кыргызстан-Китай» Букуев М.О., а также главный научный сотрудник Института философии имени А.А. Алтмышбаева Национальной академии наук КР Кайыпов С.Т. отметили высокие человеческие качества профессора Исамидинова и его научные достижения во время работы в Китае.

Профессор Ма Лей, руководитель международного отдела Синьцзянского педагогического университета КНР, поделился воспоминаниями о совместной работе с профессором Исамидиновым и реализованных проектах. Другие участники конференции, включая профессоров Токторбаева Б.Т. и Байсабаева Б.А., декана ФГМУ Базакееву К.Ж. и доцента Турдубаеву Н.Ш., подчеркнули роль профессора Исамидинова в развитии китаеведения в Кыргызской Республике.

В рамках конференции состоялось вручение стипендии имени И.Ч. Исамидинова студентам Кыргызско-китайского института, отличившимся в учебе, а также показ документального фильма о жизни и деятельности профессора, переведенного на китайский язык. В секционных заседаниях приняли участие преподаватели и магистранты из различных вузов Кыргызстана и Китая, включая Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина, Бишкекский государственный университет имени К. Карасаева и Международный университет Кыргызстана.



По итогам конференции докладчики получили сертификаты, а материалы конференции планируется опубликовать в специальном выпуске Вестника КНУ имени Ж. Баласагына.

В сборнике материалов конференции представлены исследования ученых, преподавателей, аспирантов и студентов, посвященные различным аспектам кыргызско-китайского культурно-образовательного сотрудничества. Тематическое разнообразие докладов свидетельствует о возрастающем интересе научного сообщества к изучению китайского языка, истории, культуры и современных тенденций образовательного взаимодействия между двумя странами.

Мы выражаем благодарность всем участникам конференции за их вклад в развитие кыргызско-китайского сотрудничества, а также организаторам, чья работа позволила провести столь значимое научное мероприятие. Надеемся, что представленные материалы будут полезны исследователям, преподавателям и студентам, а также послужат дальнейшему углублению кыргызско-китайских научных и образовательных связей.



Адамалиева К. К.
Ж.Баласагын атындагы КУУ
Адамалиева К. К.
КНУ им. Ж.Баласагына
Adamaliev K. K
KNU n.a. J. Balasagyn

КЫТАЙ ТИЛИН ОЮН АРКЫЛУУ ОКУТУП- ҮЙРӨТҮҮ
ОБУЧЕНИЕ КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ ЧЕРЕЗ ИГРУ
TEACHING CHINESE LANGUAGE THROUGH GAMES

Кыскача мүнөздөмө: Бул макалада кытай тилин окутууда колдонулуучу оюн технологиясынын мааниси жана анын окуу процессинде ишке ашырылышы каралат. Оюн технологиясынын артыкчылыктары катары окуучулардын мотивациясын жана кызыгуусун арттыруу, окуу материалын жакшы өздөштүрүүсүнө өбөлгө түзүү, жана сабакты кызыктуу кылуу сыяктуу аспектилер баса белгиленет. Макалада кытай тили сабагында колдонулуучу оюндардын түрлөрү жана алардын негизги принциптери баяндалып, ар бир оюнду ийгиликтүү колдонуу үчүн керек болгон факторлор көрсөтүлөт. Мисал катары 6 оюн түрү сунушталып, ар биринин окутуудагы өзгөчө ролу жана колдонуу максаты талданат.

Аннотация: В данной статье рассматривается значение игровых технологий, используемых в обучении китайскому языку, и их реализация в учебном процессе. Основные преимущества игровых технологий выделяются как повышение мотивации и интереса учащихся, содействие лучшему усвоению учебного материала и создание увлекательной атмосферы на уроках. В статье описываются виды игр, применяемых на уроках китайского языка, и их основные принципы, а также факторы, необходимые для успешного применения каждой игры. В качестве примера предложены 6 видов игр, проанализирована их особая роль и цель использования в обучении.

Annotation: This article examines the significance of game technology used in teaching the Chinese language and its implementation in the learning process. The advantages of game technology, such as increasing students' motivation and interest, promoting effective assimilation of learning material, and making lessons engaging, are emphasized. The article describes types of games used in Chinese language classes and their main principles, along with factors necessary for the successful application of each game. As examples, six types of games are presented, and the specific role and purpose of each in the teaching process are analyzed.

Негизги сөздөр: Оюн технологиясы; Кытай тилин окутуу; мотивация; кызыгуу.

Ключевые слова: Игровые технологии; обучение китайскому языку; мотивация; интерес.

Keywords: Game technology; Chinese language teaching; motivation; interest.

Кытай тилин экинчи чет тили катары үйрөнүп жаткан адамдардын саны жылдан-жылга өсүүдө, бирок убакыттын өтүшү менен, кытай тилин үйрөнүү алар ойлогондон да татаал, монотондуу, кызыксыз жана көңүлсүз экенин байкап, көпчүлүгү алгачкы этабында эле тилди

үйрөнүүдөн баш тартышат. Мындан улам, кытай тили сабактарын кызыктуу жана көңүлдүү өтүү, окуучунун кытай тилине болгон кызыгыгуусун сактап калуу, мугалимдин эң башкы милдеттеринин бири экини талашсыз.

Кытай тилин баштапкы деңгээлин окутууда, окуучунун угуу, сүйлөө, окуу жана жазуу сыяктуу негизги жөндөмдөрдү өздөштүрүүсүн камсыз кылуу, өз ара кытай тилинде баарлашуу көндүмдөрүн өстүрүү менен бирге, окуучулардын кытай тилине болгон кызыгуусун, окуу мотивациясын күчөтүү, өз алдынча окуу көндүмдөрүн (навык) өнүктүрүү абзел. Ал эми мунун эффективдүү ыкмаларынын бири катары оюн аркылуу окутуу ыкмасын айтууга болот. Оюн аркылуу окутуу ыкмасы “оюнду” жана “окутууну” чеберчилик менен бириктирип, окуучуларды активдештирип, алардын көңүлдүү жана эркин чөйрөдө билим алуусуна жардам берет.

“Кыргыз тилинин түшүндүрмө сөздүгүндө” “оюн” деген сөзгө төмөнкүдөй түшүндүрмө берилген. Оюн – кандайдыр бир көңүлдү өзүнө тартып кызыктыруучу нерселер менен алагды болуучулук, көңүл ачуу; зоок, шоок.^[1] Ал эми “Заманбап кытай сөздүгүндө”^[2] “оюн” деген сөз төмөнкүдөй түшүндүрүлөт: “оюн” зат а. көңүл ачуучу иш-чара, мисалы, жашынмак, табышмак. Кээ бир расмий эмес спорттун түрлөрү, мисалы, бильярд сыяктуу спорттун түрлөрү. Демек, оюн-бул кызыктыруучу, көңүл ачуучу бир иш-аракет. Ал эми оюн аркылуу окутуп-үйрөтүү деген эмне?

Кытай мугалими, окутуу методдору боюнча бир катар макалалардын ээси Ван Хылинь, оюн жана оюн аркылуу окутуп-үйрөтүү методуна төмөнкүдөй аныктама берген: “Оюн – өзүнө тийиштүү эрежеси, максаты болгон кызыктуу, көңүлдүү иш аракет. Ал эми оюн аркылуу окутуп-үйрөтүү окуучулардын эркин атмосферада, оюн форматында, өзү байкабастан окуу программасындагы жаңы билимди алуусу менен бирге окуу процессинен ырахат алуусу.”^[3]

Бо Хай университетинин эл аралык мамилелер институтунун окутуучусу Чжан Сымың оюн аркылуу окутуп-үйрөтүү методун төмөнкүдөй түшүндүрөт: “Оюн аркылуу окутуп-үйрөтүү методу – “мугалим жетектеп, окуучуларга багытталган” окутуу методу. Анын негизги милдети - окуучулардын окууга болгон кызыгуусун күчөтүү, кытай тили сабагында лексика, грамматика ж.б. үйрөнүүдө окуучулардын активдүүлүгүн жогорулатуу менен, сабактын атмосферасын жандантуу жана окутуунун эффективдүүлүгүн арттыруу.”^[4]

Демек, оюн аркылуу окутуп-үйрөтүү – аты айтып тургандай, окуучулар өзү байкабаган абалда сабактын мазмунун, же класстан тышкары өздөштүрүлүшү керек болгон материалдарды эркин атмосферада көңүлдүү иш-аракеттер менен, оюн түрүндө окутуп-үйрөтүү методу. Жөнөкөй сөз менен айтканда, оюн аркылуу окутуп-үйрөтүү технологиясы окуучулардын окууга болгон кызыгуусун ойготуу үчүн «оюн» менен «сабакты» чебер айкалыштырган окутуу ыкмасы.

Ар бир бала табиятынан ойноону жактырат. Наристелер оюн ойноо аркылуу айлана-чөйрөнү таанып-биле башташат. Бул боюнча Америкалык психолог Джером Брунер мындай дейт: “Окуучунун кызыгуусунан өткөн мотивация жок. Ал эми ал кызыгууну жараткан - оюндан өткөн стимул жок”. Бүгүнкү күндүн билим берүү системасы көңүлдүү окутуу

[1] “Кыргыз тилинин түшүндүрмө сөздүгү” экинчи бөлүк, А.Акматалиевдин жалпы редакциясы астында. Бишкек. 2015

[2] “Заманбап кытай сөздүгү”(5-басылыш). Пекин.2005 《现代汉语词典》（第 5 版），北 京，2005

[3] 王贺玲.《浅谈游戏教学法的运用》 雁北师范学院学报，2000

[4] 张思梦.《游戏教学法在对外汉语综合科中的运用》，渤海大学国际交流学院

ыкмасын жактайт. Ал эми жогоруда сөз кылынган оюн аркылуу окутуу ыкмасы бул принципке эң мыкты шайкеш келет.

Эдьютейнмент – бул термин англис тилиндеги edutainment деген сөздүн транскрипциясынан келип чыккан. Ал эми бул англис термини англис тилиндеги education-билим берүү жана entertainment - көңүл ачуу деген эки сөздүн кошулушунан келип чыгат. Батышта Эдьютейнмент - заманбап техникалык жана дидактикалык окуу каражаттардын жыйындысы катары каралып, көңүл ачуу аркылуу окутуу түшүнүгүнө негизделген, билимди түшүнүктүү, жөнөкөй жана кызыктуу, ошондой эле ыңгайлуу шарттарда жеткирүү деген маанини түшүндүрөт.

Ал эми Чыгышта мындан 2000 жыл илгери байыркы кытай ойчулу Конфуций дагы “寓教于乐 (yù jiāo yú lè) ” деген окутуу формасын сунуш кылган. Мында, 寓(yù) – “камтуу”, 教(jiào) – “үйрөтүү”, 于(yú) – байламта “менен”, 乐(lè) – “көңүл ачуу”, “окутууну оюн-зоок менен айкалыштыруу” деген маанини түшүндүрөт. Конфуций айткан: «Кантип окууну билген адамдан, окууну сүйгөн адам артык; окууну сүйгөн адамдан, окуудан ырахат алган адам артык» (知之者不如好知者, 好知者不如乐之者). Мында “окуудан ырахат алуу” – окуунун эң жогорку максаты жана жеткен эң бийик чеги, жана ошондой эле үйрөнүүнүн, окуунун эң жеңил жолу. Конфуцийдин “寓教于乐” бул идеясын кыргыз тилине “Оюн аркылуу окутуп-үйрөтүү” деп которсок мааниси түшүнүктүүрөөк болот.

Оюн аркылуу окутуп-үйрөтүү методу алынган билимди бышыктоодо да пайдасы чоң. Кытай тилин өздөштүрүүдө үйрөнгөн ар бир билимди убагында кайталап турбаса, убакыттын өтүшү менен ал билимдер бат эле унутулуп калат. Ал эми оюн учурунда окуучулар ар түрдүү кырдаалдарга туш келип, ар бир маселени чечүүдө, мурда үйрөнгөн ар бир сөздү, грамматиканы эстеши керек болот. Ошентип окуучуларга оюн ойнотуу менен алардын эске тутуусун бекемдеп, өзү жасап жаткан иш-аркетке ой-көңүлүн топтоосуна, оюн учурунда тынымсыз мээ иштетип ойлонусуна, алынган билимдин бышыкталыуусуна шарт түзүлөт. Мындан тышкары оюн аркылуу окутуп-үйрөтүү методунун төмөнкүдөй артыкчылыктары бар:

1. Окуучунун оюн, көңүлүн бир жерге топтойт
2. Окуучулардын атаандаштык сезимин жандандырат
3. Окуучулардын интеллектин өстүрөт
4. Өтүлгөн теманы бекемдөөгө жана окуучунун окуу жөндөмүн жакшыртууга жардам берет
5. Окуучуларды бири-бири менен баарлашууга түртүп, кызматташтыкты бекемдөөгө үндөйт
6. Класста жандуу атмосфера түзөт жана окутуунун эффективдүүлүгүн арттырат
7. Күчтүү тарбиялык функцияга ээ

Фонетикалык оюндардын максаты:

- Окуучуларды тыбыштарды туура айтуусун машыктыруу;
- Окуучуларды кытай тилиндеги тондорду так сактап сүйлөөгө машыктыруу;
- Окуучулардын интонациясын жакшыртуу.

Лексикалык оюндардын максаты:

- Окуучуларды күнүмдүк жашоодогу түрдүү кырдаалдарда буга үйрөнгөн сөздөрүн колдонууну үйрөтүү;
- Окуучулардын кебин жана ой жүгүртүүсүн активдештирүү;
- Окуучулардын чет тилиндеги кептик реакциясын өнүктүрүү.

Иероглификалык оюндардын максаты:

- Иероглифтик сызыктардын ырааттуулугун, графемаларды жазуунун эрежелерин машыктыруу;
- Иероглифтердин философиялык маанисин түшүндүрүү;
- Иероглифтердин маанисин түшүнүп, аларды эстеп калууга жардам берүү;
- Тааныш эмес иероглифтен графемалар аркылуу анын маанисин болжолдуу табуу аркылуу тапкычтыкка үйрөтүү.

Грамматикалык оюндардын максаты:

- Окуучуларга сүйлөшүү учурунда өтүлгөн грамматикалык конструкцияларды колдонууга шарт түзүү;
- Окуучуларга татаалыраак грамматикалык түзүлүштү камтыган кептик үлгүлөрдү колдонууга үйрөтүү;
- Окуучулардын баарлашуудагы активдүүлүгүн жана өз алдынчалуулугун өнүктүрүү.

Мындан тышкары, Цзен Цзянь “Экинчи тилди өздөштүрүү жана үйрөтүүдө оюндарды колдонуу”^[5] деген макаласында оюндарды төмөнкүдөй бөлүштүргөн: 1) Морфологиялык тил бирдиктерин машыктыруучу оюндар: лексикалык оюндар, грамматикалык оюндар, фонетикалык оюндар, иероглифтик оюндар, кептик оюндар, маданий оюндар ; 2) Оюндун аткаруу ыкмасына карай: ролдук оюндар (ыр-бий, спектакль), доклад, дебат, кыймылдуу оюндар, иликтөө-сурамжылоо ж.б. ”

Оюн технологиясынын төмөнкүөй принциптери атоого болот:

1. Максаттуулук: Сабак учурунда ойнолуп жаткан оюн окутуп-үйрөтүүгө кызмат кылышы керек, жана окутуунун мазмуну менен тыгыз байланышта болушу керек. Оюнду түзүүдө ал сабактын маанилүү жана оор жерлерин эске алып, окутуу максатына ылайык түзүү зарыл. Мындай оюн жөн гана көңүл ачуу үчүн гана жүргүзүлгөн оюн эмес, максаты так аныкталган ийгиликтүү оюн болуп чыгат.

2. Шыктандыруучулук: Оюндар бир гана окуу, алган билимдерди бышыктоо, класстык атмосфераны жандандыруучу гана эмес, балдардын интеллектин жана ар түрдүү жөндөмдөрүн өнүктүрүүчү ролду аткарышы керек. Мугалим чыгармачылыкка бай, окуучунун анча жакшы өнүгө элек жөндөмдөрүнө чакырык таштай турган оюндарды иштеп чыгып, уюштуруп бериши керек. Мисалы, “сүрөттү карап, нерсени тап” оюну балдардын фантазиясын, чыгармачыл ой-өрүшүн өстүрөт. Шыктандыруучулук принцип мугалим оюндун татаалдыгын көзөмөлдөөсүнөн да байкалып турушу керек. Өзгөчө окуусу бир аз начар болгон окуучуларды оюнга катыштыруу менен окууга кызыктырууга болот. Оюн учурунда мугалим аларга кандайдыр бир ишараттарды(подсказка) берип, жеңишке шыктандырып, өзүнө болгон ишенимин арттырууга , оюнга катышуу сезиминин пайда болуусуна жардам бериши керек. Ал эми окууда алдыңкы окуучулар үчүн оюнду бир аз татаалыраак түзүп, жеңишке жетиш үчүн бир аз “тердеп”, аракет кылыш керектигин сездириш керек. Натыйжада ар бир окуучуну өзүнүн жөндөмдүүлүктөрүнө жараша окутуп, оюндан ар бир окуучу өзүнө керектүү жетишкендикти алып, дагы бир тепкичке көтөрүлүшүнө турткү болуу керек.

3. Көп түрдүүлүк: Оюн аркылуу үйрөтүүдө оюндардын көп түрдүүлүгү абдан маанилүү. Эң жаккан, эң сонун оюнду бир нече жолу ойногондон кийин, ал оюн деле балдар үчүн кызыксыз болуп калат. Балдардын дал ушул сапаты мугалимдин тынбай изденип, жаңы-жаңы оюндарды иштеп чыгуусун, тынымсыз оюндардын жаңы эрежесин ойлоп табуусун талап кылат.

^[5] Цзен Цзянь, “Экинчи тилди өздөштүрүү жана үйрөтүүдө оюндарды колдонуу”. Ухань, 2006. (曾健《游戏在二语习得和教学中的应用》. 武汉. 湖北成人教育学院学报, 2006 年)

4. Ийкемдүүлүк, мобилдүүлүк: Сабак учурунда оюнду өз маалында жана өз өлчөмүндө жүргүзүү керек. Оюн учурунда класстык атмосфераны жана оюндун өнүгүү темпин жөнгө салып, көзөмөлдөп туруу зарыл. Оюн маалында келип чыккан маселелерди ийкемдүүлүк менен чечип, окуу предметинин мазмуну менен оюнду ийкемдүүлүк менен байланыштыра билүү керек, б.а. оюн окутуунун талаптарына баш ийип, окутуу мазмунуна жараша оюнду жүргүзүлүшү керек.

Салттуу кытай тилин окутуп-үйрөтүү усулдарында сабак учурунда оюндар дээрлик колдонулбай келет. Сабак негизинен жаңы сөздөрдү которуу жана маанисин түшүндүрүү, өтүлгөн сөздөрдү 3 катардан жазып чыгуу, грамматиканы түшүндүрүү, көнүгүүлөрдү аткаруу, текстти окуу жана которуу ж.б.у.с. иш аркеттер менен эле сабак жыйынтыкталат. Сабак учурунда балдар үчүн кызыктуу, адаттан тыш нерселер жокко эсе. Бул изилдөөнүн негизинде сурамжылоого катышкан Бишкек шаарындагы 14 кытай тили мугалимдеринин 50%ы (7 мугалим) оюндарды сабакта тез-тез колдонуп тураарын, ал эми калган 50%ы кээде гана колдоноорун белгилешкен. Сурамжылоого катышкан мугалимдердин 78,6%ы (11 мугалим) натыйжалуулугу жогору экенин, ал эми 21,4%ы (3 мугалим) кытай тилин оюн аркылуу окутуп-үйрөтүүнүн натыйжалуулугу орточо экенин белгилешкен. Мындан улам, сабак учурунда оюндарды колдонуу максатка ылайыктуу экенин түшүнүүгө болот.

Мугалим теманы түшүндүрүп, маалыматты курулай эле берип койгон, ал эми окуучулар дептерге көчүрүп, конспект гана жазып койгон сабак окуучуларга кызыктуу эмес. Кытай элинин терең жана көп кырдуу маданияты, кооз жерлери, даамдуу тамактары, кызыктуу нерсерине сан жетпейт. Кытай тили сабагында окуучулар менен бирдикте кытай чүчпарасын түйүп, театр коюп, кытай классикасын окуп, батперек жасап учуруп, кытай опера беткабын боёп, жианжи кесип, кытай фильмдерин көрүү кандай натыйжага алып келиши мүмкүн? Албетте, окуучулар Кытай өлкөсү, кытай салттуу маданияты менен жакындан таанышып, кытай тилин үйрөнүүдөн ырахат алышат.

Жыйынтыктап айтканда, мектеп окуучуларына кытай тилин үйрөтүүдө оюндарды колдонуу менен, балдардын оюнга болгон табигый суроо талабын канааттандырып, ошол эле учурда алардын кытай тилине болгон кызыгуусун арттырып, көңүлдүү жана эркин абалда сабактын мазмунун түшүндүрүп, окуучулардын демилгелүүлүгүн жана активдүүлүгүн ойготууга болот. Мунун туура экендигин американын эдьютейнмент формасы, Горацийдин поэзия менен адамга ырахат тартуулоо аркылуу ага моралдык жактан туура нерсе үйрөтүү, Конфуцийдин окутууну оюн менен айкалыштыруу ыкмалары, жана ошондой эле балдардын физикалык, психологиялык өзгөчөлүктөрү ырастады. Демек, кытай тилинин башталгыч деңгээлин окутууда оюндун колдонулушу максатка ылайыктуу деп эсептелет.

Кытай тили сабагында оюндарды ар кандай окуу бөлүмдөрүндө рационалдуу колдонуу менен, жакшы окутуу эффектисине жетүүгө болот. Бирок, сабактарда бардык эле оюндарды каалагандай чаржайыт колдонуу жана оюндардын ашыкча колдонулушу да туура эмес. Оюн канчалык көңүлдүү болсо, натыйжасы да ошончолук жакшы болот деген жаңылыш ой. Кытай тилин оюн аркылуу үйрөтүү чынында эле жакшы ыкма, бирок сабак учурунда колдонулган ар бир оюн сөзсүз түрдө сабактын мазмунуна жана максатына жооп бериши керек, жөн гана көңүл ачуу үчүн оюн ойготуу туура эмес. Мындан тышкары, оюн аркылуу үйрөтүүнүн көптөгөн артыкчылыктары болгону менен бул ыкма “всемогущий” эмес, б.а. универсалдуу, идеалдуу окутуу ыкмасы эмес, окуучулардын бардык талаптарын, керектөөлөрүн канааттандыра албайт. Бирок буга карабастан оюн аркылуу окутуу - сабактын кызыксыз жана абстракттуу мазмунун жандуу, кызыктуу жана конкреттүү окууга айландыруучу пайдалуу жана

натыйжалуу окутуу ыкмасы. Окуучулар билимди пассивдүү кабылдоодон билимди активдүү изилдөөгө өтүп, негизги окуучулук табиятын көрсөтүшөт.

Колдонулган адабияттар:

1. Акматалиев А. “Кыргыз тилинин түшүндүрмө сөздүгү” экинчи бөлүк. — Бишкек. — 2015.
2. 《现代汉语词典》（第5版），北京，2005.
3. 王贺玲.《浅谈游戏教学法的运用》 雁北师范学院学报，2000.
4. 曾健《游戏在二语习得和教学中的应用》。武汉. 湖北成人教育学院学报，2006 .
5. Павлова А. “Классификация обучающих игр и методика их проведения на раннем этапе обучения иностранному языку” https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00568880_0.html
6. Дьякова О.О. “Эдьютенмент в обучении иностранным языкам”, Иностранные языки в школе, 2013. <https://naukarus.com/edyuteynment-v-obuchenii-inostrannym-yazykam>

УДК: 81’373

Байшериева Ж.Р.

К.Карасаев атындагы БМУ, ага окутуучу

Байшериева Ж.Р.

БГУ им. К.Карасаева, старший преподаватель

Baisherieva J.R.

BSU named after K.Karasayev, senior lecturer

КЫРГЫЗ ЖАНА КЫТАЙ ТИЛДЕРИНДЕГИ ЭМОТИВДИК ФРАЗЕОЛОГИЯЛЫК БИРДИКТЕРДИН САЛЫШТЫРМА АСПЕКТИСИ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ЭМОТИВНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В КИТАЙСКОМ И КЫРГЫЗСКОМ ЯЗЫКАХ

COMPARATIVE ASPECT OF GREEDY PHFASEOLOGICAL UNITS IN CHINESE AND RYRGYZ LANGUAGE

Кыскача мүнөздөмө: Бул макалада кытай жана кыргыз элинин эмоциясын фразеологизмдер аркылуу изилдөө иши жүргүзүлгөн. Анткени фразеологиялык бирдиктер өзүнүн образдуулугуна жана экспрессивдүүлүгүнө байланыштуу адамдын эмоциясын билдирүүдө ачык айкын усулдарынын бири болуп саналат. Фразеологизмдер ар бир тилдин улуттук өзгөчүлүктөрүн, маданиятын жана менталитетин чагылдыра алат, ошондуктан бул изилдөө кытай элинин эмоциясынын өзгөчүлүгүн аныктоого мүмкүнчүлүк түздү.

Аннотация: В данной статье предпринята попытка изучения эмоции китайца и кыргызца через их отражение во фразеологизмах. Так как фразеологические единицы являются одним из наиболее ярких способов передачи эмоциональное состояние человека в силу их образности и экспрессивности. Фразеологизмы способны отразить национальные особенности языка, культуры и менталитета, поэтому данное исследование помогло выявить специфику эмоции китайца и кыргызца во фразеологии.

Annotation: This article tried to study emotions of Chinese and kyrgyz people through their reflexion in phraseology. Phraseological units are the most methods of expressing emotional condition of people, because of their figurativeness and expressiveness. Phraseologisms can reflex national particularity of language, culture and mindset, that is why this research will help to reveal emotional specifics of Chinese and kyrgyz people in phraseologism.

Негизги сөздөр: кытай жана кыргыз элинин улуттук - маданий өзгөчүлүктөрү, кытай жана кыргыз тилиндеги эмоционалык сөздөр, адамдын эмоциясын чагылдырган фразеологиялык бирдиктер.

Ключевые слова: китайские и кыргызские национально – культурные особенности, эмоциональные лексемы в китайском и кыргызском языках, фразеологические единицы со значением эмоции человека.

Keywords: Chinese and kyrgyz national – cultural particularities emotional lexis in Chinese and kyrgyz languages, phraseological units with the meanings of emotion.

Ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что язык является отражением национального самосознания. И фразеологизмы, семантически связанные сочетания слов и предложений, воспроизводимые в фиксированном соотношений семантической структуры и определенного лексико – грамматического состава, являют собой прекрасный пример такого отображения, передовая уникальность национального восприятия действительности и заключая в себе важнейшие лингвокультурные концепты. Последние, в свою очередь, и представляют для нас интерес, в частности эмотивные фразеологизмы китайского и кыргызского языков.

Психологи отмечают, что «словарь эмоций» в разных языках далеко не одинаков, хотя нет ни одного переживания, которое было бы доступно для одной национальности и не доступно для другой [2]. Учение Конфуций, популярное в КНР и по сей день, установил этический идеал не только человека, но и семьи и государства. Достижение идеала осуществляется благодаря системе самосовершенствования, следование которой обычно человека 人 превращает в этического героя. Основу этой системы составляет следование срединному пути, который предполагает выбор золотой середины и отказ от крайностей [4]. Суть срединного пути выражает распространенный в китайском языке фразеологизм 不偏不倚 («быть беспристрастным, не отклоняться ни в ту, ни в другую сторону»). Иными словами, этическим идеалом является человек спокойный и рассудительный, неподвластный влиянию эмоций. Это положение подтверждается и так называемой концепцией «сохранение лица» - одним из важных понятий китайской философии – тактикой, направленной на поддержание положительного образа, доброго имени и достоинства. Положительный образ не включает в себя проявление эмоций и выражения своего состояния.

В Китае «счастье» — философское понятие, которое зависит от мировоззрения каждого человека. В большей степени заметно влияние конфуцианства (и религии в целом) на отношение китайцев к счастью. При этом жители Поднебесной научились перенимать уже сложившиеся традиции других стран с учетом своих культурных особенностей. В представлении китайцев понятие «счастье» имеет четкую сложившуюся структуру, представляющую собой комплекс понятий взаимосвязанных и взаимозависимых. Содержание понятия «счастья» в китайской традиционной культуре, основанное на многовековых философских представлениях древнего народа и нашедшее выражение в многочисленных

пословицах и поговорках, в которых экстраполируются понятия о пяти земных благах: долголетию, богатстве, здоровье, добродетели, естественной смерти, являющихся основными компонентами «счастья» в китайской народной традиции.

А для кыргызов счастье воспринимается как нечто реальное, конкретное: благосостояние, материальный достаток, социальный статус. А также в сознании кыргыза счастливый, приносящий счастье ассоциируется с белой дорогой: ак жолтой (букв.: белой дорогой) – счастливый, приносящий счастье.

В кыргызском языке, в отличие от китайского оказалось есть целый синонимический ряд единиц со значением счастья, такие как кут, таалай, бак (бакты, бакыт), дөөлөт, ырыс. И в китайской фразеологии «счастье» тесно связано с радостью. Сопоставление приводит к выводу, что в основе понимания категории счастье в китайском сознании лежит не чувство, а состояние – веселье, радость 快乐. Стоит отметить, что веселье, радость понимается китайцами как «проявление счастья». Таким образом, совершенно очевидно, что само понятие счастье является для китайцев «некой общей неопределённой и неуловимой концепцией или идеей».

Интересно отметить, что в кыргызском языке много синонимов каждой эмоции человека, например, «кубаныч» – «радость» имеет несколько синонимов таких как: шат, сүйүнүч, тогда как китайские фразеологизмы, выражающие эмоции человека имеют только один вариант.

В китайском языке самую большую часть составляют фразеологизмы, обозначающие «страх». Стремление китайцев к эмоциональному равновесию и «сохранению лица» также очевидна и по количеству и характеру употребления 恐惧 (страх). Так, современный корпус китайского языка лингвистического центра Пекинского университета на соответствующий запрос выдал всего 5408 упоминаний слова «страх» [8]. Конечно, все это не означает, что китайцы вовсе не испытывают страха – напротив, с эмотивом – номинантом они используют сходные элементы для описания такого чувства, что и кыргызы.

Если кыргыз гораздо охотнее будет рассуждать о радости, чем о страхе, то китаец, следуя заветам богатого духовного наследия конфуцианства, даосизма и буддизма, страху предпочтет спокойствие, а не радость, что подтверждается большим количеством китайских фразеологизмов: 不动声色 – не падать в виду, не выдать страха; 冷若冰霜 – холодный как лед, равнодушный, хладнокровный; 一身是胆 – бесстрашный, отважный (“с большим желчным пузырем”).

Данной группы фразеологизмов “отсутствие страха”, однако реже наблюдается в кыргызском языке: жүрөгүндө оту бар, жүрөгү курч, жүрөгү тоо, жолборс жүрөк, ит жандуу, жүрөгүндө жалы бар, көк жал, сай кашка, эр көкүрөк.

В основном “страх” как в кыргызском, так и в китайском языках фразеологизируются посредством описания состояния и реакции организма, наиболее многочисленной получилась подгруппа “движение”, в которой кыргызские и китайские фразеологизмы образуют полное соответствие друг другу: 战战兢兢 · 惊恐万状 – трястись от страха – корконунан калчылдоо.

Примечательны в этой подгруппе сравнения и метафоры: 怕风怯雨 – дрожать как лист на ветру; 魂飞魄散 – душу в пятки ушла.

В кыргызском языке, однако чаще всего внимание акцентируется на определенных частях тела, чего не наблюдается в китайском языке. В представлении кыргыза страх локализуется в основном в сердце, которое метафорически выполняет следующие роли:

жүрөгү болк этүү (букв.: сердце сколыхнулось) – от неожиданной плохой вести испугаться;

жүрөгү титирөө (букв.: сердце тресется) – сильно пугаться, не осмеливаться пойти на какое – то опасное действие;

жүрөгүн түшүрүү (букв.: заставить сердце упасть) – очень сильно испугать.

Наряду с подгруппой “движение”, употребительны также и фразеологизмы, которые вошли в подгруппу “потеря”: кирерге жер таппоо; 呆若木鸡 – оцепенеет от страха; 目瞪口呆 – застыть от страха; 惊慌失措 – ошолбенеть от страха.

Примечательно также то, что такие часто употребляемые кыргызские фразеологизмы, связанные состоянием кожи/кожных покровов (тике чачы тик турду, төбө чачы тик туруу – волосы дыбом встали), почти не находят эквивалентов в китайском языке.

В состоянии гнева у человека появляются реакции звериного поведения: оскал зубов, движение скул, сужение век, ритмические сокращения мышц лица и всего тела, сжимание кулаков, готовых для удара, прилив крови к лицу, принятие угрожающих поз [3]. Многие из этих психологических особенностей присущи как и китайским, так и кыргызским фразеологизмам, характеризующим эмоцию гнева. Когнитивный признак “внутренние физиологические ощущения” характеризует такие фразеологизмы как: 面红耳赤: вспыхнуть, покраснеть до корней волос (до ушей); 怒目横眉: гневные глаза и стоящие поперек (и сдвинутые) брови (обр. о злобном выражении лица); 咬牙切齿: скрежетать зубами, скрежет зубов; көзү чанагына чыгуу – (букв.: глаза выходят из глазной орбиты) сильно гневаться; көзүнөн чаары чыгуу – (букв.: из глаз выходят искры) злиться; каны бузулуу – (букв.: кровь портиться) начинать злиться.

Как в китайском, так и в кыргызском языке некоторые эмоции человека прочно ассоциируются с органами человека. Орган, связанный с отрицательным состоянием человека, как волнение, беспокойства, горе, печаль, страдание в китайском языковом сознании — это кишки, а в кыргызском сердце и печень.

Например:

回肠九转 – (букв. в кишках все крутится девять раз) в состоянии крайнего горя и беспокойства;

百结愁肠 – (букв. печальная кишка завязывает сто узлов) кто-либо чувствует печаль, не может от нее освободиться;

肝肠寸断 – (букв. печень и кишки разрываются на цун (мера длины, около 3,2 см)) быть в сильном горе;

翻肠搅肚 – (букв. кишка и живот переворачиваются) кто-либо сильно волнуется;

腹热肠荒 - (букв. живот жаркий, кишки волнуются) быть в замешательстве, волнении;

大动肝火 (букв. печень загорается) приходить в ярость; жүрөгү ачышуу (букв.: сердце щемит)

- быть в сильной печали, грусти; жүрөгү жаралануу (букв.: сердце изрвнена)
- печалиться, сильно горевать; жүрөгү күйүү (букв.: сердце горит)
- очень сильно горевать; боору оруу (букв.: печень болит)
- переживать; боорун жерден албоо (букв.: не поднимая печень с земли) очень сильно горевать.

Итак, проанализировав фразеологизмы, объективирующие эмоцию страха в китайском и кыргызском языке, можно сделать вывод, что фразеология страха одинаково актуальна для обеих языков; наиболее многочисленным и в том, и в другом языке являются образы движения организма и потери каких-либо функций организма как основы значения фразеологизма.

Для характеристики эмоции человека чаще используются фразеологизмы с семантическим кодом культуры. Это характерно как для китайского, так и для кыргызского языка.

Сравнительный анализ ФЕ двух языков показал, что в наивной картине мира двух народов внутреннее состояние и ощущение человека часто соотносится с кодами культуры: семантическим, предметным, зооморфным, природным и религиозным. Для характеристики эмоции человека чаще используются фразеологизмы с семантическим кодом культуры. Это характерно как для китайского, так и для кыргызского языка.

Например:

- 心花怒放 – душа радуется,
- 眉开眼笑 – кто – либо испытывает радость,
- 肝肠寸断 – сердце обливается кровью,
- мандайы жарылган кубаныч – бурный восторг,
- жүрөгү туйлап кетти – радостное волнение,
- төбөсү көккө жетти – быть на верху блаженства,
- оозунан көк түтүн чыгат – состояние крайней обозленности.

Список использованной литературы:

1. Войцехович И.В. Практическая фразеология современного китайского языка. – М., - 2007.
2. Додонов Б.И. Классификация эмоций при исследовании эмоциональной направленности личности // Вопр. психологии. 1975. С.23.
3. Еникеев З.К. Психологический энциклопедический словарь / М. И. Еникеев. М.: Проспект. – 2007. С. 513.
4. Ожегов С.И. Словарь русского языка [Текст] / по ред. член –корр. Академии Наук СССР Н.Ж. Шедовой. – 18- е изд. М.: 1987. С. 82.
5. Нарынбаева Б.Б. «Фразеологическая картина мира (француза и кыргыза)». Монография. – Б.: 2017.
6. Тан Аошуан. Китайская картина мира. Язык, культура, ментальность. М.: Языки славянской культуры, М., 2004.
7. Эгембердин Р. Кыргыз тилиндеги фразеологизмдер. Бишкек. 2009.
8. 北京大学中国语言衷心 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http: /// ccl.pku.edu.cn:8080/ccl _cecorpus/](http://ccl.pku.edu.cn:8080/ccl_cecorpus/)

Бейшеева А.А., Абазова А.А.

Ж.Баласагын атындагы КУУ, ю.и.к., доцент

М.Дикамбаев атындагы КР ТИМ алдындагы Дипломатиялык академия, студент

Бейшеева А.А., Абазова А.А.

КНУ им. Ж. Баласагына, к.ю.н., доцент

Дипломатическая академия им. М. Дикамбаева при МИД КР, студент

Beisheyeva A.A., Abazova A.A.

KNU n.a. J. Balasagyn, Candidate of Juridical Sciences, Associate Professor

M. Dikambaev Diplomatic Academy under the MFA of the Kyrgyz Republic, student

**«БИР АЛКАК, БИР ЖОЛ» ДЕМИЛГЕСИНИН АЛКАГЫНДА
КЫРГЫЗСТАН МЕНЕН КЫТАЙДЫН ОРТОСУНДАГЫ МАДАНИЙ АЛМАШУУ**

**КУЛЬТУРНЫЙ ОБМЕН МЕЖДУ КЫРГЫЗСТАНОМ И КИТАЕМ В РАМКАХ
ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»**

**CULTURAL EXCHANGE BETWEEN KYRGYZSTAN AND CHINA WITHIN
THE FRAMEWORK OF THE BELT AND ROAD INITIATIVE**

Кыскача мүнөздөмө: Акыркы жылдары, тактап айтканда, 2013-жылы «Бир алкак, бир жол» демилгеси сунушталган он бир жылдын ичинде, бул долбоорду ар тараптуу колдоонун жана илгерилетүүнүн аркасында Кыргызстан менен Кытайдын ортосундагы маданий жана гуманитардык кызматташтык олуттуу прогресске жетишти. Бул макалада Кыргызстан менен Кытайдын ортосундагы маданий жана гуманитардык алмашууну илгерилетүү изилденип, «Бир алкак, бир жол» долбоорун алдыга жылдырууда тилдик, маданий, гуманитардык алмашуулардын, билим берүү чөйрөсүндөгү кызматташуунун мааниси талкууланып, демилгенин келечектеги тил, салт, маданият жана билим берүү жаатындагы кызматташууга тийгизген таасири талданат.

Аннотация: За последние годы, то есть одиннадцать лет с тех пор, как была представлена Инициатива «Один пояс, один путь» в 2013 году, благодаря всесторонней поддержке и продвижению этого проекта, культурное и гуманитарное сотрудничество между Кыргызстаном и Китаем достигло значительного прогресса. В данной статье проведено исследование продвижения культурного и гуманитарного обмена между Кыргызстаном и Китаем, обсуждается важность языковых, культурных, гуманитарных обменов, сотрудничества в области образования для продвижения проекта «Один пояс, один путь», а также анализируется влияние инициативы «Один пояс, один путь» на будущее сотрудничество между Кыргызстаном и Китаем в области языка, традиций, культуры и образования.

Abstract: Over the past few years, specifically eleven years since the Belt and Road Initiative was introduced in 2013, cultural and humanitarian cooperation between Kyrgyzstan and China has achieved significant progress due to the comprehensive support and promotion of this project. This article examines the advancement of cultural and humanitarian exchange between Kyrgyzstan and China, discusses the importance of linguistic, cultural, and humanitarian exchanges and educational cooperation in promoting the Belt and Road Initiative, and analyzes the initiative's impact on the

future cooperation between Kyrgyzstan and China in the fields of language, traditions, culture, and education.

Негизги сөздөр: *«Бир алкак, бир жол», Кыргызстан, Кытай, маданий жана гуманитардык алмашуу, демилге, кызматташтык.*

Ключевые слова: *«Один пояс, один путь», Кыргызстан, Китай, культурный и гуманитарный обмен, инициатива, сотрудничество.*

Keywords: *Belt and Road Initiative, Kyrgyzstan, China, cultural and humanitarian exchange, initiative, cooperation.*

«Один пояс, один путь» — сокращенное наименование от первоначального названия «Экономический пояс Шелкового пути» и «Морской Шелковый путь 21 века». Эта инициатива была впервые выдвинута председателем КНР Си Цзиньпином во время государственных визитов в страны Центральной Азии и Индонезию в 2013 году. Инициатива «Один пояс, один путь» направлена на продвижение координации международной политики со странами «Шелкового пути», беспрепятственной торговли, финансовой интеграции и добрососедских отношений между населением тех стран, которые расположены по маршруту путем совместного строительства инфраструктуры, укрепления торгового сотрудничества, углубления инвестиционного сотрудничества, укрепления финансового сотрудничества и расширения культурных обменов, постепенно сформировать крупную региональную модель сотрудничества[1], и способствовать взаимной выгоде и общему развитию.

Инициатива «Один пояс, один путь» представляет собой конкретную практику отстаивания Китаем «нового типа международных отношений». А также она имеет важное значение для экономического и социального развития стран, расположенных вдоль этого маршрута. Будучи страной, расположенной на историческом Шелковом пути, Кыргызстан был одним из первых стран, поддержавших совместное строительство инициативы «Один пояс, один путь», придав новый импульс совместному продвижению этого проекта. Таким образом, сотрудничество между Кыргызстаном и Китаем в рамках инициативы «Один пояс, один путь» является одним из самых плодотворных и богатых в плане заключения соглашений и договоров, для реализации различных проектов по сотрудничеству в разных областях между двумя странами.

История взаимоотношений в сфере гуманитарных и культурных обменов между Кыргызстаном и Китаем имеют богатую историю. Более двух тысяч лет назад Чжан Цянь из династии Хань в древнем Китае совершил две миссии в Центральную Азию, открыв дверь для дружеских обменов между Китаем и странами Центральной Азии по древнему шелковому пути, проходящему с востока на запад. Исходя из этой хронологии, мы знаем, что история языковых и культурных обменов между Китаем и Кыргызстаном восходит к периоду древнего Шелкового пути. В то время купцы, торговцы и путешественники уже вели торговлю и культурный обмен в странах, расположенных вдоль Шелкового Пути, то есть в Китае и Средней Азии.

Кыргызстан имеет свои особенные возможности в продвижении «Одного пояса и пути»: с одной стороны, географически Кыргызстан обладает уникальным преимуществом местоположения, имеет общую границу с Китаем протяженностью более 1000 км на востоке и является ближайшим соседом Китая, с другой стороны, Кыргызстан имеет доступ к странам Центральной Азии, к Казахстану через китайско-казахстанскую магистраль на севере страны,

к Таджикистану и Узбекистану через китайско-казахстанско-узбекистанскую магистраль на юге и западе, а также к Европе через Каспийское море на западе, что делает его ключевым узлом по маршруту «Один пояс, один путь». Кроме того, Кыргызстан является членом Евразийского экономического союза, и служит мостом между этими двумя глобальными экономическими, региональными организациями.

Нам необходимо всесторонне развивать и укреплять практическое сотрудничество, а также необходимо преобразовать преимущества нашего межгосударственного политического диалога, взаимодополняемости в экономической сфере, а также фактор географической близости в гарантированные преимущества нашего сотрудничества, основанные на принципах взаимоуважения и взаимовыгодных отношений, с целью создания общности интересов и устойчивого роста и развития наших государств» [1].

За годы существования проекта «Пояса и пути» гуманитарные и культурные обмены между Кыргызстаном и Китаем имеют интенсивное развитие. В сфере культуры Китай и Кыргызстан обмениваются делегациями, проводят выставки, фестивали, форумы, представления мастеров искусств и другие мероприятия, которые создают платформу для культурных обменов между двумя странами. К примеру, «Выставка нематериального культурного наследия Морского Шелкового пути», форум молодежного творчества и наследия «Один пояс, один путь», международный фестиваль искусств «Шелковый путь», международная культурная выставка «Шелковый путь» (Дуньхуан) - эти комплексные культурные фестивали на тему «Одного пояса и одного пути», на которых представлены китайская и кыргызская культуры, ведут к дружеским отношениям и объединяют народы. Волонтеры и просто молодые люди из двух стран также сотрудничают в различных проектах, как защита окружающей среды и борьба с бедностью. Кыргызстан и Китай также подписали ряд документов для содействия культурному обмену двух стран, таких как: «Меморандум о взаимном переводе и издании классических произведений», что позволит и дальше углублять понимание и признание выдающихся произведений двух стран между их народами, тем самым в дальнейшем содействовать культурным обменам между Кыргызстаном и Китаем [2].

Министерства здравоохранения Кыргызстана и Китая подписали Меморандум о взаимопонимании по вопросам сотрудничества в области традиционной китайской медицины и сотрудничали в создании Китайско-Кыргызского центра китайской традиционной медицины [3].

В октябре 2014 года кыргызский фильм «Мальчик и лошадь» и другие фильмы были представлены на Цзяюйгуаньском международном фестивале короткометражных фильмов в Китае, которые вызвали большой отклик. В 2015 году в рамках проекта «Шелковый путь и телевизионный мост» были переведены некоторые знаменитые китайские фильмы и телесериалы на кыргызском языке. В октябре 2017 года в Бишкеке открылся первый в Центральной Азии книжный магазин с китайской тематикой «Шанс», где продаются произведения китайских авторов, а также китайские традиционные музыкальные инструменты, китайская традиционная одежда и другие товары китайской культуры, что служит окном для ознакомления местных читателей с Китаем. В Бишкеке состоялся показ китайского фильма «Кашгули» 2022 г. Фильм транслировался во многих университетах Кыргызстана. Благодаря фильмам народы двух стран смогли лучше понять культуру друг друга, что еще больше укрепило дружбу и сотрудничество между странами и способствовало развитию взаимопонимания между людьми.

Совместное строительство «Один пояс, один путь» требует, чтобы язык прокладывал путь

[4], языковое общение является основой для реализации «Пяти связей» инициативы «Один пояс, один путь» [5]. Основа инициативы «Один пояс, один путь» - отношения и дружба между людьми [6], связь между людьми является основой других «четырёх связей» и фундаментом строительства «Один пояс, один путь», а языковая коммуникация является фундаментальной гарантией отношений между людьми [7]. Если нет общего языка, который может передать сообщение и чувство, трудно точно интерпретировать политику, что оказывает негативное воздействие на связь сооружений, беспрепятственную торговлю, финансовую интеграцию, и не говоря уже о взаимопонимании между людьми стран.

В языковой сфере Китай и Кыргызстан активно осуществляют сотрудничество. В настоящее время в Кыргызстане быстро развивается практика обучения китайскому языку и почти все ведущие учебные заведения предлагают изучение китайского языка на факультетах. Также в Кыргызстане действуют четыре Института Конфуция, целью которых является распространение и пропаганда китайского языка. Ежегодно в лучшие ВУЗы Китая едут обучаться студенты из Кыргызстана, причем большая их часть на грантовой основе [8]. В Кыргызстане китайский язык пользуется большим распространением и ежегодно организуются самые разные мероприятия по китайскому языку, самым грандиозным событием из них является «Китайский мост». Этот международный студенческий конкурс со временем приобретает всё большую популярность со всего мира, в том числе и в Кыргызстане. Конкурс не только способствует знанию китайского языка и языковому обмену между Китаем и Кыргызстаном, но и содействует развитию образовательных обменов между двумя странами. В некоторых университетах в Кыргызстане создали «уголки китайского языка», уголок не только предоставляет платформу для языкового обмена, но и помогает кыргызским студентам лучше понять китайскую культуру.

В последние годы кыргызский язык стал приобретать популярность в списке языковых специальностей в китайских высших учебных заведениях. Некоторые университеты Китая создали специальности кыргызского и русского языков, кафедры или центры кыргызского языка по подготовке специалистов для дружественных обменов между Китаем и Кыргызстаном. В то же время, на социальных онлайн-платформах «Bilibili», «YouTube» появились систематические высококачественные обучающие видеоролики кыргызского языка, такие как: фонетика кыргызского языка, занятия разговорного кыргызского языка и практические курсы кыргызского языка и т.д.

В Китае большое внимание уделяется разработке учебных материалов по кыргызскому языку. После многолетней кропотливой работы, на основе «Курса кыргызского языка (кыргызского языка)», опубликованного в 1995 году, и с учетом учебников кыргызского языка, изданных Кыргызской Республикой в последние годы, профессор Ху Чжэньхуа из Центрального университета национальностей в июне 2017 года опубликовал «Курс кыргызского языка», который представляет собой подробное и систематическое объяснение фонетических и грамматических знаний кыргызского языка. В 2020-2021 годах У. Юйцюань опубликовал трехтомник учебника кыргызского языка «Кыргыз тилинин негизги курсу», основываясь на своих исследованиях и практике преподавания.

В рамках инициативы «Один пояс, один путь» Кыргызстан и Китай уделяют больше внимания сотрудничеству и развитию языкового образования, язык является одним из ключевых факторов для взаимовыгодного сотрудничества. Устранение языковых барьеров может способствовать дальнейшему развитию сотрудничества между Китаем и Кыргызстаном в различных областях.

Сотрудничество в области образования между Кыргызстаном и Китаем является важной частью развития языкового и культурного обмена между двумя странами. В последнее десятилетие активизация обменов и сотрудничества Китая с Кыргызстаном в области образования играет значимую роль в содействии углублению взаимопонимания народов двух стран.

В ответ на инициативу «Один пояс, один путь» Министерство образования Китая в 2016 году выпустило образовательную инициативу по содействию совместному строительству «Одного пояса одного пути», учредив стипендию правительства Китая «Шелковый путь», реализуя программу содействия совместному образованию «Шелковый путь», программу подготовки учителей "Шелковый путь". Выдающиеся студенты из Кыргызстана могут получить финансирование обучения в Китае через стипендии правительства Китая, стипендии местных органов власти и программу стипендий правительства Китая «Шелковый путь».

В 2018 году на Международном форуме по строительству мозгового центра «Один пояс, один путь» Китай и Кыргызстан договорились оказывать содействие в установлении и развитии прямых связей между кыргызскими и китайскими высшими учебными заведениями и совместно предоставлять стипендии гражданам Кыргызстана и Китая для обучения и стажировки в высших учебных заведениях, способствуя дальнейшему развитию долгосрочного и стабильного сотрудничества между двумя странами в области образования.

В апреле 2019 года в Бишкекском государственном университете прошел Международный образовательный форум «Один пояс и один путь: интеграция образования и науки в XXI веке» с участием представителей из высших учебных заведений Кыргызстана и Китая, органов управления образованием и более тридцати руководителей ведущих вузов. В октябре того же года в Центральном университете национальностей состоялось открытие «Китайско-Кыргызского центра гуманитарного обмена», что способствовало дальнейшему сотрудничеству и обмену между университетами Китая и Кыргызстана.

В октябре 2021 года был совместно открыт институт «Шелкового пути» Кыргызским Национальным университетом и Хэнаньским университетом, что ознаменовало новый уровень образовательного сотрудничества между Кыргызстаном и Китаем.

Кроме того, многие ВУЗы Кыргызстана в рамках академической мобильности осуществляют обмен студентами, преподавателями, создают и работают над научно-исследовательскими проектами совместно с разными ведущими университетами Китая.

В начале 2023 года Китай и Кыргызстан создали Институт Чжэнхэ для подготовки талантов в области трансграничной электронной коммерции. Затем в Кыргызстане был запущен проект «Лубаньская мастерская», направленный на подготовку профессиональных и квалифицированных кадров.

За последнее десятилетие сотрудничество между Кыргызстаном и Китаем постоянно совершенствовались, стороны создали более масштабную платформу для академических исследований, подготовки востребованных специалистов, культурного и гуманитарных обменов между Кыргызстаном и Китаем. Развитие кыргызско - китайского сотрудничества в области образования стало важной движущей силой в продвижении "связей между людьми и странами".

Таким образом за одиннадцать лет инициатива «Один пояс, один путь» способствовала обмену и сотрудничеству в области культуры, образования, науки и техники и полностью задействовала роль культурных мостов. Являясь важным носителем культурных обменов, язык и традиции народов способствуют взаимопониманию и сотрудничеству между странами, а

также между гражданами двух стран. В будущем сотрудничество между Кыргызстаном и Китаем в области культуры и образования имеет большую перспективу. Обе стороны могут продолжать укреплять взаимное обучение и обмен традициями и культурой между двумя странами. А также продолжить укреплять сотрудничество в области высшего и профессионального образования, чтобы внести большой вклад в экономическое и социальное развитие Кыргызстана и Китая.

Список использованной литературы:

1. 什么是“五通”?[EB/OL]. (2017-04-13) [2023-04-09]. http://news.cyol.com/content/2017-04/13/content_15932620.htm.
2. 中吉签署关于经典著作互译出版的备忘录 开启两国人文交流互鉴新阶段[EB/OL]. (2022-02-07) [2023-04-09]. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/xwzx/gnxw/220061.htm>
3. 进一步发挥传统医学在构建人类卫生健康共同体中的重要作用——国家中医药管理局局长于文明谈上合组织国家传统医学合作[EB/OL].(2021-07-31) [2023-04-09]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-07/31/content_5628568.htm
4. 李宇明.“一带一路”需要语言铺路[N].《人民日报》，2015年09月22日07版
5. 陆俭明.“一带一路”建设需要语言铺路搭桥[J].文化软实力研究，2016（02）：31-35.
6. 习主席的“丝路新语”：开放包容 加强“五通”[EB/OL].(2014-07-02) [2023-04-09]. <https://www.chinanews.com.cn/gn/2014/07-02/6341658.shtml>.
7. 周庆生.“一带一路”与语言沟通[J].新疆师范大学学报（哲学社会科学版），2018（02）：52-59.
8. 拉希德·尤苏波夫.推动吉中合作迈上新台阶[N].《人民日报（海外版）》，2023-02-21.

УДК: 658.5

Бо Чживэй, Су Яо
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Бо Чживэй, Су Яо
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Bo Zhiwei, Su Yao
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**КЫТАЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫН ТУРУКТУУ ӨНҮГҮҮСҮН ЖАШЫЛ ӨНҮГҮҮ
КОНЦЕПЦИЯСЫ НЕГИЗИНДЕ ИЗИЛДӨӨ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КИТАЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ
В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ ЗЕЛЕННОГО РАЗВИТИЯ**

RESEARCH ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE CHINESE ECONOMY

UNDER THE CONCEPT OF GREEN DEVELOPMENT

Кыскача мүнөздөмө: Дүйнөдө экинчи ири экономикалык держава катары, Кытай глобалдык экологиялык көйгөйлөргө каршы чоң чечкиндүүлүгүн көрсөткөн. Бул макалада "жашыл өнүгүү" концепциясынын теориялык каралары берилген, анын ичинде концепциянын тарыхый негиздери, теориялык пайда болушу жана негизги принциптери; учурда экологиялык жана экологиялык көйгөйлөр, дүйнөлүк жана ички экономикалык өнүгүүгө таасирин тийгизүүдө, улам күчөп жатат. Кытай "жашыл өнүгүү" концепциясын сунуштады, бул дүйнөлүк экономикалык трансформацияларга жооп берүү, Кытайдын экономикалык өнүгүүсүндөгү экологиялык чектөөлөрдү чечүү, өлкөдө экологиялык цивилизация курууну колдоо, жаңы нормалдуу шарттарга ыңгайлашуу жана Кытай улутунун туруктуу өнүгүүсүн ишке ашыруу үчүн зарыл болгон талап. Теориялык булактан алганда, жашыл өнүгүү идеясы марксисттик экологиялык ой жүгүртүү жана өнүгүү теориясынын мурасын алып, заманбап батыштын туруктуу өнүгүү теориясын сыноодон өткөрүп, ошол эле учурда Кытайдын жогорку традициялык маданиятынын жашыл экологиялык акыл-ойуна таянат, ал маанилүү теориялык жана практикалык мааниге ээ. Жашыл өнүгүү концепциясынын негизги принциптери негизинен табиятты сыйлоо жана коргоо, табиятты туура түшүнүү жана рационалдуу пайдалануу, адам менен табияттын гармониялык биримдиги, өз ара пайдалуу экономикалык өнүгүү жана айлана-чөйрөнү коргоо принциптеринде чагылдырылат.

Аннотация: Будучи второй по величине экономической державой в мире, Китай продемонстрировал большую решимость перед лицом глобальных экологических проблем. В этой статье дается теоретический обзор «концепции зеленого развития», в том числе предлагается предыстория, теоретическое происхождение и основные принципы; в настоящее время экологические и экологические проблемы, стоящие перед международным и внутренним экономическим развитием, становятся все более серьезными. Китай выдвинул концепцию «зеленого развития», что является неизбежным требованием для реагирования на глобальные экономические преобразования, для решения проблемы экологических ограничений в экономическом развитии Китая, для содействия строительству экологической цивилизации в нашей стране, адаптации к новым нормальным условиям и реализации устойчивого развития китайской нации. С точки зрения теоретического источника, идея зеленого развития является наследованием и развитием марксистской экологической мысли и теории развития, критически поглощает современную западную теорию устойчивого развития, в то же время опираясь на зеленую экологическую мудрость превосходной традиционной китайской культуры, имеет важное теоретическое значение и практическое значение. Основные принципы концепции зеленого развития в основном воплощены в принципах уважения и защиты природы, правильного понимания и рационального использования природы, гармоничного единства человека и природы, взаимовыгодного экономического развития и охраны окружающей среды.

Abstract: As the second-largest economic power in the world, China has shown great determination in the face of global environmental problems. This article provides a theoretical overview of the "green development concept," including its background, theoretical origins, and key principles. Currently, environmental issues facing both international and domestic economic development are becoming more and more serious. China has proposed the "green development" concept, which is an inevitable requirement for responding to global economic transformations, addressing environmental constraints in China's economic development, promoting the construction

of ecological civilization in our country, adapting to the new normal, and achieving sustainable development of the Chinese nation. From a theoretical standpoint, the idea of green development is an inheritance and development of Marxist ecological thought and development theory, critically absorbing modern Western theories of sustainable development, while also relying on the green ecological wisdom of superior traditional Chinese culture, making it of important theoretical and practical significance. The main principles of the green development concept are primarily embodied in the principles of respecting and protecting nature, correctly understanding and rationally using nature, the harmonious unity of humans and nature, mutually beneficial economic development, and environmental protection.

Негизги сөздөр: Жашыл өнүгүү концепциясы; экономика; туруктуу өнүгүү.

Ключевые слова: Концепция зеленого развития; экономика; устойчивое развитие.

Keywords: Green development concept; economy; sustainable development.

Китай выдвинул и реализовал пять основных идей развития «инновации, координация, зеленая, открытая, совместная», особенно предложение «зеленого развития», что свидетельствует о том, что Китай с полной уверенностью продвигает зеленое устойчивое развитие Китая и продвигается к отличительной социальной и экологической цивилизации. «Зеленое развитие» является своего рода движущей силой «обратного давления» и «содействия» устойчивому развитию китайской экономики. «13 - я пятилетка» является важным этапом всестороннего осуществления Китаем концепции «зеленого развития» и энергичного продвижения экологической цивилизации. Мы должны в полной мере уважать и рационально использовать природу, в полной мере развивать скоординированное развитие человека и природы, экономическое развитие и экологическую среду, соответствовать новой норме экономического развития, идти по пути устойчивого развития и идти по пути устойчивого развития. Это тема будущего экономического развития Китая.

После 1990 - х годов мировая экономика вступила в фазу глубоких преобразований, и в ответ на глобальный финансовый и экологический кризис было принято Парижское соглашение, которое определило направление зеленого развития и устойчивого развития мировой экономики и выдвинуло практические политические предложения. В ходе нового раунда глобального экономического развития и трансформации экологической модели Китай должен получить надлежащий международный статус и право голоса. Особенно после финансового кризиса ведущие страны мира прилагают все усилия для продвижения нового раунда научно - технической революции, характеризующейся искусственным интеллектом, экологизацией и устойчивым развитием [1].

Столкнувшись с глобальным изменением климата, нехваткой ресурсов, ухудшением экологической среды и другими проблемами. Существует настоятельная необходимость в том, чтобы международное сообщество объединило усилия для совместной борьбы с изменением климата, достижения беспроигрышного экономического развития и охраны окружающей среды. В сентябре 2015 года Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций приняла «Изменить наш мир» в качестве повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. В декабре того же года Парижское соглашение, как Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, предложило экологически обязательную конвенцию о глобальном экономическом развитии

после 2020 года, что означает, что глобальное экономическое развитие и глобальное экологическое управление вошли в новые рамки и Бюро [2].

На этом фоне в 13 - м пятилетнем плане Китая была выдвинута идея «зеленого развития», и с точки зрения устойчивого развития в ответ на сложность и сложность модернизации Китая были приняты общие меры по строительству экологической цивилизации и зеленому развитию. И на основе «пятизначного общего макета и «четырех всеобъемлющих» стратегических макетов, зеленое развитие как эффективный способ построения экологической цивилизации, участия в мировом экологическом управлении и достижения устойчивого развития китайской нации, в этом процессе продемонстрировало явное чувство проблемы и целевую ориентацию [3].

Многие политические меры, предложенные Генеральным секретарем Си Цзиньпином на 5 - м пленарном заседании ЦК КПК 18 - го созыва в отношении «зеленого развития» и «зеленого развития», направлены на то, чтобы соответствовать растущим экологическим ожиданиям людей и строить новую модель социалистической модернизации, сочетающую в себе людей с природой, экономикой и экологией, развитием и защитой. Идея «зеленого развития» - это критика традиционных концепций развития и подходов к промышленному развитию, главным образом для решения дилеммы деградации окружающей среды и неустойчивого развития, с которыми сталкивается экономическое развитие [4]. Для достижения гармонии между человеком и природой и достижения беспроигрышной экономической и экологической ситуации необходимо соблюдать принципы уважения и защиты природы.

Выдвинуть идею «зеленого развития» и содействовать устойчивому экономическому развитию, по сути, означает сосредоточиться на человеке, а по сути - исходить из содействия социальному прогрессу и содействия благосостоянию средств к существованию людей. Экономическое развитие требует не только повышения темпов, но и качественного скачка, ориентированного на человека, чтобы достичь всестороннего развития. Однако для того, чтобы действительно быть "ориентированным на человека", необходимо одновременно с экономическим развитием охранять естественную экологическую среду. Придерживаясь «зеленого развития», мы должны отказаться от узкой антропоцентрической идеи развития, которая игнорирует природу, подавляет ее и завоевывает ее. Идея зеленого развития является наследованием концепции экологического развития Маркса, которая требует, чтобы люди уважали природу, защищали природу и рационально использовали ее в использовании и преобразовании природы [5]. Рациональное преобразование и использование природы означает, что в процессе экономического развития необходимо оптимизировать экологическую пространственную модель природы, определить экологическую красную линию в экономическом развитии и создать научный, рациональный и экономически устойчивый экологический способ производства и образ жизни.

Другим основополагающим принципом и масштабом концепции зеленого развития является объективная закономерность, которая представляет собой устойчивое развитие эффективного использования человеком природных ресурсов в экономической деятельности и всесторонней защиты природной экологической среды. Она должна не только следовать объективным законам природы, но и следовать законам развития самого человеческого общества, подчеркивать субъективную инициативу человека, и только в соответствии с объективными законами природы экономическое поведение человека может стать разумным и жизнеспособным.

Важным принципом зеленого развития является понимание и рациональное использование законов природы, Зеленое развитие должно уважать, соблюдать и соответствовать законам природы, экологическим законам, законам развития и социальным законам, На основе уважения и применения объективных законов, в полной мере развивать самодисциплину, сознательность и автономию человека, сочетать эффективность природной экологии с неограниченным экономическим развитием, минимизировать потребление ресурсов и экологической среды, достигать координации и беспримесных результатов между человеком и природой, экономикой и экологией, развитием и охраной, а также обеспечивать устойчивое экономическое, экологическое и социальное развитие и прогресс.

«Зеленое развитие» является более высокой целью и важным принципом. Для того чтобы достичь зеленого развития и устойчивого экономического развития, необходимо иметь основную предпосылку для предотвращения негативного воздействия экономического развития на экономику [7].

В реальной экономической практике часто существуют противоречия между экономическим развитием и охраной окружающей среды. Однако после экономического и социального развития, удовлетворения и обеспечения основных материальных потребностей людей, экологическое загрязнение и экологический ущерб, вызванные экстенсивным способом развития и расширением масштабов экономики, серьезно угрожают выживанию человечества [8]. Таким образом, интеграция развития и защиты в контексте взаимосвязи между человеком и природой, экономическим развитием и охраной окружающей среды является важной проблемой для устойчивого социально - экономического развития страны.

Генеральный секретарь Си Цзиньпин на Национальной рабочей конференции по строительству экологической цивилизации дал важные указания по экологической цивилизации и еще больше укрепил концепцию «зеленых гор - это золотые горы». Скоординированное развитие, экологическое развитие, зеленое развитие - это и концепция, и мера. Это имеет важное теоретическое руководящее значение для сегодняшних отношений между китайцами и природой, экономическим развитием и охраной окружающей среды и отмечает, что развитие и экология являются основной линией и нижней линией, и они должны руководствоваться идеей экологической цивилизации и концепцией зеленого развития для содействия зеленой трансформации экономики и зеленого развития [9].

Зеленые холмы также являются золотыми горами Иньшань, защита и улучшение экологической среды, то есть защита и развитие производительных сил. «Мы должны руководствоваться идеей экологической цивилизации, которая уважает природу, приспосабливается к ней и защищает природу, чтобы обеспечить гармоничное сосуществование человека и природы, не добиваться кратковременного экономического развития за счет окружающей среды, не идти по старому пути «сначала загрязнить, а затем управлять» и не обменивать благосостояние будущих поколений на богатство современных людей. Это научное изложение идеи экологической цивилизации и концепции зеленого развития.

Чтобы вывести экономику на путь зеленого развития, необходимо развивать, укреплять и практиковать идеи экологической цивилизации во всем обществе. Чтобы правильно направлять понимание природы, видеть гармоничные отношения между человеком и природой, правильно относиться к объективным законам природы, только уважая и понимая законы природы, можно рационально применять законы природы, на основе уважения и применения объективных законов можно добиться всестороннего развития человека и

экономики. Идея экологической цивилизации, которая координирует людей с природой, экономикой и экологией, интегрируется в их собственное восприятие и практику, превращает экологические, зеленые и здоровые требования в внутренние потребности людей, позволяет сформировать ценности и социальный климат зеленого развития, экологической цивилизации и сформировать новую социальную концепцию для продвижения экологической цивилизации и зеленого развития [10].

Китай находится в критическом периоде углубления реформ, быстрые изменения в способе экономического развития находятся на решающем этапе. Экологическая цивилизация все чаще становится важным источником, элементом и опорой для содействия трансформации нашего экономического развития и адаптации к новой норме, а также важной движущей силой для содействия зеленому экономическому развитию Китая. В новом нормальном состоянии Китай воспользовался периодом стратегических возможностей для экономического развития, неуклонно идет по пути зеленого и устойчивого развития и стремится разорвать оковы традиционного способа экономического роста, что является важной стратегической задачей для реализации устойчивого развития китайской нации.

Содержание и дух наследования и развития зеленой экологической культуры очень богаты. Концепция экологических ценностей «дао» и «объединение людей и небес» обеспечивает ценную материальную основу для «зеленого развития» Китая сегодня; Построить гармонию между человеком и природой, экономикой и экологией, включить природу в моральную заботу человека, взять на себя моральную ответственность за природную экологию, создать этическую систему, способствующую сохранению природной экологии и экологического баланса, развивать экологическую совесть, экологическую справедливость, экологическое верховенство закона и чувство экологической ответственности каждого человека. Экономическое развитие невозможно без охраны и использования природной среды, и перед нами стоят только два пути: во - первых, разрушение природной экологии в целях экономического развития и, во - вторых, устойчивое экономическое и социальное развитие. С точки зрения экологического потребления, противоречие между постоянным улучшением качества жизни людей и недостаточным предложением экологических продуктов и услуг становится все более заметным, поэтому мы должны установить концепцию экологического потребления, придерживаться зеленого и рационального способа потребления, чтобы потребление могло способствовать экономическому развитию, улучшению экологии и социальной гармонии. Мы должны установить концепцию экологической эффективности «зеленого ВВП», включить экологическую защиту окружающей среды в качестве жесткой и обязательной цели в оценку политической деятельности и содействовать балансу между экономическим развитием и экологической защитой.

Чтобы вывести экономику на путь зеленого развития, мы должны также энергично продвигать и практиковать здоровый и экологически чистый образ жизни. Во - первых, мы должны продвигать и продвигать экономный, зеленый и здоровый образ жизни во всем обществе, а также бережливые, низкоуглеродные и цивилизованные модели потребления, воплощать зеленый и экологический образ жизни во всех тонкостях жизни и развивать здоровые ценности и жизненные привычки. Во - вторых, необходимо пропагандировать и практиковать экологическую жизнь в повседневном питании. Сознательно сопротивляться и противодействовать всем видам роскошного и нерационального потребления. Направлять общественность на закупку зеленых и экологически чистых товаров, продвигать зеленые

низкоуглеродные путешествия, с здоровым и цивилизованным зеленым образом жизни, содействовать зеленому развитию и экологическому развитию хорошей социальной культуры, чтобы все общество сформировало зеленый экологический образ потребления и жизни.

В опубликованном Министерством охраны окружающей среды «Мнении об ускорении осуществления зеленого образа жизни» подчеркивается, что в принципе мы должны поддерживать зеленые инновации и участие всех людей, формировать и укреплять концепцию зеленого образа жизни во всем обществе, обеспечивать хорошую политическую гарантию для зеленого образа жизни, обеспечивать внутреннюю движущую силу зеленого образа жизни, модернизацию услуг и формирование привычек. В частности, путем пропаганды и образования экологической цивилизации и зеленого развития мы должны повышать осведомленность общественности о зеленой экологии, повышать самодисциплину и сознательность образа жизни и привычек и повышать осведомленность о зеленом образе жизни. В исследовании предлагаются политические меры по содействию зеленому развитию образа жизни и реализации зеленого для предприятий, производства, жизни и потребления. Наконец, осуществить зеленую трансформацию образа жизни, основываясь на типичной пропаганде и образцовом руководстве, и еще больше укрепить образование в области экологии. На этой основе создайте платформу для распространения зеленой экологии и создайте платформу для действий для зеленого образа жизни.

В целях более эффективной реализации идеи зеленого развития и содействия устойчивому экономическому развитию ЦК КПК принял ряд новых мер в этой области. Стимулирование образа мышления, производства и образа жизни людей становится все более зеленым, в то же время мы должны сделать охрану окружающей среды своим основным курсом, встать на путь экологической цивилизации и зеленого развития, чтобы люди могли развиваться в гармонии с природой, экономикой и экологией.

Список использованной литературы:

1. Цзиньди. Теоретическая основа и демонстрация неизбежности концепции зеленого развития [J]. Журнал партийной школы прямых органов провинции Шаньси КПК 2016 (3).
2. Лу Бо, Фан Шинань. Эволюционная траектория концепции зеленого развития [J]. Социальные науки Чунцина, 2016 (2).
3. Чэнь Цинхуа. Зеленая экономика: путь к будущему устойчивому развитию [J]. China Financial and Economic Report 2011.
4. Цзинь Яо Мэй. Зеленое развитие в марксистском антропоморфном видении природы [J]. Modern Philology, 2016 (5)].
5. Ронг Каймин. Полное понимание научной коннотации идеи зеленого развития [J]. Изучайте ежемесячный журнал, 2016 (10).
6. Сяо Вэй. Содействие зеленому развитию является обязательным [J]. Социальные науки в китайских университетах, 2016 (5).
7. Хань Цзин. Кандалы и пути зеленого экономического развития Китая [J]. Национальные условия и национальная сила Китая, 2016 (12).
8. Лэй Цинсун. Реальная дилемма и выбор пути зеленого развития Китая [J]. Учебный журнал партийных и правительственных кадров, 2016 (11).
9. Лю Хайся, Ма Лижи. Реальная дилемма и мышление о пути зеленого развития Китая [J]. Журнал Юго - Западного университета Цзяотун (издание социальных наук), 2016 (6).
10. Black Xiaohui и т. Д. Трудности, стоящие перед зеленым развитием Китая и пути

УДК:81` 367.625: 811.512.154

Борсокеева Н.Б.
К. Карасаев атындагы БМУ
Борсокеева Н.Б.
БГУ им. К. Карасаева
Borsokeeva N.B
BSU named after K. Karasaev

КЫРГЫЗ ТИЛИНДЕГИ КЫЙМЫЛ ЭТИШТЕРИНИН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛАГОЛОВ ДЕЙСТВИЯ В КЫРГЫЗСКОМ ЯЗЫКЕ

CLASSIFICATION OF ACTION VERBS IN KYRGYZ LANGUAGE

Кыскача мүнөздөмө: Кыргыз тилинде иш-аракетти билдирген этиштердин жалпы этиштер арасында негизги орунду ээлейт, анткени, бул этиштер көбүнчө адамдардын бардык иш-аракеттерин чагылдырышат. Этиштин маанисинин курамы өзгөчө болуп эсептелет. Ага көптөгөн абстракттуу даражалар жана этиш даражаларынын түрлөрү кирет. Этиштин маанисинин көп кырдуу жана өзгөчө мүнөзү этиштердин семантикалык классификациясына өтө таасир этет.

Аннотация: В кыргызском языке глаголы, выражающие действие, занимают основное место среди общих глаголов, так как эти глаголы часто отражают все действия людей. Состав значения глагола считается особым. Он включает в себя множество абстрактных степеней и типов глагольных степеней. Многогранный и специфический характер значения глагола сильно влияет на семантическую классификацию глаголов.

Abstract: In the Kyrgyz language, verbs expressing action occupy the main place among common verbs, since these verbs often reflect all the actions of people. The composition of the verb's meaning is considered special. It includes many abstract degrees and types of verbal degrees. The multifaceted and specific nature of the verb's meaning strongly influences the semantic classification of verbs.

Негизги сөздөр: иш-аракет этиштер, семантикалык структура, көп аспектүүлүк, синтаксистик абал, кыскартылгын сүйлөм, фазалык интерпретация, абстракттуу даража, семантикалык классификация, лексика-семантикалык топ, жаңсоо этиштери, абал этиштери, сезим этиштери, ойлоо этиштери, физикалык кыймыл этиштер, интеллектуалдык аракет этиштер, сүйлөө иш-аракет этиштери, физикалык аракет этиштер, интеллектуалдык аракет этиштер, объект, субъект.

Ключевые слова: глаголы действия, семантическая структура, многоаспектность, синтаксическое состояние, сокращенное предложение, интерпретация фазы, абстрактная степень, семантическая классификация, лексико-семантическая группа, глаголы жестов, глаголы состояния, глаголы чувства, глаголы мысли, глаголы физического действия, глаголы

интеллектуального действия, глаголы речевого действия, глаголы физического действия, глаголы интеллектуального действия, объект, субъект.

Keywords: *action verbs, semantic structure, multidimensional, syntactic state, abbreviated sentence, phase interpretation, abstract degree, semantic classification, lexicon-semantic group, gesture verbs, state verbs, feeling verbs, thought verbs, physical action verbs, intellectual action verbs, speech action verbs, physical action verbs, intellectual action verbs, the object, the subject.*

Этиш-тилдин улуттук өзгөчөлүктөрүн чагылдырган эң маанилүү категориялардын бири болуп эсептелет. Этиштердин лексикасындагы негизги орунду иш-аракетти билдирген этиштер ээлейт, анткени, бул этиштер көбүнчө адамдардын бардык иш-аракеттерин чагылдырат. Бул топ татаал семантикалык структурага ээ [9, 185 б.].

Этиштин семантикалык жактан татаалдыгы жана көп аспектүүлүгү негизинен, анын синтаксистик абалы менен мүнөздөлөт, этиш өзүнүн мааниси боюнча кыскартылган сүйлөм катары көрсөтүлөт, ошондуктан анын мааниси, Н.Д. Арутюнованын айтымында, фазалык интерпретацияны талап кылат [1, 93-112 б.].

Өз кезегинде, этиштин маанисинин курамы өзгөчө болуп эсептелет. Ага көптөгөн абстракттуу даражалар жана этиш даражаларынын түрлөрү кирет. Этиштин маанисинин көп кырдуу жана өзгөчө мүнөзү этиштердин семантикалык классификациясына өтө таасир этет.

Иш-аракетти билдирген этиштер кайсыл бир убакытта жана кайсыл бир мейкиндикте болуп жаткан иш аракеттерди билдиргендиктен, алар көптөгөн буюмдар жана окуялар менен байланышта болушат, ошондуктан мындай этиштердин маанилик структурасы өтө кенен болот.

Кыргыз тилиндеги иш-аракетти билдирген этиштеринин көп сандаган белгилери аларды ар тараптуу изилдөө мүмкүнчүлүк түздү. Биринчилерден болуп иш-аракетти билдирген этиштерди Н.К. Дмитриев, Н.А. Баскаков, Л.Н. Харитонов аттуу тилчилер изилдеп чыгышкан. Алар иш-аракетти билдирген этиштерин лексика-семантикалык топторун аныкташкан, иш-аракетти билдирген этиштерди сүрөттөп, алардын сөз жасоо процессиндеги ролун такташкан.

Изилдөөчүлөрдүн иш-аракет этиштерине карата болгон көз караштарынан жаралган бүдөмүк классификациясы айрым түрк тилдериндеги иш-аракет этиштеринин семантикасын изилдөөгө арналган чыгармаларда кездешет.

Мисалы, М. Садыкова өзбек тилиндеги иш-аракет этиштерин төрт топко бөлөт: 1) бут кыймылы менен байланыштуу болгон иш-аракет этиштер; 2) кол кыймылы менен байланыштуу болгон иш-аракет этиштер; 3) жаңсоону билдирген этиштер; 4) кепти билдирген этиштер [7, 63-68 б.].

И. Кучкартаев бир аз башкача классификацияны сунуштап иш-аракет этиштерин үч топко бөлдү: 1) физикалык этиштер; 2) интеллектуалдык аракет этиштер ; 3) сүйлөө иш-аракет этиштери [5, 19-31 б.].

Г. К. Кулиев азербайжан тилиндеги иш-аракет этиштерин: жаратуучу иш-аракет этиштери; бузуучу иш-аракет этиштери; жарым-жартылай өзгөртүү мааниси бар иш-аракет этиштери; буюмга динамикалык таасир этүүчү этиштер жана тамактануу процессин билдирүүчү этиштер деп бөлүп кетти [4, 11-12 б.].

Иш-аракет этишинин семантикалык планы бардык түрк тилдеринде изилдене электигин белгилеп кетүү керек. Болгон адабияттардан алынган маалыматтарга таяна турган болсок, анда, биз кыргыз тилинде да кыймыл-аракет этиштери жетишсиз изилденген деген жыйынтыкка келебиз.

Буга чейин биз кыргыз тилиндеги этиштердин төмөнкү классификациясын сунуштаганбыз: 1) кыймыл этиштери ; 2) иш-аракет этиштери; 3) абал этиштери; 4) сезим этиштери; 5) ойлоо этиштери [6, 22-24 б.].

Кыргыз тилинде И. Абдувалиев кыргыз тилиндеги этиштердин негизги төрт семантикалык топторун көрсөтүп кетет: 1) кыймыл этиштери, 2) сандык-сапаттык жактан өзгөрүү этиштери, 3) абал этиштери, 4) сезим этиштери [2, 109 б.].

Бирок, бул маселени деталдуу изилдөө бизге кыргыз тилиндеги иш-аракет этиштеринин ички семантикалык классификациясынын чөйрөсүн кеңейтүүгө мүмкүнчүлүк берет. Классификациянын 1) физикалык этиштер; 2) интеллектуалдык аракет этиштер ; 3) сүйлөө иш-аракет этиштери жана этиштердин семантикалык топторуна таянуу менен И. Абдувалиев кыргыз тилиндеги этиштердин төмөнкүдөй классификациясын сунуш кылат:

1) кыймыл этиштери - субъекттин мейкиндикте жылышын билдирген этиштер: жүгүр-, чурка -, бас-, чап – ж.б.

2) кыймыл-аракет этиштери- субъекттин объектке тийгизген таасирин билдирүүчү этиштер: ур-, тара -, жаз-, көтөр-;

3) абал этиштери. Бул топтогу этиштерди өз ара түрлөргө бөлүүгө болот:

а) субъекттин мейкиндиктеги абалы: отур-, жат-, тур-;

б) субъекттин биологиялык абалы: оору – , чаңка – , сүйлө-;

в) субъекттин эмоционалдык абалы: сүй- ,сүйүн-, кайгыр-;

г) сапаттык-сандык өзгөрүү этиштери: агар-,семир-, аз-;

4) сезим этиштери– субъекттин сезүү кабылдоосун билдирүүчү этиштер. Бул топтогу этиштер өз ара түрлөргө бөлүнөт:

а)көрүү сезиминин этиштери: көр- , кара- , тикте-.

б) угуу сезиминин этиштери: эшит-, ук -, тыңша-.

в) даам сезүү этиштери: тат-, сыз-, жала-.

г) жыт этиштери: жытта-, иске-.

д) кол менен тийүүнү билдирген этиштер: чымчы-, тий-.

5) ой жүгүртүү этиштери – субъекттин ой жүгүртүүсүн билдирген этиштер: эсте-, түшүн-, бил-, эсепте-, элесте-, салыштыр – ж. б.

Өз кезегинде А.А.Усеков "Орус этишинин семантикасы боюнча очерктер" эмгегинде Л.М.Васильев бөлүп көрсөткөн интеллектуалдык ишмердүүлүк этиштеринин беш негизги классына таянып, кыргыз тилиндеги ойлоону этиштеринин эквиваленттерин сунуш кылган [8, 9 б.].

1. Орус жана кыргыз тилдериндеги ой жүгүртүү маанисин билдирген этиштер: ойлоо, ойлоону, ой жүгүртүү, орус тилиндеги думать- ойлоону, мыслить-ойлоо, размышлять- ой жүгүртүү этиштерине дал келет.

2. Ой жүгүртүү иш-аракетинин натыйжасы мааниси бар этиштерге: представлять- элестетүү,полагать- ишенүү, считать- эсептөө этиштери дал келет.

3. Билим алууну билдирген этиштерге: изучать- билүү, үйрөнүү , ж. б. этиштер дал келет.

4. Эс тутумду билдирген этиштерге: помнить- эстөө, запомнить- эстеп калуу, забыть – унутуу ж.б. этиштер дал келет.

5. Адамдын интеллектуалдык касиетин жана абалын билдирген этиштерге: умнеть- акылдуу болуу, мудреть- акыл кирүү , набираться ума - акыл топтоо, умудриться - айласын табуу ж. б. этиштер дал келет [3, 175 б.].

Бул маселе боюнча түркологдордун жогорудагы иш-аракет этиштерине (субъектин объектке таасирин билдирген этиштерге) арналган эмгектерине таянып, аларды маниси боюнча бир нече подгруппаларга бөлүүнү сунуштайбыз.

1) Тамактануу процессин билдирген иш-аракет этиштери: жала-, жалма - (ач көздүк менен жеш), же-, жут-, ич- , кемир-, мүлжү-, чайна-, чак -, чоку -, шимир-, сор-, эм-; туунду сөздөр: азыктан -, тамактан -, даамда-, отто-, тиште-, уурта- .

2) Бир нерсени жаратууну билдирген иш-аракет этиштери. Аракеттин натыйжасында жаңы нерсе пайда болгонун билдиришет: бас - (тамга терүү), байла -, бышыр -, даярда -, жабыштыр -, жарат -, жама -, жаса -, жый -, кабы -, када -, кайнат -, кош -, бириктир -, кур -, кураштыр -, оңдо -, түзөт -, өр -, току -, сал -, тик -, түз -, үй -, куур -; туунду этиштер: байла -, бура -, буула -, бириктир -, желимде -, жыйна -, үймөлө -, топто -, иретте -, кабатта -, капта -, кошумчала, өндүр -, топто - ж. б.

3) Бир нерсени бузууну билдирген иш-аракет этиштери. Кандайдыр бир кыймыл-аркеттин натыйжасында буюмдар табиятынан мүнөздүү болгон сапаттарын жоготоорун билдирүүчү этиштер: ажыра-, айры -, буз -, бөл - быч- , жар- , каз- , кес- , кыр -, сүр- , кулат - , мандала- , ой- , өчүр- , өлтүр - , сындыр - , тил - , тыт- , чап- ж. б. Ошондой эле бул топко “-ла” аффикси аркылуу зат атоочтордон пайда болгон этиштерди киргизсе болот: арала -, балтала -, бычакта- , кылычта- , чалгыла- .

4) Бир нерсени тийүүнү билдирүүчү иш-аракет этиштер. Дененин белгилүү бир бөлүгү аркылуу жүзөгө ашырылган иш -аракет, б. а. физикалык байланыш, объекттер менен өз ара аракеттенүү: кыс- , кучакта - , өп - , сыла -, сыйпа- , тийгиз- , тиште - , теп- , ур- , чап -, сок- , ушала- , укала - .

5) Бир нерсени жылдырууну билдирген иш-аракет этиштер. Объектин жайгашкан жерин өзгөртүүгө алып келген иш-аракет: жаткыз - , жыгыт -, кулат- , жылдыр- , киргиз- , көчүр- , көтөр- , козго - , кыймылылат - , тарт- , тургуз - , түшүр- , отургуз- , чыгар - , ыргалт- ; жылдыруу ыкмасын тактоочу туунду этиштер: айлант-,тегерент - , айландыр - , кулат - , тоголот - .

6) Объектин тышкы параметрлерин өзгөртүү маанисин билдирген иш-аракет этиштер. Аракет предметтин узундугун өзгөртүүгө багытталган: кыскарт -,узарт - , чой -, соз - ,; өлчөмү: кичирейт -, тарыт - , чоңойт -, кеңейт- ; түстөр: агарт -, акта - , алтында- , жылтырат - , күмүштө- ж. б.; жасалгалоого, кооздоого багытталган иш-аракет: ажарла - , жаз - , кундузда - , кымкапта- , ой - ж. б.; бүктөө жана тегиздөө аракеттерин билдирүүчү этиштер : букто-, кайры- , жай -, туздө - , оро - , түр- , төшө- ж. б.; белгилөө маанисин билдирген иш-аракет этиштер: белгиле- , ниязда - ж. б.

7) Ченөө, өлчөө маанисин билдирген этиштер Негизинен, бул туунду этиштер: өлчө- , карышта- , кадамда- , кулачта- , тутамда- , чене- ж. б.

8) Баш калкалоо, коргоо кыймыл —аракетти билдирген этиштер. Бир нерседен коргонуу, баш калкалоо кыймылын билдирген иш-аракет этиштери: батыр-, жап- , жашыр- , көм-, тыт- , оро- ж. б.

9) Тазаланууну билдирүүчү иш—аракет этиштери. Тазалоо, жыйноо процесси менен байланыштуу болгон иш-аракеттер: арчы- , жуу- , чайка- , сүр- ж. б.

10) Сулууланууну билдирген иш-аракет этиштер: бое - , жуун - , кий - , майла-, сал -, самында -, так- , упала- ж.б.

11) Иш- аракеттерди билдирген этиштер: айда - , бошот - , дарыла - , жөндө - , карма - , кама - , каз - , куткар - , окут - , оңдо-, ор -, сат- , сотто - , уула - ж. б.

12) Бир жумушту кылуу, жасоо маанисин туюндурган этиштер: кыл -, жаса - этиштери кызматчы сөздөр катары гана этиштердин семантикалык катарына кире алышат.

Кыймыл этиштеринин ички семантикалык классификациясын изилдөөдө биз, берилген этиштердин өзгөчө курамынын маанисин деталдуу талдоо керек деген жыйынтыкка келдик. Түрк тилдериндеги этиштердин семантикалык классификациясын талдоо ар кандай тил-маданиятта этиштердин тилдик картинасы этиштердин маанилерин кыймыл этиштерине жана абал этиштерине салттуу түрдө бөлүүнү карманат деген тыянакка келдик. Бирок, өз кезегинде, этиштин маанилеринин байланышкан курамы этиштин лексикалык – семантикалык вербалдык белгилеринин чөйрөсүн кыйла кеңейтүүчү ар түрдүү тилдик жамааттарда деталдуу талдоону талап кылат. Демек, этиштердин, айрыкча түрк тилдеринин семантикалык классификациясы изоморфтук болгондуктан, салыштырма–типологиялык изилдөөнүн объектиси болууга негиз берет.

Колдонулган адабияттар:

1. Арутюнова Н.Д. Логические теории значения. Н.Д. Арутюнова // Принципы и методы семантических исследований: Сб. науч. тр. М., 1976. 93—112 с.
2. Абдувалиев И. Кыргыз тили, 2003. 109 с.
3. Васильев Л.М. Современная лингвистическая семантика. / Л.М. Васильев. Учеб. пособие для вузов. М. Высшая школа, 1990. 175 с.
4. Кулиев Г. Семантические группы глаголов, 1975.
5. Кучкартаев И. Семантическая классификация глаголов в узбекском языке. – В кн.: «Актуальные вопросы русской и узбекской семасиологии». – Ташкент: ТашГУ, 1981.
6. Мусурманова Г.С. О некоторых вопросах семантической классификации глаголов русского и отдельных тюркских языков// Наука и новые технологии. 2006. № 7-8.
7. Садыкова М. Фе'ю стилистикасы. – Ташкент. 1975.
8. Усекова А.А. Глаголы русского и кыргызского языков. Ж. «Русский язык в Кыргызстане». Сборник научных трудов. Выпуск III. Б., 2002. С. 9.
9. Цалкаламанидзе А. Семантико-синтаксические группы глаголов в узбекском языке. – Тбилиси: Мецниереба, 1987.

УДК: 346.5

Ван Пин

Түндүк-Батыш Педагогикалык Университети, Ланчжоу, Кытай

Ван Пин

Северо-Западный педагогический университет, Ланчжоу, КНР

Wang Ping

Northwest Normal University, Lanzhou, P.R. China

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫК МЕНЧИКТИ КОРГООНУН ЖАНА КЫЗМАТТАШУУНУН
РЕГИОНДУК ЖОЛУН ТАЛДОО - “БИР АЛКАК ЖАНА БИР ЖОЛ”
ДЕМИЛГЕСИНИН АЛКАГЫНДА**

**АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
И ПУТЕЙ СОТРУДНИЧЕСТВА - НА ОСНОВЕ ИНИЦИАТИВЫ**

«ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»

ANALYSIS OF REGIONAL INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION AND COOPERATION PATH - BASED ON THE FRAMEWORK OF THE "BELT AND ROAD" INITIATIVE

Кыскача мүнөздөмө: “Бир алкак жана жол демилгеси саясий коммуникация, объектилердин байланышы, сооданы жеңилдетүү, финансылык интеграция жана адамдар менен алмашуу аркылуу трассанын боюндагы өлкөлөрдүн жалпы гүлдөп-өнүгүшүнө жетүү максатын көздөйт. Инновациялар жана өнүгүү үчүн маанилүү колдоо катары, интеллектуалдык менчикти коргоо жана кызматташуу механизми “Бир алкак жана жол” курулушун илгерилетүү үчүн чоң мааниге ээ. “Бир алкак жана жол” долбоорун өнүктүрүүдө интеллектуалдык менчикти башкаруу системасынын маанилүүлүгү, статус-кво, чакырыктары жана кызматташуу жолдору боюнча терең талкуулоо аймактагы интеллектуалдык менчик жаатындагы эл аралык кызматташтыкты тең салмактуу өнүктүрүүгө көмөктөшөт.

Аннотация: «Инициатива «Один пояс, один путь» направлена на достижение общего процветания и развития стран вдоль маршрута посредством политической коммуникации, взаимосвязанности объектов, упрощения торговли, финансовой интеграции и обмена между людьми. Как важная поддержка инноваций и развития, механизм защиты и сотрудничества в области интеллектуальной собственности имеет большое значение для содействия строительству проекта «Один пояс, один путь». Углубленное обсуждение важности, статус-кво, проблем и путей сотрудничества системы управления интеллектуальной собственностью в развитии инициативы «Один пояс, один путь» поможет содействовать сбалансированному развитию международного сотрудничества в области интеллектуальной собственности в регионе.

Abstracts: "The Belt and Road Initiative aims to realize the common prosperity and development of the countries along the route through policy communication, facility connectivity, trade facilitation, financial integration and people-to-people exchanges. As an important support for innovation and development, intellectual property protection and cooperation mechanism is of great significance in promoting the construction of "Belt and Road". An in-depth discussion on the importance, status quo, challenges and cooperation paths of the intellectual property governance system in the development of "Belt and Road" will help promote the balanced evolution of international cooperation on intellectual property in the region.

Ключевые слова: «Один пояс, один путь»; защита интеллектуальной собственности; инновационное развитие; механизм сотрудничества.

Негизги сөздөр: “Бир алкак жана бир жол”; интеллектуалдык менчикти коргоо; инновациялык өнүгүү; кызматташуу механизми.

Keywords: "Belt and Road"; intellectual property protection; innovative development; cooperation mechanism.

"The Belt and Road Initiative is a concept of cooperation that adapts to the development trend of history, profoundly encompasses the development connotation of "peaceful cooperation, openness and inclusiveness, mutual learning and mutual appreciation, and mutual benefit and win-win situation", opens up a new path for mankind to realize modernization together, and promotes the

building of a community of human destiny. It has opened up a new path for mankind to realize modernization together and promoted the building of a community of human destiny. As an important platform for promoting global economic development and regional cooperation, the "Belt and Road" Initiative has increasingly highlighted its role in intellectual property protection. With the continuous advancement of the "Belt and Road" Initiative, there is a growing demand for cooperation in the field of intellectual property protection among the countries along the route, which is of great significance in promoting regional economic development, protecting innovation achievements and promoting scientific and technological progress. Deepening international cooperation in intellectual property rights is not only the main focus of promoting the soft connectivity of the "Belt and Road" in terms of rules and standards, but also an inherent requirement for further enhancing the level of "smooth trade flow", which is a key leading factor in promoting the high-quality development of the "Belt and Road" initiative. It also plays a key leading role in promoting the high-quality development of the "Belt and Road".

The rationality of the intellectual property system is manifested in stimulating innovation, helping enterprises to expand their markets, protecting the legitimate rights and interests of intellectual property owners, and enhancing the country's innovation capacity. The Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP), the Anti-Counterfeiting Trade Agreement (ACTA) represent regional and trans-regional IP cooperation. The regional and trans-regional IP cooperation practices represented by the Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP) and the Anti-Counterfeiting Trade Agreement (ACTA) reflect the trend of strong protection of IPRs in the international arena, and regional cooperation in IPR protection linked with trade and investment will be an important area for the development of IPRs in the international arena in the near future. Regional cooperation in intellectual property along the Belt and Road belongs to trans-regional international intellectual property cooperation. At present, the countries along the Belt and Road are constantly strengthening communication and exchange in promoting the establishment of a regular mechanism for intellectual property cooperation, and are carrying out practical exchanges in macro policy communication, intellectual property review, basic capacity building, information and data exchange, etc. At present, the countries participating in the "Belt and Road" are continuously strengthening communication and exchanges in terms of macro policy communication, intellectual property examination, basic capacity building, information and data exchange, etc., and striving to promote inter-regional intellectual property cooperation in a deeper and more practical manner, so as to lay a solid foundation for the realization of long-term and mutually beneficial economic and trade cooperation.

II. Current status of intellectual property protection under the Belt and Road Initiative.

With the move towards a knowledge-based economy, intellectual capital has become an important factor in driving innovation and developing competitive advantage. The function of the intellectual property system is to promote the development of society as a whole by stimulating innovation and investment in it. Knowledge products under intellectual property protection have a spillover effect, and in order to maximize their benefits, intellectual property owners will actively promote commercial activities such as trade and licensing of knowledge products, which in turn will help to disseminate knowledge and achieve the goal of knowledge value. Effective protection of intellectual property rights will maximize incentives to innovate by granting appropriate exclusive rights to creators, so that knowledge products are disseminated as widely as possible.

"The state of intellectual property protection under the Belt and Road Initiative is characterized by an increase in the number of cooperation documents, a two-way growth in patent

applications and grants, the supporting role of digital technological innovation, the promotion of green and low-carbon development, and the challenges posed by differences in the level of intellectual property protection and legal systems. By strengthening cooperation, promoting the integration of regional intellectual property systems, cultivating internationalized intellectual property talents, and giving full play to the main role of enterprises, intellectual property protection will be steadily promoted and the mode of cooperation optimized.

"Countries along the Belt and Road have vastly different economic development, geographic environments and historical and cultural backgrounds, and there is also an imbalance in their level of intellectual property protection. In some countries, the level of intellectual property protection varies due to the fact that the legal system is still to be improved and law enforcement efforts are insufficient. Moreover, the intellectual property systems of the countries along the route are extensive, but the rules of protection are not uniform. In addition, countries along the route must take into account the level of national science and technology, public interest and other aspects in formulating their intellectual property systems, and the protection standards are also different. These constraints limit the sustainable development of cross-border technological exchanges and commercial activities, and also affect the depth of cooperation in the construction of the Belt and Road.

III. Importance of intellectual property protection in the development of the Belt and Road Initiative.

(i) Stimulating innovation and promoting technological progress. Intellectual property protection is an important means to stimulate innovation. Through the protection of innovative achievements, the intellectual property system can stimulate the innovation vitality of enterprises and individuals, and promote technological progress and industrial upgrading. In the construction of the "Belt and Road", intellectual property protection can help promote technological exchanges and cooperation among countries along the route, and promote common innovation and development.

(ii) Maintaining market order and safeguarding fair competition. Intellectual property protection helps to maintain market order and safeguard fair competition. By combating infringement, the intellectual property system can protect the legitimate rights and interests of innovators and prevent malicious imitation and plagiarism. In the construction of the "Belt and Road", intellectual property protection can help promote trade and investment activities among the countries along the route and ensure fair competition and market order. At the same time, it also provides a broader market space for the goods and services of the countries along the route and promotes the prosperity of trade exchanges.

(iii) Promoting cultural exchange and integration. Intellectual property protection also helps to promote cultural exchanges and integration. In the construction of the "Belt and Road", cultural exchanges and cooperation among countries along the route are becoming more and more frequent. By protecting the intellectual property rights of cultural works, it can promote the prosperity of the cultural industry and cultural exchanges and integration.

(iv) Promoting an open, fair, just and non-discriminatory environment for scientific and technological development. Scientific and technological innovation is a key driving force for the development of the Belt and Road, and an open, fair, just and non-discriminatory environment is the basis for collaboration in scientific and technological innovation, which will help to develop a culture of respect for intellectual property rights, raise public awareness of the importance of intellectual property rights, and help to stimulate innovation and protect the fruits of innovation.

In conclusion, the value of intellectual property under the Belt and Road Initiative is reflected in many aspects, including technological innovation, economic development, international

competitiveness and cultural dissemination. By strengthening intellectual property protection and cooperation, we can further stimulate innovation vitality, share the fruits of development among countries, promote more effective protection and use of intellectual property rights, create the "greatest common denominator" of development, and promote the common development and prosperity of countries along the route.

IV. Challenges to intellectual property protection under the Belt and Road Initiative.

(i) Differences in legal systems. "There are differences in the legal systems of the countries along the Belt and Road, which lead to different standards and enforcement of intellectual property protection. Such differences in legal systems bring great challenges to multinational enterprises, which need to fully understand the local IPR laws and regulations when entering new markets to avoid infringement.

(ii) Inadequate law enforcement. Inadequate law enforcement in some countries along the Belt and Road has resulted in the failure to effectively curb intellectual property infringement. This not only jeopardizes the legitimate rights and interests of innovators, but also undermines market order and a level playing field.

(iii) The transnational intellectual property dispute settlement mechanism is imperfect. The transnational intellectual property dispute resolution mechanism among the countries along the "Belt and Road" is not yet perfect, which brings great trouble to enterprises. In case of transnational intellectual property disputes, enterprises need to spend a lot of time and money to solve the disputes, which not only affects the normal operation of enterprises, but also increases the operating costs of enterprises.

V. Countermeasures for the protection of intellectual property rights under the Belt and Road Initiative.

(i) Strengthening international cooperation and exchange. Strengthening international cooperation and exchanges is an important way to enhance the level of intellectual property protection in countries along the Belt and Road. Through the signing of bilateral or multilateral cooperation agreements, the establishment of joint intellectual property protection alliances and the organization of intellectual property exchange seminars, mutual understanding and trust in the field of intellectual property protection among countries can be enhanced, so that they can jointly meet the challenges of intellectual property rights in the context of globalization.

(ii) Improvement of laws and regulations. Improving laws and regulations is the basis for enhancing the level of intellectual property protection in countries along the Belt and Road. Countries should strengthen the formulation and improvement of intellectual property laws and regulations to ensure that the laws and regulations are in line with international standards and conform to the actual situation of their own countries. At the same time, countries should also strengthen the publicity and popularization of intellectual property laws and regulations to enhance public awareness and understanding of intellectual property protection.

(iii) Strengthening law enforcement. Strengthening law enforcement is the key to enhancing the level of intellectual property protection in countries along the Belt and Road. Countries should strengthen their efforts to combat intellectual property infringement and improve the efficiency and effectiveness of law enforcement. At the same time, countries should also strengthen the training and management of IPR enforcement personnel, and improve their professional quality and enforcement level.

(iv) Establishing a transnational intellectual property dispute settlement mechanism. The establishment of a transnational intellectual property dispute settlement mechanism is an important

guarantee for upgrading the level of intellectual property protection in countries along the Belt and Road. All countries should strengthen the research and exploration of transnational intellectual property dispute settlement mechanism, and establish a fair, efficient and convenient dispute settlement mechanism. At the same time, countries should also strengthen the publicity and promotion of transnational intellectual property dispute settlement mechanisms, so as to enhance enterprises' and the public's awareness of and trust in dispute settlement mechanisms.

VI. Exploring regional cooperation on intellectual property under the "Belt and Road" Initiative.

Regional intellectual property cooperation involves bilateral, regional and cross-regional economic cooperation in various forms, including bilateral trade and investment agreements, regional economic integration agreements and free trade agreements. Most of the developing countries along the "Belt and Road" have a long history, deep cultural heritage, rich genetic resources, traditional knowledge and traditional expressions, and a strong desire to protect them. Therefore, it is important for countries to strengthen close cooperation in the field of intellectual property rights, so as to achieve a balance between incentivizing the continuous creation of knowledge and encouraging the effective dissemination of knowledge, as well as to balance the interests of the knowledge-exporting and knowledge-importing countries and the exclusive rights of transnational intellectual property rights holders. Therefore, countries should strengthen close cooperation in the field of intellectual property in order to achieve a balance between incentivizing the continuous creation of knowledge and encouraging the effective dissemination of knowledge, a balance between the interests of knowledge-exporting countries and knowledge-importing countries, as well as a balance between the exclusive rights of transnational intellectual property rights holders and the right to development of the knowledge-importing countries, so as to achieve a win-win situation. The co-constructing countries should fully respect the special national conditions of the countries in the region, build a diversified and inclusive system of rules and regulations, and choose diversified modes of governance.

(i) Enhancing exchanges and mutual trust among countries along the route. The countries along the "Belt and Road" are culturally diverse and have different levels of development in the fields of economy, industry and intellectual property. Enhancing exchanges and mutual trust is a prerequisite and necessary condition for promoting IPR cooperation among the countries along the Belt and Road. Through the establishment of IPR information sharing platforms and the organization of international forums on IPR, countries are guided and encouraged to actively share their experiences in the formulation and implementation of IPR strategies, so as to enhance mutual understanding. Making full use of multilateral and bilateral intellectual property cooperation and coordination mechanisms, expanding international consultations and negotiations in the field of intellectual property, enhancing mutual trust and promoting friendly cooperation.

(ii) Proposing a reasonable program to promote the integration of regional intellectual property systems. As an important part of the global intellectual property governance system, the integration of regional intellectual property systems is an important measure to break down intellectual property barriers and establish a good intellectual property ecosystem, and is also a necessary condition to further enhance the level of trade and investment liberalization and facilitation in the Belt and Road region, and to promote balanced and win-win development of trade. It is necessary to actively mobilize all parties to hold high-level meetings on intellectual property, establish relevant expert working groups for discussion and consultation, and formulate a proposal on the integration of intellectual property systems that is in line with the development of the "Belt and Road" region and international standards, on the basis of fully respecting the differences in the

systems of various countries, and based on the prevailing international rules and consensus on the protection of intellectual property under the current international environment for intellectual property. Under the current international environment of intellectual property rights, we will formulate a program for the integration of intellectual property rights system in line with the development of the "Belt and Road" region and international standards, and provide advice and suggestions for the promotion of the construction of global intellectual property rights governance system.

(iii) Actively carrying out projects to build internationalized intellectual property talents. Human capital is a strategic resource for winning the initiative of international competition. The cultivation of high-quality international intellectual property professionals is indispensable for effectively promoting the process of international cooperation in intellectual property among the countries jointly constructed under the Belt and Road Initiative. Special training for internationalized talents in the fields of intellectual property operation and intellectual property agency will be carried out to enhance the practitioners' ability to control the rules of the international intellectual property system. At the same time, it will strengthen the selection and training of internationalized talents, foreign teachers of intellectual property, international censorship talents, and education and training of intellectual property degrees. Through the establishment of a high-quality and high-level team of international intellectual property professionals, the capacity of international cooperation will be enhanced.

(iv) Giving full play to the role of enterprises as the "main force". Enterprises are the mainstay of international intellectual property cooperation, and to fully unleash their "going out" potential, they should also continue to make efforts in facilitating the acquisition of intellectual property rights overseas and strengthening intellectual property rights defense assistance. We will actively expand the construction of the "Patent Examination Highway" international cooperation network, and guide enterprises to make reasonable use of the World Intellectual Property Organization's global service system and other channels to improve their overseas intellectual property layout and cooperation capacity. At the same time, it organizes and carries out surveys on the status of overseas intellectual property disputes among enterprises, and formulates and publishes country-specific guides on intellectual property protection in key countries (regions). It will establish overseas intellectual property information service and early warning platforms, update the database of overseas trademark and patent dispute cases in real time, and strengthen early warning and prevention. It has also established a pool of overseas intellectual property experts, improved the mechanism of expert consultants, carried out overseas intellectual property rights protection consulting services, and provided enterprises with the intellectual property training and legal consulting services they need, so as to provide professional support for them to effectively deal with overseas intellectual property disputes.

(v) Focus on the objective development law of intellectual property cooperation itself. Intellectual property cooperation itself is also a process of technology and information transfer and dissemination. The cross-border transfer and flow of technology and information depends on a variety of factors such as the intellectual property system of the importing country, national income, infrastructure, governance environment, market size and growth, and the distance between supply and demand. For the importing countries, whether they can effectively master and utilize the inflow of knowledge products and realize re-innovation based on them also depends on the scientific research capacity of universities and R&D institutions and the public investment of the country. Therefore, the "Belt and Road" IPR cooperation should not only focus on the IPR field itself,

transportation and communication and other infrastructure connectivity, but also on policy communication, capital financing and people-to-people communication, which need to be strengthened.

VII. Conclusion.

"The Belt and Road Initiative is a new type of cooperation initiative based on the holistic perspective of the community of interests of human society. "Development, inclusiveness and cooperation, emphasizing the sharing of benefits, are at the core of its values. Under the guiding ideology of sustainable development, the purpose and value of the "Belt and Road" intellectual property protection cooperation should transcend the economic and trade fields, and incorporate social, environmental and human rights values into it. Based on the perspective of sustainable development, the multifaceted and inclusive cooperation model of intellectual property cooperation should evolve continuously and dynamically, with the ultimate goal of realizing the integration of intellectual property protection.

Intellectual property protection under the "Belt and Road" initiative is of great significance in promoting the common development of the countries along the route. It is true that most of the countries along the Belt and Road Initiative are developing countries, and the national conditions of each country are quite different, but the game theory and rational choice theory show that the above countries can also realize cooperation in the field of intellectual property rights under the legal framework. Therefore, countries should strengthen international cooperation and exchanges, improve the legal and regulatory system, intensify law enforcement and set up transnational intellectual property dispute resolution mechanism to cope with these challenges. In the field of intellectual property cooperation, the countries along the Belt and Road should strive to target the specific situation of each country and region, administer the right medicine, and enact laws in a scientific manner, so as to ensure the feasibility, continuity and stability of the laws. In the future, with the in-depth promotion of the construction of "Belt and Road" and the accelerated development of globalization, intellectual property protection will face more opportunities and challenges. All countries should continue to strengthen cooperation and exchange, realize balanced protection and innovative development of intellectual property, and jointly promote the internationalization of intellectual property protection, so as to provide stronger support and guarantee for the construction of "Belt and Road".

References:

1. Liu Yajun, Gao Yunfeng. Cooperation on Intellectual Property Protection and the Realization of Sustainable Development Goals under the «Belt and Road» Initiative[J]. Social Scientist, 2020(05).
2. Tang Quan Quan. International Cooperation, Coordination and Prospects of Intellectual Property Protection in the Context of "Belt and Road"[J]: Learning and Practice, 2018(06).
3. Shi Nuo, Fu Liyou. Intellectual Property Protection and the Enhancement of Global Value Chain Position of the Countries Along the "Belt and Road"[J]. Wuhan, 2024(09).
4. Liu Jian. Strengthening International Cooperation on Intellectual Property Rights and Promoting the Construction of "Belt and Road"[J]. Patent Agency, 2018(04).
5. Yin Yiran, Huang Yipeng. International Cooperation Mechanism of Intellectual Property Rights in the Implementation of the "Belt and Road" Strategy[J]. Guangdong, Science and Technology. 2015, 24 (08).

Ван Хао, Бай Хань

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ван Хао, Бай Хань

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Wang Hao, Bai Han

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**КЫТАЙДЫН ЭКСПОРТТУК САЯСАТЫНЫН КЫРГЫЗСТАНДЫН ТЕКСТИЛЬ
ӨНӨР ЖАЙЫНЫНДА ТРАНСЧЕК АРАЛЫК САЯСАТ ЖАГЫНАН ЖЕТКИРҮҮ
ЧЫНЖЫРЛАРЫНА ТААСИРИ**

**ВЛИЯНИЕ ЭКСПОРТНОЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ НА ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК
ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КЫРГЫЗСТАНА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
ТРАНСГРАНИЧНОЙ ПОЛИТИКИ**

**THE IMPACT OF CHINA'S EXPORT POLICY ON THE SUPPLY CHAINS OF
KYRGYZSTAN'S TEXTILE INDUSTRY FROM THE CROSS-BORDER POLICY
PERSPECTIVE**

Кыскача мүнөздөмө: Бул макалада Кытайдын экспорттук саясатынын Кыргызстандын текстиль өнөр жайындагы жеткирүү чынжырларына таасири, айрыкча логистикалык, өндүрүштүк жана базардык факторлор каралат. «Бир пояс, бир жол» ишениминин илгерилетилишин, Кытай менен Кыргызстандын саясий макулдашуусун жана анын жеткирүү чынжырындагы өзгөчөлүү ролун талдай келип, макала Борбордук Азия өлкөлөрүнүн текстиль өнөр жайы үчүн трансчек аралык саясаттын алыскы таасирлерин ачыкка чыгарат. Эмпирикалык талдоо жана маалыматтарды өлчөө аркылуу бул макала Кытайдын экспорттук саясатынын Кыргызстандын текстиль өнөр жайынын жеткирүү чынжырындагы комплекстүү таасирин карап, учурдагы жеткирүү чынжырында кездешкен негизги көйгөйлөрдү жана мүмкүнчүлүктөрдү белгилейт жана акыры эки өлкөнүн текстиль өнөр жайында трансчек аралык синергизмди күчөтүүгө багытталган саясий сунуштар сунуштайт.

Аннотация: В этой статье рассматривается влияние экспортной политики Китая на цепочки поставок текстильной промышленности Кыргызстана, в частности логистические, производственные и рыночные факторы. Анализируя продвижение инициативы «Один пояс, один путь», политическое соглашение между Китаем и Кыргызстаном и его конкретную роль в цепочке поставок, эта статья раскрывает далеко идущие последствия трансграничной политики для текстильной промышленности стран Центральной Азии. Благодаря эмпирическому анализу и измерению данных в этой статье рассматривается всестороннее влияние экспортной политики Китая на цепочку поставок текстильной промышленности Кыргызстана, указываются основные проблемы и возможности, с которыми сталкивается текущая цепочка поставок, и, наконец, предлагаются политические рекомендации, направленные на укрепление трансграничного синергизма в текстильной промышленности двух стран.

Abstract: *This paper examines the impact of China's export policy on the supply chains of Kyrgyzstan's textile industry, focusing on logistics, production, and market factors. By analyzing the advancement of the "Belt and Road" initiative, the political agreement between China and Kyrgyzstan, and its specific role in the supply chain, this paper reveals the far-reaching implications of cross-border policy on the textile industry in Central Asian countries. Through empirical analysis and data measurement, this paper discusses the comprehensive impact of China's export policy on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry, identifies the main challenges and opportunities faced by the current supply chain, and finally proposes policy recommendations aimed at strengthening cross-border synergy in the textile industry of both countries.*

Негизги сөздөр: *Жеткирүү чынжырларын башкаруу; текстиль өнөр жайы; базарга кирүү; логистика жана транспорттук чыгымдар; трансчек аралык электрондук сооданы көзөмөлдөө; Кытай - Кыргызстан соодасынын тоскоолдуктары.*

Ключевые слова: *Управление цепочками поставок; текстильная промышленность; доступ на рынок; логистика и транспортные расходы; контроль трансграничной электронной торговли; барьеры китайско-кыргызской торговли.*

Keywords: *Supply Chain Management; Textile Industry; Market Access; Logistics and Transport Costs; Cross-Border E-Commerce Control; Barriers in China-Kyrgyzstan Trade.*

The rapid development of globalization makes the economic ties between countries more and more close. Cross-border supply chain plays a key role in promoting economic growth, optimizing resource allocation and enhancing industrial competitiveness. As an important global economy, China's influence in the regional and global economic system is increasing. Especially through the implementation of the "Belt and Road" initiative, the economic cooperation between China and Central Asia has ushered in new opportunities and challenges. As one of the Central Asian countries, Kyrgyzstan has become an important trade and logistics node along the "Belt and Road" because of its unique geographical location and resource endowment. With the deepening of economic relations between China and Kyrgyzstan, China's export policy has had a profound impact on Kyrgyzstan's economy, especially in the country's textile industry supply chain, which is particularly significant.

As one of the pillar industries of Kyrgyzstan, textile industry plays an important role in promoting the development of national economy. Although Kyrgyzstan's textile industry has certain competitive advantages in the Central Asian regional market, it is still highly dependent on external resources and supply chain support in terms of production of raw materials, technical equipment, and market expansion. In recent years, Kyrgyz textile enterprises have continuously imported a large number of textile raw materials and intermediate products from China, which makes the industry more closely related to China's export policy. Kyrgyzstan not only purchases textile raw materials from China, but also gradually expands textile exports to the Chinese market. Therefore, China's export policy largely determines the production cost, market access and overall competitiveness of Kyrgyzstan's textile industry.

The Belt and Road Initiative is not only an important strategy for China to open up to the outside world, but also an opportunity for Kyrgyzstan to integrate into regional economic integration. As a country along the Belt and Road, Kyrgyzstan's textile industry has gained more policy support and cooperation opportunities through the initiative. China's export policies cover a series of measures to reduce tariffs, simplify customs clearance, and optimize logistics. These policies not only significantly reduce the friction costs of cross-border trade between China and Kyrgyzstan, but also

further promote the efficiency of textile circulation and supply chain management. For example, China has provided preferential policies such as tax breaks and logistics infrastructure construction for countries along the "Belt and Road Initiative" route, which to a certain extent eased the pressure on high-cost transportation in Kyrgyzstan's textile industry. It has enhanced the competitiveness of Kyrgyzstan's textile products in Central Asia.

At present, economic and trade relations between China and Kyrgyzstan are in a stage of rapid development. China has become one of Kyrgyzstan's largest trading partners, and the bilateral trade volume between the two countries has been climbing year by year. For Kyrgyzstan's textile industry, China is not only an important supplier of raw materials, but also a potential consumer market. With the continuous optimization of China's export policy and the deepening of the "Belt and Road Initiative" initiative, China's influence on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry is gradually reflected in many levels: on the one hand, China's export policy provides Kyrgyzstan with low-cost import channels of textile raw materials; on the other hand, China's market access policy also facilitates the entry of Kyrgyz textile products into the Chinese market. In addition, through the policy docking between the governments of China and Kyrgyzstan, the popularity of Kyrgyzstan's textiles in the Chinese market has gradually increased, and the status of Kyrgyzstan's textile industry in the international market has also increased.

However, the development of Kyrgyzstan's textile industry in the global supply chain still faces many challenges. First of all, Kyrgyzstan's textile industry has certain disadvantages in production technology, equipment renewal, market promotion, etc., and it is more dependent on imported raw materials, resulting in higher production costs and limited profit margins. Secondly, due to geographical location and infrastructure constraints, Kyrgyzstan faces higher costs in cross-border logistics and market expansion, increasing the operational risks of its textile enterprises. Finally, the market development of Kyrgyzstan's textile industry is mainly concentrated in the surrounding markets such as Central Asia and Russia, with low brand influence and product added value. These factors limit the overall competitiveness of the country's textile industry, and also put forward new requirements for the stability and synergy of the cross-border textile supply chain between China and Kyrgyzstan.

In this context, the impact of China's export policy on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry has become an important research topic. By analyzing the specific impact of China's export policy on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry, this paper aims to reveal the characteristics and trends of cross-border cooperation between China and Central Asian countries in the textile field. Specifically, this paper will explore how China's export policy can optimize the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry in terms of logistics, cost control, market access, etc., so as to enhance the international competitiveness of the industry. Through the multi-level analysis of China's export policy, this paper seeks to provide theoretical basis and policy recommendations for the collaborative cooperation between China and Kyrgyzstan in the field of textile industry supply chain, and help Kyrgyzstan to achieve sustainable development of the textile industry under the framework of the "Belt and Road" initiative.

The research of this paper not only has academic significance, but also has important policy implications. Through in-depth discussion of the deep-seated impact of the adjustment of China's export policy on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry, this paper hopes to reveal the role of cross-border policy in promoting regional economic integration, and provide reference for the future development of the textile industry in Central Asia. At the same time, this study also hopes to arouse the attention of decision makers to supply chain management and policy docking, especially

in the complex international economic and trade environment, to better grasp the opportunities and challenges of China-Kyrgyzstan textile industry supply chain cooperation.

2. Research background: An overall overview of the supply chain of the textile industry in China and Kyrgyzstan.

With the development of globalization, the economic ties between countries are getting closer and closer, and cross-border supply chains play a vital role in global trade. The status of Central Asian countries in the global supply chain has gradually improved with the advancement of the "Belt and Road" initiative, and Kyrgyzstan, as an important node country along the "Belt and Road", its economic structure and trade model are deeply affected by Chinese policies. As one of the main industries in Kyrgyzstan, the textile industry is highly dependent on foreign countries. It has particularly close ties with China in terms of raw materials, production processes and export markets.

Since the independence of Kyrgyzstan in the 1990 s, the country's textile industry has undergone a process of transformation from state-owned enterprises to privatization and marketization. As a traditional textile producer in Central Asia, Kyrgyzstan's textile industry is mainly oriented to the markets of neighboring countries such as Russia and Kazakhstan. However, due to geographical limitations, Kyrgyzstan is heavily dependent on imports, especially from China, for the supply of textile raw materials. In addition, the machinery and equipment used in the production process, technical services, etc. are often dependent on external supply. Therefore, the change in China's export policy has had a profound impact on the entire supply chain of Kyrgyzstan's textile industry.

In recent years, China has actively promoted the "Belt and Road Initiative" initiative and put forward the grand goal of building an infrastructure and economic and trade cooperation network covering the Eurasian continent. As an important trade hub in Central Asia, Kyrgyzstan is regarded as a bridge connecting China and Central Asia in the "Belt and Road. In this context, China's export policies, including preferential policies on tariff reduction, logistics facilities construction and market access, have directly or indirectly promoted the development of Kyrgyzstan's textile industry. Through China's export policy, Kyrgyzstan has been able to obtain more convenient supply channels for textile raw materials and significantly reduce the cost of raw materials.

Kyrgyzstan's textile industry has a certain degree of competitiveness in the Central Asian market, and its products are mainly concentrated in the low-end market, especially daily clothing and home textiles. However, due to the lack of raw materials, technology and market promotion of independent capacity, the development of the country's textile industry has been subject to greater restrictions. The adjustment of China's export policy and the investment cooperation under the "Belt and Road" initiative have provided Kyrgyzstan's textile industry with more market opportunities and development space. By promoting the construction of transportation infrastructure (such as railways and highways), China has simplified Kyrgyzstan's logistics environment and improved the efficiency of cross-border trade. In recent years, China and Kyrgyzstan have continuously deepened cooperation in major cross-border infrastructure construction projects such as the "China-Kyrgyzstan-Uzbekistan Railway" project and the "China-Central Asia-West Asia" economic corridor, providing new logistics for Kyrgyzstan's textile industry. Guarantee.

On the other hand, China's export policy has also played a positive role in Kyrgyzstan's textile market access. Through policy consultation between China and Central Asian countries, especially customs clearance facilitation measures, Kyrgyzstan's textiles can enter the Chinese market more conveniently. Taking the tariff preference under the framework of "Belt and Road Initiative" as an example, China has implemented a zero-tariff policy on some textiles from Kyrgyzstan, which makes

Kyrgyzstan's textiles more competitive in price. In addition, China and Kyrgyzstan have also signed a number of cooperation agreements to promote the market access of Kyrgyz textiles in China, providing a good policy environment for Kyrgyz textile enterprises to open up the Chinese market.

It is worth noting that with the intensification of global trade frictions and increasing uncertainty in the market environment, the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry is also facing challenges. As a small economy, Kyrgyzstan is less resilient to supply chain risks. Due to its high dependence on Chinese imports of raw materials, Kyrgyzstan's textile industry supply chain has exposed greater vulnerability to changes in China's export policy. If China's export policy is adjusted (such as raising tariffs, restricting exports, etc.), it may lead to an increase in the production costs of Kyrgyzstan's textile enterprises, and even affect the stability of its foreign exports. Therefore, it is of great practical significance and policy reference value to study the specific impact of China's export policy on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry.

From the perspective of economic integration, the textile supply chain relationship between China and Kyrgyzstan is gradually deepening. Through the close cooperation of cross-border supply chain, Kyrgyzstan can not only obtain a stable supply of textile raw materials, but also expand the market of textile products with the help of China's market influence. However, Kyrgyzstan still has shortcomings in the layout of the textile industry chain, including problems such as low technical content of products, relatively backward production equipment, and limited market promotion capabilities. Therefore, the impact of China's export policy on Kyrgyzstan's textile industry is not only the linkage relationship at the supply chain level, but also related to the industrial upgrading and value chain upgrading of Kyrgyzstan's textile industry.

In a word, the study of the influence of China's export policy in the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry can provide a powerful reference for the cross-border cooperation between China and Kyrgyzstan in the textile field. Especially in the context of the continuous advancement of the "Belt and Road" initiative, deepening the collaborative cooperation between China and Kyrgyzstan in the textile industry supply chain will not only help enhance the international competitiveness of Kyrgyzstan's textile industry, but also help China to further expand Central Asia. The market provides good support.

3. The impact of China's export policy on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry

The impact of China's export policy on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry is mainly reflected in logistics, cost, market access and so on. Since China's export policy involves many sectors and fields, such as transportation, taxation, trade barriers, etc., China's export policy has formed a systematic role in the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry.

First of all, in terms of logistics, China's export policy has effectively reduced the time and cost of goods circulation from China to Kyrgyzstan by reducing tariffs on exported goods and simplifying border clearance procedures. Taking the "China-Kyrgyzstan-Uzbekistan Railway" project as an example, the construction of the cross-border railway not only shortens the transportation time, but also significantly reduces the logistics cost of Kyrgyzstan's textile products. By analyzing the cost data of different transportation routes, it can be found that China's export policy provides stable and efficient logistics support for Kyrgyzstan. In addition, the "Belt and Road" infrastructure construction along the route has significantly improved the convenience of logistics, reduced the complexity of textile enterprises in supply chain management, and made Kyrgyz enterprises more competitive in the supply chain.

In terms of cost control, the tariff preferences and tax incentives of China's export policy have played an important role in reducing the cost of textiles in Kyrgyzstan. China has provided a number of tax relief policies for countries along the "Belt and Road", including duty-free imports of raw materials and export subsidies for specific textiles. These policies have directly reduced the procurement costs of Kyrgyzstan's textile industry, enabling Kyrgyzstan to compete at lower prices when exporting finished products to other Central Asian countries. In addition, China's export subsidy policy has improved the cost-effectiveness of textiles to a certain extent, and enhanced the competitiveness of "Made in Kyrgyzstan" products in the Central Asian market. Through specific data analysis, China's preferential tax policies have brought significant cost reductions to Kyrgyzstan's textile manufacturers, and to a certain extent eased the pressure of competition with other Central Asian countries in the textile field.

In terms of market access, the facilitation measures of China's export policy in terms of customs clearance, commodity standard certification and market access conditions have greatly improved the export environment of Kyrgyzstan's textile industry. China has simplified the certification and customs clearance process for imported textiles from Kyrgyzstan, enabling Kyrgyzstan's products to enter the Chinese market more quickly. At the same time, the governments of China and Kyrgyzstan signed a series of cooperation agreements to reduce trade barriers in the textile industry, especially the import standards for textile raw materials. By adjusting policy barriers, China's export policy has enhanced the access capacity of Kyrgyzstan's textile industry to the Chinese market, and further promoted the supply chain integration of China and Kyrgyzstan in the textile field.

4. Policy optimization path for cross-border supply chain coordination.

In order to more effectively play the positive role of China's export policy on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry, the two countries need to strengthen policy docking and promote deeper cooperation. On the one hand, the two sides can consider establishing a special textile industry cooperation platform to conduct regular bilateral discussions on bottlenecks in the supply chain. These 1 cooperation platforms can provide Kyrgyzstan's textile industry with better solutions in logistics and market access, while facilitating timely policy adjustments. Through this platform, the two sides can share the latest industry trends, technological progress and changes in market demand, so as to better coordinate their respective policies and measures, ensure the synchronous development of the textile industry of the two countries, and jointly meet the challenges of the international market.

On the other hand, the Kyrgyz government can learn from China's textile industry policy experience and formulate supply chain incentives that are beneficial to domestic enterprises, such as further tax cuts on raw material imports and optimizing export tax rebate policies. These measures will help reduce the production costs of Kyrgyz textile enterprises and improve the international competitiveness of their products. At the same time, the two governments can improve the logistics flow of textile products by simplifying cross-border transportation procedures. For example, a special fast customs clearance channel can be set up to reduce the time of goods staying at the border; it can also strengthen the construction of railways, highways and other infrastructure between the two countries to improve logistics efficiency. The implementation of these policies can play an important positive effect in the cross-border textile supply chain and significantly enhance the competitiveness of the textile supply chain in China and Kyrgyzstan.

In addition, Kyrgyz textile enterprises should improve their supply chain integration capabilities in raw material procurement, production process management and end market distribution. By strengthening the synergy effect of each link of the supply chain, we can effectively

deal with the market fluctuation brought by China's export policy. Especially in terms of raw material procurement, Kyrgyzstan's textile enterprises can establish long-term cooperative relations with Chinese raw material suppliers to stabilize purchase prices and reduce supply chain risks. This stable cooperative relationship not only helps to ensure the stability of raw material supply, but also can resist the influence of market price fluctuation to a certain extent. In terms of product distribution, Kyrgyzstan's textile enterprises can expand their brand influence in the Chinese market, thereby gaining more advantages in market access. This can be achieved by participating in various exhibitions and carrying out online and offline marketing activities, so that more Chinese consumers can understand and recognize Kyrgyzstan's textile products.

5. Conclusion

The impact of China's export policy on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry is a complex and multi-layered process involving key factors such as logistics, cost and market access. With the deepening of the "Belt and Road" initiative, the economic and trade relations between China and Kyrgyzstan have been continuously strengthened. China's export policy has had a wide range of positive effects on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry in terms of reducing tariffs, optimizing logistics, and simplifying customs clearance procedures. However, this process is also accompanied by a series of challenges and uncertainties. The supply chain of Kyrgyzstan's textile industry still faces many problems in adapting to the rapidly changing cross-border policy.

First of all, China's export policy has directly promoted the cost optimization of Kyrgyzstan's textile industry by providing Kyrgyzstan with more convenient logistics routes, reducing tariffs and customs clearance costs. Through infrastructure construction and cross-border transportation facilitation, the logistics channel between China and Kyrgyzstan is becoming more and more perfect, making it easier for Kyrgyzstan to obtain textile raw materials from China. Kyrgyz textile enterprises enjoy lower logistics and tariff costs while obtaining high-quality raw materials, thus improving the competitiveness of their products in the Central Asian and Russian markets. China's export policy has promoted the growth of Kyrgyzstan's textile enterprises in the regional market to a certain extent, and laid a solid foundation for the sustainable development of Kyrgyzstan's textile industry.

Secondly, China's export policy has played a key role in cost control, providing important support for Kyrgyzstan's textile exports. Through preferential tax policies for countries along the "Belt and Road" and export subsidies for specific textile products, China's export policy has effectively reduced the production costs of Kyrgyzstan's textile enterprises, enabling these enterprises to compete in the international market at more competitive prices. This not only promotes the expansion of the export scale of Kyrgyzstan's textile industry, but also improves the country's position in the global supply chain. However, the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry still faces a high degree of external dependence, which also means that any adjustment of China's export policy may bring significant fluctuations. Therefore, Kyrgyzstan needs to develop policies to balance its dependence on China to ensure the stability and long-term resilience of the supply chain.

In terms of market access, China's export policy has simplified the process for Kyrgyzstan's textiles to enter the Chinese market and lowered trade barriers through a series of customs clearance facilitation measures. These policies have effectively promoted the popularity of Kyrgyzstan's textiles in the Chinese market and improved the reputation and influence of Central Asian countries' textiles in the international market. However, although Kyrgyzstan's textiles have enjoyed preferential policies in terms of tariffs and customs clearance procedures, they still face fierce competition to enter the Chinese market. With the technological innovation of China's textile industry and the improvement of product quality, Kyrgyzstan's textiles need to continuously strengthen their own

brand building and product differentiation in order to gain a foothold in the Chinese market. Therefore, although China's export policy has provided convenience for Kyrgyzstan's textiles to enter the Chinese market, the improvement of the international competitiveness of the country's textile industry still requires its own efforts and development.

In the future cooperation, China and Kyrgyzstan should strengthen policy docking to achieve deeper industrial synergy. On the one hand, the two countries can establish a more complete cross-border textile industry cooperation mechanism, such as the establishment of a cross-border supply chain coordination committee to regularly communicate and solve practical problems in the supply chain. Through this mechanism, China and Kyrgyzstan can jointly explore innovative solutions in cross-border transportation, raw material supply, market access, etc., to further optimize the efficiency of the supply chain and reduce the frictional costs of cross-border trade. On the other hand, Kyrgyzstan can learn from China's textile industry policy experience, combined with its own characteristics to formulate targeted industrial incentive measures to promote the technological upgrading and brand building of domestic textile enterprises. This will not only help to enhance the overall competitiveness of Kyrgyzstan's textile industry, but also enhance its voice in the textile supply chain in Central Asia.

It is worth noting that in the process of globalization and regional integration, Kyrgyzstan also needs to deal with complex challenges from the international environment. With the intensification of competition in the global market and the rise of trade protectionism, the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry is facing increasing uncertainty. Therefore, the Kyrgyz government and enterprises need to pay close attention to the changes in China's export policy and take flexible measures. For example, supply chain resilience can be enhanced by diversifying supply sources, increasing inventory, and so on. In addition, Kyrgyzstan's textile industry should also strengthen cooperation with other Central Asian countries and explore diversified market channels to reduce dependence on the single market.

In summary, the impact of China's export policy on the supply chain of Kyrgyzstan's textile industry has shown positive effects in terms of logistics, cost and market access, providing important support for the country's textile industry to enhance its competitiveness in Central Asia and the global market. Through in-depth study of these 1 policy implications, this paper provides policy recommendations for the cooperation between China and Kyrgyzstan in the textile field, especially under the continuous promotion of the "Belt and Road" initiative, further deepening the supply chain collaboration between China and Kyrgyzstan will contribute to the sustainable development of Kyrgyzstan's textile industry. At the same time, this study also provides a reference for other Central Asian countries to help them find a suitable positioning and development path in the global supply chain.

References:

1. Hasanova, S. (2019). Strengthening Competitiveness of Small and Medium-Sized Enterprises and Enhancing Their Integration into Regional and Global Value Chains in Kyrgyzstan. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP).
2. Kaminski, B. (2008). How Kyrgyzstan Has Seized Opportunities Offered by Central Asia's Economic Recovery. Background paper prepared for Kyrgyz Republic Development Forum.
3. Komendantova, N., Sizov, S., & Chekirbaev, U. (2018). Industrial development of Kyrgyzstan: Investment and financing. International Institute for Applied Systems Analysis.
4. Tilenbaeva, N. (2012). Kyrgyzstan's entry into the Customs Union: An exit from the re-exporting

path? Central European University Electronic Theses and Dissertations.

5. Pal, R., & Abylaev, M. (2014). Resilience challenges for textile enterprises in a transitional economy and regional trade perspective—a study of Kyrgyz conditions. *International Journal of Supply Chain and Operations Resilience*, 2(4), 323–340. Retrieved from DiVA Portal
6. Athukorala, P., & Hill, H. (2023). Trade policy in a ‘double-landlocked’ transition economy: Kyrgyzstan. *The World Economy*.
7. Calabrese, L. (2024). Diversifying Away from Extractives: The Belt and Road Initiative, Chinese Capital and Industrialisation in the Kyrgyz Republic. *The European Journal of Development Research*.
8. Rovenskaya, E., Komendantova, N., & Strelkovskii, N. (2022). Impacts of Various Connectivity Processes in Central Asia on Sustainable Development of Kyrgyzstan. *Sustainability*, 14(12), 6998.

УДК: 378.14

Ван Хуахуа, Бейшенбек С.

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, окутуучу

Ван Хуахуа, Бейшенбек С.

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, преподаватель

Wang Huahua, Beyshenbek S.

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, lecturer

ЖОГОРКУ ОКУУ ЖАЙЛАРДА СТУДЕНТТЕРДИН ПСИХИКАЛЫК ДЕН СОЛУК БОЮНЧА БИЛИМ АЛУУДАГЫ НЕГИЗГИ КӨЙГӨЙЛӨРҮ

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

MAJOR PROBLEMS IN MENTAL HEALTH EDUCATION FOR UNIVERSITY STUDENTS

高等院校生心理健康教育存在主要问题

Кыскача мүнөздөмө: Убакыттын өнүгүшү жана билим берүүнүн үзгүлтүксүз прогресси менен психикалык ден соолук боюнча билим берүү барган сайын көбүрөөк көңүл бурулуп, жалпы коомчулукту тынчсыздандырган маселе болуп калды. Бул макала жогорку окуу жайлардын студенттеринин психикалык ден соолук боюнча билимин изилдөөгө, билим берүү процессиндеги негизги көйгөйлөрдү аныктоого жана студенттердин кызыгуусун жана окуу сапатын жогорулатуу жолдорун издөөгө арналган. Биринчиден, макалада психикалык ден соолук боюнча билим берүүнүн негизги түшүнүктөрү жана жогорку окуу жайлардагы студенттер үчүн анын мааниси баяндалат. Андан соң жогорку билим берүү контекстинде

психикалык ден соолук боюнча билим берүүнүн жалпы көйгөйлөрү талданып, жалпыланат. Акырында, бул көйгөйлөрдү чечүү үчүн бир катар максаттуу сунуштар жана натыйжалуу каршы чаралар сунушталып, жогорку окуу жайлардын студенттери үчүн психикалык ден соолук боюнча билим берүү маселелерине байланыштуу айрым сунуштар берилет.

Аннотация: Вместе с развитием времени и непрерывным прогрессом образования, образование в области психического здоровья привлекает все больше внимания и постепенно становится вопросом, который волнует всех. Данная статья посвящена образованию в области психического здоровья студентов высших учебных заведений, изучению основных проблем в процессе образования в области психического здоровья и поиску путей повышения интереса и качества обучения студентов высших учебных заведений посредством образования в области психического здоровья. Во-первых, в статье представлены основные понятия и значение образования в области психического здоровья для студентов высшего образования, затем подробно анализируются и обобщаются общие проблемы образования в области психического здоровья в сочетании со студентами высшего образования, и, наконец, выдвигаются некоторые целевые мнения и эффективные контрмеры, направленные на предоставление определенных ссылок на основные проблемы образования в области психического здоровья для студентов высшего образования.

Abstract: With the advancement of time and the continuous progress of education, mental health education is receiving increasing attention and has gradually become a matter of public concern. This paper focuses on mental health education for university students, examining the main issues in the mental health education process and exploring ways to enhance students' interest and learning quality through mental health education. First, the paper introduces the fundamental concepts and significance of mental health education for higher education students. It then analyzes and summarizes common problems in mental health education within the university student context. Finally, targeted recommendations and effective countermeasures are proposed to provide references for addressing key issues in mental health education for university students.

摘要: 伴随着时代的发展与教育事业的不断进步, 心理健康教育越来越引起重视, 并逐渐成为一个大家都很关注的问题。本文以高等院校学生心理健康教育为主线, 研究了心理健康教育过程中的主要问题, 探索了如何通过心理健康教育来提高高等院校学生的学习兴趣和质量。首先介绍了高等院校学生心理健康教育的基本概念和意义, 然后结合高等院校学生对当前心理健康教育中常见的主要问题进行了详细的分析与总结, 最后提出一些针对性意见和有效对策, 旨在为高等院校学生心理健康教育存在的主要问题提供一定的借鉴和参考。

Негизги сөздөр: жогорку билим берүү; психикалык ден соолук; негизги көйгөйлөр; каршы чаралар

Ключевые слова: высшее образование; психическое здоровье; основные проблемы; контрмеры

Keywords: higher education; mental health; major problems; countermeasures

关键词: 高等院校; 心理健康; 主要问题; 对策

一、引言

随着教育事业的快速发展和对学生身心健康的极大重视, 使得心理健康教育已经成为了各个阶段教育领域的热点, 也是最重要的发展方向。很明显, 很多优秀的教育家和教育工作者都意识到了心理健康教育的重要意义, 他们以研究不同阶段学生心理健康教育存在的主要问题为方向, 就存在的主要问题及时地针对性施以教育, 对症下药。在此情况下, 怎样开

展心理健康教育的教学活动，以增强学生的心理健康教育，已成为一个日益重要的课题。所以，本文将对高等院校生心理健康教育存在问题进行研究，希望能够让高等院校生的身心健康得到切实的成长并充分发挥高等院校生的个人价值。

二、心理健康教育的基本概念和意义

（一）心理健康教育的概念

心理健康教育是根据学生生理，心理发展特点，运用有关心理教育方法和手段，培养学生良好的心理素质，促进学生身心全面和谐发展和素质全面提高的教育活动，是素质教育的重要组成部分，是落实素质教育工程，培养跨世纪人才高质量人才的重要环节。

心理健康教育又称心理素质教育，简称为心理教育或心育。它是教育者运用心理学方法，对教育对象心理的各层面施加积极的影响，以促进其心理发展与适应，维护其心理健康的教育实践活动。

（二）心理健康教育的意义

教育是以人为本，心理健康教育已经成为教育的重要领域。在这一方面，心理健康是非常重要的。健康良好的心理可以调动学生的学习积极性，又可以帮助学生更好的获取知识，还可以提高他们的思维能力与创造力。具体意义如下：

1. 进行心理健康教育是提高学生综合素质的有效方式

心理素质是主体在心理方面比较稳定的内在特点，包括个人的精神面貌、气质、性格和情绪等心理要素，是其它素质形成和发展的基础。学生求知和成长，实质上是一种持续不断的心理活动和心理发展过程。教育提供给学生的文化知识，只有通过个体的选择、内化，才能渗透于个体的人格特质中，使其从幼稚走向成熟。这个过程，也是个体的心理素质水平不断提高的过程。

2. 进行心理健康教育是驱动学生人格发展的基本动力

心理健康教育与受教育者的人格发展密切相关，并直接影响个体人格的发展水平。一方面，学生以在心理健康教育过程中接受的道德规范、行为方式、环境信息、社会期望等来逐渐完善自身的人格结构；另一方面，客观存在的价值观念作为心理生活中对自身一种衡量、评价和调控，也影响着主体人格的发展，并且在一定条件下还可转化为人格特质，从而使人格发展上升到一个新的高度。

3. 进行心理健康教育是开发学生潜能的可靠途径

教育的目的之一就是要开发受教育者的潜能。良好的心理素质和潜能开发是相互促进、互为前提的，心理健康教育为二者的协调发展创造必要条件。心理健康教育通过激发受教育者的自信心，帮助主体在更高的层次上认识自我，从而实现角色转换，发展对环境的适应能力，最终使潜能得到充分发展。

综上所述，心理健康教育发挥着重要的作用，有利于学生的身心健康发展，对提高学生的学习兴趣和能力水平，有着深远而广泛的影响。

三、高等院校生心理特点

高等院校生是社会的未来，他们的成长和发展对于整个社会都有着重要的意义。然，随着年龄的增长，每个人的心理特征也会发生变化。就高等院校生的心理特征分析，以帮助家长和教育工作者更好地了解和引导高等院校生更好的成长和发展。

1 年龄特点。我国大学生多数处于青年中期(18-24 岁)这一年龄阶段。在这个阶段，个体的生理发展已接近完成，已具备了成年人的体格及种种生理功能，但其心理尚未成熟。对

大学生而言，所面临的一个重要任务就是促使心理日益成熟，以便成为一个心理健康的成年人。可以说：青年中期，是走向成熟的关键期。人的成熟，应具备以下三个基本条件：

第一是身体的长成。以个体生理成熟为标志，尤其是以性成熟为重要指标。大学生一般都具备这种条件。

第二是心理发展完善。即形成了完善的自我概念，形成了稳定的个性。

第三是社会化程度的提高。以人的社会成熟为标志，即个体对自己在社会中所处的角色及所担负的社会责任有正确的认识。

在这三个条件中，生理成熟是心理成熟的物质基础和依据，社会成熟是心理成熟的必要条件。而社会化程度的提高，取决于个体的社会实践活动。由于大学生在校学习时间长，与社会生活有着某种程度的隔离。他们身在校园，对真正的社会生活并没有直接的、深刻的了解，他们的社会实践活动比较表面和肤浅。因而，大学生的社会成熟期较长，在整个大学时代，他们都要为这种社会成熟的完成而付出努力。

2 自我概念与认知能力。自我概念是指人对自身的认识及对周围事物关系的各种体验。它是认识、情感、意志的综合体，是人心理发展过程中一个极为重要的方面。自我概念从童年期就开始产生并逐步发展，青少年时期是自我意识发展最快的时期，它使人心理的各个方面都发生着深刻而广泛的变化；它使一个人能反省自身，有明确的自我存在感，从而以一个独立的个体来看待周围世界；它使人的心理内容得到极大的扩展和丰富。自我概念的发展不仅与年龄有关，而且与人的知识水平有关。一个人的文化素质越高，其自我意识就可能越强。从这两点来看，大学时期是真正认识自我的时期。大学生所处的年龄阶段和所具备的文化水准，决定了他们不再像中学生那样眼光向外，对外界的事物感兴趣，急于去了解世界，把握外部环境，急于显示自己的独立，想做环境的主人；而是眼光向内，注重对自己进行体察和分析，把自我分化为主体的我和客体的我，以及理想的我和现实的我。注意内省，注重探求自己微妙的内心世界，力图理解自己情感、心理变化，自觉地从各方面了解自己，塑造自己的形象，设计自我的模式。大学校园这种特殊的环境，又是十分强调独立、注重自我确立的地方，许多大学生在较大的程度上按照自己的方式安排自己的生活，有一种宽松自由的氛围；同时，由于大学生所处的独特的社会层次及具有较高的文化素质，他们对社会上的事有着自己的见解，他们看问题的视野可能与一般人有所不同，有一种以天下为己任的抱负和心愿。一方面，他们关心社会发展，这种关心是抛开切身利益，以大视角来进行的，注重的是整个社会的提高与进步。他们热衷参与社会，对社会舆论愿意独立思考。然而，另一方，由于生活阅历有限，与社会有一定的距离，社会实践能力不强，使他们在谈论、评价、思考社会问题时，往往带上幻想的色彩，不能十分切合实际。他们对事物的认识，表现出一定的片面性和幼稚性，还不能深刻、准确、全面地认识问题。这种不足与他们极强的自我概念不相协调，这种不协调可能会一直困扰着他们。

3 概念丰富而不稳定。大学生是一群正在成长的青年，是一个极其敏感的群体，其内心体验极其细腻微妙。他们对与自身有关的事物往往体察得细致入微。随着文化层次的提高和生活空间的扩大，他们的思维空间急剧延伸，必然导致其情感越来越丰富和深刻。由于大学生心理内部的需要结构发生变化，大学生的追求有其独特性，而他们的价值观念尚不稳，时常处于波动、迷惘、抉择之中，其心理成熟又落后于生理成熟，因而大学生的情感是不稳定的，情绪变化起伏大，易受周围环境变化的影响，心境变化快。学业、生活、人际关系等等变化会引起情绪的波动，容易偏激、冲动，情绪冲突

4 性意识的发展。大学生正处于青年中期,生理发育已基本完成,所以性意识的明朗化与进一步发展都是正常的。又由于大学校园是年轻人的世界,每个大学生都有充分的机会与同龄的异性接触,因而意识的发展以及与之相伴而来的恋爱问题是大学生心理发展过程中的一个重要内容。一方面,性意识的发展带来强烈的按照性别特征来塑造个性和形象的精神向往,每个大学生都会在心里产生一种愿望,即:成为什么样的男子或女子;另一方面,性意识的发展也带来了对异性的倾慕与追求,这是每一个青春萌动的大学生都会遇到的问题。而这种愿望,会与大学生还不善于处理异性之间的关系,或者他们的经济地位与心理成熟度还不足以应付这种问题相矛盾,从而带来种种不安和烦恼。

5 智力发展达到高峰。大学生一般思维敏捷,接受能力强,通过专业训练、系统学,抽象逻辑思维能力得到充分的发展,智力水平大大提高,分析问题解决问题的能力增强,其智力层次含有较多的社会性和理论色彩,这一显著特点,使大学生心理活动的内容得到极大的丰富。

6 社会需求迫切。为了接受系统严格的专业训练,大学生在校园里生活期限比同龄人长,这使他们与社会有一定距离。也正因为如此,他们渴望加入社会的愿望更为迫切。在校园里,他们关注着社会,评判着各种社会现象,并希望自己加入进去,按照自己的想法去改变各种令人不满意的现象,把自己的专业知识服务于社会,体现自己的力量,实现自身的价值。这种迫切的社会需求与大学生正在形成的价值观相互作用,是他们将来走向社会的重要心理依据。这一心理特点,支配、指导着大学生的学习态度,从而对大学时代的生活质量产生重要的影响。

四、高等院校生心理健康教育

(一) 高等院校生心理健康教育主要问题

1 专业人员质乏师资力量薄弱

目前我国高校的大部分心理健康教育资源均达不到教学设定的预期目标,包括从事心理健康教育的师资力量和从业数量。国内众多的心理健康教育队伍中极度缺乏专业的心理咨询师,其中心理专业教师占整体的比例不足 25%,其中大部分从业教师没有受过专业的心理教育培训,而是由其他科目教师兼职。这些兼职教师缺乏专业性培训和专业知

2 学校重视不足

每个学校会根据自身师资力量和教育经费的情况,安排每个专业的课程,因为学校的经费不足,安排心理健康教育和组织学生参加相应的咨询课时,都会一切从简应付了事,甚至有的学校和教育机构为了应付教育局检查,临时布置心理咨询室,搪塞过去。这种应付的心态只能是在眼前节省了教育经费,但是却浪费了学生接触心理咨询的大好时机,没有在教育为人的角度上为他们以后的人生起到疏导和指引的作用。因为学校不重视心理健康教育的重要性,不重视预防学生心理疾病,会增加学生在校期间的错误行为,也会增加他们在社会上犯罪率。

3 轻视发展式心理咨询

心理健康教育的根本目的是提高当代高校学生的整体心理素质,以适应当今社会的发展速度,其次才是发现并纠正个别学生的心理问题。不少学校开展心理健康教育的动机仅仅是解决当前有需求的学生,比如显现出有心理障碍的倾向和个别心理极端的同学,这种出于

解决问题而设置的课程只能起到亡羊补牢的作用,典型的补救式心理教育方式,没有从根本上解决学生的心理健康问题。心理咨询中有种发展型咨询方式,其存在的意义便是将补救式心理健康教育转变为发展式心理健康教育,可以动态的观察学生的心理健康状态,从根本上解决学生的心理难题。发展式心理健康教育以帮助学生理性认识自己,并帮助他提高自己心理适应能力,在现实实践中最大限度发挥替能。

4 心理健康教育形式单一

目前为止大多数高校的心理健康教育课程讲授形式单一,一般都是通过课堂授课和心理咨询室现场咨询等,这些都是比较简单的理健康教育形式,所以他们对学生的心理健康所发挥的作用也是有一定的局限性,无法满足大多数学生的心理发展需求。为了进一步提高学生的心理健康素质,这种单一的教育方式淘汰的几率逐年增高,从业人员必须要革新教育方式,尝试新式教学,让更多的学生受益,真正了解心理健康教育的本质。

高等院校生心理健康教育问题成因

高学历不等于高素质,随着社会的进步和经济的发展,国家需要的人才不仅仅要具备高学历,更重要的是要有良好的心理素质。心理健康不是指心理没有疾病,更多的是作为一种素质和能力被大众所认可。高等院校生是高素质的一代,但是往往心理承受能力欠缺,遇到压力、困难和挫折容易不知所措,心理健康问题日益明显。目前,引起高等院校生心理健康问题的原因主要有以下几点:

1 影响大学生心理健康的起因

(1)自理能力较差。传统的应试教育使得大部分学生较少或者没有接触过家务事,生活上较多依赖家长的照顾,遇到问题时首先想到的是寻求家长和老师的帮助。升入大学后,远离家乡,生活琐事都需要自己完成,有的同学不能较好的应对自己的生活,容易产生焦虑烦躁的情绪,遇到困难也不能理性的对待。

(2)学习适应困难。大学的学习与高中截然不同,没有了家长老师的监督叮咛,有的大学生存在考上大学就不用学习的误区,彻底放纵了自我,没有了学习的激情与动力,等到成绩一落千丈,才幡然醒悟,还有的同学,对专业不感兴趣,动力较为匮乏,学习心不在焉,也增加了学习的难度。

(3)孤独自卑心理。从封闭的中学生活一下子过渡到开放的、丰富多彩的大学生活,很多学生一下子难以适应,同学之间,不仅比较学习成绩,文体、才艺等也纳入了比较的范,有的同学发现人外有人,天外有天,自己不再那么出色。还有的同学,来自农村或者贫困地区,经济条件的制约也容易导致自卑心理的产生,羞于与他人交往,尽量不参加集体活动,逐步产成了孤独自卑的心理。

(4)人际交往障碍。大学生活以集体生活为主,来自五湖四海的同学们生活在一起,生活习惯和处事方式也不同,难免产生摩擦与碰撞,同时大学生心理较中学时期更为成熟,使他们对爱情和性的渴望更加强烈,进入大学后,迫不及待地开展恋情,若没有正确的爱情观和责任感,情感之路不顺利,就容易意志消沉,甚至自暴自弃,荒废学业。

五、针对性意见和有效措施

改善高校学生心理健康教育主要问题的措施如下:

1 提高从业人员的专业水平

高校学生心理健康教育工作和社会上普通的心理咨询工作有所区别,从事这项工作要求教育者具有过硬的心理咨询技术、良好的教育品德和丰富的现场咨询经验。因此,要想加

强高校学生心理健康教育,就要从提高从事教育者的专业技能出发,加大相关从业人员的专业培训力度。各高校的从业教师都应该积极参加心理健康教育相关的专业学术交流和研究,这样可以接触各校的精英教师,很多典型的案例可以借鉴,更好的了解当代大学生的心理发展趋势。每个班级可以设立心理委员或者心理辅导员,定期在校内或者班内开展心理咨询和健康教育的培训,提高相关人员水平,并定期组织这些从业人员或者兼职人员。

2 重视心理健康教育课程

发展学生心理健康教育的根本就要求学校和相关的教育部门加强对这门课程的重视程度。各大高校的经费不均,参与到这门课程的程度也便不同,高校不能将教育经费有限作为开设课程形式化的理由。经费较多的课程形式可以适当改进,丰富课程内容,将国内外一些新颖的心理健康内容资料以讲座和讨论小组的方式进行,不仅让学生参与讲课之中,还可以节省不必要的开销,达到心理健康教育的目的。国内外不少高校已经开展了心理健康教育相关的课题研究,形成专业课题进行深究,可以让学生系统的接收这门课程,不仅仅局限于解决障碍型人格问题,还要对学生个性人格、情绪管理、就业指导、社会关系梳理等)行分析,最大限度发挥学生的优秀的心理特点史好的适应社会,后续的人生路程更好的发展。

3 建立心理健康档案

学校开展心理健康教育的本质是预防学生心理发展畸形,减少在校期间及进入社会后的极端心理现象,提高学生的心理素质,为以后的生活提供健康的心理状态。每个高校在学生入学后都应该进行一次心理普查,针对不同年龄、性别设置不同的心理方面的问题,根据每个人的答卷进行批改打分。为每个学生建立心理健康档案,动态记录每个学生的心理发展,能够有效预防学生心理危机,发挥发展式心理咨询的长处,更多的起到预防和前期干预的作用,可以根据档案记录有针对性的开展心理健康教育工作,这部分档案也可以跟随学生的档案流转,为以后的心理健康提供强有力的历史支持。

4 丰富心理健康教育活动的形式

高校组织开展心理健康教育活动的方式可以多变,除了传统的授课形式外,还应该组织心理协会的人员利用现有的媒体资源宣传更多的心理健康知识。宣传方式具有多样性,心理辅导员或者心理委员可以向班级内同学介绍心理保健意识的重要性,并传授大家如何更好的调控心理,提高每个人面对困难挫折时的心理承受能力;学校还可以聘请外部人员或者本校心理咨询老师开展心理训练课堂,通过社会实践的方式锻炼学生的心理素质,预防他们以后步入社会产生极端心理情绪,危害社会和身边的人

六、总结

近年来,在高校中的大学生心理健康教育的教学工作已经得到越来越深入的发展,高校对学生的心理健康问题已经展开有一系列的措施来关注学生的心理健康情况,但是这些措施在具体实施的过程中,它的效果或者实施方式有这样或那样的一些不尽人意的的问题产生,我们需要做总结经验提出建议,比如,教育方式较为单一以及心理咨询供求等问题。为了解决这些问题,高校可以通过建设良好的校园文化、为学生建立心理健康档案以及配备专业的心理健康人才和开展风趣的课外趣味活动的形式促进大学生心理健康教育工作的更好展开。通过科学的大学生心理健康教育方式,引导大学生的心理健康发展。

参考文献:

1. 俞国良.大中小幼心理健康教育一体化:实践的视角[J].高等学校文科学术文摘, 2020, 37(4):1.

2. 王珠.我国大学生心理健康教育演变与展望[J].收起 A1 高教研究, 2020, 38(12):5.
3. 刘旭莹.高校大学生心理适应与心理健康教育改革研究--评《大学生心理健康教育》 [J].人民长
4. 周芬芬,大学生心理健康教育存在的问题及改进措施[J].科技风,2019(12):47.
5. 黄鹏宇,谈高校学生心理健康教育存在的问题及对策[J].才智, 2018(14):144.
6. 朱笏旗,传染病疾病背景下高校大学生心理健康教育存在的问题及对策[U],文渊(中学版), 2020(9):9-11.

УДК: 373.1

Ван Ци Цзиньпэн, Вэнь Гуаньжун, Ли Линцзянь, Ян Ивэнь

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ван Ци Цзиньпэн, Вэнь Гуаньжун, Ли Линцзянь, Ян Ивэнь

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Wang Qi Jinpeng, Wen Guanzhong, Li Lingjian, Yang Yiwen

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

МУГАЛИМДЕРДИН ПРОФЕССИОНАЛДЫК ӨНҮГҮҮСҮНӨ ЖАҢЫ КӨЗ КАРАШ

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ УЧИТЕЛЕЙ

A NEW PERSPECTIVE ON TEACHERS' PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Кыскача мүнөздөмө: Бул макалада мугалимдердин кесиптик ишмердүүлүгү менен алардын инсандык сапаттарынын ортосундагы тыгыз байланыш изилденет. Кесиптик ишмердиктин курамын жана таасир этүүчү факторлорун көрсөтүү менен мугалимдердин ишинин негизги негизи түзүлөт. Андан кийин, мугалимдердин инсандык сапаттарынын ар кандай өлчөмдөрүнө жана алардын окутуунун натыйжалуулугун жогорулатуудагы маанилүү ролуна негизделип, бул изилдөө мугалимдердин кесиптик өсүүсүнө көмөктөшүүдөгү инсандык сапаттардын маанисин ачып берет. Кесиптик ишмердүүлүк менен инсандык сапаттардын ортосундагы өз ара байланышты эки тараптуу талкуулоодо профессионалдык ишмердүүлүк инсандын сапаттарын калыптандырууну түшүндүрүп гана тим болбостон, инсандык сапаттар кандайча чагылдырылып, кесиптик ишмердүүлүктө роль ойноорун кеңири талдап чыгат. Бул изилдөөнүн корутундулары мугалимдердин профессионалдык өнүгүүсүн түшүнүү

үчүн жаңы көз карашты камсыз кылат жана мугалимдерди даярдоо жана карьералык пландоо боюнча жетектөөчү мааниге ээ сунуштарды алдыга койду.

Аннотация: В данной статье подробно исследуется тесная связь между профессиональной деятельностью учителей и их личностными качествами. Путем обзора составляющих и влияющих факторов профессиональной деятельности устанавливаются основные рамки работы учителя. Далее, данное исследование основано на различных аспектах личностных качеств учителей и их важной роли в повышении эффективности преподавания, раскрывая значимость личностных качеств в содействии профессиональному росту учителей. В двустороннем обсуждении связи между профессиональной деятельностью и качеством личности не только объясняется, как профессиональная деятельность формирует качество личности, но и подробно анализируется, как качество личности отражается и играет роль в профессиональной деятельности. Заключение этого исследования открывает новую перспективу для понимания профессионального развития учителей и дает ценные рекомендации по подготовке учителей и планированию карьеры.

Abstract: This paper explores the close connection between teachers' professional activities and their personality traits. By outlining the composition and influencing factors of professional activities, a basic framework for teachers' work is established. Next, based on the various dimensions of teachers' personality traits and their important role in improving teaching effectiveness, this study reveals the significance of personality traits in promoting teachers' professional growth. In the two-way discussion of the relationship between professional activities and personality traits, it not only explains how professional activities shape personality traits, but also analyzes in detail how personality traits are reflected and play a role in professional activities. The conclusions of this study provide a new perspective for understanding teachers' professional development and put forward suggestions with guiding value for teacher training and career planning.

Негизги сөздөр: Мугалимдердин кесиптик ишмердүүлүгү; инсандык жана сапат; окутуунун эффективдүүлүгү; кесиптик өнүктүрүү; мугалимдерди даярдоо; карьераны пландаштыруу.

Ключевые слова: Профессиональная деятельность учителя; качество личности; эффективность обучения; профессиональное развитие; планирование карьеры учителя.

Keywords: Teachers' professional activities; Personality and quality; Teaching effectiveness; Professional development; Teacher training; Career planning.

Teachers' professional activities are not only a process of imparting knowledge and cultivating skills, but also a stage for teachers to display their personality qualities. Research shows that teachers' personality traits, such as responsibility, emotional stability and communication skills, have a significant impact on their educational effects. Teachers with strong sense of responsibility pay attention to adequate preparation and orderly classroom management in teaching, so that students can grow in a good learning environment. Emotionally stable teachers can better deal with emergencies in the classroom and students' emotional fluctuations, and maintain the continuity and effectiveness of teaching. At the same time, good communication skills enable teachers to effectively interact with students and promote students' active participation and thinking development.

Teachers' professional activities include multiple links, including classroom teaching, extracurricular tutoring, home-school communication, knowledge updating and professional development. These links require teachers to combine their own personality traits to adapt to diverse

educational needs. Through reflective practice, teachers can improve their professional quality, optimize teaching strategies and improve the quality of education. For example, by using feedback mechanisms, adjusting teaching methods according to student needs, personalized teaching can be achieved.

The impact of personality qualities is particularly evident in teachers' careers at different stages. Teachers who are new to the workplace often face challenges in classroom management and teaching design, and hope to make up for their personality deficiencies by imitating experienced colleagues. In the mature stage of their career, teachers tend to explore their own unique teaching style, combine personality with profession, and form their own educational philosophy. This process requires teachers to constantly reflect on themselves and adjust their personality expression to adapt to changes in the educational environment.

In addition, the impact of teachers' personality qualities on students cannot be ignored. Studies have shown that teachers' positive emotions and enthusiastic teaching help improve students' learning motivation and learning outcomes. The unique display of teachers' personality can stimulate students' interest in learning and promote their confidence and sense of belonging in the classroom. On the contrary, teachers' negative emotions and attitudes may have a negative impact on students, resulting in a decline in learning effects.

Society's expectations of teachers are also constantly changing, which requires teachers to flexibly respond to changes in the external environment while maintaining their personality qualities, and to demonstrate the diversity and adaptability of their profession. In the face of the application of new technologies and changes in educational concepts, teachers should have an open mind, actively participate in vocational training, improve their self-adaptability, combine their own personality with their career development goals, and improve their educational effects and students' recognition through continuous learning.

There is a complex and close relationship between teachers' personality traits and professional activities. Improving personality traits not only helps teachers adapt to professional needs, but also has a positive impact on the all-round development of students. Research and practice should focus on how to effectively combine teachers' personality traits with professional development strategies and explore new paths for personalized teaching in the field of education.

The composition of teachers' professional activities can be analyzed from the following dimensions. First, teaching activities are the core of teachers' professional behavior, which consists of lesson preparation, teaching, assignment and correction, after-school tutoring and other links. Lesson preparation includes teaching goal setting, teaching strategy selection, textbook analysis and teaching resource preparation, which usually takes 3-5 hours. The teaching process emphasizes interaction and feedback, and adopts a variety of teaching methods such as lectures, discussions, and group cooperation, which usually takes 40-90 minutes. Assignment and correction reflect teachers' understanding of students' learning outcomes. Generally, assignments are assigned 1-2 times a week, and corrections require about 2 hours.

Secondly, teaching and scientific research activities are an important way to improve teachers' professional quality, mainly including participating in educational research projects, writing papers, and participating in academic exchanges. Teachers need to conduct classroom research regularly, 1-2 times per semester. Many teachers also participate in municipal or national teaching research projects, which usually last for 6 months to 2 years. Paper writing must follow academic norms, and publishing in relevant journals will help enhance teachers' academic influence.

Third, teachers' professional development activities are equally important, including continuing education and professional training. Teachers need to regularly attend various seminars and training sessions, which usually last 20-40 hours a year and are often provided by education administrative departments or colleges and universities. Such activities can help teachers update their educational concepts, master new technologies, such as the combination of information technology and education, and improve their teaching effectiveness.

In addition, teachers' educational management activities should not be ignored, covering class management, student behavior guidance, and home-school communication. Class management emphasizes creating a good learning environment, using methods such as regular class meetings or individual conversations. Behavior guidance requires the establishment of clear rules and regulations, and usually a behavioral code manual is designed. Home-school communication is an important way to enhance parental participation. Teachers need to hold at least two parent meetings every semester to share student development and educational suggestions in a timely manner.

The composition of teachers' professional activities not only involves direct teaching behavior, but also includes scientific research, professional development, and education management. Their interweaving and influence jointly promote the comprehensive development of teachers. Teachers' active participation and continuous reflection ability in these activities have a significant effect on improving the quality of education.

The factors influencing teachers' professional activities mainly include individual factors, environmental factors and system factors.

Individual factors involve teachers' educational background, professional quality and personality characteristics. Teachers with higher education usually have higher teaching ability and can effectively apply educational theories and practices. Studies have shown that teachers with a master's degree or above have a student satisfaction increase of about 15% in teaching effectiveness evaluation. Professional quality includes subject knowledge, educational psychology, etc. Teachers' personality characteristics, such as extroversion and responsibility, directly affect their teaching methods and the quality of interaction with students. Psychological research shows that teachers with strong extroversion perform better in classroom management and create a more active learning atmosphere for students.

Environmental factors mainly refer to the school culture and family support of teachers. The school's management model, leadership and cooperative atmosphere affect teachers' professional satisfaction. Schools with a positive and supportive culture can reduce the turnover rate of teachers by more than 20%. Family environment is also a key factor. Good family support and understanding can enhance teachers' professional stability, especially when they have stronger psychological tolerance under high professional pressure.

System factors are mainly reflected in policies, training and social recognition. The orientation of education policy determines the framework of teacher development and professional activities. For example, the state's investment in teacher professional development and related incentives directly affect teachers' work motivation. The effectiveness of teacher training is also a factor that cannot be ignored. Teachers who receive continuous professional development generally have a work efficiency increase of more than 30%. The social recognition of the teaching profession will affect teachers' work enthusiasm. Especially when the teaching profession is questioned by society, social support can effectively enhance teachers' self-confidence and sense of professional belonging.

In addition, the gradual influence of technological factors has become more and more prominent. The application of information technology, such as online education tools, has improved

teachers' course design capabilities and interactive effects. Relevant studies have shown that after teachers use online tools, their classroom participation has increased by about 25%. Teachers' technological adaptability and development willingness are fully revealed in this process. Positive technological adaptability will promote the diversification and innovation of professional activities.

In general, the influencing factors of teachers' professional activities are multidimensional. Individual characteristics and external environment interact with each other to jointly shape teachers' professional behavior and development potential.

The dimensions of teachers' personality can be analyzed mainly from the following aspects. First, emotional traits are an important part of teachers' personality, involving emotional stability, expression ability and sensitivity to students' emotional needs. Studies have shown that strong emotional stability of teachers is positively correlated with students' learning enthusiasm. Second, in terms of cognitive traits, teachers' thinking style, judgment ability and problem-solving creativity all significantly affect teaching effectiveness. The diversity of cognitive traits can help teachers build a rich knowledge framework, so as to more effectively cope with different teaching scenarios.

In addition, values and beliefs are the core of determining teachers' behavior. This includes teachers' cognition of the educational mission, expectations for students' development and attitudes towards teaching content. If teachers have positive educational values, they can motivate students and enhance their learning motivation. Social skills are also a key dimension of teachers' personality, especially in interactions with students, parents and colleagues. Good social skills help to build trusting relationships and create a harmonious teaching environment.

The moral qualities of teachers should also not be ignored, involving responsibility, fairness and honesty. These moral traits are directly related to the professional image of teachers and the credibility of their teaching content. The moral demonstration effect of teachers in the classroom can invisibly cultivate students' values.

In the differences in teaching styles, the manifestation of personality qualities also has its own characteristics. Dominant teachers show a strong desire for control and often guide students through direct instructions; while cooperative teachers tend to communicate with students on an equal footing and focus on students' independent learning. In this case, the adaptability of teachers is also extremely important, and they can adjust teaching strategies in time according to students' feedback.

Finally, self-reflection ability is an important extension of personality quality. Teachers with high self-reflection ability can summarize experience from teaching practice and continuously improve their teaching level. This ability promotes the continuous growth of teachers and is crucial to professional development.

In summary, the dimensions of teachers' personality qualities cover emotional traits, cognitive traits, values and beliefs, social skills, moral qualities and self-reflection ability. These dimensions play a role of continuous influence in teachers' professional activities and have a profound impact on teaching effectiveness and student development.

Teachers' personality directly affects teaching effectiveness, which is mainly reflected in teachers' emotional intelligence, communication skills and educational beliefs. Emotional intelligence, as an important quality required by teachers, is reflected in self-awareness, self-management, interpersonal relationship management and social awareness. Studies have shown that teachers with high emotional intelligence are more able to maintain classroom atmosphere and improve students' participation and academic performance. Teachers with high emotional intelligence can effectively regulate their emotions when facing challenges and pressure, making the classroom environment more positive.

Communication skills are the core of teachers' teaching activities and directly affect students' understanding and participation. Effective communication not only includes clear language expression, but also requires teachers to have the ability to listen. In the interaction with students, teachers can greatly enhance students' learning motivation through timely feedback and encouragement. In addition, good communication is based on the trust relationship between teachers and students. Trust can promote the effective transmission of information and enhance the interactivity of the classroom.

In terms of educational beliefs, teachers' values and educational concepts also significantly affect their teaching choices and practices. Care and understanding for students, as well as recognition of educational equity, prompt teachers to adopt more inclusive and targeted teaching strategies in teaching activities. Research shows that teachers with positive ideas are more inclined to use teaching methods such as creating situations and problem-oriented teaching, which have a positive effect on improving students' critical thinking ability and practical problem-solving ability.

In addition, teachers' adaptability and innovation are particularly important in different teaching environments. Teachers with strong adaptability can adjust teaching strategies in time according to students' needs and dynamic changes in the classroom to ensure the effectiveness of teaching. Innovation enables teachers to continuously explore and introduce new concepts and technologies to enhance the attractiveness and teaching effectiveness of the classroom. When designing a classroom, teachers can effectively stimulate students' learning interest by selecting innovative technologies and activity forms that meet classroom needs based on specific teaching objectives and student characteristics.

Finally, the cultivation of teachers' personality qualities should be combined with professional development, attaching importance to their role in teacher training and professional development, and providing teachers with systematic emotional intelligence, communication skills and educational philosophy training to promote the improvement of their professional literacy and enhance their teaching effectiveness. By establishing a supportive professional development environment, providing teachers with a platform for reflection and cooperation, helping them to improve their personality qualities in practice, and achieving a two-way improvement in personal growth and teaching effectiveness.

Teachers' professional activities play an important role in the formation and development of personality. The functions of teachers are not limited to knowledge transfer, but also include social regulation, emotional communication and value guidance, all of which require teachers to have specific personality traits.

Personality can be expressed through teachers' professional activities. Taking communication skills as an example, teachers need to interact frequently with students, parents and colleagues in daily teaching. Good communication skills help teachers to effectively express their ideas, deal with conflicts and establish trust relationships, thereby improving their emotional intelligence and enthusiasm. In addition, teachers' decision-making ability in the classroom management process also has a significant impact on personality. In the face of emergencies, teachers must respond quickly and take measures, and this process exercises their adaptability and self-confidence.

Teaching activities also require teachers to have a certain degree of creativity. When teachers prepare lessons and design classroom activities, they need to make appropriate adjustments based on students' interests and abilities, and creatively solve problems in the teaching process, which not only enhances teachers' creativity, but also enhances their initiative and spirit of exploration. The reduction

of relatively monotonous and repetitive work has prompted teachers to be more flexible in their professional activities and improve the diversity of their personality qualities.

The setbacks and challenges that teachers experience in their careers further shape their personality qualities. Faced with students' learning difficulties, communication barriers between home and school, or management difficulties, teachers need to have strong resilience and patience. Stress resistance and adaptability are qualities that are often honed in teachers' professional activities, which not only affect their own development, but also affect students' learning attitudes and behaviors.

Teachers also need to have a strong sense of responsibility and mission, which affects the formation and transmission of their professional ethics and values. From the actual teaching assessment, many teachers will show extraordinary perseverance and dedication when facing difficult situations, further strengthening the fairness and tolerance in their personality, making their behavior in the education process more guiding and exemplary.

Combined with the above factors, future teacher professional training and development strategies should pay more attention to personalization to achieve the coordinated development of individual teachers' professional goals and educational achievements, and continuously promote the progress of education and the improvement of teachers themselves.

References:

1. E Creanga,N Lungu.Professional status of the teacher: personality, roles and functions[D].Vector European,2022
2. 吴宏.教师专业核心能力模型建构[J].洛阳师范学院学报,2022
3. My Dvoeglazova. Professional self-realization of personality as a determinant of scientific and technical and socio-economic development of society[D]., 2021.
4. 李江.积极教育理念下的高中作文教学研究[J].,2020
5. N.V. Bylinskaya. Aspects of a Categorization of the Concept "Personality" in the Professional Consciousness of Teachers - An Example from Belarus. [D].International Dialogues on Education Past & Present,2020
6. 贾洪凯,周如俊,陆道华.提升办学品质落实内涵发展[J].江苏教育, 2019.
7. 李媛媛.戏剧表演对大班幼儿利他行为的影响研究[J]., 2021.
8. 李春燕.做教育的追光者[J].中学政治教学参考, 2022.
9. 袁雪敏.北京市朝阳区实验小学跑酷运动校本课程开发研究[J].,2023.
10. 杨岚.中学语文名师教学风格个案研究[J].,2023
11. 蔺宝军.校园足球运动对 5-6 年级小学生心理健康素质的影响研究[J]., 2023.
12. 闫兰兰.职前幼儿教师心目中的"好老师"形象分析[J].今天,2022
13. 杨羽晴.高中数学教师学科德育内涵认识研究[J].,2023
14. 陈兰娟,卓存杭.高职体育教学中学生职业心理课程建设的实践探究[J].佳木斯职业学院学报,2023
15. 阴珂.在活动中树立自信,培养"四自"学生[J].中国教师,2022

Го Ичэнь
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Го Ичэнь
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Guo Yichen
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

JAVA НЕГИЗИНДЕ ТЕСТТИК ТАПШЫРМАЛАРДЫ ТҮЗҮҮ ЫКМАСЫ

МЕТОД ГЕНЕРАЦИИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ НА ОСНОВЕ JAVA

METHOD OF GENERATING TEST PAPERS BASED ON JAVA.

Кыскача мүнөздөмө: Бул макалада Java технологиясын колдонуп, автоматташтырылган тесттик тапшырмаларды түзүү тутумунун дизайны жана ишке ашырылышы каралат. Изилдөө билим берүү тармагында тест түзүүнү автоматташтыруунун маанилүүлүгүн баса белгилеп, салттуу ыкмалардын чектөөлөрүн чечүүгө багытталган. Сунушталган система тесттик тапшырмалар базасын башкаруу, тест түзүү жана тесттин форматтоо модулдарын камтыйт. Маанилүү аспектилер катары маалымат базасынын түзүмү, натыйжалуу издөө алгоритмдери жана документтерди чыгаруу форматтары терең изилденет. Натыйжалар Java негизинде тест түзүү билим берүүдөгү эффективдүүлүктү, адилеттүүлүктү жана санариптик трансформацияны жакшыртарын көрсөтөт.

Аннотация: В данной статье рассматривается разработка и реализация системы автоматизированного формирования тестовых заданий с использованием технологии Java. Исследование подчеркивает значимость автоматической генерации тестов в образовательном секторе, устраняя ограничения традиционных методов. Предлагаемая система включает модули управления банком вопросов, генерации тестов и форматирования тестовых заданий. Подробно анализируются структура базы данных, эффективные алгоритмы поиска и форматы вывода документов. Результаты показывают, что генерация тестов на основе Java повышает эффективность, справедливость и способствует цифровой трансформации в образовании.

Abstract: This paper explores the design and implementation of an automated test paper generation system using Java technology. The study highlights the importance of automatic test paper generation in the education sector, addressing limitations of traditional methods. The proposed system includes question bank management, test paper generation, and test paper typesetting modules. Key aspects such as database structure, efficient retrieval algorithms, and document output formats are discussed in detail. The findings suggest that Java-based test paper generation enhances efficiency, fairness, and digital transformation in education.

Негизги сөздөр: автоматташтырылган тест түзүү, тесттик тапшырмалар базасын башкаруу, Java технологиясы, санариптик билим берүү, баалоодогу адилеттүүлүк.

Ключевые слова: автоматизированная генерация тестов, управление банком вопросов, технология Java, цифровое образование, справедливость в оценивании.

Keywords: *Automated test paper generation, question bank management, Java technology, digital education, fairness in assessment.*

The entire system can be divided into the following modules:

- Question bank management module: responsible for the storage, classification and retrieval of questions.
- Test paper generation module: generates test papers according to specified conditions (such as difficulty, knowledge points, number of questions, etc.).
- Test paper typesetting module: formats the generated test papers and generates printable documents.

The question bank needs to be stored in the database, and the database table is designed as follows:

- Question table (Questions): contains fields such as question ID, question content, answer, difficulty, knowledge points, etc.
- Knowledge point table (KnowledgePoints): contains fields such as knowledge point ID and knowledge point name.
- Exam paper table (ExamPapers): contains fields such as test paper ID, test paper name, generation time, etc.
- Paper question association table (PaperQuestions): contains fields such as test paper ID and question ID, which are used to record which questions are included in the test paper.

Install a Java Development Kit (JDK) and an Integrated Development Environment (IDE) such as Eclipse or IntelliJ IDEA.

Questions can be stored in a relational database, such as MySQL. Each question should have a unique ID, as well as the corresponding question content, answer, difficulty, and knowledge point information. To support multiple-choice questions and true-or-false questions, specific tags can be used in the question content to represent options, such as "A. Option 1 B. Option 2 C. Option 3 D. Option 4".

Based on the search conditions (such as difficulty, knowledge points) entered by the user, search for questions that meet the conditions from the database. To improve the search efficiency, indexes can be created for the question table and the knowledge point table.

Users can set the test paper generation conditions through the interface, including test paper name, number of questions, difficulty distribution, knowledge point distribution, etc. These conditions will be used as input parameters for generating test papers.

Randomly select qualified questions from the question bank according to the generation conditions set by the user. In order to ensure the diversity and fairness of the test paper, a random number generation algorithm can be used to select questions and avoid repeated selection of the same question.

Assemble the selected questions into a test paper in the specified order. The test paper can be segmented according to the type of question (such as single-choice questions, multiple-choice questions, judgment questions, etc.) to make the test paper structure clearer.

Design the test paper template, including title, header, footer, page number, etc. You can use the text processing library in Java (such as Apache POI) to generate Word documents or PDF documents as the carrier of the test paper.

Fill the generated test paper content into the template. Different typesetting formats can be designed for different types of questions. For example, single-choice questions can be designed in the

form of "question stem + options", and multiple-choice questions can be designed in the form of "question stem + checkbox".

Output the filled test paper template into a printable document format, such as Word or PDF. Users can print out the test paper through a printer for actual examination.

This article explores in depth the method of automatic test paper generation based on Java technology. First, we analyze the importance of automatic test paper generation in the field of education and the limitations of traditional test methods. Then, the article introduces in detail the key links of question bank management, including question entry and storage, classification and retrieval, update and maintenance, security and backup.

In terms of question bank management, we emphasize the importance of reasonable data structure and efficient retrieval algorithm to improve the efficiency and quality of test paper generation. At the same time, we also propose strategies such as question classification, security assurance and regular backup to ensure the accuracy and reliability of the question bank.

Through the Java-based test paper generation method, we can realize functions such as random extraction of test questions, automatic arrangement of test papers and electronic output, thereby greatly improving the efficiency and fairness of test paper generation. This method can not only reduce the workload of teachers and improve teaching efficiency, but also adapt to the needs of digital transformation in the education industry and provide students with a more fair and just examination environment.

In summary, the Java-based test paper generation method is an efficient and practical solution that can bring significant improvements and improvements to the education field. In the future, we will continue to explore and optimize this approach to better serve the development and progress of the education industry.

References:

1. Horstmann, C. S. (2017). Java. Библиотека профессионала, том 1. Основы. 10-е издание. Москва: Вильямс. ISBN 978-5-8459-2084-3.
2. Bloch, J. (2022). Java. Эффективное программирование. Третье издание. Москва: Диалектика. ISBN 978-5-6041394-4-8.
3. Eckel, B. (2022). Философия Java. Библиотека программиста. 4-е полное изд. Санкт-Петербург: Питер. ISBN 978-5-4461-1107-7.

УДК: 371.3

Гу Кайбинь, Ван Чжэньфэй, Лю Чжиюань, Чжао Хан
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Гу Кайбинь, Ван Чжэньфэй, Лю Чжиюань, Чжао Хан
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Gu Kaibin, Wang Zhenfei, Liu Zhiyuan, Zhao Hang

ЗАМАНБАП ОКУТУУ ЫКМАЛАРЫН ТРАНСФОРМАЦИЯЛОО: ТЕНДЕНЦИЯЛАР ЖАНА КӨЙГӨЙЛӨР

ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ: ТЕНДЕНЦИИ И ВЫЗОВЫ

TRANSFORMATION OF MODERN TEACHING METHODS: TRENDS AND CHALLENGES

Кыскача мүнөздөмө: Илимдин жана технологиялардын тез өнүгүүсүнө байланыштуу, социалдык муктаждыктардагы өзгөрүүлөр, заманбап билим берүү ыкмалары терең өзгөрүүлөргө дуушар болушат. Бул макалада билим берүүгө заманбап мамилелердин, анын ичинде онлайн үйрөнүү, аралаш окутуу, жекелештирилген окутуу, дизайн окутуу, дизайн окутуу, ошондой эле көйгөйлөр жана мүмкүнчүлүктөр, ошондой эле бул өзгөрүүлөргө байланыштуу көйгөйлөр жана мүмкүнчүлүктөр. Билим берүү практикасын анализдөө практикасын анализдөө, билим берүүнүн туруктуу өнүгүүсүнө көмөктөшүү үчүн баалуу маалымдама китебин берүү менен, мугалимдерге жана саясатчыларды камсыз кылуу үчүн иштелип чыккан.

Аннотация: В связи со стремительным развитием науки и техники, изменениями в социальных потребностях современные методы образования претерпевают глубокие изменения. В этой статье рассматриваются ключевые тенденции в современных подходах к образованию, включая онлайн-обучение, смешанное обучение, персонализированное обучение, проектное обучение и многое другое, а также проблемы и возможности, связанные с этими изменениями. Анализируя образовательную практику, она призвана предоставить преподавателям и политикам ценный справочник для содействия непрерывному прогрессу образования.

Abstract: Due to the rapid development of science and technology, changes in social needs, modern methods of education are undergoing profound changes. This article explores the key trends in modern approaches to education, including online learning, blended learning, personalized learning, project-based learning, and more, as well as the challenges and opportunities associated with these changes. By analysing educational practice, it aims to provide educators and policymakers with a valuable reference to promote the continuous progress of education.

Негизги сөздөр: Заманбап билим берүү, онлайн окутуу, аралаш окутуу, жекелештирилген окутуу, долбоордук окутуу, билим берүүдөгү теңчилик, мугалимдин ролун өзгөртүү, өзүн-өзү башкаруу көндүмдөрү, билим берүү технологиясы, билим берүү саясаты.

Ключевые слова: Современное образование, онлайн-обучение, смешанное обучение, персонализированное обучение, проектное обучение, равенство в образовании, смена роли учителя, навыки самоуправления, образовательные технологии, образовательная политика.

Keywords: Modern education, online learning, blended learning, personalized learning, project-based learning, equity in education, teacher role change, self-management skills, educational technology, educational policy.

Трансформация методов обучения является важным символом развития образования. Традиционная модель обучения, ориентированная на учителя, постепенно заменяется разнообразным методом обучения, ориентированным на студента. Трансформация современных методов обучения обусловлена не только технологическим прогрессом, но и тесно связана с глобализацией, информатизацией и социально-экономическим развитием. Цель образования заключается не только в передаче знаний, но и в развитии у учащихся способности к инновациям и решению проблем, чтобы удовлетворить потребности будущего общества.

Стремительное развитие онлайн-обучения связано с популярностью интернет-технологий, особенно в период глобальной пандемии, многие учебные заведения были вынуждены перейти на онлайн-обучение. Онлайн-обучение обеспечивает гибкое время и пространство для обучения, позволяя студентам выбирать, что они хотят изучать, исходя из своих индивидуальных потребностей. Исследования показали, что онлайн-обучение имеет очевидные преимущества в повышении самостоятельности и удовлетворенности обучением. Онлайн-обучение не только повышает автономность и гибкость в обучении, но и предоставляет учащимся доступ к качественным образовательным ресурсам в глобальном масштабе. Эта модель предоставляет студентам больше вариантов и возможностей обучения, особенно в отдаленных районах, где они могут получить доступ к курсам и экспертам мирового класса через Интернет.

Смешанное обучение — это сочетание традиционного очного и онлайн-обучения, чтобы предоставить учащимся персонализированный опыт обучения. Учителя могут улучшить результаты обучения, предоставляя учащимся больше учебных материалов и возможностей для взаимодействия с онлайн-ресурсами. Смешанное обучение не только повышает способность учащихся учиться самостоятельно, но и способствует взаимодействию между учителями и учащимися, позволяя учителям корректировать учебный контент в режиме реального времени на основе отзывов учащихся. Кроме того, гибкость смешанного обучения позволяет студентам учиться в разных средах, повышая удобство обучения.

Персонализированное обучение подчеркивает адаптацию инструкций к стилю обучения, интересам и способностям каждого учащегося. Применение современных технологий облегчило преподавателям достижение персонализированного обучения. Например, с помощью системы управления обучением учителя могут отслеживать прогресс учащихся в обучении и своевременно корректировать стратегии обучения в соответствии с индивидуальными потребностями учащихся. Персонализированное обучение не только повышает мотивацию и успеваемость учащихся, но и делает процесс обучения более соответствующим личности и интересам учащихся, а также повышает интерес и эффективность обучения.

Проектное обучение и обучение, основанное на исследованиях, побуждают учащихся приобретать знания через практические проекты и решение проблем. Такой подход способствует развитию у учащихся навыков критического мышления и сотрудничества, делая их более приспособленными к потребностям будущего общества. При проектном обучении студентам часто приходится работать в командах для решения сложных проблем, что не только развивает их коммуникативные навыки, но и повышает их чувство ответственности и участия. Благодаря такому стилю обучения учащиеся могут применять полученные знания в реальных ситуациях, повышая практичность и последовательность обучения.

Стремительное развитие науки и технологий является важной движущей силой трансформации образования. Применение платформ онлайн-обучения, виртуальной реальности, дополненной реальности и других технологий предоставляет больше возможностей для обучения. Эти технологии не только обогащают способ обучения, но и повышают увлекательность и интерактивность обучения. С помощью технологий учителя могут создавать более живую и увлекательную учебную среду, которая стимулирует интерес учащихся к обучению.

С глобализацией экономики и стремительным развитием технологий спрос на таланты в обществе также постоянно меняется. Современному обществу нужны люди с инновационным мышлением, критическим мышлением и командной работой. Образование должно быть адаптировано соответствующим образом, чтобы подготовить учащихся, приспособленных к потребностям будущего общества. В этом контексте педагоги должны уделять внимание не только передаче знаний, но и развитию способностей и повышению качества.

В политике в области образования многих стран и регионов стало придаваться большое значение реформе образования и продвижению инноваций в методах обучения. Некоторые страны продвигают модели обучения, ориентированные на учащихся, и предоставляют обучение и поддержку преподавателям, чтобы помочь им адаптироваться к новым методам обучения. Поддержка и руководство политикой являются важной гарантией для реформы образования, чтобы реформа методов образования могла быть осуществлена в более широких масштабах.

Несмотря на то, что технологии открыли множество возможностей для образования, их внедрение и внедрение по-прежнему сталкиваются с проблемами. Некоторым преподавателям и учащимся может не хватать необходимых технологических навыков, что может привести к плохому онлайн- и гибриднему обучению. Стремительное развитие технологий требует от учителей постоянного изучения новых инструментов и методов, что предъявляет повышенные требования к их профессиональному развитию. Школы и округа, которым не хватает технической поддержки, могут усугубить неравенство в образовании.

Изменения в методах обучения могут усугубить неравномерное распределение образовательных ресурсов. В то время как онлайн-обучение может предоставить возможности для большего числа студентов, в некоторых регионах, особенно в экономически слабых районах, учащиеся по-прежнему сталкиваются с нехваткой технологий и ресурсов. Необходимо в срочном порядке решить проблему равенства в образовании, чтобы обеспечить всем учащимся равный доступ к качественным образовательным ресурсам. Директивным органам необходимо сосредоточить внимание на рациональном распределении ресурсов для сокращения неравенства в образовательных ресурсах.

Трансформация современного образования требует, чтобы учителя превратились из передатчиков знаний в проводников обучения. Многие учителя могут столкнуться с дискомфортом в этом переходе, особенно когда речь идет об использовании новых технологий и методов обучения. Учителям необходимо переосмыслить свои роли и активно участвовать в процессе обучения своих учеников, одновременно повышая собственную техническую грамотность. Профессиональное развитие и подготовка учителей должны быть согласованы с направлением реформы образования, чтобы помочь им лучше адаптироваться к новой модели.

Как в онлайн, так и в смешанных моделях обучения особенно важны навыки самоуправления учащихся. Однако не все студенты обладают хорошими навыками

самоуправления. Некоторые студенты могут чувствовать себя потерянными в процессе самостоятельного обучения и не иметь необходимой мотивации для обучения. Педагоги должны помогать учащимся развивать навыки самоконтроля, чтобы улучшить их адаптивность в новой учебной среде. Развивая у учащихся навыки саморефлексии и постановки целей, можно повысить их инициативу в обучении.

Обеспечение систематической подготовки учителей является ключом к обеспечению успеха изменения парадигмы образования. Учебные заведения должны предоставлять учителям возможности профессионального развития, чтобы они могли овладеть новыми технологиями и методами обучения. Обучение должно включать в себя такие аспекты, как философия преподавания, применение технологий и управление классом, чтобы помочь учителям улучшить свои навыки во всех аспектах. Непрерывное профессиональное развитие не только способствует личностному росту учителей, но и повышает общее качество преподавания.

Правительства и образовательные учреждения должны принимать упреждающие меры для обеспечения равного доступа каждого учащегося к образовательным ресурсам. Равенство в образовании может быть смягчено за счет увеличения поддержки и ресурсов для социально незащищенных групп населения. Кроме того, можно было бы рассмотреть вопрос о предоставлении услуг дистанционного образования с помощью сетевых технологий в целях расширения возможностей обучения для тех, кто имеет ограниченные ресурсы. С помощью политического руководства и финансовых инвестиций мы сократим разрыв между различными регионами и школами и обеспечим равенство образовательных возможностей.

В процессе изменений в образовании создание эффективного механизма обратной связи может помочь педагогам и политикам понять эффективность преподавания и скорректировать образовательные стратегии на основе обратной связи. Собирая отзывы учащихся и данные об обучении, учителя могут постоянно оптимизировать содержание и методы обучения для улучшения результатов обучения учащихся. Используя аналитику данных, учителя могут лучше понимать потребности учащихся в обучении и разрабатывать индивидуальные планы уроков.

Преподаватели должны уделять внимание развитию у учащихся способности к самоуправлению и помогать учащимся ставить цели обучения, формулировать учебные планы и оценивать прогресс в обучении. Благодаря обучению и поддержке учащиеся могут лучше адаптироваться к среде самостоятельного обучения и повысить эффективность обучения. Развитие у студентов навыков саморегуляции не только поможет им успешно учиться, но и заложит хороший фундамент для будущей карьеры.

Трансформация современного образования – сложный и далеко идущий процесс. Несмотря на трудности, при наличии правильных стратегий и эффективных практик эти изменения могут оказать положительное влияние на опыт обучения учащихся и качество образования. Педагоги и политики должны работать вместе для достижения устойчивого прогресса и инноваций в образовании. Будущее образования будет в большей степени сосредоточено на персонализации, разнообразии и равенстве, обеспечивая учебную среду для каждого учащегося, подходящую для его развития. Реформа образования – это не только применение технологий, но и обновление образовательных концепций и инновации практики. Благодаря постоянным усилиям и исследованиям у нас есть основания полагать, что образование откроет более светлое будущее в будущем.

Список использованной литературы:

1. Baker, R. S., et al. (2016). Educational data mining: An overview of the 2016 international conference on educational data mining. *Journal of Educational Data Mining*, 8(2), 1-10.
2. Blumenfeld, P. C., et al. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.
3. Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture interact. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
4. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
5. Hargreaves, A. (2019). *Leading in a Data-Driven Era: The Challenges of the Age of Accountability*. New York: Routledge.
6. Huang, R. H., & Hew, K. F. (2018). Implementing Blended Learning in Higher Education: An Overview of the Current State of the Research. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1-14.
7. Pane, J. F., et al. (2015). Effectiveness of Cognitive Tutor Algebra I at Scale. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 37(2), 112-138.
8. Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications. Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications*. New York: Routledge.

УДК: 398.2

Доу Кэюнь, Цзян Сюэхуа

Дэчжоу университети, Кытай, Дэчжоу шаары

Түндүк-Батыш Политехникалык Университети, Кытай, Сиань шаары

Доу Кэюнь, Цзян Сюэхуа

Дэчжоуский университет, КНР, г. Дэчжоу

Северо-западный политехнический университет, КНР, Сиань

Dou Keyun, Jiang Xuehua

Dezhou University, China, Dezhou

Northwestern Polytechnical University, China, Xi'an

Данная работа выполнена при поддержке Ассоциации культуры и искусствоведения провинции Шаньдун КНР ключевого проекта №L2002Z06170321 “Исследование русского перевода китайских юридических пословиц и поговорок на основе зарубежной трансляции традиционной культуры”.

**КЫТАЙДЫН ЮРИДИКАЛЫК МАДАНИЯТЫ ЖАНА МЕНТАЛИТЕТИ НАКЫЛ
СӨЗДӨРДӨ ЖАНА УЧКУЛ СӨЗДӨРДӨ**

**КИТАЙСКАЯ ЮРИДИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И МЕНТАЛИТЕТ В ПОСЛОВИЦАХ
И ПОГОВОРКАХ**

CHINESE LEGAL CULTURE AND MENTALITY IN PROVERBS AND SAYINGS

Кыскача мүнөздөмө: Изилдөөнүн максаты - Кытайдын макал-лакаптарында көрсөтүлгөн тарыхый жана маданий аспектилерди декоддоо жана чечмелөө. Изилдөө кылмыштарды, күнөөлөрдү, жазаны, милдетти жана коомдук мамилелерди камтыган темаларды ачып, кытайдын традициялык юридикалык маданиятынын өзгөчөлүктөрүн ачууга мүмкүнчүлүк берет. Изилдөө макал-лакаптар жана поговоркалар белгилүү бир тарыхый мезгилдин саясий, экономикалык жана юридикалык контекстинин натыйжалары гана эмес, ошондой эле бул факторлордун кытай элинин менталитетинин калыптанышына жана табигатына тийгизген таасирин көрсөтөт. Изилдөөнүн илимий жаңылыгы - юридикалык маданиятка байланышкан кытай макал-лакаптарынын сегментин алгачкылардан болуп сүрөттөп жана системалаштыруу, бул тил жана маданияттын кытай коомунун укуктук психологиясына таасирин талдоодо жаңы жолду берет.

Аннотация: Цель исследования заключается в декодировании и интерпретации исторических и культурных аспектов юридической жизни, представленных в китайских пословицах и поговорках. Работа освещает темы мотивации преступлений, грехов, возмездия, долга и социальных взаимоотношений, что позволяет раскрыть особенности традиционной китайской правовой культуры. Исследование выявило, что пословицы и поговорки не только отражают продукты политического, экономического и правового контекста определенного исторического периода, но также демонстрируют влияние этих факторов на формирование и сущность менталитетов китайцев как в древности, так и в современности. Научная новизна исследования заключается в первоначальном описании и систематизации сегмента китайских пословиц и поговорок, связанных с правовой культурой, что предоставляет новый путь для анализа влияния языка и культуры на правовую психологию китайского общества.

Abstract: The aim of the research is to decode and interpret the historical and cultural aspects of legal life presented in Chinese proverbs and sayings. The paper addresses themes such as the motivation for crimes, sins, retribution, duty, and social relationships, thus revealing the characteristics of traditional Chinese legal culture. The study found that proverbs and sayings not only reflect the products of the political, economic, and legal context of a specific historical period, but also demonstrate the influence of these factors on the formation and essence of the Chinese mentality, both in ancient and modern times. The scientific novelty of the research lies in the original description and systematization of the segment of Chinese proverbs and sayings related to legal culture, providing a new path for analyzing the influence of language and culture on the legal psychology of Chinese society.

Негизги сөздөр: кытай макал-лакаптары; кытай элинин юридикалык менталитети; традициялык кытай юридикалык маданияты.

Ключевые слова: китайские пословицы и поговорки; юридический менталитет китайцев; традиционная китайская правовая культура.

Keywords: Chinese proverbs and sayings; Chinese legal mentality; traditional Chinese legal culture.

Как известно, пословицы и поговорки представляют собой обширный участок языкового строя, который веками сохраняет народные наблюдения, умозаключения, представления о мире, человеке, этических нормах, а также о ценности и праве общества.

Исследование китайских пословиц и поговорок через призму юридической культуры становится ключом к раскрытию многомерности китайской правовой системы. Такой подход позволяет не только раскрыть особенности китайского общества в различные исторические периоды, но и глубже проникнуть в традиционные и современные правовые нормы и ценности, воплощенные в этих выражениях.

Объектом данного исследования являются культурно-исторические факторы пословиц и поговорок, отражающие особенности юридического сознания и менталитета китайцев. Анализ предоставляет не только глубокое понимание их влияния на развитие юридической сферы, но также обеспечивает основу для дальнейших исследований.

Теоретической базой исследования послужили труды В.Мёлига, В.П.Аникина, Г.П.Лупарев и китайского учёного Хуо Цунфу, в которых считается, что пословицы могут помочь понять народные формы рассуждений и опыт жизни, раскрыть особенности правовой культуры.

Практические значимости исследования могут быть использованы в вузах при чтении спецкурсов по лексикологии, фразеологии, межкультурной коммуникации и лингвокультурологии в сфере юриспруденции, и также в практике преподавания китайского языка как иностранного в русской аудитории, в двуязычном правоведении.

Юридические пословицы и поговорки в китайской культуре: отражение менталитета и правовой культуры

Язык — это продукт культуры, а также носитель культурной трансмиссии. В пословицах и поговорках, как в сокровище знаний народного языка, сосредоточена большая часть культурной информации. Поэтому культурологический анализ пословиц и поговорок, имеющих юридическое значение и выражающих юридические отношения между людьми, может помочь выяснить сегодняшние китайские правовые и общественные явления, а также понять источники традиционной культуры, связанной с юридической жизнью. В этом смысле юридические пословицы и поговорки — это история общественной культуры, а их правовая часть должна входить в историю правовой культуры.

Пословицы и поговорки - это жанры народного творчества и фольклора. Кроме их языковых характеристик, пословицы и поговорки также имеют социально-исторические документальные особенности. Эти особенности включают в себя географические, исторические, психологические, экономические, религиозные, моральные, даже философские аспекты культуры. Например, выражение "诛 故 贯 误" (чжу гу ши у) подчеркивает необходимость введения суровых наказаний за умышленные преступления и уменьшения наказания за смягченные или снисходительные преступления, связанные с халатностью. Это отражает отношение китайцев к умышленным преступлениям и небрежности, являясь категорией мотивации. А фраза "罪 大 恶 极" (цзуй да э цзи) обозначает "преступления велики и злы", подчеркивая высший уровень зла и непростительность преступления, отражая моральные установки китайского народа. Поговорка "债 多 了 不 愁" (чжай до лэ бу чоу) - "Не волнуйтесь, если у вас слишком много долгов", отражает отношение китайского народа к долгу и входит в категорию кредита. А пословица "在家靠父母, 出门靠朋友" (цзай цзя као фу му, чу мэн као пэн ю) - "Дома можно полагаться на родителей, а уйдя в люди полагаться на друзей", подчеркивает сферу межличностных отношений и отражает психологическую ориентацию китайцев в решении трудностей. Это относится к категории межличностных ресурсов.

Все эти выражения отражают культурный дух и менталитет китайского народа. В следующих мы будем расшифровывать эти культурные особенности в контексте китайской

правовой культуры.

Влияние правовой культуры на категориальные представления пословиц и поговорок и менталитет китайских

1. Мотивация преступления - это основа введения наказания

В древнем Китае люди привыкли сначала выносить моральные суждения о том или ином поведении преступления, то есть, какой мотив был критерием наказания за совершенное преступление. Например, в судебных приговорах часто встречаются такие выражения, как "пренебрегая законом и игнорируя все правила" (目无法纪, му у фа цзи), "умышленное преступление и нарушение закона" (明知故犯, мин чжи гу фань), "сознательно нарушая закон" (知法犯法, чжи фа фань фа), которые явно указывают на значение суждения по мотивам. В династии Сун среди судей были распространены фразы "закон широк и свиреп, душа широка и не свирепа" (法有宽有猛,心有宽无猛, фа ю куань ю мэн, синь ю куань у мэн)⁶.

Таким образом, в современной повседневной жизни китайцы могут простить и даже терпеть ошибки и правонарушения, неумышленные или непреднамеренные. Мы часто слышим такие извинения, как "я не хотел бы" или "это случайно", когда кто-то обидел другого человека. Другой человек также примет извинения, если считает, что обида была непреднамеренной. Все это сохраняется в китайских культурных традициях.

В романе "Ляочжай Чжиин·Каоченхуан"(聊斋志异·考城隍) была сказка "Испытание города подземного мира". На вопрос подземного бога "Человек и два, с сердцем или без сердца" (一人二人,有心无心, и жэнь эр жэнь, ю синь у синь) молодой человек Сун Тао ответил: "С сердцем (намерением) для добра, хотя добро, но не вознаграждается; без сердца (отсутствие намерения) для зла, хотя зло, не будет наказано" (有心为善,虽善不赏;无心为恶,虽恶不罚, ю синь вэй шань, суй шань бу шан; у синь вэй э, суй э бу фа). Следует отметить, что вопрос о "намерении и отсутствии намерения" доведен до крайности. Это с наибольшей широкой уровнем и со всех сторон поведения или жизни реализуется культурная традиция "наказывать за плохое". Примечательно, что в сказке боги подземного мира "похвалили" ответ Сун Тао, что, похоже, является консенсусом между человеком и богом.

Намеренные, небрежные, умышленные и неумышленные деяния поднимают вопросы морали. В "Чиновничьих пословицах" династии Сун говорится: "Когда чиновник находится у власти, он не должен избегать общественных ошибок, но не должен быть виновен в частных преступлениях" (公罪不可无,私罪不可有, гун цзуй бу кэ у, сы цзуй бу кэ ю)⁷. Это означает, что хотя чиновник, исполняя свои служебные обязанности, может допустить ошибки или погрешности, связанные с характером служебной деятельности (что называется общественными ошибками), он должен строго избегать совершения проступков в своих

⁶ 《折狱龟鉴》 «Складные черепахи и зеркала для рассмотрения дела» (чжэ юй гуй цзянь), представляя собой самую раннюю сохранившуюся в Китае подборку тюремных дел, опубликованную в 1133 году, является сборником расследовательских очерков периода династии Сун. Она отражает идеи уголовного расследования и разбирательства, которые отходят от более простых методов рассмотрения уголовных дел предыдущих поколений и оказали значительное влияние на последующие поколения. Некоторые идеи управления тюрьмами также были воспиты и усвоены последующими поколениями. В древнем Китае, термин "龟" (черепахи) использовался в качестве инструмента для гадания на добро или зло, а "鉴" (зеркало) имеет метафорическое значение разбирательства правды и неправды. Название подборки объединяет оба термина, указывая на то, что все дела, представленные в сборнике, служат наставительными примерами для разрешения подобных ситуаций.

⁷ 宋 《官箴》 ссылка из "Официальные пословицы" в династия Сун.

личных интересах (частные проступки).

Согласно законам династии Тан, частные преступления включают в себя "нарушения моральной неприкосновенности, такие как изнасилование, кража, а также использование служебного положения для коррупции или обмана закона ради личной выгоды". Такие преступления рассматриваются как частные, даже если они связаны с официальной деятельностью.

Проступки на служебных постах, если оно происходит в интересах государственных дел или народа, может быть не рассматриваться как умышленное, даже если оно нарушает законы или волю власти. Частное преступление обусловлено умыслом и должно быть серьезно наказано, но служебное преступление может быть и умышленным, и небрежным, и в случае неумышленных ошибок может быть прощено. В Китае ненамеренные нарушения законов, совершенные государственными служащими, часто прощаются в какой-то степени с учетом общественного мнения и традиций, как народных, так и служебных. Как гласят пословицы: "Случайная ошибка называется виной, преднамеренная - злом" (偶然犯的錯誤叫做過,存心犯的錯誤叫惡,оу жань фань дэ цо у цзяо цзо го, цунь синь фань дэ цо у цзяо э) или "Нет человека без вины" (人非聖賢,孰能無過,жэнь фэй шэн сянь, шу нэн у го), что отражает глубину культуры.

2.Грех (преступление), которое ассоциируется со злом

Китайское различие между понятиями "грех" (罪 - цзуй), "зло" (惡 - э) и "вина" (過 - го) иногда оказывается не ясным. Часть слова "зло" включает в себя значение "греха", а другая часть слова "грех" связана с "виной". Эти три иероглифа частично совпадают. Англичанин Лейтонхэ [Люй Хяофун, 1995, с.648] отметил: "Исходное значение слова 'грех' - 'нарушение закона', в то время как 'зло' и 'вина' представляют собой этические проступки". Таким образом, китайцы могут признавать свою вину (我有過, во ю го), но не утверждать, что они совершили грех (我有罪, во ю цзуй).

В прошлом этические и религиозные проступки ассоциировались с идеей "идти против воли Неба (有違天命, ю вэй тянь мин)", но во времена Менция и Сюня (китайские философы) оскорбление рассматривалось не как нарушение воли Неба, а как преступление против совести и небесного разума. Однако даже в наше время люди продолжают бояться небесной кары, что отражено в пословицах и поговорках, таких как 'Нечестивые будут наказаны небесами' (惡人自有天收, э жэнь цзы ю тянь шоу) и 'Нечестивых наказывают небеса' (惡人遭天譴, э жэнь цао тянь цянь).В общем, китайская мысль особенно озабочена добром человека, и, если говорить о зле, оно осуждается как обществом, так и совестью. Ли Юань также отметил: "Иероглиф 'вина' (過) представляет собой иероглиф со значениями ответственности и индивидуальности, поэтому он обладает юридическим значением" [Люй Хяофун, 1995, с.639-640].

В древности в Китае понятия правонарушения и преступления часто не четко различались, так как этическое значение "греха", "зла" и "вины" было на первом плане, в то время как юридическое значение исчезало, формируя менталитет, в котором этическая оценка превалирует над правовой.Под влиянием этого умонастроения китайцы, говоря об отношении преступления и наказания, также учитывали элемент этической оценки превосходства. Принцип "наказание соответствует преступлению" (罰當罪, фа дан цзуй) изначально предполагает соответствие между преступлением и наказанием, и древние также противостояли идее "наказания не соответствует преступлению".

Однако, когда китайцы описывают серьезное преступление, считается недостаточным

наказанием, и они прибегают к выражениям вроде "преступление не подлежит смертной казни" (罪不容诛, цзуй бу жун чжу), "заслужил смерть" (死有余辜, сы ю юй гу), или "преступление не может быть наказано смертью" (罪不容于死, цзуй бу жун юй сы). В случае таких выражений мы видим, что одновременно используются этические оценки. В отличие от осуждения "зла" и "проступка", в китайском языке гораздо меньше слов для описания или иллюстрации незаконного поведения. Например, "прелюбодеяние - к убийству, а азартные игры приводят к воровству" (奸出人命, 赌出贼, зянь чу жэнь мин, ду чу цзэй) указывает на последствия аморального поступка, а "совершил много злых дел" (作恶多端, цзо э до дуань) - это оценка повторных преступлений или рецидивизма, но она восходит к оценке мотивов "зла" и "проступков".

Китайские пословицы и поговорки лишены содержания "поведенческой категории", но богаты "мотивационной категорией".

3. Возмездие (месть и ненависть, несправедливость и позор)

"Нет вражды в прошлом, нет обиды в настоящем" (往日无仇, 近日无怨, ван жи у чоу, цзинь жи у юань), говорят в знакомых китайских пословицах, используя для обозначения того, что поведению нет оправдания. Это означает, что в прошлом не было ненависти, а сейчас нет обиды, подчеркивая отсутствие вражды между людьми. В данном контексте месть и обида являются основой для ответного поведения. В китайском языке фразы, связанные с местью, отмщением, возмездием, расплатой, неизменно наполнены психологическим процессом и мотивационным содержанием сильного менталитета возмездия. Например, поговорка "Месть джентльмена не запоздает и через десять лет" (君子报仇, 十年不晚, цзюнь цзы бао чоу, ши нянь бу вань) подчеркивает, что честолюбивый человек не должен спешить с местью, а должен выждать подходящий момент. "Месть" не существует сама по себе; она связана с психологическими переживаниями, такими как "ненависть", "обида", "стыд" и т.д. Например, "Джентльмен, который не возвращает свои долги, и человек, который не исправляет свои обиды, не стоят того, чтобы на них обращать внимание" (有仇不报非君子, 有冤不伸枉为人, ю чоу бу бао фэй цзюнь цзы, ю юань бу шэнь ван вэй жэнь).

Крайняя ненависть, обида, стыд, отвращение, боль, чувство необходимости - все эти элементы и психологические процессы составляют основу психологии возмездия. При сравнении "мести" с другой логикой, такой как "плати, что должен", и принципом "у долга есть хозяин", кровная месть выступает в роли основного содержания и психологического процесса в психологии мести. По сравнению с альтернативной логикой, кровная месть кажется еще более естественной и неоспоримой. Китайский народ всегда придерживался принципа кровной мести и возвращения долга: "убийство оплачивается жизнью, долг - деньгами" (杀人偿命, 欠债还钱, ша жэнь чан мин, цянь чжай хай цянь), как говорится в пословицах и поговорках. Вот так появилась широко распространенная и общепринятая фраза из современного театра "Сказка красных фонарей" - "Кровные долги должны быть оплачены кровью" (血债血偿, сюэ чжай сюэ чан).

В отличие от возмездия, в китайском языке есть лишь несколько фраз, говорящих о неуместности мести, и еще меньше фраз, связанных с "разрешением вражды" и "избавлением от сожалений". Поговорки "Лучше уладить вражду, чем связывать ее" (冤家宜解不宜结, юань зья и цзе бу и цзе) и "Когда наступит время отплатить друг другу за обиды?" (冤冤相报何时了, юань юань сянь бао хэ ши лао) стали двумя единственными распространенными высказываниями, которые можно интерпретировать как относящиеся к категории ослабления

и отпускания вражды. Эти фразы вызывают опасение, что убийства друг друга из мести никогда не закончатся, и используются тогда, когда необходимо уладить вражду. В Китае люди считали благородным поступком "выбирать таланты, не избегая родственников среди своих, не избегая врагов из остальных" (内举不避亲, 外举不避仇, нэй цзюй бу би цинь, вай цзюй бу би чоу). Понятие врага здесь по-прежнему рассматривается как враг, но с учетом интересов государства, коллектива, временного подавления вражды, психологии мести. Это вовсе не означает освобождение от ненависти, обиды, вражды или стыда, и не связано напрямую с китайским уголовным кодексом или уголовным судопроизводством. Это культурное явление, форма концептуального существования, относительно независимая от институционального уровня.

Существуют также два проявления мести: традиционная концепция вынесения приговоров и влияние на жизнь китайцев концепции божественного возмездия, смешанной с буддийским и даосским религиозным сознанием. Несмотря на то что китайский уголовный кодекс пытается следовать новым тенденциям современности и интернациональности, сознание народа не всегда соответствует чувству современности. С этой проблемой должны столкнуться уголовное право и правовая культура. Они, несомненно, являются важными и основополагающими культурными факторами современной китайской уголовно-правовой культуры, которые нельзя игнорировать.

4. Долг (основное отношение китайцев к долгам и кредиту) - это не повод для беспокойства

Эпистемологическая "искренность" из понятий "правильный ум, искреннее намерение" (正心诚意, чжэн синь чэн и)⁸ в китайской философии не обязательно перерастает в "честность и благонадежность". Слово "искренность" лишь подчеркивает важность не поддаваться влиянию субъективных хороших или плохих чувств и предрассудков при познании, и не охватывает "искренность" поступков. Поговорка "Много вшей, нет клещей, много долгов, нет забот (не беспокоиться)" (虱多不痒, 债多不愁, ши до бу янь, чжай до бу чоу) на самом деле является утверждением прагматической рациональности. "Не беспокоиться" означает, что если долг слишком велик, то не стоит беспокоиться о нем, потому что все равно не сможете позволить себе его выплатить, что в итоге портит отношения между должником и кредитором. Пословица "Мертвые свиньи не боятся кипятка" (死猪不怕开水烫, сычжу бупа кай шуй тан) описывает безразличное состояние разрушенной семьи. Гражданское взаимодействие, связанное с "возвратом долга" и "погашением долга", также имеет сильную практическую рациональность. Пословица "Когда вы уже брали и вернули, несложно снова взять в долг" (有借有还, 再借不难, ю цзе ю хань, цзай цзе бу нань) подчеркивает утилитарную цель "повторного займа" - в будущем вам снова потребуется помощь. Эта пословица также размыкает чистоту и целостность кредита "возврата долгов деньгами".

Другие идиомы, такие как "Близкий сосед лучше дальнего родственника" (远亲不如近邻, юань цинь бу жу цзинь линь), также подчеркивают полезность географической близости в практическом плане. В обществе, где предпочтение отдается родственным связям, удобство близких соседей, которые могут помогать друг другу, гораздо выше, чем у родственников, живущих далеко.

Мы также можем наблюдать отсутствие душевного спокойствия в обществе. Знакомая

⁸ "Искренность, праведность, возделывание тела, объединение семьи и управление государством", - так провозглашает «Да Сюй», одна из «Четыре Книги».

поговорка "Сделка - это не сделка, это доброта" (买卖不成仁义在, май май бу чэн жэнь и цзай) в явном сознании подчеркивает, что купля-продажа - это борьба за праведность и прибыль, и попытка получить прибыль означает наличие мошенничества. Борьба за прибыль не может говорить о благожелательности и праведности; если попытки получить прибыль нет, то и вернуться к обычному сердцу (благожелательности и праведности) тоже нельзя. На самом деле, это выражает такое подсознание: люди очень легко разочаровываются - в бизнесе нужно договариваться, иначе это заденет чувства.

5.Обращение к родственникам и друзьям - психологическая точка зрения китайцев на решение трудностей.

Китайцы любят говорить: "В трудные моменты обращайся к друзьям и родственникам"(буквальный перевод: "попроси друзей и расскажи родственникам"), что отражает культурные особенности и общую психологическую ориентацию китайцев, особенно при столкновении с финансовыми трудностями. Направление" просить" и "рассказывать" отражает идею, что китайцы видят в своих друзьях и родственниках поддерживающих "родственников" и "друзей". Это также указывает на то, что китайцы оценивают близкие отношения, рассматривая их как ценный человеческий ресурс с значительными накоплениями. Поговорка "Дома полагайся на родителей, но когда выходишь из дома, полагайся на друзей" (在家靠父母, 出门靠朋友) подчеркивает важность близких отношений как источника поддержки. Отсутствие таких отношений может восприниматься как несчастье. Ограничение в узком круге "родственников" и "друзей" отражает традиционное понимание китайского общества как общества знакомств, с корнями в структуре мелких крестьянских хозяйств.

Термины "родственники" и "друзья" в контексте общества "знакомства" выражают абсолютно положительные ценности межличностных отношений. Такие выражения, как "как плоть и кровь" (至亲骨肉), и "как рука и нога" (手足之情), подчеркивают глубокие связи между людьми. Эти ценности подчеркиваются не только в повседневном общении, но и в национальном праве, включая систему уголовного права, где в "Восемь дискуссий"⁹ предпочтения также отдаются обсуждению "родственников" и "старых друзей". Отсутствие таких связей может означать потерю доверия и поддержки со стороны большинства людей.

Напротив, отчуждение от родственников и медленных друзей, отречение от всех родственников или даже борьба с ними противопоставляются основным сознанием, что неправильно и аморально, и должно существовать лишь у небольшого числа людей. Таким образом, у кого-то отсутствие родственников, или даже "праведность", является редчайшим действием, а потому недоступно простому человеку. Ранее уже упоминалась известная поговорка "близкий сосед лучше дальнего родственника" (远亲不如近邻, юань цинь бу жу цзинь линь). Речь идет о том, чтобы сравнить, какое из двух возможных направлений помощи более эффективно. На практике друзья или родственники часто упоминаются на равных с соседями. Ван Хуэйцзу в книге "Возобновление Цзочжи инь" сказал: народные "Все ссоры и драки - результат бытовых событий, а две стороны конфликта - либо родственники, либо старые друзья, либо кланы, либо соседи, с глубокой и пожизненной дружбой, и в них нет

⁹ Возникшая в эпоху Западной Чжоу из "восьми предложений", "Восемь дискуссий" впервые были официально закреплены в Новых законах династии Цао Вэй. Эта привилегированная система восьми видов преступлений в китайском феодальном уголовном праве предполагает передачу дел императору для вынесения приговора или смягчения наказания в соответствии с законом.

неразрешенной ненависти за минутную провокацию"¹⁰. Таким образом, он выступал за то, чтобы правительство "наставляло", а затем "соседействовало" для решения проблемы.

Современное китайское правовое сознание: наследие и развитие в пословицах и поговорках

В настоящее время в Китае постепенно преобладает правовое сознание людей, законопослушность, соблюдение правила, уважение к закону глубоко укоренились в уме людей. Когда дело доходит до споров и конфликтов, люди более склонны решать свои проблемы, прибегая к правовым методам, а не к "одолжениям" и "какой-то связью". Некоторые пословицы и поговорки, не соответствующие современному правовому сознанию, постепенно уходят из языковой среды, а пословицы, соответствующие духу современной жизни, остаются в народе и постепенно становятся популярными, например, большинство китайцев согласны с тем, что занимаются бизнесом с менталитетом "Сделка не удалась, но партнерство должно сохраниться." (买卖不成仁义在, май май бу чэн жэнь и цзай). Эта старинная пословица заново стала популярной благодаря результатам многолетнего экономического развития страны и требованию современного рынка.

Насчет "личных ресурсов" мы не исключаем возможности существования доверия среди друзей и родственников и не возражаем против использования таких ресурсов в повседневном взаимодействии. Однако проблема в том, что если людям по-прежнему нравятся и устраивают такие "ресурсы", как "обращение к родственникам и друзьям", то значит, что китайское общество все еще далеко от модернизации.

Современный мир должен укореняться и развиваться в обществе незнакомцев. И поэтому пословица "Чиновники не подают милостыню родственникам, а судья не оставляет без внимания тех, кому он благоволит. Высшие и низшие живут в мире друг с другом, и все делается по закону. (官不私亲,法不遗爱,上下无事,唯法所在, гуань бу сы цинь, фа бу и ай, шан ся у ши, вэй фа со цзай)"¹¹ для китайцев уже не идеал, а реальность.

Несомненно, юридические пословицы и поговорки отражают картину правовой жизни того времени. В старинных юридических пословицах отражались правовые идеалы того времени и правовая действительность. Например, поговорка "Если князь нарушит закон, то и простой народ будет наказан одинаково" (王子犯法, 庶民同罪, ван цзы фань фа, шу минь тун цзуй) была выражением идеала, понятия равенства, исходя из равенства закона как общего правила. Поговорки "правительственные учреждения открыты к югу, так что не заходите, если

¹⁰ Ссылка из книги "Возобновление Цзочжи инь" (《续佐治药言》), которая представляет собой дополнение к книге "Цзочжи инь" (《佐治药言》), опубликованной в 1786 году. Эти записи описывают помощь Ван Хуэйцзу, известного правоведа и бюрократа в династии Цин, оказанную чиновникам в период, когда он занимал должность шуйю в штате или уезде. Обе книги представляют важные исторические материалы, раскрывающие низовую судебную деятельность и правовой обзор середины династии Цин.

¹¹ Ссылка из древнего китайского философского сборника «Шэньцзы - Цзюньчжэнь» (《慎子·君臣》). Автор сборника является Шэньцзы (ок. 390 г. до н. э. - 315 г. до н. э.) из государства Чжао в период Воюющих государств Китая. Смысл полного текста был "Для правителя не обязательно всегда прислушиваться к мнениям других; управление государством должно осуществляться исключительно в соответствии с законами и правилами. Не следует принимать во внимание слова, не соответствующие закону; труд, не соответствующий закону, не считается заслуженным; родственников без заслуг не назначают на должности чиновников. Должности не предоставляются родственникам; наказание согласно закону не исключает тех, кого любят. Высшие и низшие классы живут в мире друг с другом, и все происходит в рамках закона." (为人君者不多听, 据法倚数以观得失。无法之言, 不听于耳; 无法之劳, 不图于功; 无劳之亲, 不任于官。官不私亲, 法不遗爱, 上下无事, 唯法所在)

у вас нет денег" (天下衙门朝南开,有理无钱休进来, тянь ся я мэнь чао нань кай,ю ли у цянй сю цзинь лай) и "у кого тысяча золота, того не приведет к смерти, а у кого сто золота, того не приведет к наказанию" (千金不死,百金不刑- цянй цзинь бу сы,бай цзинь бу син) отражают тьму и коррупцию судебной системы в старые времена; а поговорка "не будь вором, хоть умрешь от голода, и не подавай в суд, если тебя согнут до смерти" (饿死别做贼, 屈死不告状, э сы бе цзо цзэй,цзюй сы бу гао чжуан) отражает страх и беспомощность простых людей в старые времена.

Заключение

Роль пословиц и поговорок заключается, с одной стороны, в том, чтобы способствовать распространению правового духа и принципов и их глубокому укоренению в действиях и умах людей, а с другой - в том, чтобы быть полезными для продвижения морали и нравственных ценностей. Однако это влечет за собой и негативные последствия: усиление моральной ненависти, предрассудков или сгущение красок времени часто оказывает сильное давление на национальную психику и становится коллективным бессознательным.

Но в отличии от старинных пословиц и поговорок, современные юридические пословицы и поговорки изменились не только в ситуации их употребления, но и в отражении культурного идеала. С одной стороны, многие старинные пословицы уже не употребляются людьми, или в смысле которых добавлено новое значение. С другой стороны, правовая культура, основанная на общественном развитии и экономических обстоятельствах, сильно изменилась в новом веке. Например, родственные связи между молодыми людьми стали намного слабее, и "В трудную минуту обращаться к друзьям и родственникам" уже не так популярно. Стоит подвести итог и задуматься о том, сколько нового принесло нам время. Изучение возникновения, развития и изменения юридических пословиц и поговорок с точки зрения междисциплинарного подхода к трансформации права, языковой составляющей, культурным изменениям и историческому развитию является важной и сложной задачей настоящего времени.

Источники:

Пословицы и поговорки, встречающиеся в данной статье, за исключением тех, которые отмечены источником, взяты из книги Вэнь Дуаньчжэна «Большой словарь китайских поговорок» (中国谚语大全辞海版) (Шанхайское лексико-графическое издательство, 2004).

Список использованной литературы:

1. Бейн К.Н. Влияние юридических пословиц и поговорок на формирование правового обычая (на примере русских и немецких паремий)//Образование и право,2022(07),с-254-259.
2. Иванов А.В. Отражение особенностей национального менталитета в пословицах и поговорках // Вторые епархиальные образовательные чтения в Сарапугле./Иднакар: методы историко-культурной реконструкции, 2015(04), с-91-99 URL: <https://baza-referat.ru>(дата обращения: 16.03.2022)
3. Лупарев Г.П. Юридические пословицы и поговорки: предмет, виды и функции // Государство и право, 2017(1),с-30-41.
4. Романовская В.Б. Закон, обычай, религия и правосознание: их отражение в народных пословицах XIX века//Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова, 2015.01, с-169-175.

5. Лэй Дуньхэ. 1995. "Грех" и китайские выражения [А] //Дао и слова - китайская культура встречается с христианской культурой [С]. Шанхай: Шанхайский книжный магазин "Саньянь", 1995.767с.
6. Ли Юань. 1995. Пересмотр перевода слова "грех" на китайский язык (Библия)[А]//Дао и слова - китайская культура встречается с христианской культурой[С]. Шанхай: Шанхайский книжный магазин"Саньянь", 1995. 767с.
7. Хуо Цунфу. 2007. Юридические пословицы: народная форма рассуждения и опыт юридической жизни - юрико-культурный анализ китайских пословиц//Общественная наука Цзилиньского университета 2007,03,№ 47, с-144-154.
8. Хуо Цунфу. 2009. Очерк духа традиционной китайской правовой культуры//Цзилиньская высшая школа общественной безопасности, 2009.05, с-5-8.
-

УДК: 378.4

Дуань Мусинь, Ван Тани, Ван Ю Чуань, Чжан Мэн Жу
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Дуань Мусинь, Ван Тани, Ван Ю Чуань, Чжан Мэн Жу
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Duan Muxin, Wang Tangyi, Wang Yu Chuan, Zhang Meng Ru
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮНҮН САПАТЫН ЖОГОРУЛАТУУ

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

IMPROVING THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION

Кыскача мүнөздөмө: Бул изилдөө жогорку билим берүүнүн сапаттык маселелерин жана аны жакшыртуунун стратегияларын карайт. Улуттук кадрларды даярдоодо жана социалдык өнүгүүдө сапаттын маанисин, ошондой эле билим берүү ресурстарынын теңсиздиги жана студенттердин сапатындагы айырмачылыктарды талкуулайт. Ички жана эл аралык стандарттар, баалоо жана сертификаттоо механизмдери изилденген. Сапатты жакшыртуунун стратегиялары сунушталууда, анын ичинде мугалимдерди даярдоону жакшыртуу, ресурстарды оптимизациялоо, башкарууну жакшыртуу жана окуу

мотивациясын стимулдаштыруу. Билим берүү сапатын жакшыртуудагы ийгиликтүү тажрыйбалар жалпыланган.

Аннотация: В исследовании рассматриваются проблемы качества высшего образования и стратегии его улучшения. Освещается важность качества в подготовке национальных кадров и социальном развитии, а также проблемы, такие как неравномерность образовательных ресурсов и различия в качестве студентов. Изучены внутренние и международные стандарты, механизмы оценки и сертификации. Предложены стратегии повышения качества, включая улучшение подготовки преподавателей, оптимизацию ресурсов, улучшение управления и стимулирование учебной мотивации. Обобщен успешный опыт повышения качества образования.

Abstract: This study examines the issues of quality in higher education and strategies for its improvement. It highlights the importance of quality in national workforce development and social progress, as well as problems such as the uneven distribution of educational resources and disparities in student quality. The study explores internal and international standards, as well as mechanisms for assessment and certification. Strategies for improving quality are proposed, including enhancing teacher training, optimizing resources, improving management, and stimulating academic motivation. The study summarizes successful experiences in improving education quality.

Негизги сөздөр: жогорку билим сапаты, жакшыртуу стратегиялары, билим берүү жана окутуу ресурстары, билим берүүнү башкаруу жана саясат, студенттердин сапаты, өнүгүү тенденциялары.

Ключевые слова: качество высшего образования, стратегия повышения, учебно-методические ресурсы, управление и политика в области образования, качество студентов, тенденция развития.

Keywords: higher education quality, improvement strategies, education and teaching resources, education management and policy, student quality, development trends.

The quality of higher education is an important indicator of a country's education level. It is directly related to the quality of talent cultivation, the country's innovation ability, and the overall progress of society. In the report of the 20th National Congress of the Communist Party of China, the Party Central Committee emphasized the core position of innovation in the overall modernization of my country. In the fifth part of the report, education, science and technology, and talents were comprehensively deployed and concentrated, and it was emphasized for the first time that these three are the basic and strategic support for the comprehensive construction of a socialist modern country. This major change has given my country's education, especially higher education, a new strategic positioning and historical mission, and is of special significance to the development of higher education[1].

This reform emphasizes the importance of education, science and technology, and talents in national development, and regards these three as the basic and strategic support for promoting national modernization. This means that we need to pay more attention to the cultivation and development of education, science and technology, and talents, and make greater contributions to the development and prosperity of the country. At the same time, this also puts forward new requirements and challenges for higher education, requiring higher education institutions to pay more attention to cultivating students' innovative spirit and practical ability to adapt to the needs and requirements of the new era. In 2019, my country's gross enrollment rate in higher education increased significantly

to 51.6%. This data clearly reflects that Martin Trow's view on the popularization of higher education has been confirmed in my country[6]. This shows that my country's higher education has entered the stage of universalization. This transformation is not only a major breakthrough in the field of education but also a significant sign of the country's overall development.

At present, my country has successfully built the world's largest higher education system, and the number of people receiving higher education has exceeded 240 million [7]. Remarkably, from 2012 to 2022, my country's gross enrollment rate in higher education has achieved a leapfrog growth, from 30% to 59.6%. At the same time, the number of higher education institutions in my country has reached 3,013, including 1,239 general undergraduate schools, 32 undergraduate vocational schools, 1,489 higher vocational (technical) schools, and 253 adult higher education institutions [8]. These figures not only demonstrate the vigorous development of my country's higher education but also reflect the country's continued attention and investment in the quality of higher education.

With the total number of students reaching a huge number of 46.55 million, my country is striding towards becoming a higher education power. We firmly believe that in the near future, my country's higher education will make greater contributions to the global higher education cause with its excellent quality and wide influence.

High-quality higher education can provide students with in-depth and comprehensive academic training, help them master solid professional knowledge and skills, and lay a solid foundation for their future careers. At the same time, higher education is also an important part of the national innovation system. The cultivation of high-level scientific research results and innovation capabilities cannot be separated from high-quality higher education.

At present, the quality of higher education is facing severe challenges from multiple dimensions. First, with the expansion of higher education, the allocation of educational resources has become more tense, resulting in insufficient investment in teaching and scientific research in some universities, which has affected the improvement of education quality. Secondly, the trend of globalization has made higher education face more intense international competition. How to improve the quality and influence of education on a global scale has become an important issue facing universities. In addition, society's expectations for higher education are also constantly increasing, and universities need to constantly adapt to and meet these expectations to meet the needs of social and economic development.

The purpose of studying the quality of higher education is to gain an in-depth understanding of the current status and problems of higher education quality, explore the key factors affecting education quality, and put forward corresponding improvement strategies and suggestions. Such research will not only help improve the teaching and scientific research level of universities and the quality of talent training but also help promote the reform and development of higher education and enhance the international competitiveness of higher education. At the same time, studying the quality of higher education can also help meet society's expectations and needs for higher education, and provide a strong talent guarantee and intellectual support for the progress and development of society.

In summary, the importance of higher education quality is self-evident, and the current challenges also require us to study and solve them in depth. Through the study of the quality of higher education, we can continuously improve the level of education and make greater contributions to the country's innovation ability and the overall progress of society.

The quality of higher education is a comprehensive concept covering multiple dimensions and levels. According to the "Education Dictionary", the quality of education refers to the level of education achieved and the degree of excellence of the results achieved, and this standard is ultimately

reflected in the overall quality of the education. The quality of higher education involves not only the implementation of teaching and academic plans but also the achievement of research and academic achievements, as well as comprehensive considerations of teaching staff, students, facilities, equipment, and other aspects. In addition, factors such as community services and academic environment also have a profound impact on the quality of higher education, and together they constitute a comprehensive evaluation system for the quality of higher education.

In addition, the quality of higher education also reflects its characteristics of humanity, effectiveness, adaptability, and life exploration, aiming to meet the free and comprehensive development of individuals to realize the value of life and promote the benign development of society.

Domestic and international higher education quality standards are an important basis for evaluating the quality and degree of higher education. They aim to ensure that the teaching, scientific research and social services provided by higher education institutions meet certain requirements and levels to meet the expectations and needs of society and individuals for higher education.

In China, higher education quality standards are mainly based on relevant policies and standards formulated by the national education authorities. These standards usually cover multiple aspects such as educational resource allocation, faculty strength, teaching quality, scientific research level, and student development. For example, there are clear requirements for teachers' qualifications and titles, specific regulations for curriculum setting and teaching content, and strict standards for students' learning outcomes and graduation requirements. In addition, China also conducts regular evaluations of higher education institutions through higher education evaluation agencies to ensure that they meet quality standards.

Internationally, higher education quality standards vary from country to country and region but generally emphasize education quality, academic freedom, scientific research innovation, international exchanges, and other aspects. For example, some internationally renowned higher education evaluation agencies, such as QS World University Rankings and U.S. News Global University Rankings, will evaluate and rank higher education institutions around the world according to their own evaluation standards and methods. These evaluation criteria usually include academic reputation, scientific research output, teacher-student ratio, degree of internationalization, and other aspects.

Although there are differences in the quality standards of higher education at home and abroad, they are all committed to improving the quality and level of higher education to meet the expectations and needs of society and individuals for higher education. At the same time, with the continuous strengthening of the trend of globalization and internationalization, the quality standards of higher education at home and abroad are gradually converging to better promote international exchanges and cooperation. In general, the quality standards of higher education at home and abroad are an important guarantee for ensuring the quality and level of higher education, and they jointly promote the development and innovation of higher education.

The analysis of factors affecting the quality of higher education is a complex and multidimensional issue, involving educational and teaching resources, educational management and policies, and student quality and learning motivation. Educational and teaching resources are the foundation and guarantee of higher education quality. Among them, faculty, teaching facilities, curriculum setting, and teaching materials selection are key factors.

Faculty: The academic level, teaching experience, and educational philosophy of teachers directly affect students' learning effects and education quality. Excellent teachers can stimulate students' interest in learning, provide high-quality teaching and guidance, and help cultivate students'

innovative thinking and practical abilities. Teachers are the core and soul of higher education, and their quality directly determines the quality of education. In order to build an excellent teaching team, colleges, and universities need to strengthen the construction of the teaching staff, increase the training and selection of teachers, and actively introduce world-class education and teaching talents. At the same time, efforts should be made to build a high-quality teaching team with strong political qualities, excellent professional skills, and remarkable talent training results [3].

Teaching facilities: Advanced teaching facilities and teaching technology can improve teaching effects and learning experiences. For example, modern classrooms, laboratories, and libraries can provide teachers and students with a good learning and research environment, which helps to improve the quality of education.

Curriculum setting and textbook selection: Reasonable curriculum setting and high-quality textbook selection can meet students' learning needs and development goals. Curriculum setting should focus on interdisciplinary cross-disciplinary integration to cultivate students' comprehensive quality and innovation ability; textbook selection should focus on the scientific and cutting-edge nature of the content to ensure that students master the latest knowledge and technology. Strengthening textbook construction is a key measure to improve the quality of adult education. In the process of selecting and compiling textbooks, we need to start from the cognitive perspective of self-learners, ensure that the content is close to the characteristics of adult learners, and emphasize the pertinence and practicality of the content. Textbooks should be detailed and thorough, with easy-to-understand language to make the content more substantial, complete, and systematic. At the same time, the hierarchical structure should be clear and reasonable, the difficult points should be handled in a dispersed manner, and the key points should be highlighted so that students can easily understand and accept them. Such teaching material design will be more conducive to the independent learning of adult students, thereby improving the teaching quality and learning effect [5].

Education management and policy are important factors affecting the quality of higher education. They play a role through the education system and mechanism, education policies and regulations, and education investment and resource allocation.

Education system and mechanism: A sound education system and mechanism can ensure the orderly operation and efficient management of higher education institutions. This includes establishing a scientific decision-making mechanism, a sound teaching quality monitoring system, and strengthening academic norms and academic ethics.

Education policies and regulations: National and local education policies and regulations have an important impact on the quality of higher education. Policy guidance and regulatory constraints can guide the development direction and quality standards of higher education institutions and promote the improvement of education quality.

Education investment and resource allocation: Adequate education investment and reasonable resource allocation are important guarantees for improving the quality of higher education. Increasing investment in higher education and optimizing the resource allocation structure are conducive to improving the quality and efficiency of education.

Student quality and learning motivation are internal factors affecting the quality of higher education. They are directly related to students' learning effects and growth and development.

Student foundation and ability: The basic knowledge and ability level of students are the starting point of the quality of higher education. Students with solid basic knowledge and good learning abilities can better adapt to the learning requirements of higher education and achieve better learning results.

Student needs and expectations: The needs and expectations of students are an important reference for improving the quality of higher education. Higher education institutions should pay attention to students' learning needs and development goals, provide personalized educational services and learning support, and meet students' expectations and needs.

Student learning environment and atmosphere: A good learning environment and atmosphere can stimulate students' learning motivation and creativity. Higher education institutions should create a positive learning atmosphere, provide rich and diverse learning resources and activities, and promote the all-round development of students.

In summary, the factors affecting the quality of higher education are multifaceted, involving educational and teaching resources, educational management and policies, and student quality and learning motivation. In order to improve the quality of higher education, it is necessary to comprehensively consider these factors and take effective measures to improve and optimize them.

This study conducted an in-depth analysis and discussion on the issue of improving the quality of higher education, and drew the following conclusions:

First, my country's higher education quality evaluation has made significant progress in recent years, but there are still many shortcomings. Traditional university evaluation methods rely too much on academic rankings and subject assessments and neglect the cultivation of students' comprehensive qualities and abilities. This has led to some universities pursuing short-term benefits too much and neglecting the real improvement of education quality. We must firmly establish a quality consciousness and deeply integrate the quality concept with the legal concept. The "Higher Education Law of the People's Republic of China" has clear provisions on quality, clearly stating that "higher education institutions should focus on talent cultivation, actively carry out teaching, scientific research, and social services, and ensure that the quality of education and teaching meets the standards set by the state." It can be seen that the lack of quality concept actually reflects the lack of legal concept. Therefore, we must closely combine the two and jointly promote the improvement of education quality [4].

Secondly, the formulation of higher education quality evaluation standards lacks scientificity and objectivity. Different regions and schools have different understandings of higher education quality, making it difficult to unify evaluation standards. This has affected the scientificity and fairness of the evaluation results to a certain extent and has also caused some universities to pay too much attention to the evaluation results and ignore the improvement of education quality in the process of pursuing rankings and funding.

However, with the implementation of the National Medium- and Long-Term Education Reform and Development Plan, the issue of improving the quality of higher education in my country has attracted widespread attention. Discipline construction and the construction of a modern university system have become the core of improving the quality of higher education. By strengthening discipline construction and improving the teaching and scientific research level of universities, the quality of higher education can be effectively promoted. At the same time, building a modern university system, reforming the management system and mechanism of universities, and promoting the improvement of education quality with high-level and modern management are also important ways to improve the quality of higher education.

Although my country has achieved certain results in improving the quality of higher education, there are still some problems and shortcomings:

First, the degree of perfection of the higher education quality evaluation system still needs to be improved. The current evaluation system is still too single and fails to fully reflect the actual

situation of colleges and universities. At the same time, the application mechanism of the evaluation results needs to be further improved to ensure that the evaluation results can truly promote the quality improvement of higher education.

Secondly, some colleges and universities still have shortcomings in the transformation of educational concepts and the innovation of talent training models. Some colleges and universities still pay too much attention to exam-oriented education and neglect the cultivation of students' practical and innovative abilities. This is not conducive to the all-round development of students nor to the long-term development of colleges and universities.

In addition, colleges and universities also have certain defects in the supervision system of education quality. Some colleges and universities are not strict enough in supervising the quality of education and lack effective supervision and feedback mechanisms. This makes it difficult for some education quality problems to be discovered and solved in a timely manner, affecting the improvement of education quality.

Looking ahead, improving the quality of higher education remains an important task for my country's education reform and development. The following are future development directions and prospects:

First, further improve the higher education quality evaluation system. By introducing more diversified evaluation indicators and methods, a more scientific, fair, and comprehensive evaluation system will be constructed. At the same time, strengthen the application mechanism of evaluation results to ensure that the evaluation results can truly play a role in promoting the improvement of education quality.

Second, strengthen the transformation of higher education concepts and innovation of talent training models. Encourage colleges and universities to focus on the cultivation of students' practical ability and innovative abilities, and promote colleges and universities to transform from exam-oriented education to quality education. At the same time, strengthen exchanges and cooperation with international advanced education concepts, introduce advanced education methods and means, and enhance the international competitiveness of my country's higher education.

Finally, strengthen the construction of colleges and universities' supervision and feedback mechanisms on education quality. Establish a sound education quality supervision and feedback mechanism, and strengthen daily supervision and regular evaluation of education quality. Promote the continuous improvement of higher education quality by timely discovering and solving education quality problems.

In summary, improving the quality of higher education is a long-term and arduous task. High-quality development not only requires a profound transformation of the development paradigm of higher education but also heralds a comprehensive change in the overall social and economic development. The quality of higher education has long been the focus of people's attention. From policy formulation to the application of various evaluation tools, all are aimed at improving the quality of higher education. This traditional quality concept is mainly based on the consideration of development results and performance quality, resulting in obvious shortcomings in resource allocation and higher education product supply. In order to build a high-quality higher education system, we must closely adjust around the transformation of the industrial structure and update the development concept of higher education in a timely manner to adapt to the needs and changes of the times [2].

Only through continuous efforts such as improving the evaluation system, strengthening concept innovation, and strengthening supervision and feedback can we promote the continuous

improvement of the quality of higher education in my country and make greater contributions to my country's education and social development.

References:

1. 雷朝滋.深入贯彻落实党的二十大精神 以高水平科技创新引领高等教育高质量发展[J].中国高校科技,2023(1):1-3.
2. 李海龙.高等教育高质量发展:理论错觉、现实挑战与路径构建[J].江苏高教,2023(3):39-47.
3. 李志民.高等教育要调结构,控规模,提质量[J].渭南师范学院学报,2024,39(1):1-5.
4. 肖新.对高等教育“大众化”发展阶段提高教育质量问题探讨[J].广西教育学院学报,2006(6):10-13.
5. 徐建辉.对提高我国成人高等教育质量问题的探讨[J].继续教育研究,2010(3):139-140.
6. 中华人民共和国教育部.2019年全国教育事业发展统计公报[EB/OL].(2020-05-20)[2023-03-29].http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fe.tjgb/202005/t20200520_456751.html.
7. 中华人民共和国教育部.阔步走向高等教育强国一党的十八大以来我国高等教育改革实践[EB/OL].(2022-05-20)[2023-03-29].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/jjyzt_2022/2022_zt09/O2gdjy/2022O5/t2022O523_6295O6.html.
8. 中华人民共和国教育部·介绍 2022 年全国教育事业发展基本情况[EB/OL].(2023-03-23)[2023-03-29].<http://www.moe.gov.cn/fbh/live/2023/55167/>.

УДК: 338.48:327:911.3

Жолдошова З.П.

Ж.Баласагын атындагы КУУ, ага окутуучу

Жолдошова З.П.

КНУ имени Жусупа Баласагына, старший преподаватель

Zholdoshova Z.P.

KNU n.a. J.Balasagyn, Senior Lecturer

УЛУУ ЖИБЕК ЖОЛУНУН КЫРГЫЗСТАНДЫН ЭКОНОМИКАСЫНА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

ВЛИЯНИЕ ВЕЛИКОГО ШЕЛКОВОГО ПУТИ НА ЭКОНОМИКУ КЫРГЫСТАНА

THE INFLUENCE OF THE GREAT SILK ROAD ON KYRGYZSTAN'S ECONOMY

Кыскача мүнөздөмө: Бул илимий макалада Улуу Жибек жолунун Кыргызстандын Торугарт (Түндүк жолу), Эркеч –Там (Түштүк жолу) аркылуу өткөнүн тарыхый-экономикалык мааниси жана ал жолду ким негиздегени тууралуу кенен айтылат. Кытайдын У-Ди падышасынын тушунда соода экономикасын өнүктүрүү үчүн Улуу Жибек жолун

Кыргызстандын тоолору аркылуу, суу жээктеген кыска жолдун картасын Чжан-Цянь (б.з.ч. 103-ж.) саякатчы катары келип, жолдун картасын түшүрүп кеткен. Түндүк жолу Кыргызстандын Түндүк жолу аркылуу өтүп, Чыгыш Россияга чейин жеткен. Ал эми Түштүк жолу Түрк мамлекеттерин аркылуу Африканын Маракосуна чейин жибек кездемелерди ташып тургандыктан тарыхта “Жибек жолу” деп аталып калган. Ошондон ушул кезге чейин Улуу Жибек жолу деген аталыш менен изи калган жол. Азия-Европа жана Африка өлкөлөрүн континент аралык бириктирген дүйнөлүк соода жолу деп аталат. Качан гана согдулуктар өзүлөрү жибек өндүрө баштаганда аталаган жолдун даңазасы токтой баштайт. Ушул кезге чейин кербен сарафлар тууралуу легендалар жашап келет.

Аннотация: В данной научной статье подробно рассматриваются историко-экономическое значение Великого Шелкового пути, проходящего через Торугарт (Северный путь) и Эркеч-Там (Южный путь) на территории Кыргызстана, а также кто был его основателем. Во времена китайского императора У-Ди, для развития торговли, путешественник Чжан-Цянь (в 103 году до н. Э.) составил карту этого пути через горы Кыргызстана и короткий водный путь. Северный путь проходил через территорию Кыргызстана и доходил до Восточной России. Южный путь, через территорию тюркских государств, вел до Марокко в Африке, и поэтому этот путь стал известен как “Шелковый путь”. Этот путь остался в истории под названием “Великий Шелковый путь”, связывающий страны Азии, Европы и Африки через мировой торговый маршрут. Когда согдийцы начали производить шелк, слава этого пути начала угасать. До сих пор существуют легенды о караванах и торговых конфликтах.

Abstract: This scientific article discusses the historical and economic significance of the Great Silk Road that passes through Kyrgyzstan's Torugart (North Route) and Erkech-Tam (South Route), and who established the route. During the reign of China's Emperor Wu Di, the Silk Road was mapped through Kyrgyzstan's mountains and a short waterway by the traveler Zhang Qian (in 103 BC) to promote trade. The North Route passed through Kyrgyzstan and extended to Eastern Russia. The South Route passed through Turkic states and reached Morocco in Africa, thus the route became known as the “Silk Road.” This road remained known in history as the “Great Silk Road,” a global trade route connecting Asia, Europe, and Africa. The fame of the route began to fade when the Sogdians started producing silk. To this day, legends of caravans and trade conflicts persist.

Негизги сөздөр: Жибек өндүрүү, дүйнөлүк соода жолу, Түндүк жолу, Түштүк жолу, континенттер аралык соода жолу, бажы текшерүү иши, Кытай, Согду, Япониядагы соодалык тирешүү, жибек куртунун сырлары.

Ключевые слова: Шелкопрядение, мировой торговый путь, Северный путь, Южный путь, континентальный торговый путь, таможенный контроль, Китай, Согд, торговые конфликты в Японии, секреты шелкопряда.

Keywords: Silk production, global trade route, North Route, South Route, intercontinental trade route, customs inspection, China, Sogdiana, trade conflicts in Japan, silk worm secrets.

Орто Азиядагы эң байыркы өлкөлөрдөн болгон Кыргыз мамлекети жана Чыгыш ажыдаары аталган Кытай мамлекети тарыхый булактарга карганда байыртадан бери эле ирегелеш жашап, турмуштук зарылчылыктан улам, саясий-экономикалык байланыш зарылдыгы келип чыккан. Албетте бул өлкөлөрдүн согуштук кагылышуулары да тез-тез болуп турган. Бирок жогоруда белгилеп кеткендей, эки өлкөнү соода-сатык жана экономикалык

байланыш зарылдыгы көбүрөөк байланыштырган. Ошондон улам, биз байыртадан бери эле Кыргыз-Кытай өлкөлөрүнүн байыркы дипломатиялык байланышын далилдеген тарыхый булактарды кезиктирүүгө болот.

Биздин замандын экинчи кылымдын экинчи жарымынан тартып, Усундар кытайлардын Хань империясынын чоң саясатынын чөйрөсүнө тартылган. Кытайлар негизинен Орто Азия ээликтерине чейинки Улуу Жибек жолу боюнча соодага көзөмөлдүк коюу жагын Усундардын аркасы менен ишке ашыраарын түшүнүшкөн. Ошондуктан Усундардын баатырларына өз кыздарын кудалап берүү менен бул ишти бекемдөөнү көздөшкөн. Усундардын мындай кадамына өз убагында Даван жана Кангүй мамлекеттери нааразылыгын билдирип, аларга каршы бир нече нааразылык жортуул жасашкан.

Тарыхый булактардагы маалыматтарды изилдөө менен бирге эмне үчүн Кытайлар Улуу Жибек жолун Кыргызстан аркылуу алып өтүшүнүн жандырмагын тапканга аракеттенели. Ошол кездеги Орто Азиядагы байыркы мамлекеттерден болгон Усун жана Даван мамлекеттери аркылуу Түндүк жана Түштүк Жибек жолдорунун долбоорун бир гана саякатчы дипломат- Чжан Цянь (б.з.ч. 103-ж) [5. 58.] У-Ди падышасы тарабынан гунндар менен союз түзүүгө жиберет. Бул ошол учурдагы Кытай падышасы У-Динин Кытай соода экономикасын көтөрүүдөгү абдан чоң ачылышы десек жаңылышпайбыз. Анткени бир эле дипломат өз эли үчүн ачкан Улуу Жибек жолу кеминде жыйырма кылымга жакын мамлекеттин экономикасына кызмат өтөп кела жатат. Азыр да ошол жолдун изи менен Кытай өлкөсү Кыргызстанга негизги товарларын ташып жатат. Демек, Кытай өлкөсү үчүн биз дайыма Орто Азия жан Россияга соода-экономикалык байланыштардын дарбазалык милдетин аткаруудабыз. Кытай өзүнүн стратегиялык планын ишке ашыруу үчүн биз менен бекем дипломатиялык байланышты кармаганга чоң аракеттерди жасайт.

Кытай саякатчысы жана дипломаты Чжан Цзяньдын элчилик миссиясынын негизинде Батыш мамлекеттерин изилденип, тоолор арасындагы эң кыска маршруттар такталган. Чжан Цзяньдын биринчи элчилик миссиясы ийгиликсиз аяктаган бирок, анын жыйнап барган маалыматтары ушунчалык маанилуу болгондуктан “Бованхоу” титулу У-Ди императору тарабынан берилип, абдан баркталган. Чжан Цзянь Усун мамлекетине экинчи жолу элчиликте жетектеп келген. Анын маршруту Хотан, Даван, Кангүй, чоң юэчжийлер, (тохарлар) Бактрия, Парфия жана Индияга чейин барышкан. Чжан Цзянь Батыш өлкөлөрүнүн жашоосунун бүткүл көрүнүшүн берүүгө аракеттенген. Ар бир мамлекеттин чек арасын, мамлекеттик түзүлүшүн, армиясынын курал жарактарын, отурукташкан элдеринин кесиптерин жана үрп-адаттарын, ич-ара мамилелерин изилдеп жазып алып, императорго баяндап, айтып берген.

Кытайдын эки багыттагы Жибек жолу Кыргызстандан өткөн. Кытай Орто Азия менен эле чектелип калбастан, Европа өлкөлөрү менен да сода байланыштарын түзүшкөн. Улуу Жибек жолу Кытайдын байыркы борбору-Лояндан, кийинчерээк жаңы борбору-Чаньяндан башталган. Кербен жолу бийик тоолор, чөлдөр, талаалар аркылуу төөлөрдүн кербени чубап өтүп турган. Көпөстөр түндүк жолу аркылуу төмөнкү Волга районуна чейин барып, Түндүк Кара-Деңиз боюна жана андан ары Чыгыш Европага чейин барган.

Түштүк жолу Кашкар-Ой-Тал- жолу-Өзгөн-Кара-Суу-Ош-Фергана-Кокон-Ташкент-Түркмөнстан-Пакистан-Иран-Ирак-Сирия-Араб-Африка өлкөлөрүн аралап, Мараккого чейин барышкан. Улуу Жибек жолунун карама-каршы багыты кайрадан Түштүк Чыгыш Азияга чейин жеткен. Улуу Жибек жолунун экинчи багыты Кашкар-Торугарт-Ат-Башы-Нарын-Ыссык-Көлдүн жээги-Балыкчы-Бурана-Суяб-Чүй өрөөнү, Бишкек аркылуу өтүп,

Казакстандын талаалары аркылуу Чыгыш Европага чейинки өлкөлөрдү бириктирип турган Улуу кербен жолун ачкан.

Чыгыш менен Батыштын жана Африка өлкөлөрүнүн цивилизацияларын бириктирген Улуу Жибек жолу соода жүргүзүүдө жана товарларды бартердик түрдө алмаштыруу (мал түрүндө) эки тарапты тең канааттандырбай калгандыктан, ортолук акча бирдигинин зарылдыгы келип чыгат. Ошондон улам, акча бирдигин ойлоп табышкан [5.60].



1- Сүрөт. Улуу Жибек жолундагы колдонулган тыйындар Кыргызстандын аймагынан табылган.

Парфиянын, Грек-Бактриянын, Улуу Кушандын байыркы Римдин тыйындары Ирандын, Византиянын, Хорезмдин, Согдунун жана Кытайдын тыйындары айгинелейт. Ал эми Парфиялыктар болсо, Кытайдан Азияга кетчү кербен жолун пайдаланууну башка элдерге караганда мыкты өздөштүрүшкөн. Алар Кытай менен Рим империясынын ортосундагы соодо ортомчулук ролун сакташкан. Парфия тыйындары кийинки революция жылдарына чейин деле Ыссык-Көлдөн, Караколдон табылып турган. Ал тыйындар б.з.ч башкарган Митридаттын тушундагы “драхма” деп аталган тыйындар болчу.

Усун уруулар союзунун жери аркылуу өтүүчү Улуу Жибек жолу көл кылаасында жетимишинчи жылдары чыгарылгандыгы далилденсе, ал эми Египеттин Александриясында чыгарылган тыйындарынын табылгалары да ушул эле багыттагы кербен сарайлардан табылганы белгилүү болгон.

Кытай мамлекети Жибек жолун көзөмөлгө алуу учун Римге чейинки падышалар менен дипломатиялык мамиле түзүүгө аракет кылган. Орто Азиядагы мамлекеттердин ичинде эмне үчүн Кыргызстан аркылуу гана өткөн деген суроо туулат. Анткени Ошол учурда биринчиден: Кыргызстан байыркы калыптанган мамлекет болгондуктан кытайлар тил табыша билишкен. Экинчиден: Кыргызстандын жолдору Чыгыш Европага жана Африка өлкөлөрүнө чейин кетүүчү жолдор ынгайлуу дарбазалык милдетти аткара алган. Улуу Жибек жолунун Кыргызстан аркылуу өткөнү, биздин социалдык-экономикалык жашоо турмушубузга да чон жардамын тийгизип турган. Ошондуктан биздин территорияларда ушул күнгө чейин кербен сарайлардын чалдыбарлары сакталып турганы, ал эми элибиз эки өлкөнүн дипломатиялык

байланышынан пайдаланып, Чыгыш менен Батыштын саясаттарынан өз учурунда маалымат алып турган.

Чыгыш менен Батыш өлкөлөрдүн кан жолу же болбосо Чыгыш менен Батышты бир гана соода-экономикалык байланыш эмес, цивилизациялык маданий байланышты да аткарган. Анткени Махмуд Кашкари менен Жусуп Баласагындын чыгармалары да кербен жолу менен Африка жана Европа өлкөлөрүнө чейин жетип турган. Алсак, Ж. Баласагындын “Кутту билим” поэтикалык дастаны ушул эле кербен жолу аркылуу Египеттен ары Европа өлкөлөрүнө чейин жетип, алардын мамлекетти башкаруудагы этикет нормаларына айланганын окумушталар изилдеген. М. Кашкаринин да “Дивани лугат ат-түрк” эмгеги кербен жолу аркылуу Египеттеги чоң китепканага жеткен. Албетте бул эки чыгарма ошол учурдагы товарлардын ичинен эң кымбат товарга айланган. Аз эле чөйрө сабаттуу болгондуктан мамлекет башчыларынын гана колдорунда болгон.

Кыргызстан эгемендүү мамлекет болгондон бери, аталган Жибек жолу кайрадан жанданды. Кытай Эл Республикасы менен дипломатиялык байланыштар түзүлө баштагандыктан, кайрадан ошол эле нук менен Кытайдын ар түрдүү ассортименттеги товарлары келе баштады.

Бир кездеги Калыгул олуянын айтканындай азыр Бишкек Орто Азиядагы чоң соода борбору болуп калды десек жаңылышпайбыз. Азыр Кытайдан ташылган товарлар Кыргызстан аркылуу КМШ мамлекеттерине ташылып жатат. Кытай үчүн соода жүргүзүүнүн дарбазасы-Кыргызстан дагы деле болуп калды.

Байыркы мезгилде Кытай кербендердин ар бир токтогон жерине атайын кербен сарайын салдырткан. Мисалы: Ат-Башыдагы Таш-Табат кербен сарайы ушул кезге чейин архитектуралык жогорку сапатка ээ. Таш менен салынганы кербендердин жүктөп келаткан товарларынын коопсуздугун камсыз кылган.

Кытай мамлекетинин императору соода тармагын тынымсыз өстүрүү максатында, Кыргызстандагы ар бир уруудан чыккан, төбөсү көрүнгөн баатырларды жылына бир ирет чакырып сыйлап, кызыл алтын дилдеден белек берип турган. Анткени кербен жолундагы эч кандай татаал ситуациялардын болбошун камсыз кылган. Бул туурасында Таластан чыккан Бүргө баатырды чакырып, кызыл алтын дилде берип сыйлап, Кубатбек бийди чакырбай койгондугуна байланыштуу Кубатбек Бүргөнүн желкесин тилип, туз салып жазалаган.

Ар бир кербен сарайдын айланасында көрүнүктүү баатырлар болгон. Мисалы: Ат-Башыдагы Таш-Рабат чебин черик уруусунун белгилүү батыры Ажыбек баатыр бийлеп, турган. Балыкчыдагы кербен сарайда Саякбай Каралаевдин атасы кармап турганы белгилүү. Ал эми Бишкектеги Уста Сепилди Бишкек баатыр кармап турган.

Экинчи кылымдагы Кытай императору У-Ди өз өлкөсүнө бир катар реформаларды жүргүзүп, жаштарды окутуу үчүн академияны да түзгөн. Анын көсөмдүгүнөн Батыш өлкөлөрүнө элчилер жиберилип, Улуу Жибек жолун негиздеген. Кытай Орто Азияны гана эмес, Араб, Чыгыш Европа өлкөлөрүнө 300 жыл бою жибек сырын билдирбей, дүйнөлүк рынокту ээлеп турушкан. Орто кылымдардын баш ченинде Ефрат, Тигр дарыяларынын жээгиндеги тогуз жолдун тоомунда Иран, Ирак өлкөлөрүндө жайгашкан рыноктордо биринчи болуп Бажы тосмолорунун пайда болуусун байкоого болот.

Түрктөр көп өлчөмдөгү жибекти кытайдан алман (салык) салык түрүндө алган. Түрк ак сөөктөрү жибектен чатыр, кийим кече жана өздөрүнүн аттары үчүн көп үртүктөрдү жасашкан. Ал эми жибек кездемелердин калдыктарын согду көпөстөрүнө сатышкан.

Согду Заравшан дарыясынын алалыгындагы жерди камтыган. Мында байыртадан эле кол өнөрчүлүк жана соода өнүккөн, Самарканд жана Бухара шаарлары даңкталган. Иран тилдүү согдулуктар Азиядагы эң чебер жана жолдуу соодагерлер катары эсептелген. Алар байыртадан эле улуу Жибек жолунда өздөрүнүн шаар колонияларына ээ болушкан жана жибекти Византия империясына алып сатуудан чоң пайда көргөн. Византия өз кезегинде жибек кездемелерди Батыш Европага үч эсе кымбат саткан. Ошентип, алтын дарыя менеин Түрк каганаттарынын казынасына жана Византия императорлорунун кенчине агып келип турган. Аймагы боюнча Улуу Жибек жолу Аму дарыядан Византиянын чек арасына чейин өткөн Иран Жибек соодасынан болгону алман (салык) түрүндө болоор болбос гана товар алышкан. Мындай абалда шах адилетсиздик жана Иран үчүн коркунучтуу деп эсептеген жана ал өз өлкөсүнүн чек арасын түрк каганатынан келүүчү кербен үчүн жаап салган [5.61].

Кытай падышачылыгы кыргыздардын темир ээритишип, чоюн куйганын жана зергер буюмдарына ал тургай Давандын күлүк аттарына (асман аттарына) абдан кызыкдар болушкан. Эршини курчап алып, Ю шаарын (Өзгөн) талкалап, Ферганага эки ирет жортуул жасашкан [5.51]. Ошондой баскынчылыгы менен алар кыргыздардын биринчи коркунучтуу душманы болгон. Бирок, император У-Ди ал абалды оңдоп, кытайдын экономикасын көтөрүү үчүн Түндүк, Түштүк жолдорун чалгынчылары аркылуу негиздеген. Чалгынчылары калп эле элчилик сапар менен келишип, кыска жана суу бойлогон жолдорду чалгындаган. Түндүк жана Түштүк жолдору ушундайча чалгындалып, дүйнөнүн үч континентин бириктирген башкача айтканда ошол кездеги дүйнөдөгү эң узун соода кербен жолун ачкан. Кытайдын билгичтиги ошол кезде дүйнөнү өзүнүн чыгарган жибегин менен багындырып, соода жолдорун ээлеп, Улуу Жибек жолу аркылуу Кытай көпөстөрү ортомчусуз өзүлөрү рынокко түз чыгып, сатууга жетишишкен. Чыгыш өлкөлөрүнөн Улуу Жибек жолу Япониянын байыркы борбору-Нарада бүткөн. Андан ары барышкан эмес. Биздин замандын акыркы кылымдарында жибек кездемелер Кыргызстандын көрүстөндөрүнөн табылган. Демек, бул деген кытайдын жибегин менен кыргыздардын ортосундагы бекем байланышты далилдеп турат.

Тарыхчылар менен археологдордун алдындагы бир милдет- Бишкек баатырдын сепилин кайрадан тереңирээк изилдесе ал жердеги табылгалар да тарыхыбызга көптөгөн бай табылга берээринен шек жок. Кербен сарайлар кербенчилердин токтоочу жайы болуп атайын курулган. Кербендин төөлөрүнө жем-чөбүн ырастап, аттарына така кактырып, ал эми кербенчилер болсо тыныгып эс алышкан.

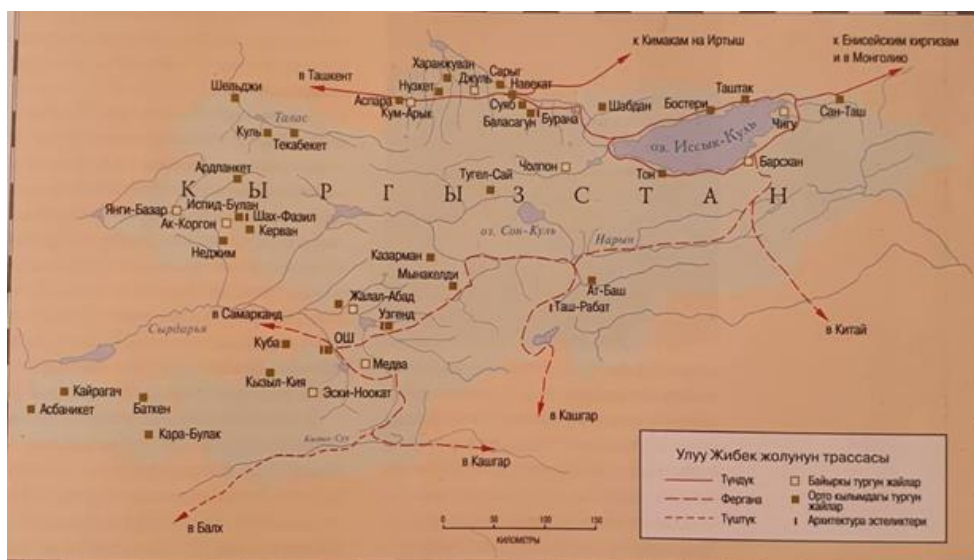
Бишкек баатырдын экинчи иши темир устачылык кылган. Бул жөнүндөгү маалыматтарды көрүнүктүү жазуучу Асанбек Стамов да изилдеген. Азыркы Уста сепилде (Жибек жолу Правдаа көчөсүнөң бир чакырым ылдый) анын эбегейсиз чоң сепили болгон. Учурда ошол сепилдин калган дүпүйгөн урандылардын калдыгы турат.

Ушундан улам ал жер Уста сепил аталып калган. Бул топонимиканын тарыхый бай таржымалы тарыхчылар менен археологдордун изилдөөсүнө муктаж. Ушул кезге чейин Уста сепилдин толук таржымалы ачылбай келатканы илимпоздордун ыкшоолугунан деп билсек болот. Ал тургай ошону тегеректеп отурукташкан кишилерден бул кандай тарыхый жер?- десе 30% айтып берээрине кепилдик бере албайбыз. Анткени, жогорку муундар тастыктап бере албаган маселенин чоо жайын азыркы жаш муундарыбыз кайдан билишсин.

Кытайдан келаткан кербендин токтоочу жайы башкача айтканда кербен сарайы болгондугун далилдөөчү көп археологиялык табылгалар чыгаарына эч кандай шек жок. Ошону менен катар тарыхыбызды тастыктоочу бир катар табылгалаар табылып, бай материалдар менен толукталмакчы. Ушуну демилге менен баштаган изилдөөчү топ ишти

колго албай келатканы өкүндүрөт. Ал тургай, биздин Кытай менен болгон соода-экономикалык байланыштардын бирден-бир фактологиялык жери да ушул Уста сепил шаарчасы. Бул бир караганда Жибек жолдун боюнда, жайгашканы да өзүн тастыктап турганы окумуштууларыбызды кызыктырат болушу керек. Азырынчы чалдыбарга айланган бул дөбөчөгө турак жай салууга уруксаат берилбей келатканы жакшы. Бирок эки жерине үй салууга аракет жасалып, үйдүн фундаменти куюлуп турганын көрүп, жаныбыз кейиди. Эми акырындап отуруп, ушундай тарыхый жерибиздин үстүнө үй салынып кетсе, кийин аны изилдөө иши өтө кыйындап кетээри баарыбызга бештен белгилүү иш эмеспи. Кыргыз улуттук илимдер академиясынын тарых институту бул ишти эмнеге колго албаганы тан калтырат. Демек, бул ишти колго алуу менен биз тарыхыбыздын болгондо да борборубуз тууралуу тарыхыбыздын бөксө жерин толтурмакбыз.

XVIII кылымга чейин ыссык-көлдүк тарыхый инсан Тилекматтын Кашкарга сапары тез-тез болуп турганын, ал Тургай Бирназардын Көлдүн элинин отурукташуусуна салым салган тарыхый инсан) атайын Кытайга барып Ыссык-Көлдүн аймагына башкача айтканда чек арасын тастыктап келгени тарыхыбызда жазылып калган.



2-Сүрөт.

XVIII кылымга чейин ыссык-көлдүк тарыхый инсан Тилекматтын Кашкарга сапары тез-тез болуп турганын, ал Тургай Бирназардын Көлдүн элинин отурукташуусуна салым салган тарыхый инсан, атайын Кытайга барып Ыссык-Көлдүн аймагына башкача айтканда чек арасын тастыктап келгени тарыхыбызда жазылып калган. 1830-жылдары көл өрөөнү аркылуу кирип, Кашкар-Торугарт соода жолун өзүнө каратууга аракеттенишип, орус падышалыгы өзүнүн агенттерин жана саякатчыларын жөнөтүп турган.

Улуу Жибек жолу өзүнүн күчүн жогото баштаган. Анткени, калмактар менен болгон кагылышуулар тез-тез болуп, ортодон эки элди же болбосо Чыгыш менен батыш өлкөлөрүнүн кан жолу буулат. 1991-жылдан баштап Кыргызстан эгемендүү мамлекет болгондон бери кайрадан жанданды. Кытай Эл Республикасы менен дипломатиялык байланыштар түзүлө баштагандыктан кайрадан ошол эле нук менен Кытайдын ар түрдүү ассортименттеги товарлары келе баштады.

Бир кездеги Калыгул Олуянын айтканындай азыр Бишкек Орто Азиядагы чоң соода борбору болуп калды десек жаңылышпайбыз. Азыр Кытайдан ташылган товарлар Кыргызстан аркылуу КМШ мамлекеттерине ташылып жатат.

Ушундай эле дипломатиялык мамилелердин ар бир кылымда жүргүзүлүп турганы тарыхыбыздын булактарынан кеңири кезиктирүүгө болот.

Кытай элинин бизге болгон согуштук жортуулуна карганда ынтымактык союзу ар тараптуу жемиштүү болоорун жакшы түшүнүшкөн. Калыгулдун ошол нускалуу сөзү менен Бишкек баатыр азыркы Бишкек шаарына отурукташып калып Бишкек шаарынын түптөлүшүнө себепкер болот. (Коомдук ишмер Акмат Карыбаевден жазылып алынды).

Сюань Цзан 629-жылы соода кербенине кошулуп, төмөнкү маршруттар боюнча Кыргызстандын аймагына өткөн: Кытай шаары Ак-Суудан Бедел жана Барскоон ашуулары аркылуу Борбордук Теңир тоого –Жууку капчыгайы менен- Ыссык-Көлдүн түштүк жээгине – Боом капчыгайы аркылуу Чүй суусунун өрөөнүнө Суябка барган. Ошол эле мезгилде Суялда түрктөрдүн башкаруучусу Тон-жабгу каган Сюань Цзанды кабыл алган. Аталган окумуштуу саякатчы Кыргызстандын аймагын айрыкча Ыссык-Көлдү, биздин өлкө тууралуу абдан так географиялык маалыматтарды мүнөздөп жазып барган. Ошентип, ал “Батыш өлкөлөр жөнүндөгү жазмалардын автору” болгон.

Ал тургай орто кылымдарда башкача айтканда Карахан доорунда кытай өлкөсү Кыргыздардын армиясын тарбиялап берип турган деген да кабар бар. Албетте бул учурда Кыргызстандын бир борбору Кашкар болуп кытайлар менен өтө тыгыз мамиледе болуп турушкан.

Курманжан датканын тушунда ал жөнүндөгү маалыматтар да ушул Жибек жолу аркылуу гана угулуп турган. Кытайлар кыргыздардан бартердик жол менен темир куралдарын кылыч, найза, ошодой эле жыпар жыттуу суюктуктарды жана зергер буюмдарын ташып кетип турушкан. Кыргыздардын зергерчилик өнөрү абдан кызыктырган.

Чыгыш адабияттарында айрыкча шаш жолу же болбосо турк жолу деп аталган түштүк жолу абдан даназаланган. Бул жөнүндө карым катнаш өзгөчө таттуу ымалада болгонунан кабар берет. Анткени турк эли кытайдан жибек кездемелерине өтө чоң кардар болушкан. Анын үстүнө түрк жолу өзүлөрү үчүн Айнек жолу деп аталган. Анкени Жер-Ортолук денизинин жээгинен кайра төөлөргө кум жүктөп келишип, өзүлөрү да айнек чыгарууга аракеттенишкен. Айнек буюмдарын узак жолдо ташып жүрүү ыңгайсыз болгон.

Ал эми Кытайлан Орто Азиядан жүзүм, төө буурчак, анар жана башка маданий өсүмдүктөр алынып келинген.

Улуу Жибек жолу Европа мамлекеттери менен Чыгыш өлкөлөрүнүн бири-бири менен жакындан таанышуусунда чоң мааниге ээ болгон. Товар алмашуу гана жүрбөстөн, илимий-техникалык билимдерин, маданий жетишкендиктерин да бири-биринен үйрөнүшкөн. Кытайдын белгилуу тарыхчысы Сыма Цзянь да дуйнолук тарыхтын энциклопедиясын ушул Жибек жолу аркылуу түзгөндүктөн кээ бир аз улуттар ушул кезге чейин өзүлөрүнүн этималогиялык аталыштарын тактоо учун кытайга суроо салышат. Демек, Кытай дүйнөнү изилдеп, аныктап бүткөн улуу эл десек жанңылышпайбыз. Жогоруда белгилеп кеткендей, Кытай өлкөсү экинчи кылымда эле дүйнөдөгү алты континенттин үчөөсүн багындырууга жетишкен.

Колдонулган адабияттар:

1. Абрамзон С. М. Киргизы и их этнографические и историко-культурные связи. 2-изд.-

Бишкек. 1990.

2. Конурбаев А. Мокрынин В., Плоских В. Город Великого путешественника.- Бишкек, 1994.
3. Мокрынин В, Плоских В. Клады в Кыргызстане: мифы и реальность.-Бишкек, 1992.
4. Плоских В. “Атлантида” Центральной Азии-тайна Великого Шелкового пути Бишкек: Илим, 2004.
5. Плоских В. Биздин Кыргызстан. Бишкек. 2004.
6. Рерих Ю.Н. История Средней Азии. В т.-М., 2004.
7. Ртвеладзе Э. Великий Шелковый путь: Энциклопедический справочник. Древность и ранее средневековье.-Ташкент, 1999.
8. Табышалиев С.Т. Происхождение кыргызского народа. Кыргызстан на великом Шелковом пути. –Бишкек:Раритет-Инфо. 2004.
9. Үсөйүн ажы Чериктин Ажыбеги.// Ала-Тоо. 1988.№10 107-б.
10. Худяков Ю.С Кыргыз на просторах Азии.- Бишкек,1995.

УДК 008+394.1:398

Казыгулова Г.К.
Ж.Баласагын атындагы КУУ
Казыгулова Г.К.
КНУ им.Ж.Баласагына
Kazygulova G.K.
KNU n.a. J.Balasagyn

**КЫРГЫЗДАРДЫН КОНОК ТОСУУ МАДАНИЯТЫ: «МАНАС» ЭПОСУНДА
ЧАГЫЛДЫРЫЛГАН КОНОК ТОСУУ МАДАНИЯТЫ**

**ЭТИКЕТ ПРИЕМА ГОСТЕЙ КЫРГЫЗОВ: ЭТИКЕТ ПРИЕМА ГОСТЕЙ,
ОТРАЖЕННЫЙ В ЭПОСЕ «МАНАС»**

**KYRGYZ HOSPITALITY ETIQUETTE: HOSPITALITY ETIQUETTE REFLECTED
IN THE EPIC «MANAS»**

吉尔吉斯人的待客礼仪：《玛纳斯》史诗中反映的待客礼仪

Кыскача мүнөздөмө: Кайсы бир эл жаралгандан баштап улуттук үрп-адат, маданият да калыптанат. Кыргыздар Борбордук Азиядагы эң байыркы элдердин бири жана узак тарыхы бар, ал эми «Манас» эпосу кыргыз элинин кылымдарды карыткан тарыхын, баатырларын чагылдырган эпос. Бул кыргыз элинин элдик адабий чыгармасы. «Манастын» мазмунуна тарых, экологиялык билимдер, философия, география, аскердик иштер, улуттук өзгөчөлүктөр, дүйнө тааным, ар бир түрдөгү символдор, үрп-адат, каада-салт ж.б. кирет. Ошондой эле конок тосуу маданияты боюнча маалыматтарды камтыйт. Бул меймандостуктун орто кылымдарда калыптангандыгын көрсөтөт. Элдин салттуу үрп-адаттарын мурастап, өнүктүрүү аркылуу биз элдин маданиятынын байыркылыгын, байлыгын көрө алабыз. Ошол эле учурда бул процессте улут топтогон өрчүш деңгээлинин да бир көрүнүшү.

Аннотация: С момента зарождения любого этноса формировались и его уникальные обычаи и культура. Кыргызы, как один из древнейших народов Центральной Азии, имеют богатую историю, а эпос «Манас» представляет собой кладёзь многовековой истории и героев кыргызского народа. Это произведение народного творчества, которое является литературным наследием кыргызского народа. Содержание «Манаса» охватывает широкий спектр тем, включая историю, экологические знания, философию, географию, военное дело, национальные особенности, мировоззрение, символику каждого рода, обычаи и традиции, а также этикет приёма гостей. Это свидетельствует о том, что этикет приёма гостей сформировался ещё в средние века. Через наследование и развитие традиционных обычаев мы можем увидеть древность и богатство культуры нации. В то же время это также проявление цивилизации, накопленной нацией в процессе своего развития.

Abstract: For any nation, the process of shaping its national customs and culture begins with its formation. The Kyrgyz people, as one of the oldest in Central Asia with a rich history, have a unique epic known as Manas, which embodies the long-standing history and heroic legends of the Kyrgyz. Manas not only encompasses historical events but also encompasses ecological knowledge, philosophical insights, geographical information, military strategies, national identity, worldviews, symbols of different clans, traditional customs, and etiquette related to hospitality. This indicates that hospitality as a cultural practice predates the medieval period. Through the transmission and evolution of traditional customs, a nation can trace its ancient roots and appreciate the depth of its cultural heritage. It is a testament to the civilizational achievements of the nation that have been accumulated over time.

摘要: 任何一个民族, 从它形成开始, 民族习俗及文化也随之形成。吉尔吉斯族是中亚最古老的民族之一, 拥有悠久的历史, 而《玛纳斯》就是一部承载吉尔吉斯人的悠久历史和英雄人物的史诗, 是吉尔吉斯人的民间文学著作。《玛纳斯》的内容包括历史、生态知识、哲学、地理、军事、国家特征、世界观、各个氏族的标志、风俗习惯、传统习俗等, 其中也有关于待客礼仪的内容。这说明好客早在中世纪就已形成。通过一个民族传统风俗的继承与发展, 可以看出这个民族文化的古老性和丰富性, 同时这也是该民族在这一历程中所积累的文明表现。

Негизги сөздөр: Конок тосуу маданияты, конок, салт, үрп-адат, «Манас»

Ключевые слова: Этикет встречи гостей, гость, традиции, обычаи, эпос «Манас».

Keywords: hospitality etiquette, guests, traditions, customs, «Manas»

关键词: 待客礼仪、客人、传统、习俗、《玛纳斯》

吉尔吉斯人在待客过程中将隐藏在群体和个体内心深处的欲望、情感、个性以及相应的价值观念充分地表露出来, 因此它是吉尔吉斯人整体文化不可分割的一部分。对其进行深入细致的了解, 有助于进一步探讨一个社会、一个民族的物质生活和精神活动。

《阔阔托依的祭奠》(Көкөтөйдүн ашы) 是《玛纳斯》史诗中最能反映古代吉尔吉斯人民俗文化事项的一个章节, 本章所描述的内容生动而传统, 深受吉尔吉斯人的喜爱, 在整部史诗中起着承上启下的作用, 占据极为重要的地位。《阔阔托依的祭奠》主要讲述部落首领阔阔托依死后祭奠时发生的事。阔阔托依是一个非常富有的大财主, 他生前留下遗言要求自己死后举行大型祭奠, 他的儿子包克木龙(Бокмурун)在他死后邀请世上所有汗王显

贵来参加祭奠，同时强调：让他们带上马一起前来，参加赛马会，参加我父王阔阔托依的祭奠。这不是祭奠而是喜庆，来的人不许少只许多。邀请到的人若是不来参加祭奠，不来争夺赛马的奖品，就让他们姑娘梳妆打扮好，小心我包克木龙的金月黑旗，在他的领地上飘扬”。阔阔托依死后将尸体存放了四十天，举办了四十天的祭奠，发放大量的施舍，将死者的尸骨用战刀刮干净，用马奶子洗净后才进行埋葬。为了增添祭奠气氛，人们进行赛马、摔跤等娱乐活动，祭奠一直持续着，人们沉浸在欢乐的气氛中。卡勒玛克（калмактар）首领空吾尔拜（Конурбай）及其手下故意在祭奠上制造事端，不仅抢夺食物和奖品，还无礼索要包克木龙日行千里名扬四方的神骏玛尼凯尔。在这种情况下，玛纳斯亲自出马惩治了无理取闹的卡勒玛克人，恢复了祭奠的秩序，卡勒玛克人不但被玛纳斯惩治，而且在祭奠的所有比赛中均告失败，没有捞到任何好处只好灰溜溜地回去了，但同时也与玛纳斯结下了冤仇，为史诗后面的情节发展打下了伏笔。所以吉尔吉斯族有一个谚语：“阔阔托依的祭奠，各种矛盾的起点”（«Көкөтөйдүн ашы – көп чырдын башы»）。

《玛纳斯》一书中还记载有唱哭丧歌（кошок）的习俗：是由于在阔阔托依死后人们忍不住高唱哭丧歌，从此吉尔吉斯族唱哭丧歌悼念死者的习俗流传下来。举行这些祭奠仪式时，死者的女性亲属来参加祭奠活动的都要背坐着唱哭丧歌，歌声委婉浑厚，催人泪下。

阔阔托依留下遗言让儿子包克木龙继承王位并要求人们拥戴他，一定要提前邀请玛纳斯，空吾尔拜等人前来主持葬礼。因为玛纳斯、空吾尔拜这些人在人们心中具有崇高的地位和身份，只要他们能够出现在葬礼上，就可以极大地提高死者的声望。玛纳斯也要求包克木龙不要吝啬父亲的财富，要用最隆重的方式料理丧事。

所以包克木龙召集大家宣布：

“父王闭上眼睛过世，
我是唯一被疼爱的儿子。
他留下了难以数计的财富，
不能存在地下发霉变质。

他留下了铺天盖地的畜群，
在草原上不计其数。
金钱珠宝，堆满七十个仓库，
搬家时要用多少驼队运输。

锦帛布匹无法计算，
用一千骆驼也难一次搬完，
这对我是一个麻烦。
还有那些不知名的财宝，
从来就没有人亲眼看见。

凭着父亲聚集的财富，
我要毫不吝惜地把祭典举行。
如果不进行祭奠，
怎能告慰亡父的灵魂。

前来参加祭奠的客人，
我要亲自组织安排，
我要在世人面前，
显示自己的财富和气派。

之后包克木龙为父亲办周年祭奠准备了三年。邀请从东到西所有的部落和氏族前来参加祭奠，仅邀请客人就用了整整一年的时间。后来要选择办祭奠的地点，因为来客太多了，大家都怕在阿拉依容不下那么多人，所以选择了卡尔卡拉（Каркыра-意思是“鹤”，流向哈萨克斯坦的卡尔卡拉河）的三泉盆地，《玛纳斯》中有有关的记载：

“跟前应该操办的事情，
是把举办祭奠的地点选定。
那里必须是一片宽广的草原，
山谷中应该有河水流动，
河岸上应该有茂密的森林。

阿拉依地域宽阔，
十分适合举办大型祭奠。
但它虽然地广草绿，
却没有烧火的树木和喷涌的清泉，
这是它唯一的缺憾。

既然阿拉依不是适合的地点，
我们早有所闻，
玉奇卡尔卡拉的阔克多别，
正是举办祭奠最好的地点。

那是一片广阔的草场，
没有丘陵，也没有山峦，
无论冬夏牧草在风中摇荡。
谷底宽阔没有咆哮的大河，
只有清清的泉水流淌，
河谷两边的山坡，
密密麻麻的森林透不进阳光。”

包克木龙命人在那里支起了从柯尔克孜和哈萨克搜集来的 30 万顶毡房，让 9 万名小伙子到山里打柴为祭典做准备。

空吾尔拜为首的克塔依（契丹）、满洲、安洲、卡勒玛克等部族的众英雄带着众多的人马首先到来。包克木龙带着大量的金银财宝、优良的骏马、上等的毛皮大衣毕恭毕敬地前去迎接。

祭典仪式在进行赛马并宣布将要颁发的奖品时达到高潮。丰厚的奖品成为祭典的焦点，为了获得这些奖品，各个部落的人都投入了极高的热情，而这却引发了氏族之间的矛盾和冲突，最终成为后面的《远征》以及造成玛纳斯悲剧命运的导火索。关于奖品有如下描述：

参加祭奠的人们，
请你们细心聆听，
四面八方聚集的人们，
明天一定要清晨起身。

竞技比赛也即将开始，
请你们将骏马准备齐整。
参加祭奠的赛马冠军，
要赏赐四万两黄金，
绝不会少两缺斤。
获得第一名的骑手，
转眼就会成为富翁。

即便最后一名也能得到一百匹马驹。
按照比赛的规矩立刻就会兑现。
不要以为这是我信口空谈，
这是汗王玛纳斯定下的底线。

额尔奇吾勒大声宣布，
所有人已经听得十分清晰。
他将一切都用歌词叙述，
汗王们记在脑中乐在心里。

摔跤（курош）获胜者的奖品是 90 匹灰花公马率领的马群。射元宝比赛的头等奖是 9 只带馱子的骆驼、九匹壮马、九件珍贵的貂皮大衣、100 套衣服等。珠子这些活动之外，还有马上拼刺、解骆驼绳游戏（тоо чечмей）等游戏。这脉而游戏的头奖是九件费重的表皮大衣，外加九十名挤奶的女奴，无数只健壮 骆驼，数不清的黄头牝马，花头的走马，外加骑着 60 匹马的 60 名强壮仆从、带领驼羔的牝驼和公驼、带领孩子的诺盖女人和白丝绸覆盖的毡帐。

从《玛纳斯》里流传下来的习俗还包括“告别宴会”（ажыраш аяк тамак）。吉尔吉斯人在从阿尔泰搬迁至阿拉套（天山）的过程中，玛纳斯集齐老一辈的部落首领举行祭祀仪式，宰杀白马驹（акбоз ат）来接待所有人，并给每个来客戴上貂皮帽（суусар тебетей），献上貂皮袍（ичиктен тигилген тон），配上骏马表示自己的心意，并说道：“我的人民啊，让我们穿上貂皮袍，备齐口粮，骑上骏马一起搬到阿拉套去吧。或许这会是对于没法一起搬迁的人们的告别宴会。”从此，只要有人搬迁就会召集所有邻里办一次告别宴会（ажыраш аяк тамак），告别宴会至今在民间流传。

吉尔吉斯族待客礼仪与饮食习俗密不可分。《玛纳斯》作为吉尔吉斯族生活的百科全书，待客习俗和饮食文化也有多出涉及。如：演唱《玛纳斯》祖先的生活时这样唱到：喝的是飘香的马奶和名茶，人们每天咀嚼肥油。中午的食谱是吃奶的驼羔肉”；晚上的食谱是空胎的牝马肉”。吉尔吉斯人的生活无比美满，自由自在，高枕无忧。

参考文献：

1. 《玛纳斯》第一部,居索普·玛玛依, 2003 年。
2. 《玛纳斯》艾什玛特·曼别特居素普演唱依斯哈别克·别先别克整理, 2014 年新疆人民出版社。
3. 中国少数民族社会历史调查资料丛刊之《柯尔克孜族风俗习惯. 新疆人民出版社,1986.
4. Манас энциклопедия.1т.Кыргызмамбас.1995.
5. Акматалиев А.С. Кыргыздын көөнөрбөс дөөлөттөрү-Бишкек:Шам. 2000-ж. 347.
6. Тынай уулу Эсенжан. Жоокер кыргыз элинин салтынын үрп-адатынын келип чыгышы жөнүндө баян.-Бишкек. 2000-ж.556.
7. Тилекеева Ж. Кыргыз коногун сыйлаган-Бишкек;Бийиктик, 2011. 486
8. Кайыпов С.Т. Памир кыргыздарынын тамактануу системасы, Бишкек, 2011.
9. Кочкунов А.С. Этнические Традиции Кыргызского Народа. Бишкек, 2013.

УДК 81'373

Калбаева А.А.

Тяньцзинь педагогикалык университети, магистрант

Калбаева А.А.

Тяньцзиньский педагогический университет, магистрант

Kalbaeva A.A.

Tianjin Pedagogical University, Master's student

КЫТАЙ ЖАНА КЫРГЫЗ ТИЛДЕРИНДЕГИ «АК» ЖАНА «КАРА» ТҮСТҮҮ СӨЗДӨРДҮН САЛЫШТЫРМАЛУУ ИЗИЛДӨӨСҮ

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЦВЕТОВЫХ СЛОВ «БЕЛЫЙ» И «ЧЁРНЫЙ» В КИТАЙСКОМ И КЫРГЫЗСКОМ ЯЗЫКАХ

COMPARATIVE STUDY OF THE COLOR WORDS “WHITE” AND “BLACK” IN CHINESE AND KYRGYZ LANGUAGES

汉语和吉尔吉斯语“白”、“黑”两种颜色词对比研究

Кыскача мүнөздөмө: Кытай жана Кыргыз тилдеринде түс сөздөрү өтө бай. Эки тилдин түс сөздөрүн салыштырмалуу талдоо аркылуу алардын маданият жаатындагы айырмачылыктарын жана окшоштуктарын түшүнүүгө болот, бул ар кайсы тилдердин маданий байланыштарын өнүктүрүүгө түрткү берет. Бул макалада Кытай жана

Кыргызстандын түс сөздөрүнүн изилдениши боюнча жалпы маалымат берилет, кытай жана кыргыз тилинде түс сөздөрүнүн түзүлүшүн талдоо жүргүзүлөт. Кытай жана Кыргыз тилиндеги түс сөздөрүнүн түзүлүшүнүн өзгөчөлүктөрүн, маданий маани-маңызын, эмоциялык өңүтүн талдоо аркылуу эки элдин маданий айырмачылыктарын тереңирээк түшүнүүгө мүмкүнчүлүк болот.

Аннотация: Китайский и кыргызский языки богаты на цветовые термины. Сравнительный анализ цветовых терминов этих языков позволяет увидеть сходства и различия в их культурных представлениях, что способствует межкультурной коммуникации. Данная статья рассматривает исследования цветовых терминов в китайском и кыргызском языках, а также анализирует их словообразовательные особенности. Используя примеры, исследование проводит анализ с точки зрения словообразования, культурной семантики и эмоциональной окраски терминов, что помогает глубже понять различия культур двух стран.

Abstract: Both Chinese and Kyrgyz languages have rich color vocabularies. A comparative analysis of color terms in these two languages can reveal cultural similarities and differences, which contributes to cultural exchanges between different languages. This article provides an overview of studies on color terms in China and Kyrgyzstan and analyzes the word-formation features of color terms in Chinese and Kyrgyz. By analyzing examples from both languages, focusing on word formation, cultural meanings, and emotional connotations, the study enhances understanding of the cultural differences between the two nations.

摘要: 汉语和吉尔吉斯语都有着丰富的颜色词，通过对两种语言颜色词的对比分析可以了解到它们在文化方面的异同，有利于不同语言的文化交流，因此对这两个国家的颜色词的研究是有价值的。

本文通过对中国和吉尔吉斯斯坦有关颜色词的研究情况进行综述，对汉语和吉尔吉斯语颜色词的构词特点进行分析。运用举例法，分别从汉语和吉尔吉斯语中的颜色词构词方式分析、文化内涵、感情色彩等角度的进行研究，可以让我们更好地了解两个国家不同的文化。

Негизги сөздөр: кытай тили; кыргыз тили; түс сөздөрү; маданий маани-маңыз; түзүлүштүн өзгөчөлүктөрү.

Ключевые слова: китайский язык; кыргызский язык; цветовые термины; культурная семантика; словообразование.

Keywords: Chinese; Kyrgyz; color terms; cultural connotations; word formation

关键词: 汉语; 吉尔吉斯语; 颜色词; 文化内涵; 构词方式

1.引言

(1) 研究背景

中国有着悠久的历史 and 深厚的文化底蕴，汉语的发展也经历了漫长的发展沉淀过程，颜色词就是汉语词汇的重要组成部分，汉语的颜色词从最基本的单语词慢慢衍生了很多词语，形成了一个完整的颜色词体系。

吉尔吉斯斯坦也是一个历史悠久的国家，它以前是古丝绸之路的必经之地，该民族经过不断的发展，形成了特有的语言、风俗等，当然颜色对他们也是很重要的，不同的颜色表达了他们独特的文化内涵。

随着中国的“一带一路”的快速发展，中国和吉尔吉斯斯坦的文化、经济交流更加频繁，很多吉尔吉斯斯坦的学生选择去中国学习，但是汉语和吉尔吉斯斯坦的语言文化有很大的区别，所以不同的颜色词代表的内涵也有很大差异，我们对两个国家同一种颜色的不同含义进行对比，可以看出不同文化的积淀，有利于促进不同文化的交流。

(2) 研究意义

颜色词是反映物质的色彩的词语，但是因为不同国家的历史文化、生活环境的不同，对同一种颜色会有不同的感知，从而会使颜色词表达出不同的文化内涵和独特的象征意义。

(3) 研究方法

文献法：通过查找吉尔吉斯语字典和汉语字典、语言及颜色词文化的相关书籍以作参考。

对比分析：利用对比分析的方法，从词语的文化内涵角度进行研究，分析吉尔吉斯语和汉语颜色词在文化内涵方面的异同。

2.汉语和吉尔吉斯语颜色词综述

汉语作为汉文化的载体，吉尔吉斯语作为吉尔吉斯文化的载体，在语言的特点和使用上，汉语更多的表现出农耕文化的烙印，吉语表现出的则是草原文化的烙印，从颜色词表现出来的也是各自文化的特点。

汉语颜色词按照构词方式分为两大类：单纯词（红、白、黑等）与普通合成颜色词。

普通合成颜色词分为：表示程度的词素（形容词素）+表示颜色的词素（深红、大红、深蓝等）；表示颜色的词素+表示颜色的词素（紫红、橙黄、墨绿、灰白、蓝绿等）；颜色词素+色（茶色、金色、银色、白色、红色、黑色等）

语言和文化有着密切的关系，民族的语言是文化的主要载体，每一个民族的语言都承载着该民族的深厚的文化底蕴，通过颜色词，我们可以了解到不同文化的风俗习惯、观念、思想等等。汉语颜色词更是丰富多彩，表现出的丰富的文化内涵和强烈的感情色彩都值得学者们更深的研究。

无论在中方还是西方，白色都有正反两面性，在中国的传统文化中认为白色是不吉利的颜色，这也与中国古代五方五行的观念有关。白色是和红色相对的颜色，中国自古白色就有生命枯竭的意思，有死亡和凶兆的含义，家里有人去世的时候，子女或者其他晚辈要穿白色的孝服，参加葬礼的时候，要佩戴白色的花。

白色还有一些不好的含义：比如战争的时候，举白旗表示投降；在中国的著名的京剧表演中，白色的脸谱表示了奸诈多疑；白色有的时候还代表了空，比如：白忙活了，表示付出了但没有任何收获。

因为汉语中认为白色和雪、玉颜色相同，所以很多时候也表示洁白无瑕、单纯等意思。例如：中国古代的很多诗人，在他们看来白色像雪一样，是一种美好品质的象征。

中国自古到现在都把险恶的地势等比喻为黑夜，在中国的文化革命时期，也是把黑色与反革命联系在一起，在汉语中，因为黑色和铁的颜色接近，所以它可以表示铁面无私，还有在京剧中，黑色脸的人代表着性格很严肃，很正直，这些情况下，黑色都是尊贵和庄严的象征。随着反革命的色彩逐渐消失，黑色引申出了很多含义，比如：黑心的人、黑帮等等，这都是代表贬义的。除了这些含义，黑色还表现出一种神秘的感觉，因此在严肃高级的场合，我们都能看到很多男士穿黑色的西装，女士穿黑色的礼服，象征了庄重和高雅。在葬礼上穿黑色的衣服代表了尊重。

吉尔吉斯自古以来就有游牧的生活文化，丰富的生活文化造就了丰富的颜色词，词汇的构成也很有自己的特点。吉尔吉斯语颜色词分为单纯词与合成词。单纯词在吉尔吉斯斯坦的语言文化中大部分是形容词。例如：Аппак кардуу аска тоо 白白的雪山，因为吉尔吉斯斯坦人的主食是牛羊肉及其奶制品，所以对白色有特殊的情感。капкара чач 黑黑的头发，在吉尔吉斯斯坦的人们的心里，黑色是强大的象征。

合成词一般是名词与形容词的合成词，即：用具体名词加上颜色词组成一个有新的意义的词。比如：аппак кардай 雪白、Асман көк 天蓝。

在吉尔吉斯语中的白色用“ак”表示，或者用“кубаруу”、“боз”。吉尔吉斯人的草原文化影响了他们对白色的特殊理解，许多白色的合成词，都反映了他们民族心理的特征。因为白色是他们最喜爱的颜色，所以我们能从与白色有关的颜色词中了解到吉尔吉斯人对白色的认知，在他们眼中白色代表纯洁、高贵，例如干净纯洁、漂亮美丽的；清白的；正确的；好的、善良的等意义。

黑色在吉尔吉斯族很受欢迎，也是吉尔吉斯人很崇尚的颜色，这个词本意实“黑色”，引申义为“强大、伟大、极度、辽阔”等含义。黑色还可以表示哀悼、悲伤。“穿黑色”，表

示穿丧服，比如家里丈夫去世了，妻子要穿黑色的衣服四十天。“黑色的礼节”，表示需要遵守的哀悼的礼节。

3.颜色词的对比分析

汉语和吉尔吉斯语这两种语言中都有很多的颜色词，由于文化、历史的不同，赋予这些颜色词不同的感情色彩和文化内涵，通过对比，我们可以知道同样的颜色词有不同的意思，表达了不一样的感情色彩。

汉语“白色”和吉尔吉斯语“ак”都有“纯洁、干净”的意思，如：汉语中“白雪”、“白玉”象征着高雅、纯洁，代表有美好的品质。吉尔吉斯语 ак жуумал：白色的脸，也是表示皮肤很干净。

在社会地位方面，汉语中的白色表示“贫寒、卑贱”，白色在政治上有时候表示腐朽和失败，而在吉尔吉斯语中表示“高贵、尊贵”。

在文化含义方面，汉语中的“白色”一般代表死亡、丧事，而吉语中的“ак”代表光明和纯洁。

通过对比分析，吉尔吉斯语“ак”能表示“纯洁、清白、真理、美丽”等含义。汉语白色的词不仅表示“洁白无瑕”，还能表示“死亡、纯洁、轻视、奸邪、美丽”等含义。

通过对汉语“黑色”和吉尔吉斯语“кара”的对比我们可以总结出两种语言在文化含义上的异同。两种语言的黑色在表示“坏的、邪恶”的含义时，是相似的，也都用黑色表示等级、阶层，都用黑色来表示“平民、老百姓、俗人”。另外，汉族的黑色古代有黑者北方也，古人认为黑色代表北方、冬天，象征着悲凉和愤怒。

古代吉尔吉斯语中用黑色比喻普通的老百姓。在以前，部落中的贵族们为了把自己和平民区别出来，会自称为“白色的骨头”，而没有社会地位的人被称为黑色的骨头。黑色与白色是相对的颜色，所以当时用黑色代表老百姓。例如：“кара сөөк жөнөкөй тургундар”——黑色的骨头

因为吉尔吉斯人很崇尚黑色，所以在吉语的颜色词中，黑色除了与汉语的“邪恶、非法、死亡”的意思相似以外，还表示“强大、巨大”。

另外，在汉语中黑色表示“尊贵、庄严”。在中国以前，周代规定天子在冬季祭祀时要穿黑衣，佩黑玉。夏、殷两代的公卿大夫的官服、礼服、祭服都是黑色的，而在吉尔吉斯语中没有这个意思。

汉语中“黑色”还能表示“刚毅、严正、铁面无私”。在中国的戏剧脸谱艺术中，往往用黑色脸谱代表刚直不阿，但吉尔吉斯语中没有这个意思。

4.结论

汉语和吉尔吉斯语的颜色词在实际应用中都有丰富的表现力，我们可以通过颜色词表现出的文化内涵看出一个民族的语言和文化之间相互影响的关系，也能探索出祖先们细致的观察力和惊奇的创造力，我们应当更深入的研究颜色词，不断地丰富，让我们的世界表现得更完美。通过上述对比总结，我们可以看出汉族和吉尔吉斯在颜色词的文化内涵上有共同点也有不同之处，这样的研究也有利于促进不同文化的交流和融汇。

参考文献

1. 常敬宇. 汉语词汇与文化[M].北京：北京大学出版社, 2009.
2. 胡振华. 柯尔克孜语教程[M].北京：中央民族大学出版社, 1995.
3. 胡振华. 柯尔克孜语言文化研究[M].北京：中央民族大学出版社, 2006.
4. 葛本仪. 汉语词汇学[M].济南：山东大学出版社, 2003.
5. 王新青. 中亚历史语言文化研究[M].北京：人民出版社, 2013.
6. 刘锡淦. 突厥汗国史[M]. 新疆大学出版社, 1996.
7. 朱文俊. 人类语言学论题研究[M].北京语言文化大学出版社, 2000：286-289.
8. 叶 军. 现代汉语颜色词研究[M].内蒙古大学出版社, 1998：86-98.
9. 李红印. 现代汉语颜色词语义分析[M].北京：商务印书馆, 2007：34.
10. 姚小平. 基本颜色词理论述评——兼论汉语基本颜色词的演变史[J].《外语教学与研究》，1988（1）.

УДК: 004.6

Ли Цзинцзе, Кэ Хайбинь

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ли Цзинцзе, Кэ Хайбинь

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Li Jingjie, Ke Haibin

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРКЫЛУУ ТӨЛӨМ СИСТЕМАЛАРЫНДА
РЕАЛДУУ УБАКЫТ РЕЖИМИНДЕГИ ЭСЕПТЕШҮҮЛӨРДҮ
ОПТИМАЛДОШТУРУУНУН МҮМКҮНЧҮЛҮКТӨРҮ**

ОПТИМИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ В ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

OPTIMIZING REAL-TIME SETTLEMENT IN PAYMENT SYSTEMS THROUGH BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

Кыскача мүнөздөмө: Глобалдык экономикалык интеграция тереңдеген сайын трансчек аралык төлөмдөрдүн жана реалдуу убакыт режиминдеги эсептешүүлөрдүн натыйжалуулугу каржы тармагында өзгөчө мааниге ээ болууда. Бул макалада блокчейн технологиясынын төлөм системаларында колдонулушу, анын артыкчылыктары жана көйгөйлөрү талданат. Изилдөө көрсөткөндөй, блокчейн транзакциялык чыгымдарды азайтып, коопсуздукту камсыз кылса да, техникалык жана жөнгө салуу маселелерине туш болууда.

Аннотация: С углублением глобальной интеграции эффективность трансграничных платежей и расчетов в реальном времени приобретает особую значимость. В статье рассматривается применение технологии блокчейн в платежных системах, ее преимущества и вызовы. Исследование показывает, что блокчейн снижает издержки и повышает безопасность, но сталкивается с техническими и регуляторными проблемами.

Abstract: As global economic integration deepens, the efficiency of cross-border payments and real-time settlements becomes increasingly significant. This paper examines blockchain technology in payment systems, highlighting its advantages and challenges. Findings indicate that while blockchain reduces costs and enhances security, it faces technical and regulatory hurdles.

Негизги сөздөр: Блокчейн технологиясы, трансчек аралык төлөмдөр, реалдуу убакыт режиминде эсептешүүлөр, төлөм системаларын оптималдаштыруу, транзакциялык чыгымдарды азайтуу.

Ключевые слова: Технология блокчейн, трансграничные платежи, расчеты в режиме реального времени, оптимизация платежных систем, снижение стоимости транзакций.

Keywords: Blockchain technology, cross-border payments, real-time settlement, payment system optimization, transaction cost reduction.

As a consequence of the profound process of global economic integration, cross-border payment, which represents a significant component of international trade, has emerged as a crucial factor influencing the efficiency and cost-effectiveness of global economic activities. The conventional cross-border payment methods frequently entail the involvement of numerous intermediary entities, which gives rise to elevated transaction costs and protracted settlement periods. In recent years, the advent of blockchain technology has brought about a revolutionary transformation in the realm of payment systems. This paper aims to examine the potential applications of blockchain technology in the payment system, with a particular focus on its advantages and disadvantages in cross-border payments and real-time settlements. It will also investigate how blockchain technology can be leveraged to enhance settlement speed and reduce transaction costs.

As indicated in Huang Haitao, Luo Chun [1], research on the innovative application of cross-border payment under the "Belt and Road" initiative indicates that blockchain technology can facilitate peer-to-peer direct payment through a decentralized network structure, thereby streamlining the payment process and reducing transaction costs. Ripple Company has demonstrated the potential

to reduce the average time for cross-border payment from several days to a few seconds by leveraging blockchain technology [2]. The implementation of real-time settlement facilitates the expeditious completion of transactions, markedly enhancing the efficiency with which funds are utilized.

The implementation of blockchain technology in cross-border payments is not without its own set of challenges. The limited applicability of blockchain technology is due to a number of factors, including security concerns, a lack of uniformity in technical standards, and lagging laws and regulations[3]. The security of blockchain cross-border payments remains a topic of contention, largely due to the absence of a unified technical standard and regulatory framework[4].

In regard to real-time settlement, blockchain technology also demonstrates distinctive advantages. In contrast to traditional settlement systems, which frequently depend on centralized financial institutions, blockchain technology enables a real-time and transparent settlement process through distributed ledgers[5]. The implementation of this technology has the potential to enhance the efficiency of settlement processes, reduce transaction costs, and facilitate more effective services for participants in the financial market.

However, the implementation of blockchain technology in real-time settlement is not without its own set of challenges, including the level of technological maturity, system compatibility, and regulatory compliance [6]. The processing of a substantial volume of transaction data places considerable demands on the performance of blockchain-based real-time settlement systems[7].

The implementation of blockchain technology in cross-border payments and real-time settlements holds considerable promise, yet it also confronts a number of challenges. The following paper will undertake a comprehensive examination of the advantages and disadvantages of blockchain technology, with a view to identifying strategies for enhancing settlement speed and reducing transaction costs. The objective is to provide a theoretical basis and practical guidance for achieving the optimization of the payment system.

In the context of contemporary global economic integration, the efficiency of cross-border payment and real-time settlement has emerged as a pivotal factor influencing international trade. This study aims to analyze the current status of the application of blockchain technology in the payment system through an in-depth study of blockchain technology, explore the feasibility of enhancing the efficiency of cross-border payment and real-time settlement, and provide theoretical support and practical guidance for the development of China's payment system.

Blockchain technology has transformed the payment system through the implementation of decentralization, non-tamperability, and high transparency. As posited by Ma Guang, Jiang Wei, and Li Wenzhao[8], the implementation of blockchain technology in cross-border transactions can markedly diminish transactional expenses and enhance the efficiency of payment processing. The conventional cross-border payment process entails the involvement of numerous intermediary entities, which gives rise to elevated transaction costs and protracted processing times. In contrast, blockchain technology enables direct peer-to-peer payments, thereby eliminating the need for intermediaries and reducing transaction costs. As indicated by the findings of Cao Bridges, Lin Liang, and Li Yun[9], the utilization of blockchain technology in cross-border transactions has the potential to reduce transaction costs by approximately 40% and enhance transaction speeds by nearly 60%.

As a critical component of the payment system, real-time settlement is contingent upon the efficiency of the funds transfer process, which is in turn contingent upon the speed and security of the flow of funds. The implementation of blockchain technology enables the real-time synchronization of data, thereby guaranteeing the immediacy and accuracy of settlement. Taking the case in Park, Guirong, Zhu [10] as an example, the real-time settlement system based on blockchain

can complete the transaction within a few seconds, which greatly shortens the hours or even days required by the traditional settlement system.

Notwithstanding the considerable benefits that blockchain technology offers in the context of cross-border payments and real-time settlements, it is confronted with a multitude of challenges in its practical implementation. The scalability of blockchain networks, the protection of transaction privacy, and the adaptability of laws and regulations are significant factors that restrict the widespread application of this technology. As Ding Hui [6] has observed, the current challenges to the implementation of blockchain technology in the central bank's payment system can be attributed to three main factors: technical maturity, system security, and regulatory adaptability.

In order to enhance the efficiency of the settlement process and reduce associated costs, this paper proposes a series of strategies. Firstly, the blockchain network architecture should be optimized to improve overall system performance through the adoption of a layered design and enhanced network transmission efficiency. Secondly, new consensus mechanisms, such as Proof of Stake (PoS) and Byzantine Fault Tolerance (BFT), should be introduced to accelerate the settlement process and reduce transaction costs. Thirdly, the potential of hybrid chain technology in the payment system should be investigated, including the fusion of public and private chains to enhance payment efficiency and reduce transaction costs.

The implementation of blockchain technology in cross-border payment and real-time settlement holds considerable promise and value. Through comprehensive research and practical investigation of existing technologies, it is anticipated that a more efficient, secure, and cost-effective payment system will be established, which will provide robust support for the advancement of China's international trade. In the future, as blockchain technology continues to evolve and gain wider acceptance, it is reasonable to anticipate that its integration into the payment system will have an even more profound and far-reaching impact.

Blockchain technology is a disruptive innovation that is gradually transforming the traditional financial sector model. Blockchain is, in essence, a distributed database that facilitates decentralized storage and peer-to-peer transmission of data through the use of cryptographic algorithms and network consensus mechanisms. The fundamental characteristics of this technology are its immutability and transparency, which present novel opportunities for transformation in the payment system.

The genesis of blockchain technology can be traced back to 2008, when Satoshi Nakamoto published a seminal paper, "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System." Blockchain is a distributed ledger maintained by multiple nodes that ensures the security and integrity of data through the use of cryptographic algorithms. Each block contains a specific number of transaction records and is linked to the preceding block by a hash function, thereby creating an ever-extending chain structure.

The advent of Bitcoin has precipitated a period of accelerated development for blockchain technology. Blockchain technology is primarily utilized to facilitate the issuance and transaction of cryptocurrencies. As blockchain technology has matured, its applications have proliferated, encompassing a diverse array of domains, including finance, supply chain management, and the Internet of Things. In particular, the potential applications of blockchain technology in the field of payment systems have been widely acknowledged.

The core technical principles of blockchain include decentralisation, cryptographic algorithms and consensus mechanisms.

Decentralisation is the cornerstone of blockchain technology, eliminating reliance on traditional centralised institutions and allowing data to be stored and transmitted across a distributed

network. This decentralised structure increases the robustness of the system and reduces the risk of a single point of failure.

Encryption algorithms are key to ensuring data security in blockchain technology. Blockchain uses public and private keys to encrypt and decrypt data, ensuring that only legitimate participants can access and modify the data. The SHA-256 algorithm used by bitcoin provides a high level of security for transactions.

Consensus is the mechanism by which individual nodes in a blockchain network reach an agreement. Different blockchain systems use different consensus mechanisms such as Proof of Work (PoW), Proof of Stake (PoS) and Byzantine Fault Tolerance (BFT). These mechanisms ensure that transactions on the network can be reliably recorded and verified.

In cross-border payment and real-time settlement, the application of blockchain technology has demonstrated significant advantages. Ripple, a blockchain-based cross-border payment platform, is able to achieve transaction speeds of seconds, significantly lower than the processing time of traditional payment systems. The application of blockchain technology also reduces transaction costs and improves payment efficiency, bringing new opportunities for the development of payment systems [8].

The application of blockchain technology in payment systems also faces many challenges, such as technical maturity, regulatory compliance, network security and other issues. Future research needs to further explore the optimization path of blockchain technology to achieve its wide application in payment systems [9].

As a disruptive and innovative technology, blockchain technology has already demonstrated its unique value and potential in a number of areas, including finance, supply chain and the Internet of Things. In the financial sector, blockchain technology has revolutionised the payment system with its decentralised and tamper-proof characteristics.

Within the financial sector, the application of blockchain technology in cross-border payments is particularly noteworthy. The traditional cross-border payment process is cumbersome and involves multiple intermediaries, resulting in high transaction costs and slow settlement. Blockchain technology, on the other hand, can realise point-to-point direct payment, greatly simplifying the payment process and reducing transaction costs. Ripple uses blockchain technology to realise real-time settlement of cross-border payments, with transaction costs only a fraction of the traditional method[1]. The People's Bank of China is also actively exploring the possibility of cross-border payments in digital currencies to build a more efficient payment system in the context of the internationalisation of the RMB[5].

In the field of supply chain, the application of blockchain technology is also of great significance. Through the construction of a distributed ledger, blockchain technology can realise the transparency of information in each link of the supply chain and improve the efficiency of supply chain management. The blockchain-based feed supply chain financial information service platform enhances the trust of the supply chain and reduces the financing cost by recording each transaction. The application of blockchain technology in the Internet of Things (IoT) is also becoming more widespread. In the IoT environment, blockchain technology can realise the secure and efficient management of transactions between devices. The design of the blockchain-based distributed energy trading system can realise the real-time settlement of electricity demand response transactions, and improve the efficiency of energy use.

In the payment system, the advantage of blockchain technology is that it can realise real-time settlement, reduce transaction costs, and at the same time enhance the security of the payment process.

Taking the central bank payment system as an example, the introduction of blockchain technology can effectively solve the problems existing in the existing system and improve the payment efficiency [6]. The application of blockchain technology in the payment system also has great potential. Blockchain-based digital currency payment can not only realise the real-time settlement of cross-border payment, but also reduce the transaction cost, thus providing a new direction for the development of the payment system.

The application of blockchain technology in finance, supply chain, Internet of Things and other fields has achieved remarkable results, and its advantages and potential in the payment system have become increasingly prominent. With the continuous development of technology and the depth of application, blockchain technology is expected to bring more efficient and secure solutions to the payment system and promote the progress of financial technology.

In a specific analysis of the limitations of the study, we find the following points noteworthy. The use cases of blockchain technology in cross-border payments are mainly focused on large financial institutions and payment platforms, and the applicability and popularity for small and medium-sized enterprises (SMEs) has not yet been fully explored. In analyzing real-time settlement, this paper does not explore in depth the specific impact of different types of blockchain networks (e.g., public chain, private chain, and alliance chain) on settlement speed and transaction costs. Due to the decentralized nature of blockchain technology, the issue of compatibility with existing payment systems and the adaptability of legal regulation are also blind spots in the research.

Looking ahead, we believe that research in the following directions will help further promote the application of blockchain technology in payment systems. More research should be conducted on the cross-border payment needs of SMEs, to explore the application mode and business model of blockchain technology in this area. More in-depth comparative analyses and empirical studies on the effectiveness of different types of blockchain networks in real-time settlement are needed to determine the most appropriate network architecture and consensus mechanism.

We should also pay attention to the international development of blockchain technology, especially the interface and integration with international payment systems. We should study how to integrate blockchain technology with China's RMB internationalization strategy, and how to establish a unified blockchain payment standard on a global scale. Meanwhile, for the legal regulation of blockchain technology, we should work with policymakers to explore the establishment of a regulatory framework adapted to the characteristics of blockchain to ensure the safe and stable operation of the payment system.

As technology continues to advance, future research should focus on how to combine blockchain with other emerging technologies (e.g., artificial intelligence, big data, etc.) to achieve intelligence and automation in payment systems. This interdisciplinary integration research will bring new opportunities for the development of payment systems, and also provide solid theoretical support for the broad application of blockchain technology. In the near future, we expect blockchain technology to play a more important role in the payment system and bring revolutionary changes to the global financial system.

References:

1. 黄海涛, 罗纯. 区块链支持下跨境贸易信任机制构建——基于中国与中亚五国贸易的场景分析[J]. 南开学报 (哲学社会科学版), 2021, 280(2): 98.
2. 马其家, 卜学民. 论我国推行区块链证券结算的可能及法律监管路径[J]. 中国社会科学院研究生院学报, 2020 (6): 43-52.

3. 黄玉清, 熊尚华, 葛邦彪. 基于区块链的医疗电子票据应用模型研究[J]. 医学信息学杂志, 2022, 43(8): 67-70.
 4. 王金红. 区块链技术在央行支付系统应用中存在的问题与对策分析[J]. 金融科技时代, 2021.
 5. 朱艳艳, 李晟, 冯国瑞, 等. 基于可编辑区块链的指纹识别系统[J]. 应用科学学报, 2021, 39(2): 330-337.
 6. 丁辉. 区块链技术在反向保理模式供应链金融中的应用[J]. 金融科技时代, 2022.
 7. 杨春燕, 宾冬梅, 黎新. 基于 PBFT 区块链技术的电网企业仓储系统[J]. 电信科学, 2021, 37(2): 144-153.
 8. 马光, 江伟, 李文朝, 等. 基于云边协同和区块链的分布式能源交易系统的设计[J]. Electric Power Engineering Technology, 2023, 42(4).
 9. 曹宾, 林亮, 李云, 等. 区块链研究综述[J]. Journal of Chongqing University of Posts & Telecommunications (Natural Science Edition), 2020, 32(1).
 10. 朴桂荣, 朱建明. STBM: 安全可信的基于区块链的网络安全服务交易模型[J]. 通信学报, 2024, 45(9): 68-81.
-

УДК 662.9

Ли Цяньюань, У Ханьфэй

Түндүк-Батыш Политехникалык Университети, доцент
Түндүк-Батыш Политехникалык Университети, магистр

Ли Цяньюань, У Ханьфэй

Северо-Западный политехнический университет, доцент
Северо-Западный политехнический университет, магистр

Li Qianyuan, Wu Hanfei

Northwestern Polytechnical University, Associate Professor
Northwestern Polytechnical University, M.A.

ЕВРОПАНЫН СУУТЕК ӨНӨР ЖАЙЫНЫН ӨНҮГҮШҮ ЖАНА БОРБОР АЗИЯ ҮЧҮН ТААСИРИ

РАЗВИТИЕ ВОДОРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЕВРОПЫ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ АЗИЮ

EUROPEAN HYDROGEN INDUSTRY DEVELOPMENT AND IMPLICATIONS FOR CENTRAL ASIA

Кыскача мүнөздөмө: Суутек энергиясы дүйнөлүк энергетикалык трансформациянын негизги кыймылдаткыч күчү болуп саналат, жана Европа Биримдиги тарабынан жетектелген ири экономикалардын суутек өнөр жайы мамлекеттик саясаттын негизинде өнүгүү жолуна түшкөн. Бул макалада Европа Биримдигинин суутек өнөр жайын өнүктүрүүдөгү түрткү берүүчү факторлору, учурдагы абалы жана туш болгон кыйынчылыктары, ошондой эле ЕБ тарабынан кабыл алынган чаралар талданат. Изилдөө Борбор Азияда суутек энергиясын өнүктүрүү боюнча сунуштар жана тажрыйбалар менен

камсыздоого багытталган.

Аннотация: Водородная энергия является ключевым драйвером глобального энергетического перехода, и водородная промышленность крупнейших экономик, возглавляемых Европейским Союзом, уже начала развиваться под влиянием государственной политики. В данной статье рассматриваются мотивы, текущее состояние и вызовы, стоящие перед ЕС в развитии водородной промышленности, а также принятые меры. Цель исследования – предоставить рекомендации и ориентиры для развития водородной энергетики в Центральной Азии.

Abstract: Hydrogen energy is a key driver of the global energy transition, and the hydrogen industry in major economies, represented by the European Union, has already begun its policy-driven development. This paper discusses and analyzes the motivation, current situation, and challenges faced by the EU in developing the hydrogen industry as well as the countermeasures taken by the EU. It aims to provide references and suggestions for the development of hydrogen energy in Central Asia.

Негизги сөздөр: Европа Биримдиги; Суутек өнөр жайы; Стратегия; Борбор Азия.

Ключевые слова: Европейский Союз; Водородная промышленность; Стратегия; Центральная Азия.

Keywords: European Union; Hydrogen industry; Strategy; Central Asia.

Hydrogen energy is a secondary energy source with abundant, green, clean and wide application. As a major global economy and the most active international actor in the fight against climate change, the European Union (EU) identify hydrogen energy not only as a carbon-neutral way to control climate change and develop new energy sources, but also as an important path to structural transformation of the economy and the injection of development momentum. Under the continued impact of the Russian-Ukrainian conflict, the shaping of the EU hydrogen energy value chain has been accelerated to speed up the resilience of the energy system and ensure energy security.

In the international context of combating global climate change, the process of decarbonizing the transition of Europe's energy system is accelerating. According to The European Green Deal published by the European Commission in 2019, the EU aims to achieve carbon neutrality by 2050. In 2021, the EU made this target legally binding by adopting the European Climate Act. Hydrogen accounts for a significant share of cumulative greenhouse gas emissions reductions and is a key contributor to the EU's goal of carbon neutrality by 2050.

The use of low-carbon hydrogen to replace fossil fuel consumption can contribute to carbon reduction and even decarbonization in a range of sectors. Especially in areas where emissions are difficult to reduce, such as emissions-intensive industries and heavy or long-distance transportation, Hydrogen also plays a key role. According to Green Hydrogen for a European Green Deal: A 2x40 GW Initiative ,8200 tons of CO₂ emissions could be avoided annually by producing green hydrogen in the EU and importing hydrogen from North Africa and Ukraine (Hydrogen Europe, 2020).

Europe's economic development leading the world, but under the guidance of radical low-carbon environmental protection goals, its energy dependence on foreign countries has always retained a high level, especially natural gas external dependence up to 90%, Russia supplied Europe 30.3% of the oil, 38.8% of the coal, 39.8% of the natural gas (Hao, 2022). As the Russia-Ukraine conflict continues and the ensuing energy crisis highlights the need for policies that integrate energy security requirements with climate goals, the need to maintain Europe's energy security is becoming an important driver for accelerating hydrogen deployment.

Hydrogen's role in ensuring energy security can be seen in three main ways: firstly, by replacing traditional fossil fuels with hydrogen in end-use applications, the EU's dependence on fossil fuels can be reduced to a certain extent, thus easing the pressure on energy supply and increasing the diversity of energy supply. Secondly, renewable hydrogen produced using solar and wind energy resources will support energy system integration. By virtue of its cross-seasonal and long-time energy storage characteristics, hydrogen can actively participate in grid peak and frequency adjustment auxiliary services to achieve optimal allocation of energy across geographic and seasonal energy sources. Thirdly, the EU has greater autonomy over hydrogen energy. In terms of industrial technology base, Europe has the world's most advanced clean hydrogen industry, especially in electrolyzer manufacturing (Hydrogen Europe). Meanwhile in terms of raw materials, hydrogen and fuel cell technologies are less affected by the availability of relevant raw materials.

Against the backdrop of global carbon neutrality and the post epidemic economic downturn, many countries (regions) have made the hydrogen industry an important pillar of economic recovery, given its unique industry coupling attributes and industry chain characteristics. It is predicted that by 2050, hydrogen energy will account for 18% to 24% of the total global energy consumption, creating 30 million jobs and an output value of 2.5 trillion US dollars (Hydrogen Council, 2023).

The hydrogen industry in the EU has been developed for more than 40 years and identified as one of the six strategic industries of the EU in the future. The EU is utilizing hydrogen energy to facilitate a low-carbon energy transition, and it is expected that by 2050, the total amount of hydrogen power generated in the EU will reach 2,250 TWh, accounting for a quarter of the EU's total energy demand, and that the value of hydrogen production and related equipment will reach €820 billion, with 5.4 million high-skilled jobs in the entire hydrogen industry (Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking, 2019). At the same time, industry depends on a stable, economically efficient and sustainable energy supply. In addition to the economic value created by the hydrogen industry itself, the development of hydrogen energy will create a favorable energy environment for the industrial development of European industries and enhance global competitiveness.

Essential components of the hydrogen supply chain include the entire process of hydrogen preparation, through transportation and distribution to end-users with a demand for hydrogen energy utilization.

Hydrogen is an energy carrier that can be produced from a variety of feedstocks. Energy sources availability is fundamental to hydrogen-related problems. Regions with abundant reserves of natural gas or coal can be considered for hydrogen production using conventional hydrogen production methods, while regions with abundant renewable energy sources such as wind and solar power have a comparative advantage for hydrogen production by electrolysis of water. By the end of 2022, there will be a total of 476 operating hydrogen production facilities in Europe, with a cumulative hydrogen production capacity of approximately 11.3 million tons (EHO, 2023, p.14).

In terms of critical raw materials, the main material requirements for the hydrogen industry are likely to arise from the renewable energy generation capacity required for renewable hydrogen deployment. Other materials required for the distribution of different hydrogen-related technologies will have less absolute demand (World Bank, 2022, p.9). While the hydrogen supply chain is less constrained by dependence on critical raw materials, the resource requirements associated with hydrogen production through electrolysis of water are considered alongside other resource-intensive technologies, such as batteries, in the Critical Raw Materials Act.

In Europe, a significant 87 % of total hydrogen production capacity is dedicated to on-site self-consumption, indicating that hydrogen is mainly produced and used within facilities, while the

remaining 13 % of capacity is dedicated to external distribution and sale, so-called commercial consumption (EHO, 2023). Despite the predominance of self-produced hydrogen in Europe, it is remarkable that tens of thousands of metric tons of hydrogen are already traded and distributed on the continent.

It has been predicted that about half of all hydrogen trade may be done via pipelines by 2050 (IRENA, 2022), yet there are currently only about 5000 km of hydrogen pipelines in operation globally, and they are mainly concentrated in the United States and Europe (IEA, 2023).

A total of 130 hydrogen refueling stations (HRS) come into operation worldwide in 2022, 45 of which were in Europe (LBST GmbH, 2023). On a global scale, Europe is the region with the denser network of HRS.

Hydrogen consumption in Europe is estimated to be about 8.23 million tons, with an average capacity utilization rate of 73% (EHO, 2023). The largest share of hydrogen demand comes from refineries, which account for 57% (4.6 million tons) of total hydrogen use, followed by the ammonia industry with 24% (2 million tons). Together, these two industries consume 81% of the total hydrogen consumed in Europe. Demand for clean hydrogen is currently less than 0.1% of total hydrogen demand, which is mainly driven by the automotive sector.

The current share of hydrogen in the EU's energy mix is still very limited due to capacity and production cost constraints. As hydrogen deployment accelerates, the share of hydrogen in the EU energy mix could reach 13-20% by 2050 (IRENA, 2023). As the cost of renewable hydrogen is rapidly declining with continued technological advances and the scaling up of hydrogen production from electrolyzed water, its share in hydrogen consumption will rise significantly. About a quarter of renewable electricity is expected to be used for renewable hydrogen production by 2050 (European Commission a, 2020)

The high price of clean hydrogen in the EU makes it difficult to compete with fossil fuels and gray hydrogen in terms of economics. In 2022, the average levelized production cost for hydrogen production through SMR in Europe is about 6.23 €/kg H₂, on the basis of which the average cost increases to 6.38 €/kg H₂ if a carbon capture system is used, while the average cost of hydrogen production from grid electricity is 9.85 €/kg H₂ (EHO, 2023, p.4). It is worth noting that the prices of gray and blue hydrogen in Europe are significantly higher than world average hydrogen price according to the IEA.

In addition, the EU's indigenous hydrogen supply will struggle to meet hydrogen demand even under ideal conditions, and regional imports can minimize supply costs despite high transport costs, but at the risk of asymmetric dependency (Nuñez-Jimenez, 2022, p.35567). Compared to the natural gas market, the hydrogen market is less unitary and less centralized, thus reducing the risk of supply disruptions. However, the exact impact of hydrogen imports on energy security is determined by the layout of hydrogen imports in Europe, and today's choices are likely to create lasting path dependencies.

Dedicated pipelines for hydrogen are expensive. Current investments per unit length for dedicated hydrogen pipelines are about three times higher than for natural gas pipelines (IRENA, 2022). Utilizing existing pipelines for hydrogen blending or upgrading can significantly reduce costs, but there are problems such as limitations on hydrogen doping content (ACER, 2020), which requires a large amount of natural gas for hydrogen blending and limits the amount of hydrogen that can be transported (Kotek, 2023, p. 11). In addition, the coverage of the natural gas network, the characteristics of the constructed pipelines and the regulations limiting the proportion of hydrogen blending vary from one European country to another and are difficult to harmonize. Refurbishing

pipelines to transport hydrogen in the short term may conflict with the current need to secure gas imports. Pipelines for gas imports from Norway, North Africa and the Caspian Sea region have become increasingly important since European gas imports from Russian pipelines were blocked in 2022 (Dejonghe, 2023, p.8).

Similar to hydrogen transportation pipelines, hydrogen refueling stations are similarly plagued by high construction costs. The current infrastructure of hydrogen refueling stations is still unable to meet the rapidly growing demand for hydrogen fuel cell vehicles. The scarcity of hydrogen refueling stations also makes the promotion and penetration of hydrogen fuel cell vehicles challenging (Álvarez, 2024, p. 10).

The development of the hydrogen industry is policy-driven in nature, and government-led technological change carries the inherent risk of poor choices, i.e. investing heavily in technologies that may ultimately fail to deliver on their promises (Dejonghe, 2023, p. 8). For example, hydrogen production from water electrolysis is currently the dominant green production method, including AEL, PEM, AEM or SOE, and the choice of different water electrolysis technologies affects the cost of hydrogen production as well as the availability of renewable energy for its production.

The EU's hydrogen industry support policy is extensive, with complex mechanisms covering the entire hydrogen value chain. In contrast, U.S. policy focuses more on hydrogen research centers and subsidies for electric vehicle applications (Gatto, 2024, p. 11). The EU's policy preferences may lead to underinvestment in a particular hydrogen industry segment or place a significant burden on public funds.

The EU's hydrogen policy is part of the EU's policy actions to combat climate change and realize the energy transition, aiming to achieve carbon reduction and decarbonization and ultimately sustainable social development through a package of policies such as The European Green Deal, "Fit for 55" package and REPowerEU plan. Hydrogen energy is mainly envisaged as a leverage to decarbonize hard-to-reduce sectors such as industrial emissions and heavy transport through blending (short-term measure) and fuel substitution (medium- and long-term measure).

In December 2019 the European Commission presented The European Green Deal, which aims to lead the way to a guiding framework for achieving the 2050 "carbon neutral" climate target. The agreement emphasizes the key role of hydrogen energy in Europe's clean energy transition and recommends that the EU strengthen policy planning and industry support measures in the field of hydrogen energy.

To follow up on the implementation of The European Green Deal, the European Commission published A Hydrogen Strategy for a climate neutral Europe the following year, which aims to provide a roadmap and support framework for the development of the European hydrogen industry. The Hydrogen Strategy sets out a three-step roadmap for the development of hydrogen energy in Europe, with a target of increasing renewable hydrogen capacity to 6GW by 2024 and 40GW by 2030. To achieve this goal, the strategy proposes concrete measures to gradually expand green hydrogen capacity from 2020 to 2050, develop hydrogen technology, improve hydrogen infrastructure, expand national hydrogen markets and shape the hydrogen supply chain.

After the outbreak of the Russian-Ukrainian conflict, the issue of EU energy security has rapidly risen to the center of EU energy policy. In order to reduce dependence on Russian fossil fuels and accelerate the transition to green energy, the European Commission released the REPowerEU: Affordable, secure and sustainable energy for Europe. The core objective is to ensure the stability of the EU's energy supply through energy conservation, supply diversification and accelerated development of renewable energy sources. Of particular interest is the emphasis on hydrogen in the

RePowerEU plan: it is planned to produce 10 million tons within the EU by 2030, while importing the same amount of renewable hydrogen.

The revised renewable energy directive, adopted in October 2023 as part of the “Fit for 55” package. Under the new renewable energy directive, the EU will significantly increase the proportion of renewable energy in overall energy consumption from the previous 32% to 45% by 2030. At the meantime, a minimum requirement of 1% for renewable fuels from non-biological sources (RFNBOs) as a share of renewable energy supply in the transportation sector in 2030 has been set. 42% of industrial hydrogen should come from RFNBOs by 2030, and this share will reach 60% by 2035.

In order to reach the previously mentioned goals for the development of hydrogen energy and to exploit the key role of hydrogen energy in the energy transition, the EU has taken the following measures to promote the removal of barriers to the development of hydrogen energy.

Hydrogen production using renewable energy to generate electricity is a capital-intensive production method. Financing is therefore particularly important in the early stages of hydrogen industry development.

The EU is a pioneer in global investment in hydrogen energy projects. As of January 2023, announced hydrogen-related investments in Europe totaled \$117 billion, or 35% of global investments (Hydrogen Council, 2023). The European Commission provides a stable and sufficient source of funding for hydrogen energy projects and companies in Europe through a series of financial support measures, such as Next Generation Europe, European Green Deal Investment Plan, European Innovation Council, etc., which total about 30 billion Euro.

Furthermore, in an effort to secure investment in the renewable hydrogen industry, the EU established the European Hydrogen Bank (EHB) in 2022 to address initial investment challenges by establishing a link between renewable energy supply and demand in the EU.

Due to resource constraints, the RePowerEU plan sets a target of 10 million tons of imported renewable hydrogen by 2030. In order to reach the import target and the renewable hydrogen utilization ratio set in RED III, the EU seeks to establish friendly hydrogen relations with hydrogen exporters and to develop international hydrogen import channels.

In 2022 the European Commission planned three major hydrogen import corridors from the North Sea region (including Norway and the UK), the southern Mediterranean, and Ukraine (European Commission, 2022). The objectives of the European hydrogen infrastructure will focus on three priority supply corridors.

The European Commission has prioritized cooperation with the African Union. The net gains from trade for North African countries could reach €50 billion per year (Zwaan et al., 2021) and Europe could benefit from the employment and stabilization of North Africa.

The EU is in the process of developing clear and harmonized rules, standards and certification to recognize renewable hydrogen. For example, the previously mentioned definition of RFNBO in RED III actually promotes renewable hydrogen produced from more renewable energy sources. The EU is in the process of establishing a robust certification system for hydrogen imported from within the EU and from third countries, as well as implementing other relevant regulations affecting hydrogen imports, such as the Gas Package (Low Carbon Hydrogen Definition) and the Carbon Border Adjustment Mechanism.

The EU-funded Coordination and Support Action project HyLAW, which concludes in 2019, is dedicated to a comprehensive review of the root causes behind the legal and administrative barriers to the deployment of fuel cell and hydrogen (FCH) technologies, covering 18 national legal systems as well as the EU’s own legal system. The HyLaw project identified more than 50 pieces of EU

legislation that indirectly affect the development of hydrogen technology in broader regulatory areas, including health and safety, environment, labor and transport.

As a pioneer in the global hydrogen industry, Europe's practice of hydrogen industry policy can provide experience and direction for Central Asia's development in the field of hydrogen energy.

Central Asian countries should first clarify the positioning of hydrogen energy in their energy transition and economic development, and formulate a long-term and feasible hydrogen energy development plan by combining their national resource endowment, technology level and market demand. The plan should cover all aspects of the hydrogen industry, including hydrogen production, storage and transportation, and application, and set milestones and evaluation mechanisms to ensure the effective implementation of the plan.

Central Asia is rich in solar and wind energy resources, which provides unique conditions for the development of renewable energy for hydrogen production. Central Asian countries should increase investment in renewable energy projects, promote the in-depth integration of renewable energy power generation and electrolytic water hydrogen production technology, and explore low-carbon hydrogen production paths suitable for their countries. At the same time, they should encourage technological innovation and industrial upgrading to improve hydrogen production efficiency and reduce costs.

Central Asian countries should accelerate the pace of hydrogen energy infrastructure construction, including the construction of hydrogen energy storage facilities, hydrogen refueling stations, and hydrogen energy transmission and transportation pipelines. At the same time, they ought to strengthen the interconnection between power grids and hydrogen energy systems, so as to achieve synergy and optimization between renewable energy power generation and hydrogen energy production. In addition, it should also focus on the intelligent and digitalized construction of infrastructure to improve operational efficiency and safety.

Central Asian countries should actively participate in international cooperation on hydrogen energy and establish close cooperative relations with countries and regions in Europe and Asia. In the field of technology, they should strengthen technical exchanges and cooperative research and development, and introduce advanced technology and experience; in the field of investment, they should attract international capital to participate in the construction of hydrogen industry in their own countries; and in the field of hydrogen trade, they should actively explore the potential of hydrogen trade with neighboring countries, and promote the cross-border circulation and application of hydrogen energy.

References:

1. Hydrogen Europe. 2020. 'Green Hydrogen for a European Green Deal: A 2x40 GW Initiative' [R]. Brussels.
2. Hao Yu. 2022. 'Root causes and impacts of the European energy crisis' [J]. People's Tribune (07):102-105.
3. European Hydrogen Observatory. 2023. 'The European hydrogen market landscape' [R].
4. Moreira, S., & Laing, T. J.. 2022. 'Sufficiency, Sustainability, and Circularity of Critical Materials for Clean Hydrogen' [R]. World Bank.
5. Hydrogen Council. 2023. 'Hydrogen Insights 2023: An update on the state of the global hydrogen economy, with a deep dive into North America' [R].
6. Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking. 2019. 'Hydrogen Roadmap Europe: A sustainable pathway for the European Energy Transition'[R]. Luxembourg.

7. Riera, J. A., Lima, R. M., & Knio, O. M. 2023. 'A review of hydrogen production and supply chain modeling and optimization' [J]. International Journal of Hydrogen Energy 48(37): 13731–13755.
 8. International Energy Agency. 2023. 'Global Hydrogen Review 2023' [R].
 9. Ludwig-Bölkow-Systemtechnik (LBST). 2023. 'Another record addition of European hydrogen refueling stations in 2022' [R].
 10. European Commission. 2022. 'EU external energy engagement in a changing world' [R].
 11. van der Zwaan, B., Lamboo, S., & Dalla Longa, F.. 2021. 'Timmermans' dream: An electricity and hydrogen partnership between Europe and North Africa' [J]. Energy Policy 159, 112613.
 12. Álvarez Coomonte, A., Grande Andrade, Z., Porras Soriano, R., & Lozano Galant, J. A.. 2024. 'Review of the Planning and Distribution Methodologies to Locate Hydrogen Infrastructure in the Territory' [J]. Energies 17(1): 240.
 13. Dejonghe, M., Van de Graaf, T., & Belmans, R.. 2023. 'From natural gas to hydrogen: Navigating import risks and dependencies in Northwest Europe' [J]. Energy Research & Social Science 106: 103301.
 14. ACER. 2020. 'Report on NRAs Survey - Hydrogen, Biomethane, and Related Network Adaptations' [R].
 15. Kotek, P., Tóth, B. T., & Sele, A.. 2023. 'Designing a future-proof gas and hydrogen infrastructure for Europe – A modelling-based approach' [J]. Energy Policy 80:113641.
 16. Nuñez-Jimenez, A., & De Blasio, N.. 2022. 'Competitive and secure renewable hydrogen markets: Three strategic scenarios for the European Union' [J]. International Journal of Hydrogen Energy 47(84): 35553–35570.
 17. Gatto, A., Sadik-Zada, E. R., Lohoff, T., Aldieri, L., Vinci, C. P., & Peitz, K. A.. 2024. 'An exemplary subsidization path for the green hydrogen economy uptake: Rollout policies in the United States and the European Union' [J]. JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION 440: 140757.
 18. International Renewable Energy Agency. 2023. 'World Energy Transitions Outlook 2023: 1.5°C Pathway' [R].
-

УДК: 004.7

Лу Чанг, Дин Тайси, Ли Фансюэ
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Лу Чанг, Дин Тайси, Ли Фансюэ
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Lu Chang, Ding Taixi, Li Fangxue
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**МАШИНАЛЫК КОТОРМО ПЛАТФОРМАЛАРЫНЫН НЕГИЗИНДЕ БИЛИМ БЕРҮҮ
РЕСУРСТАРЫН ЛОКАЛДАШТЫРУУ СТРАТЕГИЯСЫ**

СТРАТЕГИЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ ПЛАТФОРМ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА

EDUCATIONAL RESOURCE LOCALIZATION STRATEGY BASED ON MACHINE TRANSLATION PLATFORM

Кыскача мүнөздөмө: Глобалдык билим берүүнүн тез өнүгүшү менен көп тилде билим берүү ресурстарын сунуштоого болгон суроо-талап жогорулаган. Машиналык котормо платформаларынын (Google Translate, DeepL жана башкалар) колдонулушу билим берүү ресурстарын которууда маанилүү роль ойногон, бирок котормо сапаты жана локалдаштыруунун тууралугу боюнча дагы кыйынчылыктарга дуушар. Бул макала, адам тарабынан пост-редакциялоо жана локалдаштыруу стратегияларын интеграциялоо аркылуу машинага негизделген котормо платформаларынын окуу китептерин которууда иштешин жакшыртуунун оптимизацияланган ыкмасын изилдейт. Макала көп тилде окуу китептерин которууда терминдер базасын башкаруу, динамикалык обратной байланышты түзүү механизмдери жана маданий сезимталдык стратегияларын колдонуу боюнча окуяларды талдоо жана эмпирикалык изилдөөлөрдү камтыйт. Изилдөөнүн жыйынтыктары оптимизацияланган котормо процесси котормонун туруктуулугун жана тактыгын кыйла жакшыртууга өбөлгө түзөрүн көрсөтөт, бул билим берүү ресурстарын локалдаштыруу үчүн маанилүү эталон берет.

Аннотация: С быстрым развитием глобального образования растет потребность в предоставлении образовательных ресурсов на нескольких языках. Применение платформ машинного перевода (таких как Google Translate, DeepL и др.) сыграло важную роль в переводе образовательных ресурсов, однако все еще сталкивается с проблемами качества перевода и адаптируемости локализации. В данной статье рассматривается метод оптимизации для улучшения производительности платформ машинного перевода в переводе учебников путем интеграции пост-редактирования человеком и стратегий локализации. В статье используется сочетание анализа случаев и эмпирических исследований для изучения применения управления базой терминов, динамических механизмов обратной связи и стратегий культурной чувствительности в переводе учебников на несколько языков. Результаты исследования показывают, что оптимизированный процесс перевода значительно улучшает согласованность и точность перевода, предоставляя важный ориентир для локализации образовательных ресурсов.

Abstract: With the rapid development of global education, there is a growing demand for providing educational resources in multiple languages. The application of machine translation platforms (such as Google Translate, DeepL, etc.) has played an important role in the translation of educational resources, but still faces challenges in terms of translation quality and localization adaptability. This paper studies an optimization method to improve the performance of machine translation platforms in textbook translation by integrating human post-editing and localization strategies. This paper uses a combination of case analysis and empirical research to explore the application of terminology database management, dynamic feedback mechanisms, and cultural sensitivity strategies in cross-lingual textbook translation. The study results show that the optimized translation process significantly improves the consistency and accuracy of translation, providing an important benchmark for the localization of educational resources.

Негизги сөздөр: Автоматтык котормо платформасы; билим берүү ресурстарын локалдаштыруу; көп тилде окуу китебин которуунун сапаты.

Ключевые слова: Платформа автоматического перевода; локализация образовательных ресурсов; качество перевода учебника на несколько языков.

Keywords: Automatic translation platform; location of educational resources; quality of translation of the manual into several languages.

С углублением международного сотрудничества в сфере образования и развитием образовательных онлайн-платформ высококачественные учебники на нескольких языках стали ключом к обмену образовательными ресурсами. Однако межъязыковый перевод сталкивается со многими проблемами из-за культурных особенностей, контекстуальных различий и терминологических несоответствий [1]. Быстрое развитие технологий машинного перевода позволяет образовательным учреждениям быстрее выполнять предварительный перевод, однако современный машинный перевод все еще имеет недостатки в точности и локализации [2]. Поэтому изучение того, как улучшить качество машинного перевода с помощью эффективных стратегий локализации, имеет большое значение для обеспечения равенства в образовании и международного обмена образовательными ресурсами.

Это исследование направлено на решение общих проблем платформ машинного перевода при переводе образовательных ресурсов и предлагает модель оптимизации, основанную на сочетании стратегий локализации и ручного постредактирования. К центральным вопросам исследования относятся:

- Каковы основные проблемы технологии машинного перевода при переводе образовательных ресурсов?
- Как улучшить качество перевода учебников за счет локализации и ручного постредактирования?
- Какова роль механизмов динамической обратной связи в контроле качества перевода?

Развитие технологии нейронного машинного перевода (НМТ) значительно повысило точность и беглость машинного перевода [3]. В настоящее время основные платформы, такие как Google Translate, DeepL и ChatGPT, используют системы перевода, основанные на модели Transformer. Однако эффективность этих платформ при переводе образовательных ресурсов по-прежнему остается неудовлетворительной, а общие проблемы включают несоответствия в терминологии, ошибки в синтаксической структуре и отсутствие культурной адаптивности [4].

Перевод образовательных ресурсов отличается от перевода обычных текстов. Его требования заключаются не только в преобразовании языка, но также необходимо учитывать различия в культурном происхождении и системе образования целевой аудитории [5]. Суть стратегии локализации заключается в адаптации к контексту целевого языка и достижении согласованности и адаптируемости контента путем создания терминологической базы данных и памяти переводов [6]. Кроме того, ручной машинный перевод с постредактированием (РЕМТ) как часть локализации может эффективно компенсировать недостатки машинного перевода [7].

Такие платформы, как Google Translate и DeepL, широко используются при переводе образовательных ресурсов. Преимуществами этих платформ являются высокая скорость и простота использования, но им не хватает точного перевода профессиональных терминов и культурной адаптации⁹. Платформы онлайн-образования, такие как Coursera, полагаются на технологию машинного перевода для предоставления услуг мгновенного перевода, но

качество перевода варьируется, особенно при преобразовании терминологии профессиональных курсов.

Суть стратегии локализации заключается в повышении точности и последовательности перевода образовательных ресурсов посредством совместного применения терминологических баз данных и памяти переводов. Образовательные ресурсы содержат большое количество собственных терминов и предметной лексики, а перевод этих терминов может иметь множество вариантов в разных контекстах, поэтому обеспечение единообразия и правильности терминологии является ключом к стратегии локализации.

Терминологическая база данных – это база данных, содержащая терминологию по конкретным дисциплинам и стандартным методам их перевода. Она используется для обеспечения последовательного использования одного и того же термина в процессе перевода. При переводе образовательных ресурсов терминологическая база включает не только общепредметную лексику, но и уникальные термины, связанные с целями курса и содержанием обучения. Например, слово «алгоритм» в курсе информатики следует точно переводить как «алгоритм» в конкретном контексте, а не как другие слова со схожим, но несовместимым с контекстом значением.

Создание терминологической базы данных требует привлечения экспертов в предметной области, чтобы гарантировать, что определение термина, контекстное использование и выражение на целевом языке соответствуют академическим стандартам. При этом терминологическая база должна иметь возможность динамически обновляться, чтобы адаптироваться к развитию дисциплин и появлению новых терминов. Благодаря интеграции с инструментами перевода терминологическая база данных автоматически сопоставляет и предлагает стандартные переводы терминов в процессе перевода, повышая эффективность и уменьшая количество ошибок перевода.

Память переводов (ТМ) — это база данных, в которой фиксируются результаты предыдущих переводов, сохраняются полные предложения, абзацы и соответствующие им переводы. Машинный перевод играет важную роль в непрерывном переводе образовательных ресурсов, особенно часто повторяющегося контента (например, научных статей или учебных программ), что может эффективно улучшить последовательность и эффективность перевода.

Когда новый контент соответствует существующим фрагментам перевода, ТМ автоматически предложит соответствующие переводы для справки. На этой основе переводчик может корректировать или исправлять, что позволяет не только снизить рабочую нагрузку, но и обеспечить согласованность терминологии и стиля выражения в разных версиях. ТМ в образовательной сфере необходимо периодически обновлять и поддерживать, чтобы обеспечить точность и адаптируемость контента.

Реализация стратегий локализации не только опирается на автоматизированные инструменты, но также требует ручного постредактирования (машинный перевод после редактирования, РЕМТ). РЕМТ проверяется экспертами в этой области, преподавателями или командой переводчиков, чтобы гарантировать, что переведенный контент соответствует профессионализму и культурной адаптации образовательных ресурсов. Кроме того, благодаря механизму динамической обратной связи отзывы пользователей во время использования могут постоянно оптимизироваться для постоянной оптимизации терминологической базы данных и памяти переводов для обеспечения поддержки будущих задач перевода.

Учитывая характеристики образовательных ресурсов, в данной статье предлагается модель оптимизации перевода, которая комплексно применяет автоматический перевод и

ручное рецензирование с целью повышения качества перевода и обеспечения точности и адаптируемости контента ¹. Эта модель maximизирует эффективность и согласованность перевода за счет сочетания оптимизации процесса и механизмов обратной связи. Конкретные этапы модели заключаются в следующем:

Во-первых, используйте Google Translate, DeepL и другие платформы для первоначального перевода образовательных ресурсов. Инструменты машинного перевода позволяют быстро создавать предварительные переводы, обеспечивая основу для последующего ручного анализа и оптимизации. Хотя результаты перевода на этом этапе могут содержать терминологические ошибки или грамматические ошибки, преимущество в скорости делает его важным этапом предварительного перевода.

На основании предварительного перевода система автоматически вызовет базу данных терминов для сопоставления и исправления профессиональной лексики в переводе. Использование терминологических баз данных обеспечивает согласованность терминологии по одной и той же теме в разных главах или курсах. Например, в переводе медицинских курсов «инфаркт миокарда» всегда следует переводить как «инфаркт миокарда» в разных вариантах развития событий.

Ручное постредактирование выполняется преподавателями или переводчиками с профессиональным опытом для корректуры и проверки предварительного перевода, чтобы обеспечить свободное владение языком и культурную адаптируемость. Этот шаг не только исправляет грамматические ошибки и неуместные синтаксические конструкции в машинном переводе, но также оптимизирует контент в соответствии с целевой культурой и привычками аудитории. Например, примеры и метафоры в некоторых курсах, возможно, придется заменить содержанием, которое больше соответствует восприятию целевой аудитории.

Собирая отзывы преподавателей, студентов или пользователей о содержании перевода во время его использования, система может постоянно оптимизировать терминологическую базу данных и память переводов ⁴. Этот механизм динамической обратной связи гарантирует, что система сможет более точно применять терминологию в будущих задачах перевода, а также повышает согласованность перевода и удобство работы с пользователем. Отзывы пользователей также могут помочь выявить потенциальные ошибки или недостатки, обеспечивая основу для дальнейшей оптимизации.

Чтобы проверить эффективность описанной выше модели оптимизации, в этой статье был проведен эксперимент по переводу учебников по конкретным темам и оценен эффект улучшения качества перевода посредством нескольких раундов тестирования.

В ходе эксперимента выбираются отрывки из учебников по определенной теме (например, информатика или медицина), охватывающие терминологически насыщенные и логически сложные отрывки. Переводческий эксперимент делится на два этапа:

Этап 1. Используйте для перевода только платформы машинного перевода и фиксируйте качество перевода.

Этап 2. На основе машинного перевода используются стратегии локализации для сопоставления терминов и ручного постредактирования, а результаты оптимизации фиксируются.

В этой статье используются автоматизированные индикаторы, такие как BLEU (двуязычный дублер для оценки) и ROUGE (поисково-ориентированный дублер для Gisting Evaluation), для количественной оценки результатов перевода на разных этапах. BLEU в основном используется для оценки степени соответствия между переводом и эталонным

переводом, тогда как ROUGE фокусируется на охвате уровня предложения и скорости поиска информации. Эти показатели могут объективно отражать точность и беглость перевода³.

Кроме того, эта статья объединяет субъективные отзывы преподавателей и студентов для проведения комплексной оценки культурной адаптируемости, терминологической последовательности и эффективности преподавания переведенного контента. Субъективные оценки могут выявить проблемы, которые не могут выявить автоматизированные показатели, например, неправильное использование терминологии или соответствие стиля подачи предложения потребностям обучения.

Результаты эксперимента показывают, что модель оптимизации с использованием стратегий локализации и ручного постредактирования лучше, чем результаты, основанные только на машинном переводе, с точки зрения терминологической последовательности, языковой беглости и культурной адаптации. В частности, частота ошибок при переводе на профессиональных курсах снизилась примерно на 20% после использования сопоставления терминов базы данных, а ручное постредактирование еще больше улучшило точность синтаксиса и логику. Отзывы пользователей показывают, что оптимизированный перевод больше соответствует потребностям преподавания и улучшает понимание и вовлеченность учащихся.

Для проверки эффективности модели оптимизации перевода образовательных ресурсов на основе стратегий локализации, предложенных в данном исследовании, в данной статье были выбраны два репрезентативных кейса: многоязычные курсы на платформе Coursera и двуязычные учебники национального университета. Эти два случая имеют разные контекстуальные и практические характеристики, что обеспечивает многоуровневую аналитическую перспективу исследования.

Coursera, ведущая в мире платформа онлайн-обучения, предлагает курсы по различным дисциплинам. Ресурсы их курсов ориентированы на студентов по всему миру, поэтому содержание курсов часто создается на нескольких языках с помощью платформ машинного перевода. Однако из-за разнообразия типов курсов и обширного содержания в процессе перевода часто возникают терминологические ошибки перевода, синтаксические ошибки и контекстуальные несоответствия, что влияет на понимание и опыт использования студентами. Некоторые курсы Coursera также включают высокочастотную профессиональную лексику (например, медицина, информатика). В этих областях точный перевод терминов имеет решающее значение для студентов. Поэтому курсы Coursera — идеальный случай для оценки эффективности систем машинного перевода при работе с узкоспециализированными образовательными ресурсами.

Национальные университеты часто используют двуязычные учебные материалы в процессе межкультурного образования и международного преподавания. В процессе перевода эти учебные материалы должны сохранять согласованность китайских и английских выражений, принимая во внимание различия между китайской и западной культурой. Содержание учебников национальных вузов не только охватывает теоретические знания, но и содержит большое количество тематических исследований и методических указаний, что затрудняет перевод. Выбор двуязычных учебных материалов в качестве объекта исследования может проверить эффективность стратегий локализации при работе со сложными образовательными ресурсами, особенно с точки зрения профессиональной терминологии и культурной адаптации.

Анализируя эти два случая, данное исследование может всесторонне оценить применимость и эффективность оптимизации систем машинного перевода и стратегий локализации в различных сценариях, а также предоставить конкретные предложения по оптимизации перевода образовательных ресурсов на несколько языков.

Без принятия стратегии локализации платформа машинного перевода выявила некоторые типичные проблемы при переводе двуязычных курсов и учебников Coursera:

Недостаточная терминологическая связность. Один и тот же термин переводится непоследовательно в разных модулях курса или главах учебника, что вызывает путаницу среди студентов. Например, на курсах информатики «caché» в разных местах переводится как «caché» или «caché».

Ошибки в юридической и синтаксической структуре. При переводе длинных английских предложений на китайский часто возникает путаница в порядке слов, особенно при работе с условными предложениями или предложениями. Особенно очевидна эта ошибка в объяснительной части курса, затрудняя понимание студентами логической связи содержания обучения.

Культурная несовместимость: после того, как метафоры или кейсы в некоторых курсах напрямую переводятся на китайский язык, китайский культурный контекст не принимается во внимание, что приводит к разрыву между содержанием и восприятием аудитории. Например, когда примеры рынка США, используемые в некоторых курсах по экономике, не локализованы, студентам трудно связать их с китайской рыночной средой.

Переводы с использованием стратегий локализации позволили добиться значительного улучшения терминологической последовательности, грамматической точности и культурной адаптации.

Терминологическая последовательность: введение терминологической базы данных гарантирует, что одна и та же профессиональная лексика последовательно переводится в разных модулях курса. В курсах информатики Coursera слово «кэш» единообразно переводится как «кэш» после сопоставления с термином «база данных», что снижает барьеры к пониманию для студентов. В медицинских курсах во всех главах во избежание терминологической путаницы общий термин «инфаркт миокарда» сохраняется как «инфаркт миокарда».

Грамматика и синтаксическая структура. Ручное постредактирование значительно повышает беглость переведенного текста за счет корректировки синтаксической структуры. При переводе двуязычных учебников проблема порядка слов в предложениях, изначально созданных с помощью машинного перевода, была эффективно решена в процессе постредактирования. Например, сложные предложения в исходном тексте после перевода делятся на несколько коротких предложений на китайском языке, что делает содержание более соответствующим привычкам китайского выражения.

Культурная адаптируемость. Для кейсов и метафор команда переводчиков заменила исходный контент с культурной отсылкой вручную. В курсах по экономике Coursera случаи из рынка США заменяются аналогичными ситуациями из китайского рынка, что делает контент более релевантным для восприятия китайских студентов. Например, замена «Amazon» на «China Jingdong» облегчает студентам понимание экономических явлений в данном случае.

За счет оценки автоматизированных показателей, таких как BLEU и ROUGE, качество оптимизированного перевода значительно улучшается с точки зрения терминологической

последовательности и грамматической точности. Оценка BLEU оптимизированного перевода на 15–20 % выше, чем исходного перевода⁶. Кроме того, путем сбора отзывов преподавателей и учащихся было обнаружено, что удовлетворенность пользователей и понимание переведенного контента улучшились. Преподаватели обычно считают, что использование терминологических баз сокращает работу по объяснению терминологии в классе, а студенты говорят, что содержание оптимизированных учебных материалов легче понять и позволяет им лучше понять ключевые понятия в процессе обучения.

Анализ этого случая показывает, что эффект перевода после принятия стратегии локализации значительно лучше, чем результат использования исключительно машинного перевода. Создание и использование терминологических баз данных и памяти переводов являются ключом к повышению согласованности перевода, а ручное постредактирование обеспечивает грамматическую точность и культурную адаптируемость. Однако на практике поддержание динамических обновлений терминологических баз данных и памяти переводов по-прежнему сталкивается с проблемами. Кроме того, стоимость ручного постредактирования высока. Как контролировать затраты, обеспечивая при этом качество, — это проблема, которую необходимо решить при продвижении стратегии локализации в будущем.

Модель оптимизации перевода, предложенная в этом исследовании, основанная на сочетании стратегий локализации и ручного постредактирования, значительно улучшила качество перевода учебников на несколько языков. Исследования показывают, что благодаря динамическим обновлениям терминологических баз данных и памяти переводов, а также постоянной оптимизации отзывов пользователей образовательные ресурсы могут быть лучше локализованы. Будущие исследования могут еще больше расширить модель перевода многоязычных образовательных ресурсов и обеспечить лучшую поддержку глобального обмена образовательными ресурсами.

Список использованной литературы:

1. Пим, А. (2010). Изучение теории перевода.
2. Коэн, П. (2020). Нейронный автоматический перевод.
3. Ваши, К. (2020). Постредактирование машинного перевода: путь к качественному переводу. Журнал технологии перевода.
4. Образовательный ресурсный центр Пекинского университета иностранных языков (2022 г.). Технический отчет по локализации образовательных ресурсов и переводу.
5. Курсера (2023). Стратегии языковой локализации для онлайн-курсов.
6. Гугл (2022). Google Translate: обзор производительности машинного перевода.
7. ДипЛ (2021). Улучшение изучения языка с помощью технологий перевода.
8. Сунь Ю. и Ван Х. (2021). Культурная адаптация в образовательном переводе: пример двуязычных учебников.
9. edX (2023). Лучшие практики локализации образовательного контента.
10. Цзэн Л. и Лю Х. (2020). Машинный перевод и ручное постредактирование китайско-английских учебных текстов. Журнал переводоведения.

Лю Цзэ, Лю Чжаньянь

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Лю Цзэ, Лю Чжаньянь

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Liu Ze, Liu Zhanyan

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТТИН БИЛИМ БЕРҮҮДӨ КОЛДОНУЛУШУ:
ПЕРСОНАЛДАШТЫРГАН ОКУТУУ ЖАНА АКЫЛДУУ БААЛОО**

**ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ:
ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА**

**APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: PERSONALIZED
LEARNING AND INTELLIGENT EVALUATION**

Кыскача мүнөздөмө: Бул макала Кытайда билим берүүдө жасалма интеллекттин (ЖИ) колдонулушун терең талдап, персоналдаштырган окутуу жана акылдуу баалоо жаатындагы инновациялык практикаларга көңүл бурат. Билим берүү жана жогорку билим берүү чөйрөсүндөгү ЖИ технологиясынын чыныгы колдонмо учурларын изилдеп, ЖИнин билим берүүдө теңчилик жана окутуу эффективдүүлүгүн жогорулатуудагы ролу талданып алынат. Ошондой эле, макалада ЖИ колдонуудагы кыйынчылыктар, анын ичинде маалыматтын бөлүнүп кетиши, мугалимдердин жетишсиз окутулушу талданып, мүмкүн болгон чечимдер жана саясаттык сунуштар берилет. Акырында, макала ЖИ билим берүү технологиясынын өнүгүү багытын болжолдойт жана өкмөттү, мектептерди жана ишканаларды билим берүүнүн санариптик трансформациясын биргелешип илгерилетүүгө чакырат.

Аннотация: В данной статье подробно рассматривается применение искусственного интеллекта (ИИ) в образовании в Китае, с акцентом на инновационную практику персонализированного обучения и интеллектуальной оценки. Изучая реальные примеры использования ИИ в образовании и высшем образовании, анализируется роль ИИ в повышении образовательного равенства и эффективности преподавания. Также рассматриваются проблемы применения ИИ, такие как изоляция данных, недостаточная подготовка преподавателей, и предлагаются возможные решения и политические рекомендации. В заключение, статья прогнозирует тенденции развития образовательных технологий ИИ и призывает правительство, школы и предприятия к сотрудничеству для совместного продвижения цифровой трансформации образования.

Abstract: This paper discusses in detail the application of artificial intelligence (AI) in education in China, focusing on the innovative practice of personalized learning and intelligence evaluation. By studying the actual cases of AI technology in education and higher education, the role of AI technology in improving educational equity and teaching efficiency is analyzed. In addition, this paper discusses in depth the challenges of AI applications, including data isolation, insufficient

teacher training, and provides feasible solutions and policy suggestions. In the end, the paper prospects the development trend of AI educational technology, and calls on the government, schools and enterprises to cooperate to jointly promote the digital transformation of education.

Негизги сөздөр: жасалма интеллект, персоналдаштырган окутуу, акылдуу баалоо, билим берүү теңчилиги, мугалимдерди окутуу.

Ключевые слова: искусственный интеллект, персонализированное обучение, интеллектуальная оценка, образовательное равенство, подготовка преподавателей.

Keywords: artificial intelligence, personalized learning, intelligent evaluation, education equity, teacher training.

With the rapid development of AI technology, the field of education has witnessed major changes. Personalized learning and intelligent evaluation have become an important direction of educational informatization. Personalized learning aims to provide differentiated educational services according to students' needs and abilities; while intelligent evaluation supports teachers to optimize the teaching process and improve students' learning effect through data analysis.

The Chinese government has issued the Action Plan for Education Informatization 2.0 and the Blue Book on the Development of Intelligent Education in 2023, which clearly propose that education should be enabled to improve the quality of education and management efficiency through AI technology. These policies lay the foundation for the widespread use of AI in education.

The AI system can analyze students' learning trajectories and dynamically adjust their learning plans according to their learning behavior. For example, VIPKid analyzes students' learning habits and interests through AI technology and provides real-time course recommendations. This data-driven learning path design helps students to better master the key points of knowledge and improve the learning effect ^[2].

At an international school in Beijing, teachers use an AI-supported learning management system to develop personalized learning plans for students. Through the learning report automatically generated by the system, teachers can find out the weaknesses of students in time and provide targeted guidance. Students have reported that this way of learning has increased their interest in learning and grades. AI is not only used to improve academic performance, but also to help students develop innovative interdisciplinary thinking. In STEM education, the AI system encourages students to comprehensively apply multidisciplinary knowledge through project learning and practical problem solving.

For example, a middle school in Nanjing used the AI platform to guide students to combine programming and mathematics, which improves students' practical ability and logical thinking. AI-driven automated scoring systems have been used in multiple educational platforms, such as Grammarly and Turnitin. These systems use natural language processing techniques to analyze students' compositions and provide feedback to help students improve their writing level ^[3].

At a university in Shanghai, teachers have introduced an AI scoring system to correct students' papers. The system automatically identifies the grammar errors and gives suggestions for improvement. Compared with the traditional manual correction, the AI system not only improves the scoring speed, but also improves the consistency of the scoring. The AI analyzes students' learning data, predicts their learning risks, and advises teachers on the intervention. For example, an online education platform detects students' learning frequency and performance fluctuations through AI, and

provides one-to-one tutoring for students who may encounter learning difficulties. This prediction mechanism helps teachers to intervene in advance and prevent the accumulation of problems.

In China, the unbalanced distribution of educational resources exists for a long time. Urban areas have richer educational resources, while schools in rural and remote areas face a shortage of teachers and uneven teaching quality. AI technology provides high-quality educational resources for students in rural areas through online education, distance classroom, and intelligent teaching platforms. For example, the "Cloud Classroom" project has been promoted in many rural primary schools in Guizhou and Sichuan provinces. Through real-time video connection, students can interact with the famous urban teachers, realizing the cross-regional sharing of educational resources in ^[1].

In the traditional classroom teaching, teachers are often difficult to meet the personalized learning needs of all students simultaneously. By analyzing students' learning data and behavior trajectory, AI provides personalized guidance for the weak links of different students. This mode of individualized teaching not only improves the learning efficiency, but also reduces the anxiety of students from failing to keep up with the teaching schedule. AI also supports the development of inclusive education, helping students with special needs to participate in mainstream education through technologies such as speech recognition and image recognition. For example, some intelligent auxiliary devices can convert the teacher's classroom explanation into subtitles to facilitate the hearing impaired students to learn. These technologies create new possibilities for enhancing the inclusion of education.

Although the AI education system has been applied in many schools, the "data island" is formed due to the inconsistency of data standards of different platforms and systems and the lack of interoperability between different systems. Educational data fails to flow smoothly between teachers, schools and education authorities, leading to the failure of intelligent evaluation systems to fully function. This phenomenon not only limits the effective use of educational data, but also hinders data-based educational innovation. Education system integration is a key step to breaking data islands. By establishing standardized data interfaces and open data platforms, educational institutions can share students' learning data and promote the wide application of intelligent evaluation systems. For example, an education bureau in Beijing has cooperated with a number of education platforms to build a unified data management system to realize the real-time sharing of data among all schools in the region. This way of system integration not only improves the management efficiency, but also promotes the scientific nature of educational decision-making.

While promoting system integration, data privacy and security issues have also become urgent challenges to be solved. Students' personal data involves sensitive information, such as academic performance and behavior records, which can lead to data leakage or abuse. To this end, the government and schools need to develop sound data governance policies to ensure the compliant use of data.

Solution

- **Establish data standards:** Education management departments should formulate unified data standards, standardize the process of data collection, storage and use, and promote the seamless connection between systems.
- **Building a data sharing platform:** Schools and educational institutions can realize open data sharing by building a regional education big data platform.
- **Strengthen data security protection:** adopt encryption technology and access control measures to ensure the privacy and security of students' data.

On the other hand, the core position of teachers in the application of AI technology cannot be ignored. However, research shows that most teachers are still at the primary level ^[2] in the mastery of AI technology. Many teachers say that they lack adequate training and support on how to effectively integrate AI technology into the classroom. Especially in rural and remote areas, in-job training resources for teachers are more limited, which limits the application of AI technology in teaching.

Although AI systems can provide powerful teaching support, their operational complexity also brings great challenges to teachers. For example, when using the AI platform, some teachers encounter problems such as data entry and system debugging, resulting in the teaching time being occupied by technical problems. This suggests that teachers need not only to train basic skills for technical application, but also how to effectively manage AI tools, to reduce the impact on teaching due to technical barriers.

At present, pre-service education and on-the-job training focus on traditional teaching methods, while there is relatively little training on AI technology. According to the survey data of China's 2023 Intelligent Education Development Blue Book, nearly 70% of teachers have not received courses related to AI technology in pre-service education, which directly affects the promotion of ^[1] of AI technology in the education system.

Strategies to improve teachers' technical literacy

- **Strengthening technical training in pre-service education:** Educational institutions should take AI technology as an important part of teacher education, so as to lay a solid technical foundation for future teachers.
- **Providing in-service training and support:** Schools should provide continuous technical training and support to teachers to ensure that teachers can keep pace with technological development.
- **Building a teacher learning community:** By establishing an online teacher learning community, teachers can share their AI application experience, learn from each other, and improve the level of technology application.

The widespread use of AI technologies in education also involves ethical issues such as algorithmic bias and transparency of student data. For example, some AI systems may be biased due to improper algorithm design, leading to unfair grading of students. These problems may cause dissatisfaction among students and parents, and affect the school's reputation and educational equity. In order to ensure the healthy development of AI technology in education, it is necessary to establish a sound data governance system. Educational administration should establish clear policies and regulations to ensure the compliance use of data and prevent algorithmic bias and data abuse.

Policy recommendations

- **Establish an ethics review mechanism:** When introducing the AI system, schools should set up a special ethics review committee to evaluate the fairness and transparency of the technology.
- **Formulate data protection Act:** Education departments should promote legislation to clarify the collection, use and protection norms of educational data, and ensure the safety of student data.

With the deepening of the digital transformation of global education, the application of artificial intelligence (AI) has broad prospects in the field of education. Future education not only needs to meet students' personalized learning needs, but also needs to ensure the fairness and quality of education through intelligent evaluation. In this context, the further development of AI in education will face more complex challenges and opportunities.

Generative AI (such as GPT model) will further promote the innovative application of educational scenarios. In the future, teachers and students will not only be the users of AI tools, but

also achieve knowledge innovation through the interaction with generative AI. For example, teachers can use generative AI to design diverse teaching content, such as interactive question and answer questions, real-time generated exercises, and simulation tests. These content will provide a highly personalized learning experience based on students' learning behaviors and data.

The combination of XR technology (including virtual reality VR and augmented reality AR) and AI will provide students with an immersive learning experience. For example, students in biology courses can interact with virtual biology through VR devices to deepen their understanding of anatomy knowledge. The spread of this technology will bridge the gap between online learning and real-world learning.

Future AI assistants will not only help teachers reduce the burden of correcting homework and processing data, but also will serve as intelligent tutors to provide all-weather learning support for students. The AI assistant will monitor students' progress in real time and provide incentives and feedback as needed to help students overcome barriers in learning.

The educational resource sharing platform will become an important part of the future education system. The government and schools can build an open data platform to share cross-regional educational resources. For example, Beijing has established a "smart education cloud platform" to allow rural and urban schools to share teaching resources, effectively narrowing the gap between urban and rural education.

With the wide application of AI technology, the balanced allocation of educational resources will become more important. The education development in the central and western regions is relatively backward, and the government needs to increase financial investment and technical support. Resource sharing between regions should include not only the sharing of teaching content, but also the teacher training and technical support.

The development of AI education will break the boundaries between countries and regions and promote the flow of educational resources. For example, through AI-driven online courses, Chinese students can participate in classroom activities in the United States, the United Kingdom and other countries in real time to improve their international vision and cross-cultural communication skills.

The application of AI in education will prompt a shift in the role of teachers. Teachers are no longer the simple knowledge impartors, but the instructors and supporters of students' learning process. Teachers need to master AI technology and be good at using data analysis results to provide targeted learning support for students.

The AI-supported personalized learning system will stimulate students' interest in learning, transforming them from passive learners to active explorers. Students can choose the learning content according to their own interests and needs, and improve their practical ability through project learning and experimental exploration.

Human-machine cooperative learning model will become an important form of education in the future. In the learning process, students will not only interact with teachers and peers, but also deeply interact with the AI system. Through man-machine collaboration, students can complete the learning tasks more efficiently and improve the learning effect.

The government should play a leading role in the development of AI education, and promote the popularization of AI education by making policies, providing financial support and building infrastructure. Enterprises are an important driving force of AI educational technology innovation. Educational technology companies should develop AI products suitable for different educational scenarios and provide technical support to help schools better apply these technologies. Schools

should actively explore the innovative application of AI in teaching, and strengthen teacher training to ensure that teachers have the ability to use AI technology. Through cooperation with enterprises, schools can also introduce advanced educational technology products to improve the quality of teaching.

Smart campus is an intelligent education environment realized through the Internet of Things, big data, cloud computing and other technologies, aiming to improve the quality of teaching, optimize campus management, and promote the all-round development of students. Its core is "student-centered", which supports personalized learning and data-driven decision-making through intelligent system; the construction of smart campus includes multiple levels and modules, mainly divided into the following parts:

- **IT infrastructure layer:** providing computing resources and network support, is the underlying structure of the smart campus.
- **Application support layer:** integrate various data platforms to realize educational resource sharing and application support, such as smart classroom and online learning platform.
- **Business application layer:** covering educational administration management, students' comprehensive quality evaluation, intelligent attendance and other functions, supporting the intelligent teaching and management.
- Typical application scenarios of smart campus
- **Smart classroom:** Smart blackboard, VR equipment and multimedia system are configured to realize immersive teaching and distance classroom interaction.
- **Intelligent security:** deploy face recognition and Internet of things monitoring system to ensure the security management of the campus.
- **Data-driven learning analysis:** Through the collection and analysis of students' behavior data, the system provides personalized learning suggestions in real time to improve learning efficiency.

With the further development of educational informatization, smart campus will further integrate AI and big data technology to build it into a system that can fully support personalized education and precise management. In the future, smart campus will not be limited to the improvement of hardware facilities, but also pay attention to the interaction and growth between teachers and students, and promote the continuous innovation of education mode.

The application of artificial intelligence (AI) in education will be further accelerated, leading to a more personalized, efficient and equitable education system. This transformation will not only change the traditional teaching mode, but also lead to the innovation of education management and resource allocation. Based on the analysis of the current situation, advantages and challenges of AI in the field of education in this paper, the future education will further shift to "student-centered". AI technology can analyze students' learning data in real time and provide a targeted learning path. Through big data analysis and the application of generative AI (such as the GPT model), teachers will be able to generate real-time interactive exercises and simulation tests to customize the personalized course content for each student.

In the future, teachers will play more role than traditional knowledge imitators. AI technology helps teachers reduce the burden of correcting homework and teaching management, so that them to focus more on student growth and guidance. At the same time, students will also change from passive learners to active explorers, and participate in experimental exploration and project learning through AI tools to improve their practical ability and innovative thinking.

With the widespread application of AI systems in education, the issues of student data privacy and algorithmic fairness also need special attention. Governments and educational institutions must

develop a sound policy framework to ensure the safe use of student data and avoid algorithmic bias and data abuse. In addition, schools should strengthen data safety education for teachers and students to ensure that everyone has basic technical and ethical literacy.

In the future, the smart campus will further integrate cutting-edge technologies like AI, big data, the Internet of Things and other cutting-edge technologies to build an intelligent education ecosystem. This system will not only support the overall intelligence of teaching and management, but also promote the overall development of students. The digital transformation of the education system will enhance the scientific nature of the teaching decision-making, and promote the overall quality of the society.

References:

1. 李华, 赵敏. 《高校智慧校园顶层设计研究》. 长江大学学报, 2023 年, 20(5): 89-102.
2. 陈刚, 张强. 《个性化学习的 AI 系统应用研究》. Transactions on Artificial Intelligence, 2023 年, 12(2): 14-30.
3. 王晓宁, 李静. 《人工智能赋能教育评估的路径研究》. 智能技术学报, 2024 年, 33(4): 56-67.

УДК: 656.07

Ляо Мохань, Ло Юаньцин, Дэн Цзэюй
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ляо Мохань, Ло Юаньцин, Дэн Цзэюй
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Liao Mohan, Luo Yuanqing, Deng Zeyu
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**ЭЛ АРАЛЫК МУЗДАК ЧЫНЖЫР ЛОГИСТИКАСЫНДА ТАШУУЧУЛАРДЫН
ӨЗГӨЧӨ МИЛДЕТТЕРИН ИЗИЛДӨӨ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПЕРЕВОЗЧИКОВ
В МЕЖДУНАРОДНОЙ ЛОГИСТИКЕ ХОЛОДНОЙ ЦЕПИ**

**STUDY ON THE SPECIAL RESPONSIBILITIES OF CARRIERS IN INTERNATIONAL
COLD CHAIN LOGISTICS**

Кыскача мүнөздөмө: Бул изилдөө эл аралык муздак чынжыр логистикасындагы ташуучулардын өзгөчө милдеттерин жана тез бузулуучу товарларды ташуудагы уникалдуу укуктук жана моралдык милдеттенмелерин карайт. Эл аралык муздак чынжыр

логистикасынын аныктамасын жана мүнөздөмөлөрүн системалуу талдоо аркылуу изилдөө ташуучуларга талаптар жалпы транспорттук милдеттенмелерди гана эмес, тобокелдиктерди кабыл алуу, сактоо жана өз убагында жеткирүү боюнча жоопкерчиликти да камтый турганын баса белгилейт. Жүк ташуучулардын милдеттерин укуктук коргоону талдоо менен, изилдөө учурдагы эл аралык конвенциялардын (мисалы, Гаага эрежелери жана Гамбург эрежелери) товарлардын муздак чынжырдагы коопсуздугуна оң салымын баса белгилейт жана учурдагы укуктук базанын кемчиликтерин аныктайт. Иштин комплекстүү анализинин негизинде жыйынтыктар ташуучулардын жоопкерчилигинин укуктук ченемдерин күчөтүү муздак чынжырдын эл аралык логистикасынын натыйжалуулугун гана жогорулатпастан, аны ташууда жүктү жоготуу коркунучун натыйжалуу азайта аларын көрсөтүп турат. Эл аралык муздак чынжыр логистикасында ташуучулардын өзгөчө милдеттери жана аларды укуктук коргоо — азык-түлүк коопсуздугун камсыз кылууда жана керектөөчүлөрдүн укугун коргоодо маанилүү звенелор. Өнүгүп келе жаткан глобалдык муздак чынжыр рыногуна ыңгайлашуу үчүн толук мыйзамдык жоболорду иштеп чыгуу тез арада талап кылынат.

Аннотация: В данном исследовании рассматриваются особые обязанности перевозчиков в международной логистике холодной цепи и их уникальные юридические и моральные обязательства при транспортировке скоропортящихся товаров. Путем системного анализа определения и характеристик международной логистики холодной цепи исследование подчеркивает, что требования к перевозчикам включают не только общие транспортные обязательства, но и особенности по принятию рисков, ответственности за хранение и своевременную доставку. Анализируя правовую защиту обязанностей перевозчиков, исследование акцентирует внимание на положительном вкладе существующих международных конвенций (таких как Гаагские правила и Гамбургские правила) в обеспечение безопасности товаров в холодной цепи и выявляет недостатки существующей правовой базы. На основе комплексного анализа случаев результаты показывают, что усиление юридических норм ответственности перевозчиков может не только повысить эффективность международной логистики холодной цепи, но и эффективно снизить риск потери груза при его транспортировке. Особые обязанности перевозчиков в международной логистике холодной цепи и их правовая защита — важные звенья в обеспечении продовольственной безопасности и защите прав потребителей. Срочно требуется разработать более полные законодательные положения для адаптации к развивающемуся глобальному рынку холодных цепей.

Abstract: This study focuses on the special responsibilities of carriers in international cold chain logistics and explores the unique legal and moral responsibilities they bear in the process of transporting perishable goods. Through a systematic analysis of the definition and characteristics of international cold chain logistics, the study points out that since cold chain logistics involves temperature control and cargo preservation, the requirements for carriers are not limited to general transportation obligations, but also need to take into account their particularities in terms of risk-taking, custody responsibilities and timely delivery. When analyzing the legal protection of carriers' responsibilities, the study emphasizes the positive contribution of existing international conventions (such as The Hague Rules and the Hamburg Rules) to ensuring the safety of cold chain goods, while also pointing out the deficiencies in the existing legal framework. Based on a comprehensive analysis of case studies, the results show that strengthening the legal norms of carriers' responsibilities can not only help improve the efficiency of international cold chain logistics, but also effectively reduce

the risk of cargo loss during cold chain transportation. The special responsibilities of carriers in international cold chain logistics and their legal protection are important links in ensuring food safety and protecting consumer rights. It is urgent to formulate more complete legal provisions to adapt to the evolving global cold chain market.

Негизги сөздөр: жүк ташуучулардын жоопкерчилиги; эл аралык муздак чынжыр логистикасы; температураны башкаруу; азык-түлүк коопсуздугу; мыйзамдар жана эрежелер; техникалык колдоо.

Ключевые слова: ответственность перевозчиков; международная логистика холодной цепи; управление температурой; продовольственная безопасность; законы и нормативы; техническая поддержка.

Keywords: carrier liability; international cold chain logistics; temperature control management; food safety; laws and regulations; technical support

Against the backdrop of growing global trade, international cold chain logistics, as an important link in ensuring the quality and safety of temperature-controlled products, has become increasingly important. In particular, in the transportation of fresh agricultural products and medicines, cold chain logistics not only involves special temperature control technology, but also places higher demands on the allocation of responsibilities in the logistics process [1]. In this context, as an important link in the cold chain logistics network, the special responsibilities assumed by carriers cannot be ignored. This is not only related to the quality of the transported products, but also to the health of consumers and the operational efficiency of the entire supply chain. Survey data show that errors in cold chain logistics often occur during the transportation stage, and these errors directly lead to food safety problems and economic losses [2]. According to the relevant provisions of the International Cold Chain Transport Standard, carriers should monitor the storage and transportation conditions of goods in real time during transportation and ensure the effective operation of temperature control equipment. This makes carriers play an important role in ensuring the integrity and reliability of the cold chain. For example, when an international logistics company was transporting vaccines, some vaccines became ineffective because the carrier failed to respond to abnormal temperature signals in a timely manner, ultimately resulting in hundreds of thousands of dollars in economic losses and legal compensation. This example fully demonstrates the important responsibilities of carriers in international cold chain logistics.

The purpose of this study is to explore in depth the special responsibilities of carriers in international cold chain logistics [3]. Through a review of existing literature and data analysis of field surveys in the industry, this paper will reveal the contradiction between the law and actual operations in the determination of carrier liability, and explore how to optimize the cold chain logistics carrier process by improving management mechanisms and technical means. The significance of the study is to fill the gap in the current academic research on carrier liability and provide a theoretical basis and practical reference for policy makers and industry managers [4].

In international cold chain logistics, a carrier refers to an entity or individual responsible for transporting goods, and its legal status and special responsibilities are subject to dual regulations of international law and domestic law. The definition of a carrier includes not only direct control over the cargo transportation process, but also involves the responsibility for the protection and safety of the cargo during transportation. In cold chain logistics, since the transported goods are usually perishable, the carrier needs to follow specific temperature control requirements to ensure the quality

and safety of the goods during transportation. Therefore, the carrier promises to comply with these requirements in the contract, and breach of contract may induce liability for compensation.

In terms of the quantification of legal liability, the "responsibility value" of the carrier during transportation is defined as a quantitative indicator of its compliance with the provisions of the contract. The liability value can be expressed by the following mathematical formula:

$$R=P_c/P_t$$

Among them, R represents the carrier's liability value, P_c is the parameter of the cold chain transportation conditions that the carrier actually complies with, and P_t is the parameter of the cold chain transportation conditions stipulated in the contract. When $R < 1$, it means that the carrier has failed to fully fulfill the contract agreement, otherwise it means that it is compliant. Such a mathematical model can more intuitively understand the risks and responsibilities of the carrier under a specific legal framework.

As a special and key component of the modern logistics system, international cold chain logistics is mainly defined by ensuring that products are maintained within a specific temperature range throughout the transportation process through temperature control technology, thereby effectively protecting the quality and safety of perishable goods. This system not only involves the collection, processing and storage of raw materials, but also covers the distribution and sales of products, which is directly related to public health issues such as food safety and drug effectiveness.

In international cold chain logistics, its characteristics are first manifested in the high dependence on temperature control technology. During the operation of the cold chain, the carrier needs to use special transportation tools such as "temperature control devices" and "refrigerated vehicles" to ensure that the temperature of the product is not broken during transportation. At the same time, timeliness is also one of the important characteristics of international cold chain logistics. In order to reduce the loss of products during transportation, the carrier needs to complete loading and unloading, transportation and other links in a very short time. This can be confirmed from the operational practices of some cold chain logistics companies. For example, studies have shown that in "food cold chain logistics", every hour of delay in product delivery may result in losses of up to "10%" or more, further highlighting the interdependence of timeliness and temperature control [5].

Carriers bear special responsibilities in international cold chain logistics, which are mainly reflected in the legal consequences of cargo damage and loss[6]. The particularity of this kind of responsibility is not only reflected in the carrier's monitoring and handling of the cargo status, but also in dealing with multiple dimensions such as loss rate and customer complaints. The specific analysis is as follows :

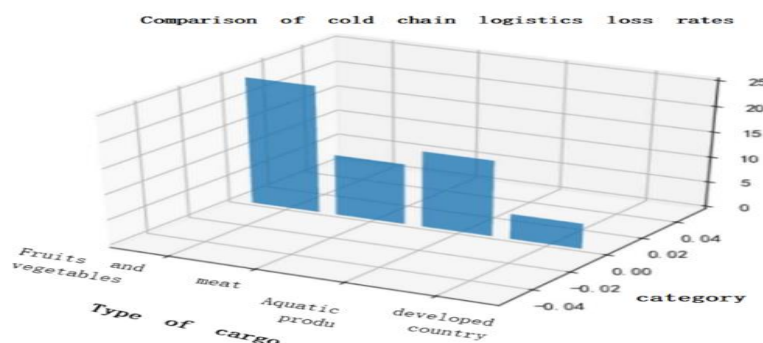


Figure 1: Comparison of cold chain logistics loss rates

According to the data on loss rates, the loss rate of fruits and vegetables in cold chain logistics is as high as 20%-30%, while the loss rates of meat and aquatic products are 12% and 15% respectively[7]. These data show that the effectiveness of temperature control and cargo status monitoring during cold chain transportation directly affects the integrity of the cargo and its final sales volume. For example, developed countries have a loss rate below 5%, which shows their maturity in cold chain management technology and execution, and reflects that carriers need to have a higher level of professionalism to meet the requirements of reducing losses. Therefore, when transporting cold chain cargo such as fruits and vegetables, meat and aquatic products, carriers must ensure the stability of the environment such as temperature and humidity, so as to protect the quality of the cargo, reduce losses, and thus affect commercial profits.

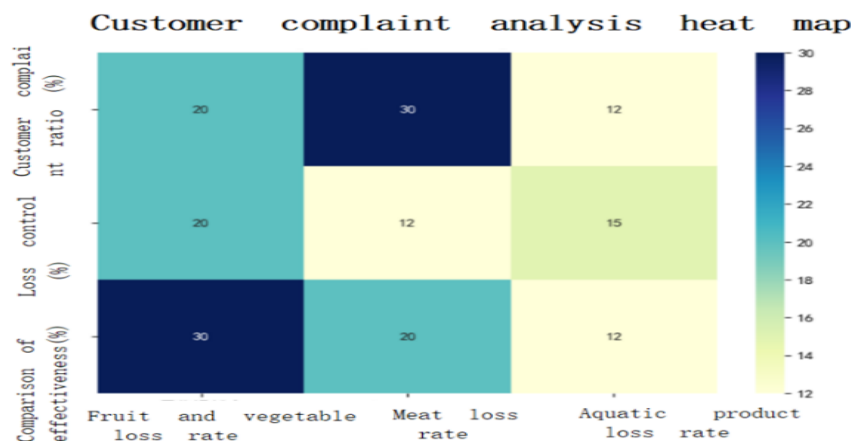


Figure 2: Analysis of customer complaints

Customer complaint case data shows that the proportion of compensation due to damage to cold chain goods in 2023 is as high as 20%[8]. This proportion reflects the special responsibility of carriers in handling customer complaints, that is, they need to bear the legal liability caused by damage to goods. From a business perspective, due to the intensification of market competition, if cold chain logistics companies cannot effectively reduce losses and properly handle customer complaints, their brand image and market share will be seriously affected. Therefore, carriers not only have to bear the damage liability in the physical transportation link, but also need to improve their customer service capabilities to meet customers' reasonable expectations and legal requirements when goods are damaged.

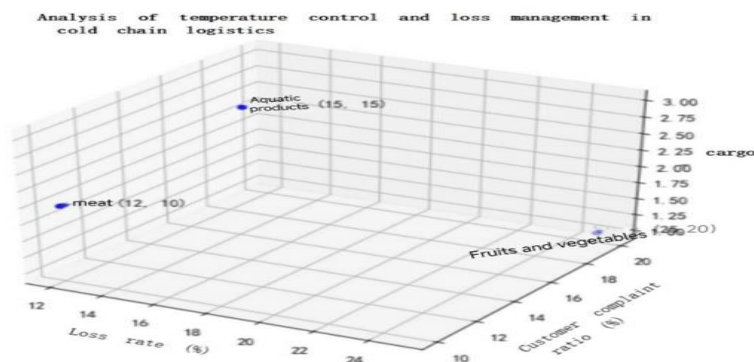


Figure 3: Application of temperature monitoring technology in cold chain logistics

The special responsibilities of carriers in handling cold chain goods are significantly different from those of other types of carriers. Traditional cargo transportation usually focuses on the physical safety of goods, while cold chain logistics requires full monitoring and management of temperature-sensitive goods to ensure the safety and integrity of goods during transportation [9]. Carriers need to use technical means, such as the Internet of Things (IoT) and blockchain, to monitor and record the status of goods in real time, thereby improving transparency and reducing the loss rate and customer complaints caused by improper temperature control. Using big data analysis technology, carriers can conduct in-depth analysis of loss data, identify potential risk factors, and take corresponding measures to control them.

The special responsibilities faced by carriers in cold chain logistics are not only related to legal consequences, but also particularly to the complexity of full-process management and the far-reaching impact on business results. In future industry practices, carriers should continuously improve their sense of responsibility and professional capabilities to cope with the increasingly challenging and severe cold chain logistics market [10]. By combining technological innovation with data analysis capabilities, we can promote the improvement of cold chain management level, achieve effective control of losses and improve customer satisfaction, thereby gaining an advantageous position in the fierce competition.

When discussing the special responsibilities of carriers in international cold chain logistics, the role of the legal framework is particularly important. Carriers usually bear the legal responsibility to ensure that cold chain products maintain a suitable temperature and environment during transportation. This is not only an obligation based on contractual agreements, but also for the protection of public safety and consumer rights [11]. According to survey data, the global cold chain logistics market has an average annual growth rate of 17.7% from 2019 to 2021, and the market size has reached US\$868.93 billion in 2021 [12]. In China, the total demand for cold chain in 2021 also reached 270 million tons, showing the booming development of this market [13].

Under the international legal framework, clauses such as the Convention on Contracts for the International Carriage of Goods (CIM) and the Hague Rules provide theoretical support and legal basis for the definition of carrier liability. According to these clauses, the carrier shall bear the corresponding liability for damage or loss of goods, especially in the case of temperature-controlled transportation. However, although the legal clauses have provided certain guarantees, they have exposed many limitations in specific implementation. For example, during the transportation of goods, when the quality of the goods is affected due to problems such as cold chain equipment failure and improper temperature monitoring, how to define whether the carrier has fulfilled its due duty of care becomes a thorny issue in the process of applying the law.

This paper explores in depth the special responsibilities of carriers in international cold chain logistics[14]. These responsibilities not only cover the efficiency and safety of the transportation process, but also involve strict supervision of the quality assurance of cold chain products. It is not difficult to find in many studies that carriers, as a key link, directly affect the overall performance and customer experience of the cold chain logistics system[15]. Therefore, understanding the role of carriers is crucial to optimizing international cold chain logistics.

Carriers bear the core responsibility of protecting the quality of goods in international cold chain logistics. Strict control of temperature and humidity during the storage and transportation of various fresh foods, medicines, etc. is a necessary condition to enhance their shelf life. Examples show that when carriers fail to effectively monitor the transportation environment, slight fluctuations in temperature may cause product deterioration or failure, resulting in huge economic losses and

potential legal liabilities. Therefore, the carrier's selection of transportation equipment, application of monitoring technology, and compliance with relevant regulations are all basic elements to ensure product quality.

From a theoretical perspective, the definition and improvement of carrier responsibilities are crucial to improving the overall standards of the industry. At present, the legal framework of international cold chain logistics is not perfect enough, especially in the division of responsibilities, which often lacks clarity. Therefore, future research should focus on the refinement of legal responsibilities and the analysis of typical cases in order to more comprehensively understand the responsibilities of carriers in different situations. For example, by analyzing past legal dispute cases, more reasonable contract terms and risk management strategies can be formulated, thereby improving the service quality and market competitiveness of carriers.

References:

1. Zhao Lindu. Planning in the development plan of cold chain logistics [J]. Logistics Technology and Application, 2023, 28(S1): 69-73.
2. Wang Mengting. Research on cold chain logistics demand forecasting [D]. Supervisor: Ding Lei. Shanxi University of Finance and Economics, 2023.
3. Zhou Qi. Research on carrier liability limitation in international cruise tourism [D]. Supervisor: Wang Meili. Southwest University of Political Science and Law, 2022.
4. Shen Youchen. Research on the application of blockchain technology in the logistics management of truckless carriers [D]. Supervisor: Si Yaqing. Beijing University of Posts and Telecommunications, 2021.
5. Zhou Wanli, Xue Liang. Research and design of green packaging for cold chain logistics [J]. Logistics Engineering and Management, 2021, 43(09): 54-56.
6. Xu Yi. Research on logistics contract liability of international shipping logistics operators [D]. Supervisor: Wang Xin. Dalian Maritime University, 2023.
7. Cai Zhaojun. Research on the development of cold chain logistics in Nanchong [J]. Value Engineering, 2022, 41(01): 58-60.
8. Zhou Yanrong. Research on the development of cold chain logistics in my country [J]. Rural Economy and Science and Technology, 2021, 32(04): 99-100 .
9. Fan Xingbing. Research on cold chain transportation in food logistics management - Review of "Food Logistics Management" [J]. Grain and Oil, 2022, 35(09): 168.
10. Liu Wenhua, Li Hanqing. Taking the opportunity of serving vaccine supply to improve international cold chain logistics capabilities [N]. China Transportation News, 2021-03-02(008).
11. Chen Jun, Lu Ziyu. Research on the selection of agricultural products cold chain carriers considering joint preservation investment [J]. Mathematical Practice and Theory, 2021, 51(22): 38-53.
12. Wang Haoyue. Special Research on safety issues and countermeasures of cold chain logistics from the perspective of special periods [J]. Popular Standardization, 2021, (10): 230-232.
13. Tang Na. Research on the safety development of cold chain logistics [J]. Science and Technology Horizon, 2021, (15): 178-181.
14. Shi Mengyuan. Cold chain logistics benefits farmers and promotes agriculture [N]. China Water Transport News, 2023-07-12 (007).
15. Jiang Mingzhu. Research on efficiency optimization strategies of cold chain logistics in my country [J]. Journal of Changchun Finance College, 2022, (06): 78-83.

Жэнь Шаньшань

Ж. Баласагын атындагы КУУ, PhD докторант, Бишкек шаары,
Шанхай саясий-юридикалык университети, окутуучу, Шанхай шаары,

Жэнь Шаньшань

КНУ имени Ж. Баласагына, PhD докторант, г. Бишкек,
Шанхайский политико-юридический университет, преподаватель, г. Шанхай,

Ren Shanshan

KNU n.a. J. Balasagyn, PhD doctoral student, Bishkek,
Shanghai University of Political Science and Law, Lecturer, Shanghai,

**КЫТАЙ МЕНЕН КЫРГЫЗСТАНДЫН ТИЛДИК ЖАНА МАДАНИЙ
АЛМАШУУЛАРЫ «БИР АЛКАК, БИР ЖОЛ» ДЕМИЛГЕСИНИН АЛКАГЫНДА
КЫЗМАТТАШТЫК КОНТЕКСТИНДЕ**

**ЯЗЫКОВЫЕ И КУЛЬТУРНЫЕ ОБМЕНИ МЕЖДУ КИТАЕМ И КЫРГЫЗСТАНОМ
В КОНТЕКСТЕ СОТРУДНИЧЕСТВА В РАМКАХ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС,
ОДИН ПУТЬ»**

**LINGUISTIC AND CULTURAL EXCHANGES BETWEEN CHINA AND KYRGYZSTAN
IN THE CONTEXT OF COOPERATION WITHIN THE FRAMEWORK OF THE BELT
AND ROAD INITIATIVE**

* Этот проект поддержан программой Молодежного исследовательского фонда Шанхайского политико-юридического университета 2023г. (2023XQN12)

Кыскача мүнөздөмө: «Бир алкак, бир жол» демилгеси 2013-жылы сунушталган күндөн бери он жылдан ашты. Акыркы он жылда «Бир алкак, бир жол» демилгесинин ар тараптуу жылышынын натыйжасында Кытай менен Кыргызстандын гуманитардык кызматташтыгы кыйла ийгиликтүү өнүгү. Бул макалада соңку он жыл ичинде Кытай менен Кыргызстандын тилдик жана маданий алмашуулары боюнча кыскача баяндама берилет, ошондой эле тилдик жана маданий алмашуулар, билим берүү кызматташтыгынын «Бир алкак, бир жол» демилгесинин курулушундагы мааниси талкууланат. Мындан тышкары, «Бир алкак, бир жол» демилгесинин Кытай менен Кыргызстандын тил, маданият жана билим берүү тармагындагы келечектеги кызматташтыкка тийгизген таасири талданат.

Аннотация: Инициатива «Один пояс, один путь», и с тех пор, как она была представлена в 2013 году, прошло больше десяти лет. За последние десять лет благодаря всестороннему продвижению инициативы «Один пояс, один путь» гуманитарное сотрудничество между Китаем и Кыргызстаном достигло значительного прогресса. В данной статье излагается краткий обзор языковых и культурных обменов между Китаем и Кыргызстаном за последние десять лет, обсуждается важность языковых и культурных обменов и образовательного сотрудничества в строительстве «Один пояс, один путь», а также анализируется влияние инициативы «Один пояс, один путь» на будущее сотрудничество между Китаем и Кыргызстаном в области языка, культуры и образования.

Abstract: The Belt and Road Initiative, since its introduction in 2013, has passed more than ten years. Over the past decade, with the comprehensive promotion of the Belt and Road Initiative, humanitarian cooperation between China and Kyrgyzstan has made significant progress. This article

presents a brief overview of linguistic and cultural exchanges between China and Kyrgyzstan over the past ten years, discusses the importance of linguistic and cultural exchanges, as well as educational cooperation in the construction of the Belt and Road, and analyzes the impact of the Belt and Road Initiative on future cooperation between China and Kyrgyzstan in the fields of language, culture, and education.

Негизги сөздөр: «Бир алкак, бир жол», Кытай, Кыргызстан, тил жана маданият.

Ключевые слова: «Один пояс, один путь», Кутай, Кыргызстан, язык и культура.

Keywords: Belt and Road Initiative, China, Kyrgyzstan, language and culture.

«Один пояс, один путь» — сокращение от «Экономический пояс Шелкового пути» и «Морской Шелковый путь 21 века». Эта инициатива была впервые выдвинута председателем КНР Си Цзиньпином во время государственных визитов в страны Центральной Азии и Индонезию в 2013 году. Инициатива «Один пояс, один путь» направлена на продвижение координации политики, связи сооружений, беспрепятственной торговли, финансовой интеграции и связей между населением тех стран, которые расположены по маршруту путем совместного строительства инфраструктуры, укрепления торгового сотрудничества, углубления инвестиционного сотрудничества, укрепления финансового сотрудничества и расширения культурных обменов, постепенно сформировать крупную региональную модель сотрудничества[1], и способствовать взаимной выгоде и общему развитию.

Инициатива «Один пояс, один путь» представляет собой конкретную практику отстаивания Китаем «нового типа международных отношений». А также она имеет важное значение для экономического и социального развития стран, расположенных вдоль этого маршрута. Будучи важной страной на историческом Шелковом пути, Кыргызстан был одним из первых стран, поддержавших совместное строительство инициативы «Один пояс, один путь», придав новый импульс совместному строительству «Один пояс, один путь». Сотрудничество между Китаем и Кыргызстаном в рамках инициативы «Один пояс, один путь» является одним из самых плодотворных сотрудничеств между двумя странами.

1. История развития языковых и культурных обменов между Китаем и Кыргызстаном:

И Китай, и Кыргызстан имеют богатую историю и культуру. Более двух тысяч лет назад Чжан Цянь из династии Хань в Китае совершил две миссии в Центральную Азию, открыв дверь для дружеских обменов между Китаем и странами Центральной Азии, и древний Шелковый путь, проходящий с востока на запад. Таким образом, история языковых и культурных обменов между Китаем и Кыргызстаном восходит к периоду древнего Шелкового пути. В то время купцы и путешественники в Китае и Средней Азии уже начали торговлю и культурный обмен.

Кыргызстан имеет свои уникальные преимущества в строительстве «Один пояс, один путь». С одной стороны, географически Кыргызстан обладает уникальным преимуществом местоположения: как страна, не имеющая выхода к морю, Кыргызстан имеет общую границу с Китаем протяженностью более 1000 км на востоке и является ближайшим соседом Китая, с другой стороны, Кыргызстан имеет доступ к Казахстану через китайско-казахстанскую магистраль на севере, к Таджикистану и Узбекистану через китайско-казахстанско-узбекистанскую магистраль на юге и западе, а также к Европе через Каспийское море на западе, что делает его ключевым узлом по маршруту «Один пояс, один путь».

В последнее десятилетие языковые и культурные обмены между Китаем и

Кыргызстаном также интенсивно развиваются. В сфере культуры Китай и Кыргызстан обмениваются делегациями, проводят выставки, представления, фестивали искусств и другие мероприятия, создают платформу для культурных обменов между двумя странами. Например, «Выставка нематериального культурного наследия Морского Шелкового пути», Форум молодежного творчества и наследия «Один пояс, один путь», Международный фестиваль искусств «Шелковый путь», Международная культурная выставка «Шелковый путь» (Дуньхуан), Международный фестиваль искусств «Шелковый путь» - эти комплексные культурные фестивали на тему «Один пояс, один путь».

Молодые волонтеры из двух стран также сотрудничают в таких проектах, как защита окружающей среды и борьба с бедностью. Китай и Кыргызстан также подписали ряд документов для содействия культурному обмену двух стран, таких как: «Меморандум о взаимном переводе и издании классических произведений», что позволит и дальше углублять понимание и признание выдающихся культур двух стран между их народами, тем самым в дальнейшем содействовать культурным обменам и взаимообучению между Китаем и Кыргызстаном [2]. Министерства здравоохранения Китая и Кыргызстана подписали Меморандум о взаимопонимании по вопросам сотрудничества в области традиционной китайской медицины и сотрудничали в создании Китайско-Кыргызского центра китайской традиционной медицины [3].

В октябре 2014 года кыргызский фильм «Мальчик и лошадь» и другие фильмы были представлены на Цзяюйгуаньском международном фестивале короткометражных фильмов в Китае, которые вызвали большой отклик. В 2015 году в рамках проекта «Шелковый путь и телевизионный мост» были переведены некоторые знаменитые китайские фильмы и телесериалы на кыргызский язык. В октябре 2017 года в Бишкеке открылся первый в Центральной Азии книжный магазин с китайской тематикой «Шанс», где продаются произведения китайских авторов, а также музыкальные инструменты, традиционная одежда и другие товары китайской культуры, что служит окном для ознакомления местных читателей с Китаем. В июне 2019 года в Бишкеке состоялся тур «Воспринимай Китай – Кыргызстан», а также открылся Китайский павильон в Бишкекском гуманитарном университете. В Бишкеке состоялся Межвузовский молодежный форум «Кыргызско-китайский пояс дружбы», посвященный 30-летию установления дипломатических отношений между Китаем и Кыргызстаном. Премьера китайского фильма «Кашгули» состоялась в Бишкеке в декабре 2022 г. Фильм транслировался во многих университетах Кыргызстана, таких как: Кыргызский национальный университет, Бишкекский гуманитарный университет, Джалалабадский государственный университет и др.

Благодаря фильмам народы двух стран смогли лучше понять культуру друг друга, что еще больше укрепило дружбу и сотрудничество между странами и способствовало развитию взаимопониманию между людьми.

Совместное строительство «Один пояс, один путь» требует, чтобы язык прокладывал путь [4], языковое общение является основой для реализации «Пяти связей» [5]. Основа инициативы «Один пояс, один путь» - отношения и дружба между людьми [6], связь между людьми является основой других «четырёх связей» и фундаментом строительства «Один пояс, один путь», а языковая коммуникация является фундаментальной гарантией отношений между людьми [7]. Если нет общего языка, который может передать сообщение и чувство, трудно точно интерпретировать политику, что оказывает негативное воздействие на связь сооружений, беспрепятственную торговлю, финансовую интеграцию, и не говоря уже о связи между

людьми стран.

В языковой сфере Китай и Кыргызстан активно осуществляют сотрудничество. В 1992 году Бишкекский гуманитарный университет открыл курсы китайского языка, который стал первым университетом в Кыргызстане, предложившим курсы китайского языка. В связи с инициативой «Один пояс, один путь» в Кыргызстане быстро развивается международное обучение китайскому языку. В настоящее время в Кыргызстане действуют четыре Института Конфуция, и почти все ведущие учебные заведения предлагают курсы китайского языка. Китай ежегодно спонсирует кыргызских студентов для обучения в Китае [8]. Например, в Кыргызском национальном университете каждый год проводится конкурс кытайско-кыргызского перевода, который повышает навыки перевода как на китайском, так и на кыргызском языках, и способность межкультурной коммуникации студентов. Конкурс не только способствует языковому обмену между Китаем и Кыргызстаном, но и содействует развитию образовательных обменов между двумя странами. В некоторых университетах в Кыргызстане создали «уголки китайского языка», уголок не только предоставляет платформу для языкового обмена, но и помогает кыргызским студентам лучше понять китайскую культуру. Кроме того, в Кыргызском национальном университете есть Кыргызско-Китайский институт, в котором преподают китайский и кыргызский языки, что оказывает поддержку в обучении талантов, в культурном обмене между Китаем и Кыргызстаном. В последние годы все больше и больше китайских студентов предпочитают учиться за рубежом в Кыргызстане, в основном в Бишкекском гуманитарном университете, Кыргызском национальном университете и Ошском государственном университете, где они изучают и кыргызский, и русский языки.

В последние годы кыргызский язык стал новым нераспространенным языком в списке языковых специальностей в китайских университетах. Некоторые китайские университеты, такие как Шанхайский университет иностранных языков, Наньнинский педагогический университет, Тяньцзиньский педагогический университет, Пекинский университет иностранных языков, Университет информационных технологий, Синьцзянский университет, Синьцзянский педагогический университет, Юньнаньский университет национальностей и Центральный университет национальностей, создали специальности кыргызского и русского языков, кафедры или центры кыргызского языка для подготовки языковых специалистов для дружественных обменов между Китаем и Кыргызстаном. В то же время на социальных онлайн-платформах «Bilibili», «YouTube» появились систематические высококачественные обучающие видеоролики кыргызского языка, такие как: фонетики кыргызского языка, занятия разговорного кыргызского языка и практические курсы кыргызского языка.

В Китае большое внимание уделяется разработке учебных материалов по кыргызскому языку. После многолетней кропотливой работы, на основе «Курса кыргызского языка (кыргызского языка)», опубликованного в 1995 году, и с учетом учебников кыргызского языка, изданных Кыргызской Республикой в последние годы, профессор Ху Чжэньхуа из Центрального университета национальностей в июне 2017 года опубликовал «Курс кыргызского языка», который представляет собой подробное и систематическое объяснение фонетических и грамматических знаний кыргызского языка. В 2020-2021 годах У Юйцюань опубликовал учебники кыргызского языка «Кыргыз тилинин негизги курсу» (3 тома), основываясь на своих исследованиях и практике преподавания. «Кыргыз тили негизги курсу (1)» в основном посвящены обучению фонетике, основам морфологии и синтаксиса. «Кыргыз тилинин негизги курсу (2)», грамматика усложнена, текст богатый и обширный, охватывающий историю, географию, обычаи и традиции Кыргызстана и т.д. «Кыргыз тилинин

негизги курсу (3)», изданный в апреле 2021 года, дополнен текстами из оригинальных кыргызских книг, кыргызских газет и веб-сайтов. Каждый из трех учебников «Кыргыз тилинин негизги курсу» (3 тома) сопровождается аудиозаписями и упражнениями для каждого урока, чтобы помочь учащимся закрепить основные знания языка и улучшить навыки аудирования. Вышеупомянутые два набора учебников систематически объясняют основные грамматические знания кыргызского языка и сосредоточены на развитии у учащихся основных языковых навыков, таких как аудирование, чтение, письмо и перевод. Использование местных материалов по кыргызскому языку способствовало развитию кыргызского языка и культуры в Китае.

В рамках инициативы «Один пояс, один путь» Китай и Кыргызстан уделяют больше внимания сотрудничеству и развитию языкового образования, язык является одним из ключевых факторов для взаимовыгодного сотрудничества. Устранение языковых барьеров может способствовать дальнейшему развитию сотрудничества между Китаем и Кыргызстаном в различных областях.

2. Сотрудничество в области языкового образования между Китаем и Кыргызстаном:

Сотрудничество в области образования между Китаем и Кыргызстаном является важной частью развития языкового и культурного обмена между двумя странами. В последние десятилетия активизация обменов и сотрудничества Китая с Кыргызстаном в области образования играет значимую роль в содействии углублению взаимопонимания народов двух стран.

В ответ на инициативу «Один пояс, один путь» Министерство образования Китая в 2016 году выпустило Образовательную инициативу по содействию совместному строительству «Одного пояса, одного пути», учредив стипендию правительства Китая «Шелковый путь», реализуя программу содействия совместному образованию «Шелковый путь», программу подготовки учителей "Шелковый путь". Выдающиеся студенты из Кыргызстана могут получить финансирование для обучения в Китае через стипендии правительства Китая, стипендии местных органов власти и программу стипендий правительства Китая «Шелковый путь». Кроме того, существуют проекты по созданию Институтов Конфуция кыргызских и китайских университетов. В 2008 году Бишкекский гуманитарный университет и Синьцзянский университет совместно учредили Институт Конфуция, в 2013 году именно в этом Институте Конфуция был создан Центр обучения китайскому языку.

В 2018 году на Международном форуме по строительству мозгового центра «Один пояс, один путь» Китай и Кыргызстан договорились оказывать содействие в установлении и развитии прямых связей между кыргызскими и китайскими высшими учебными заведениями и совместно предоставлять стипендии гражданам Кыргызстана и Китая для обучения и стажировки в высших учебных заведениях, способствуя дальнейшему развитию долгосрочного и стабильного сотрудничества между двумя странами в области образования.

В апреле 2019 года в Бишкекском гуманитарном университете прошел Международный образовательный форум «Один пояс и один путь: интеграция образования и науки в XXI веке» с участием представителей Китая, высших учебных заведений Кыргызстана, органов управления образованием и более 40 руководителей ведущих вузов. В октябре того же года в Центральном университете национальностей состоялось открытие «Китайско-Кыргызского центра гуманитарного обмена», что способствовало дальнейшему сотрудничеству и обмену между университетами Китая и Кыргызстана.

В октябре 2021 года был создан и открыт институт Шелкового пути Хэнаньским

университетом-Кыргызским Национальным университетом, что ознаменовало новый уровень образовательного сотрудничества между Кыргызстаном и Китаем. Кроме того, Северо-Западный педагогический университет, Тайюаньский технологический университет, Шанхайский политико-юридический университет, Тяньцзиньский университет иностранных языков, Даляньский университет национальностей и другие вузы Кыргызстана осуществляют обмен студентами, преподавателями и совместные научно-исследовательские проекты.

В мае 2022 года Китай и Кыргызстан создали Институт Чжэнхэ для подготовки талантов в области трансграничной электронной коммерции. В августе 2022 года в Кыргызстане был запущен проект «Лубаньская мастерская», направленный на подготовку профессиональных и квалифицированных кадров.

В мае 2024 года в Бишкеке, столице Кыргызстана, состоялась конференция по продвижению интеграции индустрии профессионального образования и обучения "Qinling Workshop" между Китаем (Шэньси) и Кыргызстаном, а также Восьмой международный форум Альянса профессионального образования «Один пояс, один путь», и на котором была официально запущена международная образовательная платформа "Qinling Workshop". На фоне «Один пояс, один путь» сотрудничество в области профессионального образования между двумя странами постоянно достигает новых результатов, обеспечивая более сильную поддержку талантов для продвижения научно-технических инноваций и экономического развития Кыргызстана, а также для создания китайско-кыргызского сообщества судьбы.

За последние десять лет сотрудничество между Китаем и Кыргызстаном постоянно совершенствовались, стороны создали более масштабную платформу для академических исследований, подготовки талантов и культурных обменов между Китаем и Кыргызстаном. Развитие китайско-кыргызского сотрудничества в области образования стало важной движущей силой в продвижении "связей между людьми стран".

За десять лет инициатива «Один пояс, один путь» способствовала обмену и сотрудничеству в области культуры, образования, науки и техники и полностью задействовала роль культурных мостов. Являясь важным носителем культурных обменов, язык способствует взаимопониманию и сотрудничеству между странами, а также между гражданами двух стран. В будущем сотрудничество между Китаем и Кыргызстаном в области языка, культуры и образования имеет большую перспективу. Обе стороны могут продолжать укреплять взаимное обучение и обмен языками между двумя странами. А также продолжить укреплять сотрудничество в области высшего и профессионального образования, чтобы внести больший вклад в экономическое и социальное развитие Китая и Кыргызстана.

Список использованной литературы:

1. 什么是“五通”?[EB/OL]. (2017-04-13) [2023-04-09]. http://news.cyol.com/content/2017-04/13/content_15932620.htm.
2. 中吉签署关于经典著作互译出版的备忘录 开启两国人文交流互鉴新阶段[EB/OL]. (2022-02-07) [2023-04-09]. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/xwzx/gnxw/220061.htm>
3. 进一步发挥传统医学在构建人类卫生健康共同体中的重要作用——国家中医药管理局局长于文明谈上合组织国家传统医学合作[EB/OL].(2021-07-31) [2023-04-09]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-07/31/content_5628568.htm
4. 李宇明.“一带一路”需要语言铺路[N].《人民日报》，2015年09月22日07版
5. 陆俭明.“一带一路”建设需要语言铺路搭桥[J].文化软实力研究，2016（02）：31-35.

6. 习主席的“丝路新语”：开放包容 加强“五通”[EB/OL].(2014-07-02) [2023-04-09].
<https://www.chinanews.com.cn/gn/2014/07-02/6341658.shtml>.
7. 周庆生.“一带一路”与语言沟通[J].新疆师范大学学报（哲学社会科学版），2018（02）：52-59.
8. 拉希德·尤苏波夫.推动吉中合作迈上新台阶[N].《人民日报（海外版）》，2023-02-21.

УДК: 37.014.5

Ван Юйфэн

Тарых жана маданият мектеби, Түндүк-Батыш педагогикалык университети, Ланьчжоу, Ганьсу

Ван Юйфэн

Школа истории и культуры, Северо-Западный педагогический университет, Ланьчжоу, Ганьсу

Wang Yufeng,

School of History and Culture, Northwest Normal University, Lanzhou, Gansu

**ПРАКТИКАЛЫК ИЗИЛДӨӨ ЖАНА ӨСТҮРҮҮ ЖӨНҮНДӨ МУРАСТОО ЖАНА
ИННОВАЦИЯҮЧҮН ЭЛ АРАЛЫК ТАЛАНТ КЫТАЙ ЦИВИЛИЗАЦИЯСЫНА
ОЙ ЖҮГҮРТҮҮ**

Түндүк-Батыш кадимки университетинде Жибек Жолу цивилизациясынын студенттери үчүн
чет өлкөдө окутуу программасынын мисалы

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗМЫШЛЕНИЯ О ВОСПИТАНИИ
ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ ТАЛАНТОВ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
В НАСЛЕДИИ И ИННОВАЦИЯХ КИТАЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

Тематическое исследование программы зарубежного обучения для студентов, изучающих
цивилизацию Шелкового пути в Северо-Западном педагогическом университете

**PRACTICAL EXPLORATION AND REFLECTION ON THE CULTIVATION
OF INTERNATIONALIZED TALENT FOR THE INHERITANCE AND INNOVATION
OF CHINESE CIVILIZATION**

A Case Study of the Overseas Study Program for Students Majoring in Silk Road Civilization at
Northwest Normal University

Кыскача мүнөздөмө: Тарыхый мүмкүнчүлүктөрдү пайдалануу жана эл аралык байланышты илгерилетүү Кытай цивилизациясы инновациялык таланттарды өстүрүү маанилүү миссия болуп саналат жогорку билим берүү мезгилинде. Түндүк Батыш университети белгилүү бир жетишкендиктерге жетишти Жибек Жолунун цивилизациясы боюнча адистиги бар студенттер үчүн чет өлкөдө окуу программасын ишке киргизүү менен, таланттарды өстүрүүнүн жаңы моделдерин изилдөө. Бирок, процесске байланыштуу маселелер барган сайын көрүнүктүү. Бул документ долбоордун фонун талдайт, окутуу модели, жана ишке ашыруу процесси, анын кеңейишиндеги оң маанисин жыйынтыктоо эл аралык көз караштар жана маданий алмашууну илгерилетүү. Ошондой эле ал учурдагы кыйынчылыктар жана оптималдаштыруу стратегияларын сунуштайт, дагы куруу үчүн түшүнүктөрдү сунуш кылат натыйжалуу эл аралык таланттарды окутуу модели.

Аннотация: Использование исторических возможностей и содействие международному общению китайской цивилизации при одновременном развитии инновационных талантов - важная миссия, возложенная временем на высшее образование. Северо-Западный педагогический университет добился определенных успехов, запустив программу обучения за рубежом для студентов, специализирующихся в области цивилизации Шелкового пути, исследуя новые модели развития талантов. Однако проблемы, связанные с процессом обучения, становятся все более актуальными. В этой статье анализируется история проекта, модель обучения, и процесс внедрения, резюмируя его позитивное значение для расширения международных перспектив и содействия культурному обмену. В нем также рассматриваются текущие трудности и предлагаются стратегии оптимизации, позволяющие создать более эффективную международную модель подготовки талантливых специалистов.

Abstract: Seizing historical opportunities and promoting the international communication of Chinese civilization while cultivating innovative talents is an important mission assigned to higher education by the times. Northwest Normal University has made certain achievements by launching an overseas study program for students majoring in Silk Road Civilization, exploring new models for talent cultivation. However, process-related issues have become increasingly prominent. This paper analyzes the background of the project, the training model, and the implementation process, summarizing its positive significance in broadening international perspectives and promoting cultural exchange. It also reflects on the current difficulties and proposes optimization strategies, offering insights for building a more effective international talent training model.

Негизги сөздөр: Интернационалдаштыруу; Кытай цивилизациясы; чет өлкөлүк изилдөө; Жибек Жолу.

Ключевые слова: Интернационализация; китайская цивилизация; зарубежное обучение; Шелковый путь.

Keywords: Internationalization; Chinese civilization; overseas study; Silk Road.

"Internationalization is the development trend of higher education." (1). In the context of the high-quality co-construction of the "Belt and Road" initiative, the cultivation of innovative talents for the inheritance and innovation of Chinese civilization requires an international perspective and the ability to engage in cross-cultural communication. In recent years, Chinese universities have been actively exploring paths for cultivating international talents. Northwest Normal University, located in the key city of the Silk Road, Lanzhou, Gansu, leverages its unique cultural advantages of the "Chinese Civilization Inheritance and Innovation Zone" to explore new models for international talent cultivation through the establishment of the Silk Road Elite Talent Training Base.

1 Background of the Overseas Study Program for Students Majoring in Silk Road Civilization at Northwest Normal University

Northwest Normal University is located in the western part of China, at an important node of the Silk Road. The university has a strong foundation in academic research, and its "Silk Road" series of courses were introduced early, with a well-developed curriculum system. Aside from the courses, the university also established the Central Asia Research Institute in 2016, which is one of the key humanities and social sciences bases of the university. Furthermore, Northwest Normal University integrated its academic resources and research capabilities, founding the "Silk Road and the Inheritance and Development of Chinese Civilization Collaborative Innovation Center" in 2012. Later,

in 2020, the university set up the "Silk Road and Chinese Civilization Inheritance and Innovation Research Platform Cluster." The Silk Road Civilization Foundation Discipline Talent Training Base at Northwest Normal University was approved in December 2019. It is one of the three provincial-level basic discipline talent training bases in Gansu Province and the only one in the humanities field. In addition, the university has close collaborations with academic and research institutions in Silk Road countries, such as Kyrgyzstan National University and Kazakhstan Taraz State Pedagogical University, providing a solid platform for students' overseas study programs.

2 Operational Mechanism of the Silk Road Civilization Major's Overseas Study Program

In 2020, Northwest Normal University began recruiting undergraduate students for the Silk Road Civilization major, aiming to cultivate international talents for the inheritance and innovation of Chinese civilization. In September of the same year, the first batch of 25 undergraduate students enrolled in the program. Below, I will briefly outline the development of the "Silk Road Civilization Elite Talent Training Base Class" curriculum plan, admissions effectiveness, educational teaching process, and the implementation of the overseas study program.

2.1 Formulation of the Internationalization of Chinese Civilization Inheritance and Innovation Talent Training Program

The "New Liberal Arts" construction is based on interdisciplinary integration, aiming to establish a world-class, China-centered liberal arts talent training system. The program cultivates high-level talents with ideal beliefs, a sense of national responsibility, and scientific spirit. The program follows a 6-year master's program with a flexible study period of 7 to 8 years. The training model is divided into three phases. In the first phase (3.5 years), students take fundamental courses on Silk Road Civilization. In the second phase (1.5 years), they take relevant graduate-level courses. In the third phase (1 year), students focus on academic research and thesis writing. The total number of credits required is 202, with 167 credits in the first phase and 35 credits in the second and third phases. Upon completion of the program, students who meet the curriculum requirements and successfully defend their master's thesis will be awarded a Master's degree in History (or Literature, or Science) based on the subject of their thesis.

Table 1. Credit Allocation for Various Course Categories

Course Category	Mode of Study	Credits
University Platform General Education Courses	Compulsory	37.5
	Elective	12
	Subtotal	49.5
School Platform Disciplinary Foundation Courses	Compulsory	39
Major Courses	Compulsory	56
	Elective	22.5
	Subtotal	117.5
Total		167

2.2 The Internationalization of Chinese Civilization Inheritance and Innovation Talent Training Model

How to cultivate elite innovative talents and explore an independent model for training these

talents is a key and important question that higher education, as the "most crucial intersection of education, technology, and talent," must address (5). Therefore, the internationalization of the Chinese Civilization Inheritance and Innovation Talent Training Model is constructed primarily from several key aspects. First, by pooling resources within and outside the university to achieve "elite" cultivation, the program ensures that top-tier faculty, excellent learning conditions, and a superior academic atmosphere are provided, enabling students to reach internationally competitive standards. Renowned professors teach and conduct research, and well-known scholars from related fields, both domestically and abroad, are specially invited to deliver lectures. Second, the program embraces the concept of "New Liberal Arts," breaking down barriers between departments, disciplines, and society to promote interdisciplinary integration and expansion. This approach aims to cultivate high-quality talents with critical thinking, innovative awareness, a sense of social responsibility, interdisciplinary knowledge, and an international perspective. Third, the "One System, Three Transformations" cultivation approach is implemented. The training program is designed according to the mentor system, small class sizes, individualized attention, and internationalized training requirements. The base class size is kept stable at around 30 students per year, and a dual-guidance system is used for mentoring students. The base class operates under a "strict competition, elimination, and streamlining" mechanism for its development.

Table 2: Professional Required Courses Teaching Plan

Course Type	Course Name	Credits	Contact Hours	Semester
Required Course	Introduction to the Major	1	18	1
	Historiography and Methodology	2	36	4
	Thesis Writing	3	54	4
	Introduction and Reading of Major Chinese Historical Texts I	2	36	3
	Introduction and Reading of Major Chinese Historical Texts II	2	36	4
	Modern Western Historiography	2	36	4
	Historical Geograph	3	54	5
	Introduction to Archaeology	3	54	5
	Historical Bibliography	3	54	5
	Modern Geographic Information Technology	3	54	5
	Introduction to Ethnology	2	36	4
	Introduction to Religious Studies	2	36	4
	Introduction to Linguistics	2	36	4
	Social Psychology	2	36	4
	Exploration of Silk Road Civilizations	4	72	2, 3
	Silk Road and Technological Civilization	2	36	4

	Silk Road Professional English	2	36	6
	Silk Road Literature Guide	2	36	6
	Silk Road Archaeology	2	36	6
	Silk Road Frontier Lectures	2	72	1-6
	Silk Road Cultural Studies	2	72	1-6
	Silk Road Study and Practice	2	72	7
	Reading Course	2		1-6
	Spoken English	2	72	5, 6
	Academic Year Thesis	2		5-6

Fourth, Teaching Model Reform. As shown in the table above, the training program integrates relevant liberal arts courses and offers specialized courses on Silk Road civilization. It includes Silk Road research and fieldwork practices, strengthens foreign language teaching, and invites excellent foreign teachers to conduct English-speaking lessons at the undergraduate level. Additionally, by organizing students' field trips to historical sites, museums, and cultural institutions in Greece, the program allows them to deeply understand the multicultural connotations of Silk Road civilization. This is particularly important in the context of China, where "the construction of the 'Belt and Road' reflects both the holistic view in Chinese traditional culture and the concept of socialist fair development." (6).

2.3 Overseas Study Program for Internationalization of Chinese Civilization Inheritance and Innovation Talents

In March 2023, the first batch of Silk Road Civilization major students entered the overseas study phase. Twenty-one students arrived at the University of Athens to participate in the four-month "Bachelor's Degree Program in Ancient Greek Archaeology, History, and Literature" (BAAG).

The program actively explores "local internationalization" and aims to promote mutual exchange between Chinese civilization and the civilizations of Silk Road countries. Domestically, students participated in field surveys in Southeast Gansu and Dunhuang, creating a "walking classroom" and reinforcing the educational mission of "civilization ambassadors." This program cultivates students' abilities to tell China's story in cross-cultural contexts and promotes a sense of responsibility and professional competence for advancing civilizational dialogue. Additionally, students are encouraged to think about new pathways for the inheritance and innovation of Chinese civilization in a cross-cultural environment, "enhancing students' understanding and recognition of the 'Silk Road Spirit,' thereby helping them establish a value pursuit of 'the world as one, a harmonious global community,' and 'peaceful coexistence of all nations.'" (7).



Figure 1: Students from the Silk Road Elite Talent Development Program of Northwest Normal University conducting a field study in Greece.

3. Outcomes of the Silk Road Civilization Major Overseas Study Program

The Silk Road Civilization major overseas study program at Northwest Normal University has achieved the dual goals of improving students' knowledge and abilities while deepening mutual cultural understanding. In the future, the program needs to further strengthen the transformation mechanism of its outcomes, promoting the "research-study-application" closed-loop development.

3.1 Students' Knowledge and Ability Improvement

The program integrates the history of civilizations along the Silk Road, Ancient Greek archaeology, history, and the Bachelor's Degree Program in History and Literature into a modular course system. Based on a cross-national practice platform, it has built a knowledge growth pathway. "The 'Silk Road' spans across Eurasia, making significant contributions to the development of world civilizations." (8). Through field investigations and research, students have gained a deeper understanding of Silk Road civilization and related topics. This has greatly enhanced their foreign language proficiency.

3.2 Promotion of Cultural Exchange and Inheritance

"Relying on universities within Gansu Province to create a platform for the international dissemination, translation, and practice of Chinese civilization in Gansu is key. Expanding the international influence of Gansu's culture requires emphasis on its translation and publicizing abroad, in order to effectively spread Gansu's culture." (9). In Greece, through the overseas study program, students have absorbed valuable elements from their studies, injecting new vitality into the inheritance and innovation of Chinese civilization. The overseas study program has allowed students to step out of China, experiencing the diversity of international cultural landscapes firsthand. Through exchanges with universities, research institutions, and cultural organizations in Greece, students have enhanced their awareness of international cooperation. They have realized that the inheritance and innovation of Chinese civilization require strengthening their identity as "civilization communicators" in addition to being "civilization learners."

4. Practical Challenges of the Silk Road Civilization Major Overseas Study Program

In the process of cultivating talents with international perspectives for the inheritance and innovation of Chinese civilization, the "Silk Road Civilization Major Overseas Study Program" faces intertwined development challenges: first, the lack of synergy in cross-border educational resource allocation; second, the single dimension of presenting research results; and third, the need for further

refinement in student safety management.

4.1 Lack of Synergy in Cross-Border Educational Resource Allocation

Although Northwest Normal University has signed cooperation agreements with many universities along the Belt and Road, there are still coordination barriers in practice. Up to now, the university has only established a visiting scholar agreement with the University of Athens in Greece, which makes it difficult for students to systematically integrate the "Silk Road region" knowledge framework. Moreover, the archaeological courses at the University of Athens focus on Mediterranean civilizations, which presents a challenge for the overseas study students who aim to advance the internationalization of Chinese civilization inheritance and innovation. Additionally, while the overseas study mentoring team consists of both domestic teachers and local scholars, there is a lack of a regular collaboration mechanism between the two sides.

4.2 Single Dimension in Presenting Study Results, and Weak Characteristics

After returning to China, students lack courses that further deepen and expand the outcomes of their overseas study experiences. The results of their overseas studies have not been effectively integrated into their subsequent professional learning, leading to insufficient utilization and reinforcement of these outcomes.

Currently, the results mainly focus on a single national culture, with little cross-civilizational comparison, weakening the "bridge" characteristics of Silk Road civilization. From a broader perspective, the main goal of the Silk Road Civilization major's overseas study program is to promote the cultivation of international talents for the inheritance and innovation of Chinese civilization. Its sustainability depends on whether it can integrate with local communities. At present, there is a lack of interaction between students and local residents, and research outcomes rarely contribute to community development.

4.3 Imperfect Dynamic Risk Assessment Mechanism

Safety risks are an ever-present concern in overseas study activities. Although the political situation in Greece is generally stable, extreme left-wing groups and anarchist organizations occasionally launch disruptive attacks on government institutions and television stations, which may affect innocent bystanders and surrounding businesses. Some areas, including the Acropolis in Athens, where the overseas study program is conducted, have safety risks. Despite the university's safety protocols, there are still limitations in their practical implementation. Additionally, the international situation also significantly affects the hidden costs of overseas study. Currently, the Silk Road Civilization major students' overseas study costs for Greece follow an 80:20 model, with the university covering 80% of the expenses and the implementing college covering 20%. While the university bears the majority of the learning costs, students still need to cover accommodation, local transportation, and other expenses, posing challenges to the students participating in the overseas study program.

5. Path Optimization for the Silk Road Civilization Major Overseas Study Program

The Silk Road Civilization overseas study activities play a strategic role in cultivating talents with international perspectives and for the inheritance and innovation of Chinese civilization. Based on the current challenges faced by the program, optimization plans need to be proposed from interdisciplinary integration, international cooperation mechanisms, and the integration of industry and education, to promote the innovative inheritance and international dissemination of Chinese civilization.

5.1 Constructing a "Cross-Disciplinary + Field Practice" Study System

In the new era, where globalization and digitization intertwine, the Silk Road Civilization

major overseas study program must break through traditional disciplinary boundaries and build a dual-track driven model of "cross-disciplinary + localized practice." Relying on indepth localized practice, the program aims to break down the barriers between history, archaeology, literature, and other single disciplines. It will develop cross-disciplinary courses like "Digital Reconstruction of Silk Road Civilization" and "Cross-Cultural Communication Practices," forming a multi-dimensional, cross-disciplinary knowledge network. "In the world of unprecedented change, the importance of building a 'real, three-dimensional, and comprehensive' communication system is increasingly prominent." (10). This requires upgrading field practice scenarios, and collaborating with partner universities to establish "Chinese Civilization Inheritance and Innovation Workstations." Students, through a semester of overseas study, will engage in tasks such as site mapping, cultural relic restoration, and community oral history collection. The implementation of a "dual-mentor system" will involve domestic scholars providing theoretical guidance, while local experts imparting related knowledge. A specialized post-return curriculum system will be established to organically integrate the outcomes of overseas study with professional courses. Through these paths, interdisciplinary integration will transition from theoretical conception to practical study modules, ultimately forming a closed-loop system of "classroom deconstruction - field reconstruction - academic innovation."

5.2 Building a "Government-University-Enterprise-International Organization" Collaborative Education Network

Given the multi-agent, cross-regional, and long-term characteristics of Silk Road Civilization overseas study activities, a collaborative network involving "government-university enterprise-international organizations" needs to be established. This network will overcome the limitations of traditional overseas study programs, which often involve isolated efforts, by promoting resource complementarity and risk-sharing mechanisms. It will form an ecological support system for talent cultivation. Efforts will also be made to seek financial support from governments, enterprises, and social organizations. Collaborations with cultural enterprises will be pursued to carry out industry-university-research projects, where enterprises provide financial support for overseas study programs while gaining relevant cultural research outcomes and talent resources.

Conclusion

"To achieve the prosperity and development of culture, we must not only remember our roots and shape our soul, but also absorb the foreign and engage in exchanges for mutual learning." (11). Overseas study is an important approach to cultivating talents for the inheritance and innovation of civilization and is an effective means of promoting the international dissemination of Chinese civilization. Northwest Normal University has long been committed to serving the Belt and Road national strategy and providing talent support for building a community with a shared future for mankind.

References:

1. Wang Chenfang. Research on the quality improvement path of innovative talent cultivation from the perspective of the internationalization of higher education. *World Education Information*, (2021), 34(03).
2. Zhang Junzong. Continuity and new changes: Construction and development of the "Silk Road" disciplinary system at Northwest Normal University. *Journal of Northwest Normal University (Social Science Edition)*, (2020), 57(06).
3. Ma Xiaohui., & Liu Ying. Inauguration ceremony of the Central Asia Research Institute at Northwest Normal University and academic report on hot issues in Central Asia. *Silk Road*, (2017),

(01).

4. Chang Lili. The current situation and reflection on undergraduate archaeology talent cultivation under the background of the new liberal arts: Based on the analysis of the content of the undergraduate archaeology training program in universities. Southern Cultural Relics, (2023), (05).
5. Li Ligu., & Chen Xueying. Exploration and improvement strategies for the cultivation model of outstanding innovative talents in higher education. Beijing Social Sciences, (2025), (01).
6. Lu Shan. The Silk Road: The path to the rise of Chinese culture—Interview with Professor Xu Zhaoshou, Ph.D. supervisor at the School of Media and Communication, Northwest Normal University. Sichuan Drama, (2020), (10).
7. Feng Yuxin. A preliminary discussion on the collaborative and co-constructive practice paths of ideological and political education and the "Silk Road" related courses in universities—A case study of Northwest Normal University. Gansu Education Research, (2024), (14).
8. Liu Zaicong., & Tian Shu. Opening the "Silk Road Studies" course along the Silk Road ancient route—Some insights on Northwest Normal University's "Silk Road Studies" course. Journal of Northwest Adult Education, (2011), (03).
9. Deng Wenjing. Exploration of the strategies for the translation and international dissemination of Gansu's Chinese civilization. Social Science Horizons, 38(06).
10. Wu Nan. (2022, April 25). Exploring the path of disseminating Chinese civilization. China Social Sciences News, (2023), (002).
11. Su Luying. Summary of the "Chinese Civilization and Modern Communication" Summit Forum. Educational Media Research, (2022), (04).

УДК: 371.3

Ма Чао, Дун Я Нань, Мэн Янжу, Пан Шисюй

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ма Чао, Дун Я Нань, Мэн Янжу, Пан Шисюй

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Ma Chao, Dong Yanan, Meng Yanru, Pang Shixu

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**УНИВЕРСИТЕТ МУГАЛИМДЕРИНИН ПЕДАГОГИКАЛЫК КОЛДООСУ БОЮНЧА
КӨП МАДАНИЯТТУУ ПЕРСПЕКТИВАГА НЕГИЗДЕЛГЕН
КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТҮ ЖОГОРУЛАТУУ ЖОЛУ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨ**

ИССЛЕДОВАНИЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ УНИВЕРСИТЕТА В ОБЛАСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИКУЛЬТУРНОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ

STUDY ON THE PATH TO ENHANCE UNIVERSITY TEACHERS' COMPETENCE IN PEDAGOGICAL SUPPORT BASED ON A MULTICULTURAL PERSPECTIVE

基于多元文化视角的大学教师教学支持能力提升路径研究

Кыскача мүнөздөмө: Бул макала глобалдашуу шартында университеттердеги поликультурдук билим берүү сценарийлериндеги педагогикалык колдоо жөндөмдүүлүгү тууралуу негизги маселени карайт. Поликультурдук идентичтикеси бар студенттердин санынын өсүшү менен университеттик окутуучулар алардын билим алуу муктаждыктарын канааттандырууга даяр болушу керек. Макалада университеттик окутуучулардын поликультурдук билим берүүнү колдоодо кездешкен азыркы абал жана кемчиликтер, мисалы, төмөнкүлүк маданий кабыл алуучу жана бирдиктүү окутуу ыкмасы каралат. Теориялык изилдөөлөргө жана практикалык мисалдарга негизделип, жакшыртуу жолу сунушталат, ага поликультурдук билим берүүгө үйрөнүү, окутуучулардын практикалык кесиптик коомун түзүү жана окутууну баалоо жана рефлексиялоонун системасын жакшыртуу кирет. Бул жол окутуучулардын окутууну колдоо жөндөмүн жогорулатууга, поликультурдук билим берүүнүн натыйжалуулугун оптималдаштырууга, университет билим берүү сапатын жогорулатууга жана поликультурдук идентичтиги бар студенттердин жалпы өнүгүшүнө жардам берүү максатын көздөйт.

Аннотация: В данной статье рассматривается ключевая тема компетенции педагогической поддержки преподавателей в сценариях поликультурного образования в университетах в условиях глобализации. По мере увеличения числа студентов с поликультурной идентичностью преподаватели университетов должны быть готовы удовлетворить их потребности в обучении. В статье анализируется текущая ситуация и недостатки университетских преподавателей в области поддержки поликультурного обучения, такие как низкая культурная восприимчивость и единый метод преподавания. На основе теоретических исследований и практических примеров предлагается путь совершенствования, включающий обучение мультикультурному образованию, создание кросс-культурного сообщества преподавателей-практиков и улучшение системы рефлексии и оценки преподавания, направленный на повышение способности преподавателей поддерживать преподавание, оптимизацию эффекта мультикультурного образования, повышение общего качества университетского образования и содействие всестороннему развитию студентов с мультикультурной идентичностью.

Abstract: This article examines the key topic of pedagogical support competence in multicultural education scenarios in universities in the context of globalization. As the number of students with multicultural identities increases, university instructors must be prepared to meet their learning needs. The article analyzes the current situation and shortcomings of university professors in supporting multicultural education, such as low cultural sensitivity and the use of a single teaching method. Based on theoretical research and practical examples, a path for improvement is proposed, including training in multicultural education, creating a cross-cultural community of teaching practitioners, and enhancing the system of reflection and evaluation of teaching. This path aims to improve instructors' ability to support teaching, optimize the effect of multicultural education,

enhance the overall quality of university education, and contribute to the comprehensive development of students with multicultural identities.

摘要：本文聚焦于全球化背景下，大学多元文化教育场景中教师教学支持能力的关键议题。随着多元文化身份学生数量增多，大学教师需具备相应能力以满足其学习需求。文章剖析当前大学教师在多元文化教学支持方面的现状与不足，如文化敏感度低、教学方法单一等。通过理论研究与实践案例分析，提出涵盖多元文化教育培训、跨文化教学实践共同体建设、教学反思与评价体系完善等提升路径，旨在增强教师教学支持能力，优化多元文化教育效果，提升大学整体教育质量，促进多元文化身份学生全面发展。

Негизги сөздөр: көп маданияттуу перспектива; университет мугалимдери; педагогикалык колдоо жөндөмдүүлүгү; жакшыртуу жолу; билим берүү сапаты.

Ключевые слова: поликультурная перспектива; преподаватели университетов; способность к педагогической поддержке; путь совершенствования; качество образования.

Keywords: multicultural perspective; university teachers; pedagogical support capacity; improvement pathway; quality of education.

关键词：多元文化视角；大学教师；教学支持能力；提升路径；教育质量

全球化进程的加速促使高等教育国际化程度不断提高，大学中多元文化身份的学生数量日益增长。这些学生来自不同的文化背景，拥有独特的价值观、学习方式和沟通风格。据相关统计数据显示，过去十年间，我国高校国际学生的数量以每年约[X]%的速度递增，同时，国内不同地区、不同民族学生之间的交流融合也更为广泛。这种多元文化环境为大学教育带来了丰富的资源，但也对大学教师的教学能力提出了新的挑战。

从理论层面看，深入研究大学教师教学支持能力提升路径，有助于丰富多元文化教育理论体系，为高等教育教学理论发展提供新的视角。从实践角度而言，提升教师在多元文化环境下的教学支持能力，能够更好地满足多元文化身份学生的学习需求，促进学生的学业成功和全面发展，进而提升大学教育质量，增强高校在国际教育领域的竞争力。

许多大学教师对多元文化教育的重要性认识不够深刻，缺乏对不同文化背景学生的尊重和理解。在教学过程中，部分教师未能充分意识到文化差异可能对学生学习产生的影响，仍然采用单一的教学模式和评价标准，忽视学生的个体差异。¹例如，一些教师在课堂提问或小组讨论中，没有考虑到某些文化背景下学生可能更倾向于含蓄表达，而直接将学生的沉默视为对知识的不理解或不参与，导致师生之间产生误解。

教师在识别和应对学生文化差异方面的敏感度有待提高。不同文化在非语言沟通、时间观念、学习态度等方面存在诸多差异，教师若不能敏锐察觉这些差异，可能会在教学中引发冲突。比如，某些文化背景下的学生可能认为与教师保持眼神接触是不尊重的表现，而在主流教学文化中，眼神交流被视为积极参与的标志。⁵教师如果不了解这种差异，可能会错误地认为学生注意力不集中，从而影响教学关系和教学效果。

面对多元文化学生群体，部分教师的教学方法较为单一，难以满足不同学习风格学生的需求。传统的以教师为中心的讲授式教学方法，对于一些习惯自主学习、合作学习的学生来说，可能无法充分调动他们的学习积极性。²例如，在一些课程中，教师始终采用单向的知识灌输方式，没有为学生提供足够的互动、讨论和实践机会，导致多元文化身份学生难以将所学知识与自身文化背景相结合，降低了学习效果。

教师在与多元文化身份学生沟通时，常因语言表达、文化背景差异等因素出现沟通障碍。在语言方面，尽管大多数教师具备一定的通用语言能力，但在涉及专业术语、俚语或文化隐喻时，可能会导致学生理解困难。⁷此外，不同文化的沟通风格差异也可能造成误解。例如，一些西方文化强调直接表达观点，而东方文化则更倾向于委婉表达，教师如果不能适应这种差异，可能会在与学生交流时产生隔阂。

学校应组织系统的多元文化教育理论培训课程，帮助教师深入了解多元文化教育的基本概念、理论基础和发展历程。培训内容可包括文化相对论、多元智能理论在多元文化教育中的应用等，使教师从理论层面认识到多元文化教育的重要性和必要性。⁵例如，通过邀请多元文化教育领域的专家进行讲座，介绍不同国家和地区的教育体系、文化价值观以及多元文化教育成功案例，拓宽教师的理论视野。

除了理论学习，还应安排文化体验与实践培训活动，增强教师对不同文化的亲身感受。可以组织教师参加跨文化交流活动，如国际学术研讨会、文化交流营等，让教师有机会与不同文化背景的人直接互动。⁴此外，鼓励教师参与社区文化活动，了解当地不同文化群体的生活方式和文化特点。通过这些实践活动，教师能够更深刻地理解文化差异，提高文化敏感度。

针对多元文化教学的特殊需求，开展教学技能培训。培训内容包括如何设计多元文化课程、如何运用多样化的教学方法满足不同学习风格学生的需求、如何进行多元文化评价等。例如，通过举办教学工作坊，教师可以学习到项目式学习、小组合作学习等教学方法在多元文化课堂中的应用技巧，掌握如何根据学生的文化背景和学习特点制定个性化的教学计划。

以学科或专业为基础，组建跨文化教学实践共同体，成员包括不同学科背景、具有多元文化经历的教师。共同体成员定期开展交流活动，分享在多元文化教学中的经验、问题和解决方案。¹⁰例如，成立“多元文化教学创新团队”，团队成员来自不同学院，涵盖文、理、工等多个学科领域，通过定期的线上线下会议，共同探讨教学中遇到的跨文化问题。

共同体组织开展跨文化教学实践活动，如联合授课、教学观摩与互评等。在联合授课中，不同文化背景的教师共同设计课程内容和教学方法，发挥各自的文化优势，为学生呈现多元文化视角下的知识体系。教学观摩与互评活动则让教师有机会学习他人的多元文化教学经验，通过相互评价和反馈，不断改进自己的教学方法。⁸例如，一位中国教师和一位外籍教师共同开设一门国际课程，在教学过程中相互协作，学生能够从不同文化背景教师的讲解中获得更全面的知识理解。

共同体建立资源共享平台，包括多元文化教学案例库、教学素材库等，为教师提供丰富的教学资源。同时，鼓励教师开展合作研究，针对多元文化教学中的热点和难点问题进行深入研究。例如，共同申报关于多元文化教育中学习效果评估的科研项目，通过研究成果为教学实践提供理论支持和实践指导。

鼓励教师定期进行教学反思，特别是针对多元文化教学中的问题和经验进行总结。教师可以通过撰写教学日志、开展自我评估等方式，反思自己在教学过程中对文化差异的处理是否得当，教学方法是否满足学生需求等。¹⁰例如，教师在教学日志中记录某次课堂讨论中不同文化背景学生的参与情况，分析其中存在的问题，并思考改进措施。学校可以组织教学反思分享会，让教师相互交流反思心得，共同提高教学能力。

构建多元化的教学评价体系，不仅关注学生的学业成绩，还应重视学生在多元文化环境中的学习过程和综合表现。评价主体可以包括教师、学生和同行，评价内容涵盖学生的文化适应能力、跨文化沟通能力、团队协作能力等。例如，在课程评价中，增加学生对教师多元文化教学能力的评价指标，如教师是否能够尊重学生文化差异、是否有效引导跨文化交流等。⁶同时，通过同行互评，从专业角度对教师的多元文化教学实践进行评价，为教师提供改进建议。

建立及时有效的反馈与改进机制，将教学评价结果及时反馈给教师，并帮助教师制定改进计划。学校教学管理部门可以定期组织教学评价反馈会议，针对教师在多元文化教学中存在的问题进行集中反馈和指导。⁹教师根据反馈意见，结合自身教学实际，制定具体的改进措施，并在后续教学中加以实践，不断提升自己的教学支持能力。

本研究通过对大学教师多元文化教学支持能力的现状分析，明确了当前存在的多元文化意识不足、文化敏感度低、教学方法单一以及跨文化沟通能力缺乏等问题。针对这些问题，提出了开展多元文化教育培训、构建跨文化教学实践共同体和完善教学反思与评价体系等提升路径。这些路径相互关联、相互促进，旨在全面提升大学教师在多元文化环境下的教学支持能力，以更好地满足多元文化身份学生的学习需求，提高大学教育质量。

尽管本研究提出了一系列具有针对性的提升路径，但仍存在一定局限性。一方面，研究主要基于理论分析和部分实践案例，缺乏大规模的实证研究来验证这些路径的有效性和普遍性。未来研究可以通过大规模的问卷调查、实验研究等方法，进一步深入探讨各提升路径对教师教学支持能力提升的具体影响。另一方面，随着信息技术的快速发展，在线教育在多元文化教育中的应用越来越广泛，本研究在这方面的关注相对较少。后续研究可关注如何利用信息技术手段，如虚拟课堂、在线学习平台等，提升教师的多元文化教学支持能力，为多元文化教育提供更有效的支持。总之，大学教师教学支持能力的提升是一个长期且复杂的过程，需要不断探索和创新，以适应日益多元化的教育环境。

参考文献:

1. 王鉴, 安富海. 多元文化教育的理论基础与实践策略[J]. 教育研究, 2012, 33(07): 11 - 18.
2. 郑金洲. 多元文化教育: 概念、本质与实施[J]. 全球教育展望, 2008(01): 11 - 15.
3. 陈向明. 教师如何作质的研究[M]. 教育科学出版社, 2001.
4. 钱民辉. 多元文化教育: 历史、现状与发展趋向[J]. 北京大学教育评论, 2005(01): 22 - 30.
5. 吕林海. 大学教师教学学术能力发展的反思与前瞻[J]. 高等教育研究, 2018, 39(08): 66 - 72.
6. Banks, J. A. Multicultural Education: Characteristics and Goals[M]//Multicultural Education: Issues and Perspectives. John Wiley & Sons, Inc., 2013: 3 - 29.
7. Gay, G. Culturally Responsive Teaching: Theory, Research, and Practice[M]. Teachers College Press, 2010.
8. Nieto, S. Affirming Diversity: The Sociopolitical Context of Multicultural Education[M]. Pearson, 2017.
9. Darling - Hammond, L., & Youngs, P. Defining “Highly Qualified Teachers”: What Does “Scientifically - Based Research” Actually Tell Us?[J]. Educational Researcher, 2002, 31(9): 13 - 25.
10. Schmidt, W. H., & Wang, H. C. (Eds.). Diversity and Equity in Education: The Role of Context[M]. SensePublishers, 2016.

Ню Муюань, Ма Цзин, Чжан Сюй, Цзя Пэньюань

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ню Муюань, Ма Цзин, Чжан Сюй, Цзя Пэньюань

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Niu Muyuan, Ma Jing, Zhang Xu, Jia Pengyuan

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

ЭЛ АРАЛЫК МАМИЛЕЛЕР ЖАНА ДҮЙНӨЛҮК ИЗИЛДӨӨ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

INTERNATIONAL RELATIONS AND GLOBAL RESEARCH

Кыскача мүнөздөмө: Бул макала эл аралык мамилелер жана глобалдык изилдөөлөр тармагындагы заманбап өнүгүүлөрдү, теориялык инновацияларды жана практикалык мисалдарды терең изилдөөгө багытталган. Мамлекеттер ортосундагы байланыштардын өзгөрүүсүнө, глобалдык башкаруу системасынын алдында турган чакырыктарга жана эл аралык иш-аракеттерде мамлекеттик эмес акторлордун маанилүү ролуна көңүл бурулат. Интердисциплинардык жакындашуу аркылуу биз академияга жана саясатчыларга терең талдоо жана көзкараштар сунуштап, эл аралык маселелерди кеңири түшүнүүгө өбөлгө түзүүнү көздөп жатабыз.

Аннотация: Целью этой статьи является глубокое исследование передовых разработок, теоретических инноваций и практических примеров в области международных отношений и глобальных исследований. Внимание сосредоточено на изменяющихся отношениях между государствами, вызовах, с которыми сталкивается глобальное управление, и важной роли ненормативных акторов в международных делах. Через междисциплинарный подход мы стремимся предоставить углубленный анализ и идеи для академического сообщества и политиков, способствуя всестороннему пониманию международных вопросов.

Abstract: The aim of this article is to explore in depth the cutting-edge developments, theoretical innovations and practical cases in the field of international relations and global studies. Focus on the changing relations between states, the challenges facing global governance, and the important role of non-state actors in international affairs. Through an interdisciplinary approach, we aim to provide in-depth analysis and insights to academia and policy makers, promoting a comprehensive understanding of international issues.

Негизги сөздөр: Геополитика, эл аралык мамилелер, Кыргызстан-Кытай мамилелери, эки тараптуу кызматташтык.

Ключевые слова: Геополитика, международные отношения, отношения Кыргызстана и Китая, двустороннее сотрудничество.

Keywords: Geopolitics, International relations, Kyrgyzstan-China relations, Bilateral cooperation.

International relations theory is the study of how states interact with each other and how these interactions influence the global political, economic, and security landscape. This discipline covers a wide range of concepts and theories, from national interests and power relations to conflict and cooperation, providing a multi-dimensional perspective for understanding complex international relations.

National interest is one of the core concepts in the theoretical study of international relations. It refers to some basic principles for a country to protect itself and its nation from external aggression in complex international relations. The three stages of national interests include national supremacy, dynastic interests and national interests in the true sense. Morgenthau proposed that national interests should include territorial integrity, national sovereignty and cultural integrity. National interests are not only an important basis for a country to formulate its external goals, but also a key factor in determining foreign policy.

Power plays a central role in international relations. Morgenthau believed that the essence of international politics is the struggle for power. Power comes from various sources, including geography, resources, industrial capabilities, military preparations, population, national character, national morale, diplomatic quality, and government quality. The existence and exercise of power are limited by national interests, diplomatic strategies and moral reputation. In international relations, power is not only a means to achieve national goals, but also an important guarantee for maintaining national security and status.⁰ Conflict theory is an important part of international relations theory. It studies the causes, forms and solutions of international conflicts. The "three concepts" proposed by Waltz attribute the root causes of international conflicts to three levels: human nature, countries and the international system. Human greed and desire for power, political flaws within countries, and anarchy in the international community are all important factors leading to international conflicts. Ways to resolve international conflicts include political settlement, legal settlement and administrative settlement. Specific methods include negotiation, mediation, arbitration and the intervention of international organizations.

Marxist international relations theory emphasizes the importance of international division of labor, international trade and world markets. Marx believed that the development of international division of labor and international trade promoted the emergence of capitalism and the process of globalization. He pointed out that international trade is class-based and unequal, reminding us that in today's globalized world, we must not only see the benefits brought by international trade, but also be wary of its potential exploitation and inequality. The theory of two parallel world markets proposed by Stalin emphasized the economic interdependence and cooperation of countries with different political systems, providing theoretical support for today's peaceful development and economic globalization.

Global governance is an important mechanism to deal with the complex challenges brought about by globalization. It involves multi-level and diversified actors jointly participating in the

management of international affairs to achieve a fair, sustainable and stable global order. As a core component of global governance, international organizations play an indispensable role in it.

The concept of global governance covers multiple levels from global-level governance to regional governance. As an integral part of global governance, regional governance contributes to the effective realization of global governance. Global governance emphasizes cooperation and coordination among multiple subjects, including national governments, international organizations, transnational non-governmental organizations, and global civil society. Through joint actions, these actors participate in international affairs on an equal footing and solve global problems, such as climate change, international security, and economic development.

Regional cooperation mechanisms: Regional organizations (such as the EU and ASEAN) play an increasingly significant role in resolving regional conflicts and promoting economic integration. The successes and challenges of these organizations provide diverse cases for understanding global governance. Comprehensive management of global issues: Addressing climate change, public health crises, transnational crime and other issues requires close cooperation between countries, international organizations and non-governmental organizations. Explore the governance models and effectiveness of these issues through case analysis.²

International organizations play a variety of key roles in global governance. First, they provide a platform to promote dialogue and cooperation among governments and international actors. For example, the United Nations, as one of the most representative international organizations, coordinates countries to respond to global challenges through its extensive institutional network. Secondly, international organizations formulate and implement international rules and standards, such as the World Health Organization (WHO) guiding principles in the field of global health and the International Health Regulations. Thirdly, international organizations help developing countries improve their governance capabilities and promote economic and social development through project assistance and technical support. For example, the World Bank and the International Monetary Fund (IMF) play important roles in providing development assistance and financial support.

However, global governance and international organizations also face many challenges. The current reform of the global governance system lags behind, the international balance of power is undergoing profound changes, and the global governance mechanism fails to reflect this change in a timely manner. Developing countries have insufficient representation and voice in global governance, resulting in a lack of fairness and effectiveness in some governance decisions. In addition, international organizations themselves also have problems such as inefficiency and bureaucracy, which affect the performance of their roles. In the face of these challenges, it is necessary to promote the reform of the global governance system, enhance the representation and voice of developing countries, and practice true multilateralism. The global development initiative and the "One Belt, One Road" initiative proposed by China aim to promote the global development agenda, promote the reform of international economic and financial institutions, and enhance the fairness and effectiveness of global governance. At the same time, China actively carries out international mediation diplomacy through mechanisms such as the International Court of Mediation, providing new ideas and solutions for resolving international disputes.

The global order is in a state of change, and innovation in governance and cooperation is particularly important. After the financial crisis broke out in 2008, some countries returned to being nation-states, and the rise of emerging powers such as China, India and Brazil is forming new centers of power. This trend toward a multipolar world has made power more dispersed and posed new challenges to global governance. The Western liberal order is being questioned, and the assumptions

in international cooperation theory no longer apply. The shift in global power requires innovations in governance and cooperation.

Effective multilateralism is an important concept that aims to solve collective action problems through the multilateral system. However, effective multilateralism also faces challenges. After the global financial crisis, the legitimacy of the Western liberal order has been questioned, and the methods and conditions for emerging powers to participate in global cooperation are different from those of Western powers. The gap between the geographical, functional and normative ambitions of the international community and the lack of means of implementation has led to complexity and tension in global governance. What does effective multilateralism mean in global governance? In a rules-based international order, who is the rule-maker? Who is a submissive? These issues need to be studied from different regional perspectives. Understanding and explaining these alternative models is important for us to discover new dynamics and mechanisms of global collective action. Such understanding will provide us with more advanced tools to deal with global problems more effectively.

Today, as globalization deepens, multilateralism and global governance are facing unprecedented challenges. The transfer of global power, the rise of emerging powers, and the rising power of non-state actors have all put forward new requirements for the existing international order and governance model. To address these challenges, we need to innovate global governance mechanisms and promote effective multilateral cooperation. Only in this way can the international community better solve global problems and achieve common prosperity and sustainable development.

Central Asia is located in the heart of the Eurasian continent. Its geographical location is extremely important and it is an important hub connecting Europe and Asia, the Middle East and South Asia. After the end of the Cold War, Central Asia has become the object of competition among major powers due to its unique geographical advantages. The influx of external forces has made ethnic and religious relations in the region more complicated and has had a profound impact on the security situation in China's border areas.

The geopolitical strategic significance of Central Asia cannot be underestimated. The five Central Asian countries - Uzbekistan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, Kazakhstan and Tajikistan - are located at the crossroads of the Eurasian continent and have been the only place for cultural and economic exchanges between the East and the West since ancient times. American diplomat Brzezinski once compared Central Asia to the "heartland" of the world island, believing that mastering the heartland of Eurasia would occupy the commanding heights of world strategy. Therefore, after the end of the Cold War, the United States and Russia spared no effort to expand and penetrate the region in order to compete for strategic advantage. The competition between great powers in Central Asia is mainly reflected in three aspects: economic, political and military. Economically, countries compete for Central Asia's resources and markets through investment, energy cooperation and trade. Politically, through diplomatic means and soft power penetration, it affects the internal affairs and foreign policies of Central Asian countries. Militarily, it enhances its influence in the region through military cooperation, base construction and weapons sales. The United States, Russia, China and the European Union have all made arrangements in Central Asia and are trying to expand their influence through various means.

This geopolitical competition has also had a profound impact on China's western border areas. First of all, the stability of Central Asia is directly related to the security of China's borders. Political instability in Central Asian countries and the growth of terrorism and extremism may pose threats to the security situation in China's western border areas. Secondly, the energy resources in Central Asia

are of great significance to China's economic development. Energy cooperation between China and Central Asian countries not only helps ensure China's energy security, but also helps promote the economic development of Central Asian countries. Finally, Central Asia is an important node in China's "One Belt, One Road" initiative. Through cooperation with Central Asian countries, China can further expand its economic ties with Central Asia and even Europe and promote the development of regional economic integration. Geopolitical competition in Central Asia will become more intense. The game between major powers will continue to affect the regional political landscape, and Central Asian countries will also strive to find a balance among major powers to safeguard their own interests. At the same time, Central Asian countries need to strengthen internal cooperation and solve internal problems to achieve long-term stability and development in the region. Geopolitical competition in modern Central Asia is a complex game process involving multiple interests and factors. Only by deeply understanding the political, economic and social conditions of this region can we better grasp its future development trends.

The history and future of Kyrgyz-China relations Kyrgyz-China relations, that is, the relations between Kyrgyzstan and China, are an important part of international relations in Central Asia. As a neighbor of China, Kyrgyzstan has a long history of exchanges and cooperation between the two countries in politics, economy, culture and other aspects. In the long history, the friendly exchanges between the people of Kyrgyzstan and China can be traced back to the ancient Silk Road period. The Silk Road was not only a trade channel, but also a bridge for cultural exchanges between the East and the West. Kyrgyzstan is located at the hub of the Silk Road, through which Chinese goods and culture were spread to Central Asia and even Europe. At the same time, music, dance, and art from Central Asia were also introduced to China along with the caravans, enriching the connotation of Chinese culture, the construction of the Silk Road Economic Belt has once again closely linked Kyrgyzstan and China and brought new development opportunities to both countries. On the political front, Kyrgyzstan and China maintain close high-level exchanges, and the two sides support each other on issues involving each other's core interests and major concerns. Kyrgyzstan is an important member of the Shanghai Cooperation Organization advocated by China. The two sides have carried out effective cooperation in combating terrorism, separatism, and extremism and jointly maintained regional security and stability.

At the same time, Kyrgyzstan and China also maintain good cooperation within multilateral frameworks such as the United Nations. Economic cooperation is an important part of Kyrgyzstan-China relations. China is Kyrgyzstan's important trading partner and source of investment. The two parties have carried out extensive cooperation in the fields of energy, mining, transportation infrastructure construction and other fields. Chinese companies have undertaken a number of key projects in Kyrgyzstan, making positive contributions to local economic development and improvement of people's livelihood. At the same time, Kyrgyzstan's agricultural products and handicrafts have also entered the Chinese market through the China-Kyrgyz trade channel, enriching China's consumer market. People-to-people and cultural exchanges are an indispensable part of Kyrgyzstan-China relations. Exchanges and cooperation between the two countries in education, culture, tourism and other fields have become increasingly close.

China has established a Confucius Institute in Kyrgyzstan to provide convenience for local people to learn Chinese language and culture. At the same time, more and more Kyrgyz students come to China to study and gain an in-depth understanding of China's history, culture and society. Tourism cooperation between China and Kyrgyzstan has also been increasingly strengthened, with both countries becoming each other's main tourist destinations. Looking to the future, Kyrgyzstan-China

relations have broad prospects for development. With the further advancement of the "Belt and Road" initiative, the areas of cooperation between Kyrgyzstan and China will continue to expand and the level of cooperation will continue to improve. Politically, the two sides will continue to strengthen strategic communication and coordination to jointly safeguard regional peace and development. Economically, the two sides will deepen mutually beneficial cooperation, promote trade and investment liberalization and facilitation, and promote common prosperity. In terms of people-to-people and cultural exchanges, the two sides will strengthen cooperation in education, culture, tourism and other fields to enhance mutual understanding and friendship between the two peoples.

International relations and global studies offer a rich theoretical framework for the academic community and serve as a valuable reference for the formulation of public policy. In the era of globalization, the interdependence among nations is growing deeper, and transnational challenges such as climate change, terrorism, and cybersecurity are continuously emerging. These issues require collaborative efforts from all countries to address effectively. International relations theory provides an essential lens for understanding these complex problems and helps guide the international community in finding cooperative solutions. As an interdisciplinary field, international relations and global studies combine insights from political science, history, economics, and law, offering crucial tools for understanding the increasingly complex and dynamic global environment. In today's world, as globalization progresses, the in-depth study of international relations and global issues not only fosters peace and cooperation among nations but also provides theoretical foundations and practical guidance for creating a fairer and more reasonable international order.

References:

1. Snyder, G. H. (2004). One World, Rival Theories. *Foreign Policy*, (145), 52-62.
2. Baldwin, D. A. (1979). Power Analysis and World Politics: New Trends versus Old. *World Politics*, 31(2), 161-194.
3. Cox, R. W. (1981). Social Forces, States and World Orders: Beyond International Relations Theory. *Millennium: Journal of International Studies*, 10(2), 126-155.
4. Barnett, M. N., & Duvall, R. (2005). Power in Global Governance. In R. Barnett & R. Duvall (Eds.), *Power in Global Governance* (pp. 1-32). Cambridge: Cambridge University Press.
5. Ikenberry, G. J. (2011). *Liberal Leviathan: The Origins, Crisis, and Transformation of the American World Order*. Princeton: Princeton University Press.

УДК: 37.13

Синь Цяньсян, Ню Хайшен, Чжан Паньпань, Чжан Ювень

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Синь Цяньсян, Ню Хайшен, Чжан Паньпань, Чжан Ювень

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Xin Qianxiang, Niu Haisheng, Zhang Panpan, Zhang Yuwen
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮНҮН АЙМАКТЫК ӨНҮГҮҮСҮ: КИЙИНЧЫЛЫКТАР,
АЙЫРМАЧЫЛЫКТАР ЖАНА ТУРУКТУУ ӨСҮШКӨ ЖЕТҮҮ ЖОЛДОРУ**

**РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ,
ДИСБАЛАНСЫ И ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РОСТУ**

**REGIONAL DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION: CHALLENGES,
DISPARITIES, AND PATHWAYS TO SUSTAINABLE GROWTH**

Кыскача мүнөздөмө: Макаланын максаты – жогорку билим берүүнүн экономикалык функциясын жана аймактык өнүгүүнүн көйгөйлөрүн талкуулоо, ошондой эле изилдөөлөрдү жана каршы чараларды сунуштоо. Жогорку билим берүүнүн салымы экономикалык жактан талданат, аймакта учурдагы абал жана көйгөйлөр каралат. Чечүү жолдору сунушталат: саясий жетекчиликти күчөтүү, билим берүү ресурстарын бөлүштүрүүнүн эффективдүүлүгүн жогорулатуу, өнөр жай, университеттер жана изилдөө институттарынын ортосундагы кызматташтыктын ишке ашырылышын колдоо, түрдүү өнүгүү моделин түзүү.

Аннотация: Цель статьи - обсудить экономическую функцию высшего образования и проблемы регионального развития, а также предложить исследования и контрмеры. Вклад высшего образования анализируется с экономической точки зрения, рассматривается текущая ситуация и проблемы в регионе. Предлагаются пути решения: усиление политического руководства, повышение эффективности распределения образовательных ресурсов, содействие сотрудничеству между промышленностью, университетами и исследовательскими институтами, создание диверсифицированной модели развития.

Abstract: The aim of this article is to discuss the economic function of higher education and the issues of regional development, as well as to propose research and countermeasures. The contribution of higher education is analyzed from an economic perspective, considering the current situation and problems in the region. Solutions are proposed: strengthening political leadership, improving the efficiency of educational resource distribution, promoting cooperation between industry, universities, and research institutes, and creating a diversified development model.

Негизги сөздөр: Жогорку билим берүү; аймактык өнүгүү; траектордук изилдөө.

Ключевые слова: Высшее образование; региональное развитие; траекторное исследование.

Keywords: Higher education; regional development; trajectory research.

В условиях непрерывного социально-экономического развития и ускорения научно-технического прогресса высшее образование как важная сила, способствующая выращиванию талантов, продвижению инноваций и общественному прогрессу, приобретает все более

заметный статус и роль. Однако вместе с этим на первый план выходят проблемы несбалансированного развития регионального высшего образования, неравномерного распределения ресурсов и так далее. Как эффективно решить эти трудности, реализовать комплексное развитие высшего образования и решить их практически, стало важной темой в настоящее время. Цель данной диссертации - изучить экономическую функцию высшего образования и проблемы регионального развития, а также предложить соответствующие исследования и контрмеры, чтобы внести вклад в устойчивое и здоровое развитие высшего образования и сбалансированное развитие регионов. Благодаря углубленному анализу и обсуждению, он предоставит правительству, колледжам и университетам, предприятиям и другим заинтересованным сторонам реальные политические предложения и практические пути для оптимизации и модернизации высшего образования, а также для содействия общему прогрессу социальной экономики.

За последние три года уровень развития высшего образования в регионе продемонстрировал некоторые изменения и новые тенденции развития, а образовательная и практическая деятельность достигла очевидных результатов. Согласно данным за период с 2021 по 2023 год, можно отметить следующие аспекты развития: Что касается охвата высшим образованием, то за эти три года во всех регионах наблюдался рост, но есть различия в масштабах этого роста. Если взять за основу 2021 год, то в 2022 году национальный показатель охвата высшим образованием в целом увеличился примерно на 2 процента, а в 2023 году - еще на 1,5 процента или около того. Несмотря на общий рост, темпы роста по регионам по-прежнему сильно различаются, причем в некоторых развитых регионах они выше, чем в менее развитых. Необходимо также сосредоточиться на повышении качества высшего образования. За эти три года все регионы в той или иной степени улучшили такие показатели, как качество набора студентов, профессорско-преподавательского состава и научных исследований. Если взять в качестве примера расходы на научные исследования, то в 2021 году они составляли в среднем по стране 10 миллиардов юаней, а в 2023 году выросли до 12 миллиардов юаней, что свидетельствует о росте инвестиций в научные исследования. Кроме того, уровень интернационализации высшего образования является одним из ключевых показателей для оценки степени его интернационализации. Уровень интернационализации в каждом регионе демонстрирует тенденцию к росту на протяжении трех лет, о чем свидетельствуют данные о количестве иностранных студентов и проектах международного сотрудничества. С 2021 по 2023 год число китайских студентов, обучающихся за рубежом, увеличилось с 500 000 до 600 000 человек, также растет число проектов международного сотрудничества. Все это свидетельствует о растущем влиянии китайского высшего образования на международной арене. За последние три года уровень развития высшего образования в регионе в целом продемонстрировал положительную динамику, но все еще сталкивается с такими проблемами и вызовами, как несбалансированное развитие между регионами и неравномерное распределение ресурсов высшего образования, что требует дальнейшего усиления политического руководства и интеграции ресурсов для содействия сбалансированному развитию высшего образования в различных регионах [1].

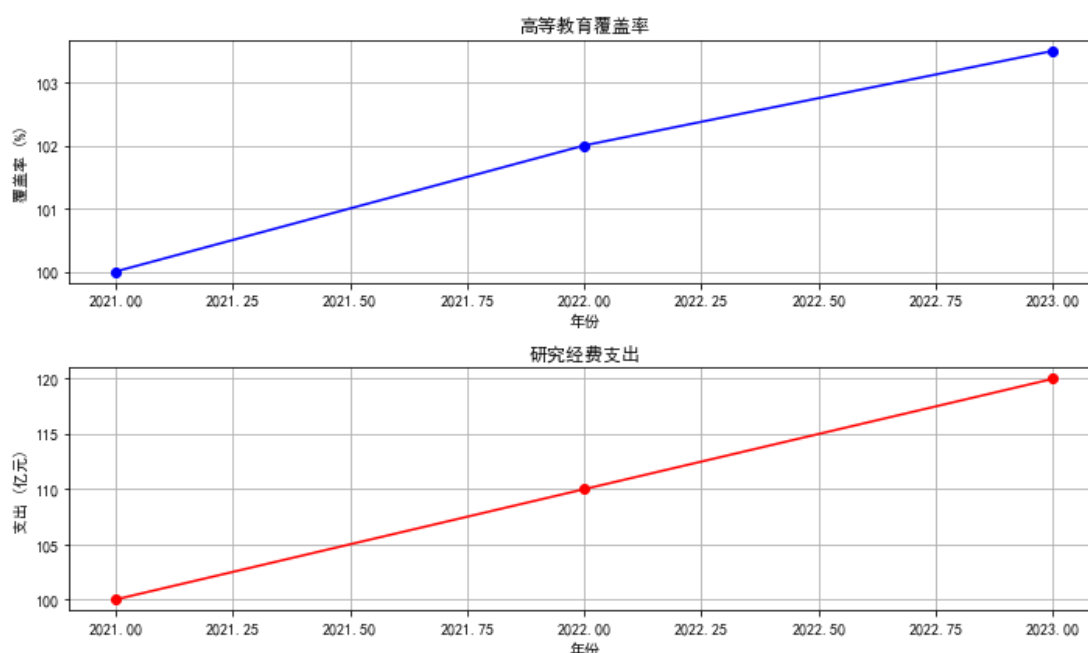


Рис. 1. Анализ региональных различий и дисбалансов

Существуют значительные различия и дисбалансы в развитии высшего образования в регионах. По информации на 2021-2023 годы, эти различия в основном имеют следующие аспекты:

Это важный вопрос и аспект неравномерного распределения ресурсов высшего образования. Если взять в качестве примера количество университетов, то в 2021 году в стране будет около 2 000 университетов, но они в основном сосредоточены в городах первого и второго уровней, в то время как количество университетов третьего и ниже уровней относительно невелико. Согласно статистике, в 2023 году количество университетов в городах третьего и ниже уровней все еще не достигнет 70 процентов от среднего по стране. Такое несбалансированное распределение ресурсов привело к неравномерному развитию высшего образования в разных регионах. Качество высшего образования, с другой стороны, заметно отличается. Некоторые колледжи и университеты в развитых регионах имеют очевидные преимущества в плане численности профессорско-преподавательского состава и уровня исследований, в то время как некоторые колледжи и университеты в менее развитых регионах имеют такие проблемы, как недостаточная численность профессорско-преподавательского состава, недостаточные инвестиции в финансирование исследований и т.д. Некоторые колледжи и университеты в менее развитых регионах имеют недостаточную численность профессорско-преподавательского состава, а с точки зрения расходов на исследования, например, среднее финансирование исследований колледжей и университетов в городах первого уровня достигнет 15 млрд юаней в 2023 году, а среднее финансирование исследований колледжей и университетов в городах третьего уровня и следующих городах составит всего 50 миллиардов юаней, разрыв очевиден. Кроме того, подготовка и спрос на таланты в высшем образовании неравномерны. Некоторые региональные колледжи и университеты делают чрезмерный упор на теоретические знания, пренебрегая развитием практических инновационных способностей, что приводит к несоответствию между спросом и предложением талантов. В 2023 году уровень трудоустройства студентов колледжей по всей стране достигнет 85%, однако в некоторых слаборазвитых регионах этот показатель все еще ниже среднего по стране.

Существуют очевидные различия и диспропорции в развитии регионального высшего образования, и правительству необходимо усилить политическое руководство, способствовать сбалансированному распределению ресурсов и скоординированному развитию высшего образования в различных регионах.

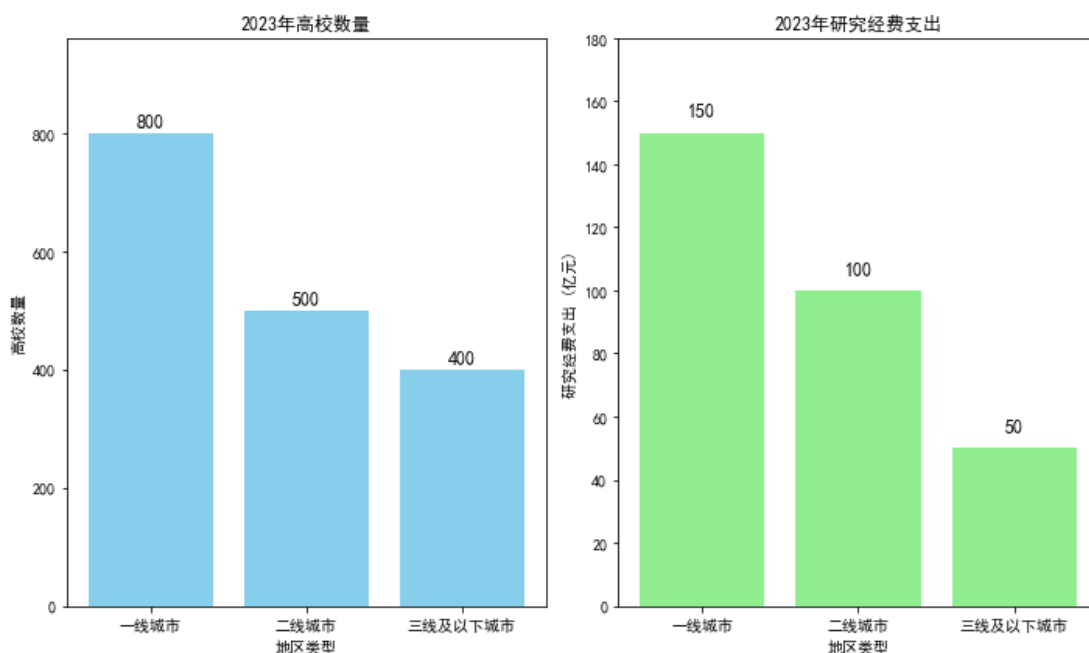


Рис.2. Диспропорции в развитии регионального высшего образования

Существует множество проблем, стоящих на пути развития регионального высшего образования, в том числе: во-первых, несбалансированность ресурсов: ресурсы высшего образования относительно богаты в городах первого уровня и развитых регионах, в то время как в городах третьего и нижнего уровней и менее развитых регионах ресурсов высшего образования не хватает. Этот дисбаланс привел к неравенству образовательных возможностей и растущему разрыву в развитии между регионами. В результате возникают такие проблемы, как утечка мозгов и отсутствие возможностей для трудоустройства. Во-вторых, качество образования неодинаково: неравномерный уровень экономического развития и инвестиций в образовательные ресурсы в разных регионах привел к расхождению в качестве высшего образования. Колледжи и университеты в одних регионах имеют передовое учебное оборудование и высококлассных преподавателей, в то время как колледжи и университеты в других регионах страдают от таких проблем, как нехватка преподавателей и отсталые условия обучения, что влияет на повышение качества образования. В-третьих, недостаточная интеграция промышленности, науки и исследований: отсутствие эффективных механизмов интеграции между региональным высшим образованием и местным промышленным развитием привело к разрыву между подготовкой талантов и рыночным спросом [2]. Содержание обучения в университетах некоторых регионов не соответствует рыночному спросу, и выпускникам трудно найти работу, а проблема трудностей с поиском работы и трудоустройством студентов возникает время от времени; в то же время предприятиям в некоторых регионах не хватает желания или способности сотрудничать с колледжами и университетами, и они не могут эффективно поглощать таланты, что приводит к потере талантов. недостаточная конкурентоспособность преподавания.

Существование этих проблем не только влияет на развитие высшего образования в регионе, но и сдерживает общий прогресс экономики и общества региона. Таким образом, правительству, университетам, промышленности и другим сторонам необходимо приложить усилия для увеличения поддержки высшего образования в менее развитых регионах, способствовать оптимальному распределению ресурсов и глубокой интеграции промышленности, науки и исследований, а также добиться скоординированного развития высшего образования в регионе.

Усиление политического руководства и инвестиций является важным способом содействия развитию высшего образования. Во-первых, правительство должно иметь более четкий план развития высшего образования и четкую стратегию развития, а также определить цели развития, легкие и тяжелые области и политику поддержки. Это включает в себя планирование образовательных ресурсов, необходимых в рамках общей стратегии развития страны, чтобы обеспечить правильное положение высшего образования, и планы, подчеркивающие долю расходов на высшее образование. Правительство должно увеличить финансовые инвестиции в высшее образование и повысить долю расходов на образование, чтобы обеспечить предоставление наилучшего образования, построить наилучшее образование, адаптировать образование к потребностям студентов, чтобы полностью использовать образовательные ресурсы. Особенно в менее развитых странах правительство должно увеличить поддержку финансирования высшего образования, чтобы сократить разрыв в развитии между регионами.

Одним из ключевых путей достижения устойчивого развития высшего образования является повышение эффективности распределения и использования образовательных ресурсов. Во-первых, необходимо усилить научное планирование и эффективное распределение образовательных ресурсов. С помощью разработки единых стандартов и руководящих принципов распределения ресурсов необходимо обоснованно определить стандарты различных регионов и учебных заведений в распределении образовательных ресурсов, чтобы добиться разумного распределения и рационального использования ресурсов. Необходимо расширять межрегиональный обмен и межрегиональное использование образовательных ресурсов. Благодаря созданию платформы и сети совместного использования образовательных ресурсов будет стимулироваться обмен ресурсами и сотрудничество между университетами, что позволит добиться взаимодополняемости ресурсов и повысить эффективность их использования. В то же время это может способствовать перетоку и распределению образовательных ресурсов между различными регионами, что позволит преодолеть разрыв между региональными образовательными ресурсами и добиться сбалансированного распределения образовательных ресурсов. Это достигается путем создания межвузовского и межрегионального механизма совместного использования образовательных ресурсов. Кроме того, необходимо усилить эффективное управление и контроль за образовательными ресурсами [3]. Усилить комплексное планирование и динамическую корректировку образовательных ресурсов для обеспечения рационального распределения и эффективного использования образовательных ресурсов, а также создать надежную систему управления образовательными ресурсами и механизм контроля.

Ключ к развитию высшего образования и реализации совместных инноваций промышленности и университета лежит в развитии углубленного сотрудничества между промышленностью, университетом и исследованиями, чтобы способствовать согласованному

развитию высшего образования и совместным инновациям промышленности и университета. Колледжи и университеты должны активно налаживать тесное партнерство с предприятиями в рамках сотрудничества между промышленностью, научными кругами и исследованиями. Содействовать совместному использованию ресурсов, сотрудничеству и инновациям между промышленностью, научным сообществом и исследованиями, а также увеличить преобразование научно-технических достижений в промышленные технологии и способствовать реструктуризации промышленности путем подписания соглашений о сотрудничестве и создания совместных лабораторий. Необходимо усилить государственную поддержку сотрудничества между университетами и промышленностью, как с точки зрения политики, так и с точки зрения финансирования. Содействовать университетам и предприятиям в повышении научно-технического содержания и рыночной конкурентоспособности проектов сотрудничества путем разработки соответствующей политики и проектов, содействовать глубокой интеграции промышленности, науки и исследований, содействовать университетам и предприятиям в укреплении сотрудничества и поддержки промышленности-академии-исследований и т. д. В то же время стимулировать инвестиции и сотрудничество между университетами и предприятиями путем создания специального фонда и создания механизма стимулирования. Кроме того, необходимо усилить поддержку организации и управления промышленностью, наукой и обучением. Три стороны - промышленность, наука и образование - должны создать надежный механизм сотрудничества и систему управления, усилить отслеживание и оценку проектов сотрудничества, своевременно выявлять и решать проблемы и препятствия в процессе сотрудничества, чтобы обеспечить беспрепятственное продвижение проектов сотрудничества и достижение ожидаемых результатов. Содействие углубленному сотрудничеству между промышленностью, научными кругами и исследованиями не только способствует рассредоточению и взаимодополняемости ресурсов между университетами и предприятиями, но и содействует преобразованию научно-технических достижений и промышленному развитию, а также ускоряет устойчивое развитие экономики и общества.

Всестороннее развитие высшего образования является ключевым способом создания модели диверсифицированного развития высшего образования, чтобы сделать обучение потребностей различных групп людей, диверсифицированные потребности социального развития могут быть удовлетворены. Прежде всего, необходимо активно изучать и практиковать эффективность и целесообразность различных форм высшего образования и форм школьного обучения. Помимо традиционного очного обучения по программам бакалавриата, чтобы обеспечить гибкие и многовариантные пути и возможности обучения для различных групп людей, необходимо также развивать образование для взрослых, дистанционное образование и различные формы высшего образования в сети, включая школы, семьи, социальные группы, школы, студентов, учащихся и другие формы различных форм обучения и развития карьеры различных видов образования, следует укреплять многоуровневое и многовариантное развитие высшего образования. Развитие; в дополнение к образованию для целей бакалавриата, но и культивировать для удовлетворения потребностей различных групп людей обучения карьерного роста, и способствовать диверсификации подготовки кадров, профессиональных различных типов, форм различных, различных типов высшего образования и различных типов образования, и развитие различных профессий; социального развития, социального, социального и т.д.; в дополнение к образованию для целей бакалавриата, но и сосредоточиться на выращивании различных типов, форм, и

различных типов образования различных типов образования и различных типов профессий, чтобы удовлетворить потребности различных групп людей, чтобы узнать карьерный рост, и способствовать диверсификации подготовки талантов, профессионального развития, а также социального развития, социального, социального и т.д.; в то же время, мы также должны обратить внимание на выращивание междисциплинарных и всеобъемлющих талантов, и высшего образования для выращивания всесторонних талантов и социального развития всеобъемлющей, и содействовать доброкачественной высшего образования и социально-экономического развития, Взаимное продвижение, общий прогресс всесторонних талантов и талантов, укрепление интернационализации, глобализации развития высшего образования, также для нашей страны участвовать в глобальной конкуренции и сотрудничестве, чтобы обеспечить сильную интеллектуальную поддержку и интеллектуальную поддержку, также для нашей страны участвовать в глобальной конкуренции и сотрудничестве, чтобы обеспечить сильную интеллектуальную поддержку, также для нашей страны участвовать в глобальной конкуренции и сотрудничестве, чтобы обеспечить сильную интеллектуальную поддержку, также для нашей страны участвовать в мировой конкуренции и сотрудничестве, чтобы обеспечить сильную интеллектуальную поддержку.

Рост высшего образования играет немаловажную роль в содействии экономическому росту, развитию человеческого капитала и инноваций. Однако в развитии регионального высшего образования существуют и такие проблемы: несбалансированность и неравномерность, необходимость решения проблемы повышения эффективности распределения и использования образовательных ресурсов, необходимость содействия углублению сотрудничества между промышленностью, научными кругами и исследованиями и установления диверсифицированного режима развития высшего образования посредством политического руководства и инвестиций. Правительство, университеты и предприятия должны прилагать совместные усилия для содействия скоординированному развитию высшего образования и достижения оптимального распределения ресурсов и взаимовыгодного сотрудничества. В будущем необходимо и дальше укреплять международные обмены и сотрудничество, чтобы внести больший вклад в строительство сообщества человеческой судьбы, и способствовать интернационализации и глобализации высшего образования.

Список использованной литературы:

1. 孟丽菊,马馨蕾.区域高等教育经济功能的效应分析及其提升策略——以辽宁省为例[J].大连海事大学学报:社会科学版, 2023, 22(1):110-118.
2. 钟勇为,闻秀,韩晓琴."双循环"能否影响高等教育发展格局[J].教育发展研究, 2022(009):042.
3. 杨莎莎.高等教育普及化背景下育人功能的本真回归[J]. 2021.
4. 王荔.论高等教育育人本质的回归[J].昆明学院学报, 2010(4).
5. 吴明扬.高等教育与区域经济发展耦合协调度研究 [D]. 广州:华南理工大学,2021.
6. 刘国瑞.新发展格局与高等教育高质量发展[J].清华大学教育研究, 2021, (1): 25-32.

Сун Нинсинь, Ли Цзин

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Сун Нинсинь, Ли Цзин

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Song Ningxin, Li Jing

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

ДҮЙНӨЛҮК БАШКАРУУ СИСТЕМАСЫНДАГЫ ЭЛ АРАЛЫК КЫЗМАТТАШТЫК ЖАНА КАГЫЛЫШУУЛАР

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И КОНФЛИКТЫ В СИСТЕМЕ ГЛОБАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

INTERNATIONAL COOPERATION AND CONFLICT IN THE GLOBAL GOVERNANCE SYSTEM

Кыскача мүнөздөмө: Глобалдашуунун тереңдеши менен өлкөлөрдүн байланышы улам жакындап, дүйнөлүк башкаруу системасынын мааниси да күндөн күнгө өсүүдө. Бирок учурдагы дүйнөлүк башкаруу системасы бир катар чакырыктарга дуушар болууда, анын ичинде геополитикалык кагылышуулар, экономикалык жана каржылык көйгөйлөр, дүйнөлүк коопсуздук чакырыктары жана коомдук ден соолук кризистерин. Учурдагы дүйнөлүк башкаруу системасынын мисалында көптөгөн татаалдык жана белгисиздиктер бар, бул өлкөлөрдүн глобалдык чакырыктарга жооп берүүдө кызматташуунун мүмкүнчүлүгүн жана кагылышуу коркунучун пайда кылат. Бул чакырыктар эл аралык коомчулуктун акылмандыгын жана эркин сынайт, ошону менен бирге өлкөлөрдү кызматташтыкты күчөтүп, биргеликте жооп берүү талап кылат. Дүйнөлүк башкаруу системасынын алкагында эл аралык кызматташтык жана кагылышууларды изилдеп, дүйнөлүк башкаруу системасын жакшыртуу жана өнүктүрүү боюнча теориялык колдоо жана практикалык жетекчилик сунуштоо.

Аннотация: С углублением глобализации связи между странами становятся все теснее, и важность глобальной системы управления также становится все более очевидной. Однако текущая глобальная система управления сталкивается с рядом вызовов, включая геополитические конфликты, экономические и финансовые проблемы, вызовы глобальной безопасности и кризисы общественного здравоохранения. Учитывая беспрецедентную сложность и неопределенность текущей глобальной системы управления, существует как возможность сотрудничества, так и риск конфликта между странами в решении глобальных проблем. Эти вызовы не только испытывают мудрость и смелость международного сообщества, но и требуют от стран усиленного сотрудничества для совместного решения. Исследование и анализ международного сотрудничества и конфликтов в рамках глобальной системы управления, а также предоставление теоретической поддержки и практических рекомендаций для улучшения и развития глобальной системы управления.

Abstract: *With the deepening of globalization, the links between countries are getting closer and closer, and the importance of the global governance system is also becoming increasingly prominent. However, the current global governance system is facing many challenges, including geopolitical conflicts, economic and financial issues, global security challenges, and public health crises. Given the unprecedented complexity and uncertainty of the current global governance system, there is both the possibility of cooperation and the risk of conflict among countries in addressing global challenges. These challenges not only test the wisdom and courage of the international community, but also require countries to strengthen cooperation and jointly address them. To study and analyze international cooperation and conflicts under the global governance system, and provide theoretical support and practical guidance for promoting the improvement and development of the global governance system.*

Негизги сөздөр: *Дүйнөлүк башкаруу системасы, татаалдыктар, кагылышуулар, геополитика, экономика жана каржы, дүйнөлүк чакырыктар.*

Ключевые слова: *Глобальная система управления, сложность, конфликт, геополитика, экономика и финансы, глобальные вызовы.*

Keywords: *Global governance system, complexity, conflict, geopolitics, economy and finance, Global challenges.*

The world has entered a new period of turbulence and change, and the theme of peace and development has been severely challenged, and the international community urgently needs a new global security governance system and governance concept [1]. The current global governance system is diverse, multi-layered and complex. From the perspective of participants, the global governance system includes not only sovereign states, but also multiple actors such as international organizations, multinational corporations, and non-governmental organizations. From the perspective of governance level, the global governance system covers multiple levels such as international, regional, sub-regional and national. From the perspective of governance, the global governance system involves many fields such as politics, economy, security, environment, and culture.

As one of the pluralistic subjects of the global governance system, international organizations themselves constitute an important part of the global governance mechanism, and play an important role in stabilizing international peace and order, promoting sustainable economic development, and coordinating countries to jointly respond to global challenges[2]. On the one hand, international cooperation is conducive to promoting the improvement and development of the global governance system. For example, when addressing global challenges such as climate change, combating terrorism, and safeguarding cybersecurity, countries need to strengthen cooperation and jointly formulate and implement relevant policies. On the other hand, international cooperation also contributes to the enhancement of mutual trust and friendship among countries. By strengthening international cooperation, countries can jointly address global challenges and achieve mutual benefit. From an international perspective, the world economic recovery has been sluggish, geopolitical conflicts have intensified, and the global governance system has gradually diverged[3]. On the one hand, geopolitical conflicts are one of the important challenges facing the global governance system. For example, geopolitical conflicts such as the Ukraine crisis and the Palestinian-Israeli conflict have not only affected the political stability and economic development of relevant countries, but also posed a threat to the stability and development of the global governance system. On the other hand, conflicts in the economic and financial spheres are also worthy of attention. Economic and financial

conflicts such as trade protectionism and financial frictions not only damage the economic interests of relevant countries, but also have a negative impact on the improvement and development of the global governance system.

People need to build a global governance system and establish a coordinated governance mechanism in order to meet new shocks and challenges [4]. First, we need to strengthen multilateralism and strengthen policy coordination and dialogue through multilateral platforms such as the United Nations, the G20 and the World Trade Organization (WTO), so as to jointly formulate and implement global rules. Multilateralism can bring together countries to work together to address global challenges, such as climate change and public health crises. Secondly, the promotion of regional cooperation and integration processes is also key. Based on geographical proximity, cultural similarity and economic complementarity, regional cooperation can promote in-depth cooperation among countries in the region and provide an effective way to solve regional problems. For example, regional organizations such as the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) and the European Union (EU) have played an important role in promoting trade liberalization, maintaining regional security, and promoting sustainable development.

In the context of conflict resolution, the establishment of effective conflict prevention, management and resolution mechanisms is crucial. This includes strengthening early warning systems to identify and address potential conflict points in a timely manner; promote dialogue and negotiation to resolve disputes through peaceful means; and the use of international law and the mediation and arbitration functions of international organizations to ensure the impartiality and authority of conflict resolution.

At present, deep-seated contradictions have emerged in the world, and instability and uncertainty have increased significantly [5]. In the face of inequality and exclusion in the global governance system, it is essential to make the system more inclusive. This means ensuring that all countries, especially developing countries and small island States, have a voice and representation in the global governance process. Increasing the voting power and decision-making participation of developing countries through the reform of international financial institutions and governance institutions is key to achieving this goal.

At the same time, it is also an important task to improve the resilience of the global governance system to cope with various crises that may arise in the future. It is emphasized that upholding integrity and bringing forth innovation and facing the future should not only adhere to the core values and basic principles of multilateralism, but also reform and improve the global governance system on the basis of extensive consultation and consensus building based on changes in the world pattern and the need to respond to global challenges[6]. This includes strengthening the global public health system, improving the stability of the financial system, and promoting digital transformation to enhance information security. By building a flexible and adaptable governance framework, the global governance system can better resist external shocks and ensure the smooth operation of the global economy and social harmony and stability.

With the rapid development of science and technology, especially the application of emerging technologies such as artificial intelligence, big data, and blockchain, the global governance system is facing unprecedented opportunities for change. Scientific and technological innovation can not only provide new tools and means to solve global problems, but also promote the innovation of global governance models. For example, using big data and artificial intelligence technologies to optimize resource allocation and improve global public health surveillance and response capabilities; Enhance transparency and trust through blockchain technology to facilitate international trade. However,

technological innovation has also brought new challenges, such as data security, privacy protection, digital divide, and other issues. Therefore, the global governance system needs to keep pace with the times, establish a regulatory framework and international standards that adapt to the development of science and technology, and ensure that scientific and technological innovation does not exacerbate inequality or trigger new security risks while contributing to global governance.

International cooperation and conflict under the global governance system are intertwined and mutually influential. In order to promote the improvement and development of the global governance system, countries need to strengthen cooperation and jointly address global challenges by deepening cooperation mechanisms, strengthening inclusiveness and resilience, and integrating scientific and technological innovation and global governance. To promote the reform of the global governance system, it is necessary to adhere to multilateralism and use existing multilateral cooperation mechanisms to promote the proper resolution of regional and global complex problems [7]. It is also necessary to resolve conflicts through dialogue and consultation, enhance mutual trust and friendship among countries, and promote the building of a more just, efficient and sustainable global governance system. In the future, with the in-depth development of global governance practices, new models and paths of international cooperation and conflict will continue to emerge, and the global governance system will pay more attention to diversity, inclusiveness and sustainability.

References:

1. Wang Weimin, Han Xiao. The Concept and Practice of the Global Security Initiative[J]. Contemporary China and the World, 2022.
2. Liu Tiawa. Research on the influence of international organizations from the perspective of regional country studies[J]. Journal of Regional Country Studies, 2023.
3. Liu Yang. The connotation, value and inheritance path of the spirit of unity and struggle of the Chinese nation[J]. Guizhou Ethnic Studies, 2024.
4. Li Guogang, Ren Lingwei. The domestication ditch in the digital age and its bridging mechanism[J]. News knowledge, 2024.
5. Liu Qing. Global Trust Crisis and Reconstruction of International Trust[J]. People's Forum, Academic Frontier, 2024.
6. Liu Qing. Global Trust Crisis and Reconstruction of International Trust[J]. People's Forum, Academic Frontier, 2024.
7. Fan Xiaohang. Exploration of the Construction of a Community with a Shared Future for Mankind from the Perspective of Multilateralism[J]. Theory and Contemporary, 2022.

УДК: 621.31

Сун Юйсяо, Сюй Дуо
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Сун Юйсяо, Сюй Дуо
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Song Yuxiao, Xu Duo

МААЛЫМАТТЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫН ЖАҢЫЛАНУУЧУ ЭНЕРГИЯДА КОЛДОНУЛУШУ

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN RENEWABLE ENERGY

Кыскача мүнөздөмө: Дүйнөлүк климаттык көйгөйдүн улам күчөп жаткандыгына байланыштуу, жаңылануучу энергиянын өнүгүшү өлкөлөр үчүн төмөн көмүртек экономикасын илгерилетүүдө негизги каражатка айланды. Маалыматтык технологиялар жаңылануучу энергиянын өнүгүүсүндө, пайдаланылышында жана башкаруусунда маанилүү ролду ойнойт. Бул макалада жаңылануучу энергияда, анын ичинде шамал жана күн энергиясында, акылдуу тармак, интернеттеги буюмдар (IoT), чоң маалыматтарды талдоо жана жасалма интеллект сыяктуу маалыматтык технологияларды колдонуу талкууланат жана учурдагы көйгөйлөр менен келечектеги өнүгүү багытына анализ жүргүзүлөт.

Аннотация: С учетом ухудшающейся глобальной климатической проблемы, развитие возобновляемых источников энергии стало основным средством для стран, направленных на продвижение низкоуглеродной экономики. Информационные технологии играют ключевую роль в развитии, использовании и управлении возобновляемой энергией. В данной статье рассматривается применение информационных технологий в возобновляемой энергетике, включая практическое применение умных сетей, интернета вещей (IoT), аналитики больших данных и искусственного интеллекта в таких источниках энергии, как ветер и солнечная энергия, а также анализируются текущие проблемы и направления дальнейшего развития.

Abstract: As the global climate problem is becoming more and more serious, the development of renewable energy has become the main means for countries to promote a low-carbon economy. Information technology plays a key role in the development, utilisation and management of renewable energy. This paper discusses the application of information technology in renewable energy, including the practical application of smart grid, Internet of Things (IoT), big data analytics and artificial intelligence in renewable energy such as wind and solar energy, and analyses the current challenges and future development direction.

Негизги сөздөр: маалыматтык технологиялар, жаңылануучу энергия, акылдуу тармак, интернеттеги буюмдар, чоң маалымат, жасалма интеллект.

Ключевые слова: информационные технологии, возобновляемая энергетика, умные сети, интернет вещей, большие данные, искусственный интеллект.

Keywords: information technology, renewable energy, smart grid, internet of things, big data, artificial intelligence.

The continuous growth of global energy demand and the intensification of climate problems make the development of renewable energy particularly important. However, renewable energy itself has the characteristics of intermittent and unstable, making it difficult to achieve a stable energy supply. Therefore, the introduction of information technology (IT) provides an innovative means to

solve the problem of renewable energy utilization. This paper aims to explore the application value of information technology in the field of renewable energy.

Smart grid improves the visualization and automation level of power system through information and communication technology, so that renewable energy can be more efficiently connected to the power network. Its key technologies include sensing technology, automatic control system and data analysis system. These technologies realize real-time monitoring and optimization of the operation status of the power grid, and improve the access ratio of renewable energy and the security of the system.

The application of IoT in renewable energy is mainly reflected in monitoring and data transmission. Through sensors and control devices installed in wind power and photovoltaic power stations, IoT can collect operation data in real time and realize remote monitoring and control of equipment. The application of IoT technology improves the transparency and management efficiency of energy system, helps to reduce operation and maintenance costs and improve energy efficiency.

The efficient use of renewable energy depends on the real-time processing and analysis of large amounts of data. Big data technology can help analyze the changing laws of energy supply and demand and provide prediction and decision support for energy management. For example, by analyzing historical meteorological data, load data, etc., the dispatching strategies of wind power generation and photovoltaic power generation can be optimized, thereby improving energy utilization.

Artificial intelligence technology, including machine learning, deep learning and other algorithms, is widely used in the prediction, optimization and fault diagnosis of renewable energy. Especially in the fields of wind power and photovoltaics, AI can predict power generation based on historical data and conduct real-time analysis of equipment status in actual operation to help timely discover and solve equipment failures.

Blockchain technology has also gradually gained attention in the field of renewable energy, especially in the trading and management of distributed energy. Due to the distributed characteristics of renewable energy, coordination between different types of energy producers, suppliers and consumers is extremely important. As a distributed ledger technology, blockchain has the characteristics of decentralization, security and transparency, and can effectively manage transactions and data interactions between multiple parties. In energy trading, blockchain technology can build a decentralized platform to realize peer-to-peer transactions of energy, reduce intermediary costs and ensure the transparency of transactions. In addition, blockchain can also automate the management of energy supply chains through smart contracts, optimize transaction processes, and improve the marketization level of renewable energy.

Cloud computing and edge computing are becoming increasingly important in the management and optimization of renewable energy. Cloud computing provides strong support for the storage, analysis and sharing of energy data. Renewable energy systems such as wind and photovoltaic power stations generate a large amount of data, which can be processed centrally through cloud computing platforms to provide real-time support for power generation and load forecasting. At the same time, edge computing can process data near the data source (such as sensors and controllers), which helps reduce the delay of data transmission and ensures immediate response to equipment. For example, in a wind farm, edge computing can process sensor data in real time, optimize the speed and angle of the wind turbine, and improve power generation efficiency.

In renewable energy systems, multiple roles such as power generation companies, distributed grid managers, energy storage companies, policy makers and users together constitute the energy

ecosystem. Information technology makes collaborative management between these roles possible by building a unified data platform and communication protocol. For example, blockchain and smart contract technology can be used to record and verify multi-party transaction processes to ensure the transparency and traceability of each energy transaction process. At the same time, big data and artificial intelligence can also adjust energy allocation strategies according to different needs and realize dynamic adjustment of the power grid to adapt to the ever-changing energy supply and demand relationship.

Wind power generation is an important part of renewable energy, but its power generation is easily affected by wind speed and wind direction. Through the Internet of Things and big data technology, wind power plants can monitor wind resources and equipment status in real time, and use artificial intelligence to predict wind speed and optimize power generation, reducing the risks brought by power generation fluctuations.

Solar photovoltaic systems also face the problem of weather changes. With the help of smart grids and artificial intelligence, accurate power prediction and control can be achieved. Big data technology can help optimize the scheduling and power management of photovoltaic systems, improve power generation efficiency, and reduce power waste.

Energy storage systems are an important means to solve the intermittent problem of renewable energy, and information technology plays a key role in optimizing energy storage management. Smart grids and the Internet of Things can monitor the status of energy storage batteries in real time, including power, charging and discharging conditions, and operating temperature, thereby extending battery life and improving energy storage efficiency. In addition, artificial intelligence algorithms can dynamically adjust the charging and discharging strategies of energy storage systems based on power demand forecasts to ensure the stability and economy of the power system.

As a renewable energy source, biomass energy involves complex chemical reactions and control processes during its utilization. Information technology provides important support for the conversion and utilization of biomass energy. For example, through big data technology, the combustion efficiency and emissions of different raw materials can be analyzed to optimize the fuel ratio. At the same time, the Internet of Things can monitor the temperature, pressure and other parameters of the reaction process, and the artificial intelligence system can automatically adjust these parameters to ensure the high efficiency and low emissions of the combustion process.

The prediction and optimization of renewable energy are crucial to ensure the stability of power supply. Artificial intelligence algorithms (such as deep learning, machine learning and neural networks) can predict future power generation and load demand by analyzing historical data and real-time data. For example, the power output of photovoltaic power generation systems is affected by factors such as sunlight intensity, temperature and humidity. AI algorithms can integrate these data to predict future power generation and adjust system operation strategies to maximize utilization efficiency.

With the popularization of electric vehicles, the integration of electric vehicles and renewable energy has become an important trend in future development. Electric vehicles can not only use renewable energy to power charging piles, but also return electricity to the grid through vehicle-to-grid interaction (V2G) technology when the grid needs it, realizing two-way energy flow, thus compensating for the instability of renewable energy to a certain extent. IoT and smart grid technologies can dynamically monitor the charging needs and charging time of electric vehicles, adjust the charging time to optimize the grid load, and avoid the pressure during peak power consumption periods.

The empowerment of information technology will make the application of renewable energy more popular, intelligent and environmentally friendly, and ultimately make a positive contribution to the sustainable development of human society. The deep integration of information technology and renewable energy not only represents the future development direction of energy production and consumption, but also provides a solid technical support for the global realization of carbon neutrality and the response to the climate change crisis. The future energy ecology will be more dynamic, and green energy will be more vital and sustainable due to the empowerment of information technology. With the wide application of information technology in the field of renewable energy, such as smart grids, the Internet of Things, big data, artificial intelligence and blockchain, the global energy system will gradually transform into intelligent, clean and efficient. Although this process still faces many challenges, such as data security, technology integration, cost constraints, etc., future IT development will hopefully address these issues and provide technical support for the widespread application of renewable energy.

Looking ahead, IT will accelerate the development of renewable energy in the following areas:

- **Global popularization of smart grids:** As the technology matures, smart grids will become the standard configuration of power infrastructure in various countries, providing guarantees for the grid connection and efficient management of renewable energy.
- **Promotion of distributed energy systems:** The combination of blockchain and 5G will lead to the popularization of distributed energy systems in communities and households, where users can realize self-production, consumption and trading of energy through smart platforms, promoting the localized use of green energy.
- **All-round intelligent operation and maintenance:** In the future, artificial intelligence and digital twin technology will make the operation and maintenance of renewable energy systems smarter and more automated, reducing human intervention, lowering operation and maintenance costs, and improving the economy and reliability of the system.
- **Support of government policies and standards:** Governments will pay more and more attention to the role of information technology in formulating energy policies, promoting the unification of technical standards and infrastructure construction, and guaranteeing the seamless connection between information technology and renewable energy.

In summary, information technology will continue to promote innovation and development in the field of renewable energy, helping the global low-carbon economic transformation and the realization of sustainable development goals. In the future, the deep integration of information technology and renewable energy will not only be limited to energy production and consumption, but will also be further extended to environmental protection, climate monitoring, smart cities and other fields, bringing more opportunities for the sustainable development of human society.

References:

1. 张东霞, 苗新, 刘丽平, 等. 智能电网大数据技术发展研究 [J]. 中国电机工程学报, 2015, 35(1): 2–12. Zhang D X, Miao X, Liu LP, et al. Research on development strategy for smart grid big data [J]. Proceedings of the CSEE, 2015, 35(1): 2–12.
2. 彭小圣, 邓迪元, 程时杰, 等. 面向智能电网应用的电力大数据关键技术 [J]. 中国电机工程学报, 2015, 35(3): 503–511. Peng X S, Deng DY, Cheng S J, et al. Key technologies of electric power big data and its application prospects in smart grid [J]. Proceedings of the CSEE, 2015, 35(3): 503–511.

3. 李存斌, 李小鹏, 田世明, 等. 能源互联网电力信息深度融合风险传递: 挑战与展望 [J]. 电力系统自动化, 2017, 41(11): 17–25. Li C B, Li X P, Tian S M, et al. Challenges and prospects of risk transmission in deep fusion of electric power and information for energy Internet [J]. Automation of Electric Power Systems, 2017, 41(11): 17–25.
4. 刘世成, 张东霞, 朱朝阳, 等. 能源互联网中大数据技术思考 [J]. 电力系统自动化, 2016, 40(8): 14–21. Liu S C, Zhang D X, Zhu Z Y, et al. A view on big data in energy internet [J]. Automation of Electric Power Systems, 2016, 40(8): 14–21.
5. 张勇军, 陈泽兴, 蔡泽祥, 等. 新一代信息能源系统: 能源互联网 [J]. 电力自动化设备, 2016, 36(9): 1–7. Zhang Y J, Chen Z X, Cai Z X, et al. New generation of cyber-energy system: Energy Internet [J]. Electric Power Automation Equipment, 2016, 36(9): 1–7.
6. 李昌卉, 陈之凯. 能源互联网与电力大数据技术的应用 [J]. 电子技术, 2023, 52(09): 272–273. Li C F, Chen Z K. Application of energy internet and electric power big data technology [J]. Electronic Technology, 2023, 52(09): 272–273.
7. 徐登科. 基于大数据技术应用的智能电网监控系统研究 [J]. 电气时代, 2022(10): 28–30. Xu D K. Research on Smart Grid Monitoring System Based on the Application of Big Data Technology [J]. Electrical Times, 2022(10): 28–30.
8. 李鑫, 王建珍. 大数据技术在能源互联网中的应用与实践 [J]. 山西电子技术, 2021(06): 58–60. Li X, Wang J Z. Application and Practice of Big Data Technology in Energy Internet [J]. Shanxi Electronics, 2021(06): 58–60.
9. 段晓庆. 大数据技术在能源互联网中的有效应用 [J]. 应用能源技术, 2022(05): 32–34. Duan X Q. Effective Application of Big Data Technology in Energy Internet [J]. Applied Energy Technology, 2022(05): 32–34.
10. 蔡泽祥, 李立涅, 刘平, 等. 能源大数据技术的应用与发展 [J]. 中国工程科学, 2018, 20(02): 72–78. Cai Z X, Li L C, LIU P, et al. Application and development of energy big data technology [J]. China Engineering Science, 2018, 20(02): 72–78.

УДК: 37.018.43

Сунь Пуцзя, Сюй Цинхун, Сяо Яцзюань, Тан Чжичэн
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Сунь Пуцзя, Сюй Цинхун, Сяо Яцзюань, Тан Чжичэн
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Sun Pujia, Xu Qinghong, Xiao Yajuan, Tan Zhicheng

КЫРГЫЗСТАНДА ОНЛАЙН-ОКУТУУНУ ӨРКҮНДӨТҮҮ СТРАТЕГИЯСЫ

СТРАТЕГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ

STRATEGY FOR IMPROVING ONLINE LEARNING IN KYRGYZSTAN

Кыскача мүнөздөмө: Дүйнө жүзүндө онлайн окутууну өркүндөтүү деңгээли тынымсыз өнүгүүдө, анткени билим берүү мекемелери жана технологиялык компаниялар окутуунун натыйжалуулугун жана сапатын жогорулатуу үчүн жаңы инструменттерди жана платформаларды иштеп чыгууда. Ошол эле учурда, барган сайын көп мектептер жана университеттер онлайн окутууну салттуу аудиториялык сабактар менен айкалыштырган аралаш окутуу моделдерине өтүүдө. Кыргызстандагы онлайн билим берүү системасын өнүктүрүү стратегиясын түзүү үчүн өлкөнүн социалдык-экономикалык абалын, билим берүү ресурстарынын бөлүштүрүлүшүн, Интернеттин жеткиликтүүлүк деңгээлин жана технологиялык инфраструктурасын эске алуу зарыл. Төмөндө бир катар сунуштар берилген.

Аннотация: Состояние совершенствования онлайн-обучения во всем мире продолжает развиваться, поскольку образовательные учреждения и технологические компании продолжают внедрять новые инструменты и платформы для повышения эффективности и качества обучения. В то же время все больше школ и университетов переходят на смешанные модели обучения, сочетая онлайн-обучение с традиционным аудиторным преподаванием. Чтобы сформулировать стратегию развития системы онлайн-образования, отвечающую особенностям и потребностям развития Кыргызстана, необходимо учесть такие факторы, как социально-экономическая ситуация в стране, распределение образовательных ресурсов, уровень проникновения Интернета и технологическая инфраструктура. Ниже приведены некоторые рекомендации.

Abstract: The state of online learning improvement worldwide continues to evolve as educational institutions and technology companies introduce new tools and platforms to enhance the effectiveness and quality of education. At the same time, more schools and universities are adopting blended learning models, combining online education with traditional classroom instruction. To formulate a development strategy for the online education system that meets the specific characteristics and needs of Kyrgyzstan, it is necessary to consider factors such as the country's socio-economic situation, the distribution of educational resources, the level of internet penetration, and technological infrastructure.

Негизги сөздөр: онлайн окутуу, өркүндөтүү, ресурстар, регион.

Ключевые слова: онлайн-обучение, совершенствование, ресурсы, регион.

Keywords: online learning, improvement, resources, region.

Educational resources in Kyrgyzstan differ significantly between urban and rural areas. Schools in urban areas usually have better facilities, more teachers and richer teaching resources, while schools in rural areas face problems of understaffing and poor facilities. Funding for education

is relatively limited, especially in rural areas. Although the Government attaches importance to education, it is still insufficient in terms of actual investment, resulting in many schools having outdated facilities and a lack of teaching equipment. The number and quality of teachers varied considerably from region to region. Teachers in urban areas are generally better trained, while those in rural areas face inadequate training and high mobility. Many schools have poor infrastructure, especially in rural areas. Overcrowded classrooms and lack of facilities such as laboratories and libraries are common problems. The use of information technology in education lags relatively behind. While some urban schools have begun to introduce computers and the Internet, most rural schools still lack these modern technological devices. In remote areas, transportation to school is poor, with some students having to walk several kilometres to reach school. There is a wide gap in educational resources between urban and rural areas, resulting in uneven quality of education. Many schools lack the necessary infrastructure, which affects the quality of teaching and students' learning experience¹. Especially in rural areas, the quality of teaching is affected by the insufficient number of teachers and their inadequate training. Kyrgyzstan has several official languages (Kyrgyz, Russian), and the issues of language diversity and language switching pose certain challenges to education. The economic situation of families has a significant impact on students' access to education, and children from poor families often have difficulty accessing quality education. With globalisation, students in Kyrgyzstan need to be more competitive, but the existing education system still falls short in fostering international perspectives and innovation.

In terms of infrastructure development. First, network infrastructure needs to be strengthened to improve Internet access speed and coverage, especially in remote areas. Priority is given to laying fibre-optic cables in densely populated urban areas and gradually expanding to rural areas. Fibre-optic networks can provide high-speed and stable Internet connections. Additional 4G/5G base stations have been installed in remote areas to expand mobile network coverage and facilitate Internet access for residents in remote areas as well. For places where it is difficult to roll out terrestrial network facilities, satellite communication technology can be considered for remote connectivity. This may require co-operation between the government and the private sector to advance through the public-private partnership (PPP) model. The government can sign co-operation agreements with telecom operators, Internet service providers (ISPs), technology companies and other private sector companies to jointly invest in the construction of broadband networks. The responsibilities and obligations of each party are clearly defined, and the investment risks are reasonably allocated to ensure the sustainability and economic benefits of the project². The government can provide certain financial subsidies to lower the investment threshold of private enterprises and attract more funds to invest in network infrastructure construction. Give certain tax incentives to private enterprises participating in the project to reduce their financial burden. The government can allocate part of the land for the construction of communication towers, data centres and other infrastructure to reduce the cost of land for enterprises. Formulate unified technical standards and specifications to ensure that the networks of different operators can interconnect and improve overall network efficiency. Set up a special regulatory body responsible for supervising the quality and safety of network construction and protecting the legitimate rights and interests of users³. Encourage the broad participation of all sectors of society in network infrastructure construction, including non-governmental organisations (NGOs), community groups, etc., to form a synergy. Raise public awareness of the importance of network construction through media campaigns to gain more social support. Formulate a long-term development plan to ensure that the network infrastructure can be continuously upgraded to meet the

needs of future development. Set up a professional operation and maintenance team responsible for daily maintenance and technical support to ensure stable network operation.

Existing teachers are provided with training to upgrade their IT skills to help them master online teaching techniques and adapt to new teaching methods. At the same time, outstanding teachers are encouraged and supported to participate in online course development. Teach basic IT operations, such as the use of computers, tablets and other devices, and proficiency in common office software (e.g. Word, Excel, PowerPoint). Train teachers to use the online teaching platform and master the basic operation of online lectures. Teach how to create and use multimedia teaching resources, such as video, animation, PPT, etc. Introduce how to use online interactive tools (e.g. online polls, questionnaires, discussion forums, etc.) to enhance classroom interactivity. Organise centralised training on a regular basis and invite IT experts or experienced teachers to give on-site lectures. Provide online training courses to facilitate teachers to learn anytime, anywhere. Organise thematic workshops for teachers to do hands-on practice and solve specific problems ⁴. Provide one-on-one counselling for teachers with special needs to help them solve specific problems. Train teachers how to design online courses, including course syllabus, teaching objectives, and assessment methods. Teach how to design interactive sessions to enhance student participation, such as online discussions and group work. Help teachers integrate a variety of online resources, such as video lectures and online practice question banks. Organise mock lecture activities to allow teachers to practice their online teaching skills in a real-world environment. Arrange for teachers to observe excellent online courses and learn from advanced experiences. Encourage teachers to observe and exchange with each other for mutual improvement. Set up special funds or bonuses to encourage teachers to participate in online course development. Incorporate online course development into the system of teachers' title evaluation, and give them additional points accordingly. Give priority to teachers involved in online course development in all kinds of merit assessment activities. Set up a technical support team to provide teachers with full technical support. Establish an online resource sharing platform to facilitate teachers' access to and sharing of teaching resources. Provide rich online course templates to help teachers get started quickly ⁵. Invite educational technology experts or experienced teachers to provide professional guidance to help teachers solve specific problems. Encourage teachers to form teams to jointly develop online courses for mutual learning and exchange. Regular case sharing sessions are organised for outstanding teachers to share their successful experiences and promote best practices. Understand teachers' IT needs through questionnaires and interviews. Based on the results of the needs survey, formulate a detailed training plan, including the content, format and timetable of the training. Deploy the necessary training resources, such as venues, equipment and instructors. Organise centralised training on a regular basis to ensure that every teacher can attend. Provide online courses to facilitate teachers' learning at any time. Organise thematic workshops to give teachers hands-on practice in solving specific problems. Set up a special incentive fund to reward teachers who actively participate in online course development. Incorporate online course development into the teacher's title evaluation system and give additional points accordingly. Priority will be given to teachers involved in online course development in various merit assessment activities. Regularly assess teachers' IT competence and online teaching skills to ensure the effectiveness of training. A feedback mechanism for teachers is established to keep abreast of teachers' needs and opinions, and to continuously optimise training content and methods.

Ensure that all students have equal access to online educational resources, especially those from rural and poor families. The cost of accessing the Internet can be reduced by providing equipment subsidies and free Wi-Fi. The government can set up a special fund to subsidise computers,

tablets or other necessary learning equipment for students from low-income families. These devices can be newly purchased or second-hand, but they must be guaranteed to be fully functional. Businesses and non-governmental organisations are encouraged to donate equipment to support needy students. The Government can provide incentives such as tax breaks to encourage corporate participation. Introduce an equipment leasing scheme to allow students to rent equipment at a lower cost to alleviate the financial burden of families. Co-operate with telecom operators to provide free or low-cost mobile data packages for students from low-income families. In remote areas, satellite Internet technology can be considered to provide stable network connections. The Government can work with satellite Internet providers to provide subsidies or incentives. Provide online tutoring and learning support services to help students solve problems in their studies. These services can be provided by professional teachers or volunteers. Set up an online counselling platform to provide mental health support and counselling to students to help them cope with learning pressure and emotional problems. Conduct parent training programmes to teach parents how to use online educational resources to support their children's learning ⁶. Develop online course content that is tailored to the Kyrgyz context, including language, culture, and history. The content should be easy to understand and use for students of different ages. Provide multilingual versions of online educational resources to ensure that all students can access the information without barriers. Increase the interactivity of online programmes, such as video lectures, interactive exercises and online discussions, so as to enhance students' interest and participation in learning. Encourage co-operation among schools, enterprises, non-governmental organisations (NGOs) and community groups to jointly promote the development of online education. For example, enterprises can provide technical support, NGOs can provide training and resources, and community groups can provide venues and support. Recruit volunteers to provide technical support and teaching support to schools in rural and impoverished areas. Volunteers can be university students, retired teachers or other people who are interested in education. Regularly evaluate the effectiveness of the implementation of the online education programme, collect feedback from students, parents and teachers, and make timely adjustments and improvements to the programme. Establish a data monitoring system to track students' online learning and ensure that every student receives effective support and assistance. Enact relevant laws and regulations to ensure that all students have equal access to online education resources. Increase the education budget and dedicate it to supporting online education programmes, especially those targeting rural and impoverished areas. Raise public awareness and support for online education through media and community activities to create a favourable social atmosphere.

The Government can provide financial support to provide students from poor families with the necessary learning equipment, such as laptops and tablets. Work with technology companies for equipment donations or discounted purchase programmes. Set up public Wi-Fi hotspots in rural areas, such as providing free internet access at locations such as schools, libraries and community centres. Distribute mobile Wi-Fi hotspot devices to ensure that students can access the Internet for learning at home. Ensure that online educational resources are easily accessible and have user-friendly interfaces for students of different age groups. Provide multi-language versions of educational resources to meet the needs of students with different language backgrounds. Provide technical support and training to students and parents to ensure that they are proficient in using the equipment and online resources. Set up an online help centre to resolve technical problems encountered by students in the course of use. Collaborate with non-profit organisations to promote access to educational resources. Collaborate with local communities on educational projects to ensure that resources reach more students in need. Provide personalised learning resources for students from different backgrounds to

ensure that everyone has access to the right learning materials for them ⁷. Set up a mentoring system to provide students with one-on-one guidance and support. The government can introduce policies to ensure equitable distribution of educational resources, especially in rural and impoverished areas. Increase the education budget and dedicate it to improving online education resources in poor areas. Organise volunteer projects to help students solve problems in their studies. Encourage parents to participate in their children's learning process and provide necessary support and supervision. Set up a special fund dedicated to supporting online learning for students from poor families. Regularly assess the actual effectiveness of these measures and make timely adjustments and improvements to the programmes.

Relevant laws and regulations have been introduced to protect the rights and interests of online learners, and tax incentives and other incentives have been provided to online education institutions to promote the healthy development of the industry. Through the implementation of the above strategies, it is expected to promote the development of online education in Kyrgyzstan, narrow the education gap between urban and rural areas and between different social groups, and train more high-quality talents for the country. Enacting strict personal information protection laws to ensure that online education platforms comply with relevant regulations when collecting, storing and using students' personal information, and preventing data leakage and misuse. Require online education organisations to take necessary cybersecurity measures to protect students' and teachers' online activities from hacking and other cyber threats. Establish an online course accreditation system to ensure that all online courses meet certain quality standards. The accrediting body can be the Ministry of Education or a third-party professional organisation. Make it mandatory for teachers in online education institutions to have appropriate qualifications and receive regular training and assessment to ensure the quality of teaching ⁸. Prohibit any form of discriminatory behaviour and ensure that all students enjoy equal opportunities and rights in the online learning process. Establish a clear refund mechanism to protect the legitimate rights and interests of students when they are dissatisfied with the course or service. Strengthen copyright protection of online educational resources, combat piracy and infringement, and protect the rights and interests of original creators. Encourage the sharing of legitimate educational resources to promote the dissemination of knowledge and innovation. In order to promote the healthy development of the online education industry, the government can introduce a series of incentive policies, including but not limited to providing value-added tax (VAT) exemptions or rebates to online education institutions to reduce their operating costs. Provide corporate income tax relief to eligible online education providers, especially during the start-up and expansion periods. Allow online education providers to deduct R&D expenses from their taxable income to encourage technological innovation and content development. Provide subsidies for online education institutions to purchase equipment and help them improve their teaching facilities and technical conditions. Setting up a special fund to support online education institutions to carry out innovative projects and research, especially those targeting rural and impoverished areas. Provide low-interest loans or loan subsidy policies to support online education institutions in expanding their scale and improving their service quality. Encourage venture capital organisations to invest in the field of online education and provide financing channels and financial support. Simplify the registration and approval process for online education institutions and lower the market access threshold. Governments can procure online education services for teaching and training in public schools, providing online education institutions with stable market demand.

Kyrgyzstan's education system has made some progress in recent years, but still faces many challenges. Improving the distribution of educational resources, strengthening infrastructure, raising

the level of teacher qualifications, resolving language problems and alleviating economic pressures are among the current pressing issues. Through a comprehensive approach, Kyrgyzstan is expected to gradually improve the quality and equity of education and lay a solid foundation for the country's long-term development.

References:

1. 王会平.统筹城乡教育改革,推进中小学优质教育教学资源的乡村共享力度[J].吉林省教育学院学报,2019,35(05):1-5+62.DOI:10.16083/j.cnki.1671-1580.2019.05.001.
2. 白玉娟.关于电信基础设施的共建共享模式应用重要性及方法分析[J].信息通信,2017,No.169(01):243-244.
3. Hisano, D., et al. "Deployment Design of Functional Split Base Station in Fixed and Wireless Multihop Fronthaul." 2018 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM) (2018).
4. 王明亮.网络延伸现场 平台助力成长——基于网络教研的名师工作室实施策略[J].教学月刊小学版(综合),2019,No.540(12):14-15.
5. 孙亚斌.大学生在线讨论中教师评价反馈的设计研究[D].内蒙古师范大学,2022.DOI:10.27230/d.cnki.gnmsu.2022.001156.
6. Döpfner, M., et al. "Efficacy of web-assisted self-help for parents of children with ADHD (WASH) – a three-arm randomized trial under field/routine care conditions in Germany." BMC Psychiatry (2020).
7. 杨丹.以“101 工程”非通用语振兴计划服务国家语言能力建设[J].外语界,2022,No.208(01):8-13.
8. 何瑞瑞,李海玲,孙学朋.基于在线课程建设标准和规范的思考[J].数码世界, 2019, No.168(10):163.

УДК: 339.92

Сюй Хунсян, Сюн Шичжэн, Чжан Юнцзян, Чжао Пэнфэй

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Сюй Хунсян, Сюн Шичжэн, Чжан Юнцзян, Чжао Пэнфэй

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Xu Hongxiang, Xiong Shizheng, Zhang Yongjiang, Zhao Pengfei

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

КЫТАЙДЫН СОЦИАЛДЫК ЖАНА ЭКОНОМИКАЛЫК ЖАҢЫЛАНУУСУНУН АРТЫКЧЫЛЫКТАРЫ

ПРЕИМУЩЕСТВА СОЦИАЛЬНОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ КИТАЯ

ADVANTAGES OF CHINA'S SOCIAL AND ECONOMIC MODERNIZATION

Кыскача мүнөздөмө: Бул изилдөө Кытайдын модернизациялоо стратегиясын талдайт, анын ичинде технологиялык жана институттук инновациялар, ички жана эл аралык рынок ресурстарын интеграциялоо, ошондой эле экономикалык структураны оптималдаштыруу. Кытайдын натыйжалуулук, теңдүүлүк жана өнүгүүнү коргоо боюнча тең салмактуу мамилеси баса белгиленет, адамдардын турмуш шарттарын жакшыртууга, шаардык жана айылдык, аймактык айырмачылыктарды жоюуга жана жашыл өнүктүрүүнү илгерилетүүгө көңүл бурулат. Жыйынтыктар Кытайдын социалдык-экономикалык модернизациясы, анын узак мөөнөттүү пландаштыруу жана көзкарандылыктан көз карандысыз өнүктүрүү жолу башка өнүгүп келе жаткан өлкөлөр үчүн маанилүү сабактарды берет жана глобалдык модернизация теориясына жана практикасына таасирин тийгизет.

Аннотация: Это исследование анализирует стратегию модернизации Китая, акцентируя внимание на технологических и институциональных инновациях, интеграции внутренних и международных рыночных ресурсов, а также оптимизации экономической структуры. Особое внимание уделяется сбалансированному подходу Китая к эффективности, справедливости и защите развития, с акцентом на улучшение качества жизни населения, сокращение различий между городом и деревней, а также между регионами, и продвижение зеленого развития. Результаты показывают, что социально-экономическая модернизация Китая, с его долгосрочным планированием и независимым путем развития, дает ценные уроки для других развивающихся стран и имеет значение для глобальной теории и практики модернизации.

Abstract: This study analyzes China's modernization strategy, emphasizing technological and institutional innovation, integration of domestic and international market resources, and economic structure optimization. It highlights China's balanced approach to efficiency, equity, and development protection, focusing on improving people's livelihoods, narrowing urban-rural and regional gaps, and promoting green development. The findings suggest that China's socio-economic modernization, with its long-term planning and independent development path, offers valuable insights for other developing countries and has implications for global modernization theory and practice.

Негизги сөздөр: Кытайдын социалдык-экономикалык модернизациясы; эконометрикалык моделдер; социалисттик модернизациялоо курулушу; экологиялык цивилизация; жашыл жана төмөн углеводдуу өнүктүрүү.

Ключевые слова: Социально-экономическая модернизация Китая; эконометрическая модель; строительство социалистической модернизации; экологическая цивилизация; зеленое и низкоуглеродное развитие.

Keywords: Chinese socio-economic modernization; Econometric model; Socialist modernization construction; Ecological civilization; Green and low-carbon development.

In the context of global economic integration, China's social and economic modernization has developed rapidly and rapidly, forming a development model with distinctive characteristics. At the same time, its strategic pattern of rapid development in science and technology, industrial structure, market system and other fields is becoming increasingly clear. China's GDP has continued to climb over the past 30 years and is expected to overtake the United States as the world's largest economy by 2023, according to the International Monetary Fund (IMF). This rapid achievement cannot be separated from the Chinese government's great attention to scientific and technological innovation and institutional innovation, as well as the substantial improvement in the efficiency of the integration and utilization of domestic and foreign market resources. While promoting the optimization and upgrading of the economic structure, it has realized the transformation from a manufacturing power to an innovation power¹ China's experience has shown outstanding performance in the institutional guarantee, capital flow and talent allocation of scientific and technological innovation, which has effectively stimulated the vitality and integration efficiency of innovation resources. In addition, the government has adopted a series of scientific and effective control and incentive mechanisms in the strategic layout of major projects to ensure the key technological breakthroughs and the security and independent control of the industrial chain. While promoting opening-up and cooperation, China has been committed to strengthening the docking and integration with the frontiers of international science and technology, and has established a new type of international scientific and technological cooperation with win-win cooperation as the core. Thus, it ensures the promotion of independent innovation ability and the enhancement of industrial competitiveness, which provides a source of power for the sustainable and healthy development of China's economy². In addition, China adheres to the principle of independence in international exchanges and cooperation, and through the implementation of Belt and Road and other national strategies, China has expanded the new space for trade and investment with other countries, and promoted the effective flow of international market resources and the integration of ².

The modernization of social economy is a comprehensive process accompanied by technological progress, industrial upgrading and system innovation. In this process, China has adhered to the path of modernization with its own characteristics and shown its unique advantages in development. After more than 40 years of continuous efforts through reform and opening up, China's economic aggregate has crossed a number of important milestones. At constant prices, GDP growth is hundreds of times higher than the origin, making a great contribution to world economic growth³ At the same time, China has created more than 10 million urban employed workers, effectively alleviating the employment pressure and promoting the continuous improvement of residents' income level in⁴ At the level of social development, the advantages of the system of socialism with Chinese characteristics have been fully reflected. Through the gradual improvement of the public service system and social security mechanism, coupled with the continuous improvement of education, medical care and other infrastructure, people's livelihood has been significantly improved, and people's happiness and satisfaction have been increasing. From the perspective of economic restructuring, the optimization and upgrading of the industrial structure and the proportion of high-tech industries and service industries continue to rise, reflecting China's solid progress towards a stage of high-quality development. In terms of environmental protection and construction, China's ecological civilization construction strategy ensures that the pursuit of economic development while effectively fulfilling the international responsibility of environmental protection, and realizes the harmonious development of society, economy and environment. Data show that in the context of the increasingly serious global climate change problem, China has become the world's largest clean

energy market, not only promoting the domestic green transformation, but also making a positive contribution to the global clean energy development⁵. In addition, the national information construction and the rapid development of Internet application have played a key role in optimizing the economic structure and improving the efficiency of public services. On the whole, the distinctive features and obvious advantages of China's social and economic modernization have provided useful reference for the development trend of the world economy, and are of great significance in building a fair and reasonable new international economic order.

Chinese-style modernization has demonstrated remarkable development advantages: overwhelming achievements have been made in improving people's well-being, scientific and technological innovation, industrial upgrading, and ecological progress. In terms of increasing gross domestic product (GDP), China's economy has achieved a leap from \$100 billion to \$ one trillion yuan since 1990, with an average annual growth rate of over 6%, far exceeding the global average in the same period. Its GDP remains the second largest in the world, and it has become a major engine of world economic growth. The economic structure has undergone three major changes in agriculture, manufacturing and service industry, guiding the concentration of resources in efficient areas and significantly improving the efficiency of GDP. Through the continuous adjustment of agricultural structure, the grain output has been the first in the world for many years, and the food safety has been effectively guaranteed ⁶. In terms of the transformation and upgrading of the manufacturing industry, it has actively promoted the development of the industrial structure in the direction of high technology and high added value. The emerging industries such as electronic information and high-end equipment manufacturing have risen rapidly, occupying a more important position in the global industrial chain ⁷. The vigorous development of scientific and technological innovation has greatly supported the transformation of industrial structure and the quality improvement of economic development, and made breakthroughs in a series of core technologies, such as supercomputers, 5G communications, Beidou navigation satellite system, etc., with significant competitiveness in the world. In terms of ecological progress, China has proposed and implemented a series of major ecological and environmental protection projects, including natural forest protection projects, the treatment of degraded grassland, and the construction of carbon emission trading markets, which have significantly improved the efficiency of resource utilization and effectively slowed down the trend of environmental deterioration. In addition, in recent years, China has continuously promoted the construction of a resource-conserving and environment-friendly society, which has greatly improved the environmental quality and ecological benefits of². In terms of social development, nearly 800 million people have been lifted out of poverty, the urbanization rate has increased from 26 percent in 1990 to more than 60 percent in 2020, and the living standards of urban and rural residents have significantly improved. At the same time, the education level has been steadily improved, the basic medical and health service system has covered both urban and rural residents, the social security system has been improved, and the average life expectancy has been significantly increased. The economic modernization of socialism with Chinese characteristics has shown its internal logic and significant advantages, and the depth and breadth of its development have exerted an important influence in the world¹

With the comprehensive promotion of scientific and technological innovation and institutional innovation, the development of Chinese modernization has shown remarkable development advantages. However, it also faces a series of challenges, including both external international competition pressure and internal industrial upgrading, energy transformation and environmental protection issues. In response to these challenges, this study proposes specific countermeasures.

Firstly, focusing on the upgrading of manufacturing industry, it is necessary to increase investment in research and development, optimize the industrial structure, and realize the strategy of manufacturing power by accelerating the technology research and development and transformation of achievements; At the same time, promote the formation of a new pattern of comprehensive opening up, and actively participate in the reconstruction of the global industrial chain to enhance the international competitiveness. Secondly, in view of the energy transition, we should deepen the structural reform of the energy supply side, develop clean energy, improve energy efficiency and promote the diversified⁵ of the energy structure. At the same time, we will accelerate the construction of a modern energy system, promote green and low-carbon energy production and consumption on the premise of ensuring national energy security, and realize a revolution in energy production and consumption. Third, in terms of environmental protection, we should adhere to the concept that clear waters and green mountains are gold and silver mountains, improve the efficiency of pollution control and resource utilization by implementing stricter environmental control policies and standards, and promote the further development of ecological civilization construction. Finally, we should attach importance to the basic role of research and education, cultivate high-quality talents, implement the strategy of rejuvenating the country through science and education and the strategy of strengthening the country through talents, and ensure the strong endogenous driving force and sustainable innovation ability of the development of Chinese modernization⁸ This study means that China's modernization is not only a technology or industry level upgrade, it is a comprehensive systemic engineering, involving economy, policy, environment and culture, and many other fields, requires us to maintain long-term vision at the same time, also want to realistic problem precision, promote a more balanced, comprehensive and sustainable development.

The advantages of China's social and economic modernization are shown in many aspects. Specifically, China's modernization process attaches great importance to the collaborative innovation of science and technology and system, which enables the country to be steadily promoted in all stages of development. Through continuous optimization of the scientific and technological innovation system, China has built a technological innovation platform covering the whole country, forming an innovation ecosystem throughout scientific research, production and operation, and the annual growth rate of scientific research investment has remained above 7%. In addition, through deepening the reform, the institutional innovation has built a socialist legal system compatible with the market economy, and created an effective system and mechanism of restraint and incentive in parallel. At the national level, the implementation of strategic orientation has promoted the stability of macro policies and ensured the long-term economic and social growth. At the market level, the reform of factor prices, such as the implementation of the market-oriented trading mechanism of electricity, has realized the nationwide cross-subsidy cleaning, reducing the average electricity cost of the society. This dual-track development model has not only stimulated the new drivers brought about by scientific and technological progress, but also provided a reliable guarantee for the market mechanism of. The advantages of Chinese modernization are also reflected in the concept of people-centered development. By comprehensively deepening reform, we adjusted people's ways of living and production on a wide range of areas, improved the social security system, and significantly improved equal access to basic public services. In particular, in basic areas such as medical care, education, elderly care and other basic livelihood, a relatively complete service network has been built, covering both urban and rural residents, strengthening social equity and social cohesion. From the perspective of environmental protection, the construction of ecological civilization has become an important part of modern development, and the environmental protection legal system has been continuously

improved, which has promoted the upgrading of industrial structure and the two-way improvement of environmental governance capacity. Environmental policy innovation with the goal of energy conservation and emission reduction has not only significantly increased the proportion of clean energy used, but also promoted the green transformation of economic development mode⁹¹⁰. In terms of international exchanges and cooperation, China has actively participated in the development of the global governance system. Through the Belt and Road initiative, China has promoted international cooperation on production capacity and trade liberalization, and promoted the in-depth integration of China and the world economy. This open and inclusive international strategy has not only optimized the allocation of global resources, but also strengthened China's independent development model in the era of globalization. Finally, from the practical effect, the achievements brought by China's modernization process have benefited the masses, the national income keeps growing, the poor population is greatly reduced, and the living standards of all the people are generally improved, realizing the all-round national prosperity and national rejuvenation¹¹

References:

1. Yang Jianping, Yin Xiaobo, Jiang Tao. Adhere to the path of Chinese-style modernization and promote the great rejuvenation of the Chinese nation in an all-round way [J]. Journal of the Party School of Urumqi City, CPC, 2023:7.
2. Tang Hongying. The Chinese characteristics contained in the Chinese-style modernization [J]. International PR, 2023:3.
3. Qiao Xiaonan; He Zili. Accelerate the construction of a modern economic system: institutional advantages and theoretical logic [J]. Journal of the CPC Hangzhou Municipal Party School, 2020:8.
4. Ivona Ladjevac. China focuses on socioeconomic development [J]. International Talent exchange, 2020:1.
5. Zhu Guangsheng. Deeply grasp the internal logic of Chinese modernization [J]. Contemporary Guangxi, 2023:1.
6. Kang Fengyun, Mai Zhongjian. Chinese modernization: exploration process, basic characteristics and practical requirements [J]. Journal of Jiangxi Normal University (Philosophy and Social Sciences edition), 2023:8.
7. Huang Qunhui, Tong Jiadong, Dai Changzheng. Correctly understand and vigorously promote Chinese-style modernization [J]. International Economic Review, 2023:20.
8. Zhang Jin, Wan Jin wave. The key to Chinese-style modernization lies in the modernization of science and technology [J]. China Fruit Industry Information, 2023:1.
9. Research on the advantages of the socialist system with Chinese characteristics [D]. University of Electronic Science and Technology, 2022.
10. Xin Xiangyang. The great influence of Chinese-style modernization on the world development [J]. Theory and commentary, 2021:8.
11. Wang Mengke. Chinese-style modernization and the creation of a new form of human civilization [J]. MAO Zedong Research, 2023:9.

Сюй Цзяле
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Сюй Цзяле
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Xu Jiale
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮККӨ НЕГИЗДЕЛГЕН БИЛИМ БЕРҮҮ ТАРМАГЫНЫН ЫКМАЛАРЫ

МЕТОДЫ ДИСЦИПЛИНЫ, ОСНОВАННОЙ НА КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ В ОБРАЗОВАНИИ

METHODS OF THE COMPETENCY-BASED EDUCATION DISCIPLINE

以能力为本的教育学科的方法

Аннотация: Глобализация жана билимге негизделген экономика шартында компетентносттук жакындык (СВТ) жогорку билим берүүдөгү маанилүү багытка айланган, студенттердин практикалык көндүмдөрүн өнүктүрүүгө багытталган. Бир университеттин анализине негизделген изилдөөлөр, СВТ сыноо, көйгөйлөрдү чечүү жана топтук иштөөдө жакшырууну көрсөттү. Бирок көйгөйлөр аныкталды: кыйынчылыктар менен иштеген мугалимдер, ресурстардын жетишсиздиги жана туура эмес баалоо системасы. Макалада мугалимдерди даярдоо жана билим берүү ресурстарын жакшыртуу боюнча сунуштар берилген.

Аннотация: В условиях глобализации и экономики, основанной на знаниях, компетентностный подход (СВТ) стал важным направлением в высшем образовании, направленным на развитие практических навыков студентов. Исследование, основанное на анализе одного университета, показало, что СВТ улучшает критическое мышление, решение проблем и командную работу. Однако выявлены проблемы: слабые преподаватели, нехватка ресурсов и неадекватная система оценки. В статье предложены рекомендации по улучшению подготовки преподавателей и образовательных ресурсов.

Abstract: In the context of globalization and a knowledge-based economy, the Competency-Based Approach (CBA) has become an important direction in higher education, aimed at developing practical skills in students. A study based on the analysis of one university showed that CBA improves critical thinking, problem-solving, and teamwork. However, issues were identified, including weak teachers, lack of resources, and an inadequate assessment system. The article offers recommendations for improving teacher training and educational resources.

摘要: 在全球化与知识经济高速发展的今日,能力为本的教育学科方法(CBT)已成为高教体系中的一项创新方向,旨在提升学生的实际工作技能及应对多变社会的能力。本研究聚焦能力为本的教育学科方法,通过对某高校的实证调查与分析,了解CBT的教学实施情况及对学生能力发展的实际影响。研究团队通过对300名师生的深度访谈和500份问卷的统

计分析，收集到了宝贵的一手数据。研究发现，能力为本的教育学科方法能够显著提高学生的批判性思维、解决问题的能力以及团队合作技巧。然而，该方法的应用也面临着师资力量薄弱、教学资源不足及评估体系不完善等挑战。研究还揭示了师生对于CBT的接受度与期待差异，暴露出现实教学与教育理念之间的落差。针对调研结果，本文构建了一个多元互动的能力为本教学模型，旨在提高教学效率并减少理论与实践之间的断裂。同时，提出了实施策略的具体推荐，包括加强师资培训、丰富教学资源和完善评价体系。本研究对于推动高等教育改革，尤其是在职业教育及终身学习领域，具有重要的理论与实践意义。

Негизги сөздөр: Компетентностко негизделген билим берүү; окутуу моделдери; сыноо ой жүгүртүүсү; топтук иштөө көндүмдөрү; билим берүү ресурстары

Ключевые слова: Компетентностный подход в образовании; учебные модели; критическое мышление; навыки командной работы; образовательные ресурсы

Keywords: Competency-Based Education; Teaching Models; Critical Thinking; Teamwork Skills; Educational Resources

关键词: 能力本位教育; 教学模型; 批判性思维; 团队合作技巧; 教学资源

一、引言

在知识经济及全球化影响下，能力为本的教育学科方法（CBT）已逐渐成为高等教育创新教学策略的重要组成部分，对于适应和引领社会经济发展具有深远意义[1]。CBT 注重于学生实际工作技能的提升，旨在强化其面对社会多变环境下的应对和解决问题的能力。数项研究表明，能力为本教育法能有效促进学生成为批判性和创造性思考者，进而提高其职业竞争力与创新能力。该方法强调通过实践活动，学生可以更好地整合理论知识与技能操作，实现学以致用。而在具体实施过程中，CBT 教学法的实践性和操作性特点对教学资源和教师素质均提出了更高要求。当前高等教育体系的多样化特征要求 CBT 方法能够融入不同学科特点，通过同步提升课程内容的实践性和应用性，增强学生的现场解决问题能力。然而，在不同文化和教育背景下，能力为本方法的实际运用效果及影响因素也各有不同，这对于教育方法的研究提出了新的课题。针对这一现状，本研究通过对某高校实施 CBT 的案例进行深入探讨，旨在分析其在不同学科教学中的应用情况，及其对学生核心能力提升的具体影响。根据对 300 名师生的深度访谈和 500 份问卷的综合分析，收集并整理了大量实证数据，揭示出能力为本教学法在提升学生批判性思维、问题解决与团队合作技能方面的显著成效。研究同时指出 CBT 方法在教育实施上存在的诸如师资不足、资源紧张、评估体系缺乏等难题，这些问题制约了 CBT 在更广泛领域内的应用与推广[2]。基于研究结果，本文构建了一个适应于当前教育发展需求的多元互动 CBT 教育模型，并提出了相应的实施策略建议。

二、能力为本的教育学科概述；

2.1 教育学科的能力导向；

在当前教育学科日益重视个体能力与技能培养的背景下，能力为本的教育方法（Competency-Based Teaching, CBT）凸显了其在人才培养方面的独特优势。教育学科的能力导向关注培养学生综合运用所学知识解决实际问题的能力，而非仅仅停留在知识记忆与理论理解层面。能力为本教学的核心，在于策略性地整合课程内容，确保学生能够通过实践活动和项目工作，获得必要的职业技能，并能在真实环境中展现这一能力[3]。例如，针对工程学院的学生，课程设计会充分考虑实际工程问题的解决方法，从而在课程中融入项目管理、团队协作和技术分析等实践技能的培养。通过学术界与行业界的密切协作，该方法已成功地应用于提升学生工程设计、程序编写和系统分析的专业素养。然而，能力为本的教学方法要求对学生进行持续的进步评估和适宜性反馈，以便更好地指导学习过程并确保学习结果的质量与适应性。在创新技术和知识更新日益加速的今天，这种教育方法的重要性愈加突出，因为它能够形成快速响应变化和解决新出现问题的能力。在实施上，能力为本教育方法强调个体化学习路径，适应不同学生的学习节奏。这种个体化方法，允许学生根据自己的进度、兴趣和职业规划，选择不同的课程和专业方向，从而提升了学习的灵活性和针对性。总的来说，能力为本的教育学科方法通过科学、系统的教学设计和过程管理，精准识别并培育学生的核心竞争力，为学生的终身学习和职业发展奠定了坚实的基础。

2.2 能力为本教育的发展历程；

随着经济全球化和知识经济的蓬勃发展，能力为本的教育模式在高教体系中日益受到重视。能力为本教育学科方法(CBT)的核心在于针对学生能力的定向培养和提升，特别是在实际职业技能和适应多变社会的综合能力方面。CBT 的发展历程始于 20 世纪初的行为心理学，经过数十年的演进，逐渐发展为一套系统的教育理论与实践框架[4]。在早期的行为主义学习理论中，教育者侧重于通过强化反馈来塑造学生的行为表现。然而，随着人本主义和构建主义等教学理念的兴起，CBT 方法开始转向发展学生的认知能力和自我反思能力。近些年来，CBT 方法的研究重点集中于培养学生解决复杂问题的能力、高阶思维技能以及持续学习的能力。在这个基础上，能力为本的教育模式逐渐融合了工作岗位分析、能力评估以及个性化学习路径的设计等要素。特别是随着现代信息技术的发展，CBT 方法更是与在线学习平台、虚拟仿真实验室等新型教学资源相结合，显著提高了教育的适应性和灵活性。尽管 CBT 在理论上日臻成熟，但学者们也指出，在实施层面仍存在多重挑战。例如，教育实践者需针对特定领域和职业对能力模型进行精细化构建，并确保教学策略与评估机制的严密对接，以

全面反映学生在各个能力维度的成长。综上所述，能力为本的教育学科方法不仅体现了现代教育改革的趋势，而且其发展历程展示了教育从知识传授向能力塑造转变的深刻内涵。

三、教学方法与能力培养；

3.1 教学方法概论；

教学方法在现代教育体系中发挥着至关重要的作用，尤其是在培养学生实际能力方面扮演着枢纽角色。传统教学法往往着重于知识点的传授和信息的记忆，但在快速变化的社会与经济背景下，这一模式展现出了其局限性[5]。为了全面提升学生成为解决问题的能手，教学模式必须从知识传授转变为能力培养。随着能力为本教育方法（CBT）的兴起，教师们开始更加重视学生批判思维、沟通能力和团队协作等核心竞争力的培育。例如，在工程管理课程中，项目式学习已成为常用的教学手段，通过模拟实际工程项目，学生可以掌握如何运用专业知识解决实际问题。同时，案例教学法也因其能够模拟现实情境，并强调学生主体性而逐渐受到高校的青睐。翻转课堂的做法则进一步推动了教学模式改革，将知识点学习的过程前置到课前，课堂时间更多用于讨论、交流及项目实践，这有助于学生在实践中深化理解，提升综合运用所学知识的能力。当前教学方法正朝着尊重学生个体差异、提倡主动参与、强调实践应用和综合能力培养的方向转变。未来教学将更加个性化、多样化，以适应学生多元化的学习需求和社会发展的挑战。

3.2 教学方法与能力提升；

在当代教学观念日趋成熟的背景下，教学方法革新为学生能力提升贡献了巨大且具有深远意义的作用[6]。能力提升的本质在于培育学生面对复杂问题的分析解决能力、批判性思维和创新能力。与传统教学模式相比，项目案例教学法作为一种新型教学手段，已在众多高校中得到应用并产生积极成效。该教学法强调学生主体性，通过真实的项目案例让学生置身于模拟的职场环境中，从而促进了学生综合能力的实际运用和提升。依据实证研究数据显示，学生在参与项目案例教学后，在解决实际问题的能力上得到了显著提升，其所涉及的软硬技能均有较大幅度的增长。此外，合作学习法也显示出促进个体能力提升的巨大潜力。策略性地将学生分组，既能够激发团队互助精神，也能够增强学生们的社交能力和团队合作技巧。研究表明，经过有目的的分组合作活动后，学生的沟通技巧和团队协作意识得到显著提高[7]。笔者在某高校实施的调研中发现，采用项目案例教学法与合作学习法的结合，对于提高学生的项目管理能力、决策制定能力和批判性思维具有不可忽视的正面效应。然而，在教学实践中，教师在应用这些方法时也面临挑战。现实问题的复杂性要求教师具备较高的专业水平和实践经验，同时，教师需要定期更新教学内容以满足社会发展的需求。实证调研中

·参与教学的教师反映对项目案例的更新和学生团队管理存在困难，且**教学资源的有限性**也制约了教学方法的有效实施。

四、能力为本教育实践探究；

4.1 实践案例分析；

能力为本教育实践探究，着眼于**过程中形成的**实证研究和策略应用。在实践案例分析中，本研究团队针对能力为本教育法（CBT）在某高职院校计算机专业课程中的具体运用进行了深入剖析[8]。通过建立起具体的教学活动操作模型，并且对其进行系列的工作任务设计和教学实施，结果显示学生在逻辑思维、编程实践及团队协作等核心能力上均有显著提升。模型中设置的实操环节即如课程设计、角色扮演以及翻转课堂，要求学生在项目驱动下，完成从需求分析到编码实现、再到成果演示的全过程。这种任务驱动与**能力提升的教育途径**，在提高学生专业技能的同时也促进了自我学习与独立思考能力的发展。实证数据表明，参与 CBT 教学模式的学生，其相关专业知识掌握和技能运用的水平明显优于传统教学模式下的学生。同时，团队合作与交流能力评定得分较高，验证了此教学法对于学生软技能提升的积极效果。然而，该教育模式的推广实施同样存在不少挑战，如师资能力的不均衡和学生自主学习习惯的缺乏都限制了 CBT 教学模式的深度应用[9]。此外，案例分析亦揭示了在**教学资源配备和实践教学评估体系的构建**上还需进一步的完善与优化。这些挑战的存在促使我们需要进一步研究如何结合高校实际情况，创新教学方法与手段，以提高能力为本的教学模式的实施效果和教学质量。

4.2 改进策略与实施挑战；

随着能力为本教育学科方法的广泛实施，深入挖掘其在教学实践中的具体应用途径，以及相应的方法改进和挑战成为**必然趋势**[10]。研究展示了通过项目驱动实践、情景模拟演练和跨学科课程设计等手段，有效提升了学生的实际操作和创新解决问题的能力。在针对性实施项目时，以工程学院为例，通过构建从理论学习到动手实操的完整项目链条，实现了理论与实践相结合的教育模式，力求使学生的学习过程与工程实践环境保持同步，**确保了学生技能的市场适应性**。此外，通过仿真技术的引入，比如 VR/AR 技术在医学教育中的应用，模拟**真实手术场景**，提供了以安全、可控方式增强实操技能的途径，显著提升了学生对于紧急医学情况反应的能力。然而，如何确保这些策略的有效性和**普适性**，在实现资源共享及师资力量均衡配置方面，确实存在一系列挑战。诸如情景模拟的场地和设备成本较高，跨学科课程设计与现有学科体系的融合需求调整，都对学校的经济投入和管理调控力度提出了更高要求。对此，本研究提出一系列策略如实施精准教育投资、优化资源分配机制和建立动态评

估系统等，以期降低教育成本、提高教学资源利用效率，并通过建立及时反馈机制，确保教育改革效果的实时监控与调整[11]。但应当意识到，只有当这些策略获得师生的充分认同和支持，以及教育管理部门的良好执行，才能真正实现能力为本教育理念的深度根植与长远发展[12]。

五、结论

经过深入分析与研究，能力为本的教学方法对于提升学生实际工作技能与适应社会变革的能力方面发挥了显著作用[13]。在实证调查研究中，通过对师生的深度访谈以及问卷调查的数据分析，揭示了教育学科方法的实施对于提高学生批判性思维、解决问题能力及团队协作技巧等全方位技能的直接正面影响。这些技能的提升，直接反映在学生们更加自信且高效地面对复杂问题和挑战的能力上。因此，可以得出结论，将能力为本的方法融入教育学科教学中，能够有效促进和激发学生的综合素质和核心能力的发展。尽管能力为本的教育学科方法在教育改革和学生能力提升中显示出巨大潜力和优势，但其实施过程亦不可避免地面临诸多挑战。包括但不限于师资队伍的专业性不强、教学资源的相对匮乏以及成效评估体系的不完善等问题[14]。此外，现有教学实践与理念之间存在的差距，也是进一步推广能力为本教育学科方法的障碍之一。基于这些挑战和问题，本研究提出了针对性的解决策略，旨在构建一个高效互动的教学模式，强调教学过程的实践导向和反馈机制，以此缩短理论与实践的鸿沟，提高教学效果。本研究的结论和提出的策略为促进和指导高等教育改革，特别是职业教育的教学质量提升和终身学习体系的构建，提供了有益的借鉴和指导。未来的工作应着重加强师资力量，提升教师的能力为本教学法的应用能力，同时加大教学资源的投入，以及建立更为科学、合理的能力评价体系[15]。

参考文献:

1. NA Moiseenko, VM Serov, OE Astafieva, et al. Relevant Problems of Personnel Training for The Real Sector of The Economy Based on The Competency-Based Approach in Education[D]. Shs Web of Conferences, 2020
2. 刘成兰. 生本教育理念下小学语文阅读教学有效性研究[J], 2019
3. A Ahmed, K Sayed. Development of competency-based training system in Assiut ⑩ TEC: A case study[D], 2020
4. 刘今子, 郭立丰, 杜辉, 等. 以数学建模能力为驱动的本科高校应用型创新人才培养模式探索[J]. 创新创业理论与实践, 2021
5. I Khomyuk. Using of the competency oriented tasks in the teaching of discipline Technologies of teaching in the educational field of mathematics[D]. Scientific Visnyk, 2019
6. 张顺达. 教育技术学师范生信息技术学科教学能力调查研究[J], 2019

7. 李玉玲.中职学校"以能力为本位"专业课教学模式探究[J],2020
8. 贾珍珍,殷华.以能力为本位的高职《老年服务伦理与礼仪》教学方法初探[J].教育现代化,2019
9. 曹君.基于核心素养的初中音乐欣赏教学研究[J],2019
10. 林碧映.以能力为本位的高职学前教育专业舞蹈教学改革探索[J].现代职业教育,2019
11. 黄欢乐.STEM 教育理念下学生知识建构能力培养研究——以高中通用技术课程为例[J],2019
12. 刘博聪,李娟.本科生物师范生学科知识与教学的恰切度分析 ——以韩山师范学院为例[J].科教导刊(下旬刊),2019
13. 苏珊.STEAM 教育视角下大学生创新能力培养的学习活动设计[J],2019
14. 王科.发展高中生化学建模能力的教学实践研究[J],2020
15. 李妍.高中语文思辨性阅读教学实践研究[J].数码设计,2019

УДК: 371.3

Сюз Хань, Фэн Жуй, Сунь Шутин, Ши Шаньшан
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Сюз Хань, Фэн Жуй, Сунь Шутин, Ши Шаньшан
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Xue Han, Feng Rui, Sun Shuting, Shi Shanshan.
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮДӨГҮ САНИРТИК ТРАНСФОРМАЦИЯ:
КОНЦЕПЦИЯЛАР, ӨНҮГҮҮ ЖАНА ЭКОНОМИКАЛЫК ТААСИРЛЕР**

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: КОНЦЕПЦИИ, РАЗВИТИЕ
И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

**DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION: CONCEPTS, DEVELOPMENT,
AND ECONOMIC IMPLICATIONS**

Кыскача мүнөздөмө: Бул макала санариптештирүүнүн билим берүү трансформациясындагы рольун изилдейт. Макала санариптик билим берүүнүн концепциясын жана өнүгүүсүн терең талдайт, анын аныктамасы, тарыхый өнүгүүсү, таасир этүүчү факторлор, көйгөйлөр, мүмкүнчүлүктөр жана пайда болгон тренддер боюнча маалымат берет. Санариптик билим берүүнүн окутуу жана үйрөнүү процессине болгон таасири, мугалимдердин ролунун трансформациясы, студенттердин үйрөнүү көндүмдөрүндөгү өзгөрүүлөр, билим берүү ресурстарынын санариптештирилиши жана бөлүштүрүлүшү, натыйжалуулукту баалоо жана үйрөнүү маалыматын талдоо боюнча анализ жүргүзүлөт. Макала ошондой эле билим берүү теңсиздиги жана санариптик ажырым сыяктуу маселелерди, ошондой эле санариптик билим берүүдөгү инновациялык практикаларды талкуулайт. Мындан тышкары, санариптик билим берүүнүн экономикалык аспектилери билим берүү экономикасынын көз карашынан анализделет, билим берүү чыгымдары, натыйжалары, социалдык пайдасы, ресурстарды бөлүштүрүүнүн эффективдүүлүгү, бизнес-моделдер жана тиешелүү саясаттар жана стратегиялар сыяктуу факторлор каралат.

Аннотация: В статье рассматривается роль цифровизации как катализатора образовательной трансформации. В статье представлено глубокое исследование концепции и эволюции цифрового образования, рассматриваются его определение, историческое развитие, факторы влияния, вызовы, возможности и возникающие тенденции. Анализируется влияние цифрового образования на обучение и преподавание, с акцентом на трансформацию ролей преподавателей, изменения в поведении студентов, цифровизацию и распространение образовательных ресурсов, оценку эффективности и анализ учебных данных. Также обсуждаются такие вопросы, как образовательное неравенство и цифровой разрыв, а также инновационные практики в цифровом образовании. Дополнительно экономические аспекты цифрового образования анализируются с точки зрения экономики образования, с учетом таких факторов, как образовательные расходы, результаты, социальные выгоды, эффективность распределения ресурсов, бизнес-модели и соответствующие политики, и стратегии.

Abstract: This article explores the role of digitalization as a catalyst for educational transformation. It provides an in-depth examination of the concept and evolution of digital education, addressing its definition, historical development, influencing factors, challenges, opportunities, and emerging trends. The impact of digital education on teaching and learning is analyzed, focusing on the transformation of teachers' roles, shifts in students' learning behaviors, the digitization and sharing of educational resources, effectiveness evaluation, and the analysis of learning data. The paper also discusses issues such as educational inequality and the digital divide, alongside innovative practices in digital education. Additionally, the economic aspects of digital education are analyzed from the perspective of educational economics, considering factors such as educational costs, outputs, social benefits, resource allocation efficiency, business models, and relevant policies and strategies.

Негизги сөздөр: санариптик билим берүү, билим берүүнүн өнүгүшү, окутуунун өзгөрүп жаткан ролдору, үйрөнүү стилдеринин өзгөрүшү, билим берүү ресурстарынын бөлүштүрүлүшү.

Ключевые слова: цифровое образование, развитие образования, изменяющиеся роли преподавателей, изменяющиеся стили обучения, распределение образовательных ресурсов.

Keywords: *digital education, educational development, changing teaching roles, changing learning styles, sharing of educational resources.*

With the continuous development of information technology, digitalisation has become an important trend in education. The transformation of digital education has attracted widespread attention globally and has been recognised as an important force for educational development. Digital education is able to provide personalised, self-directed and hands-on learning experiences through innovative teaching methods and educational technology tools, thus promoting the development of students' comprehensive literacy and innovative abilities. Therefore, exploring the development of digital education is of great significance to higher education.

Digital education refers to an educational model that uses advanced digital technologies and information and communication technologies (ICT) to support, improve and facilitate the educational process. The application of digital education in the field of education is extensive and diverse, covering a wide range of aspects such as curriculum design, teaching methods, student assessment, and teacher training¹. Teachers can use digital technology and Internet resources to design diversified teaching content, dynamically update teaching materials, and meet the needs of students' personalised learning. By introducing online teaching platforms and learning management systems, teachers can interact more closely with students, provide richer learning resources, and promote students' independent and cooperative learning. More teaching tools and methods are also provided. Teachers can make use of digital technologies such as educational software, multimedia teaching aids and online interactive tools to enhance teaching effectiveness. Studies have shown that digital education can stimulate students' interest and engagement, and improve their motivation and academic performance². Digital education also promotes collaboration and sharing of experiences among teachers, improves the quality and efficiency of teaching and learning, and also provides more scientific, objective and accurate assessment methods. Using online tests and automated assessment systems, teachers can monitor and track students' learning in real time, and identify and solve students' learning problems in a timely manner. In addition, digital education also allows for in-depth analysis of students' learning behaviours and performance through data analysis and mining, providing teachers with a more comprehensive teaching reference and decision-making basis.

The development of digital education began with the information technology revolution at the end of the 20th century and the beginning of the 21st century, and with the development of computer technology, Internet technology and communication technology, digital education has seen a vigorous development. According to research, the development of digital education can be divided into three stages.

The first stage is the origin stage of digital education, which is mainly in the form of computer-assisted instruction. For example, in 1988, G Psacharopoulos elaborated on the relationship between education and development in a study. During this period, computer technology began to be used in the field of education, with the emergence of educational software and multimedia courseware that offered new possibilities for teaching and learning activities³.

With the rise of the Internet, digital education has entered the second stage, which is the sharing of educational resources and the globalisation of teaching and learning through distance education and e-learning. Research has shown that globalisation has a significant impact on the development of higher education. At this stage, educational institutions began to use Internet technology to provide online courses and distance training, where students and teachers could learn and communicate via the Internet.

By the beginning of the 21st century, digital education entered the third stage, the era of intelligent education based on information technology. During this period, emerging technologies such as intelligent educational software, intelligent educational devices and personalised learning platforms emerged in the education sector. Studies have shown that these intelligent education technologies have a positive effect on improving teaching effectiveness and learning experience. For example, using AI technologies, educational institutions can provide personalised learning content and learning support to meet the learning needs of different students ⁴.

The rise of digital education has had a profound impact and transformation on the teaching role of teachers. Digital education provides teachers with a wider range of opportunities and resources for teaching. Digital education breaks down time and space constraints, enabling teachers to communicate and interact with students in real time through online platforms, online classrooms and distance learning. Digital education also provides a rich variety of teaching resources and teaching tools, allowing teachers to select appropriate teaching materials and technologies for teaching according to students' needs and interests. The development of digital education platform provides teachers with a rich library of teaching materials and resources, and teachers can choose appropriate teaching materials and technologies for teaching according to the needs and interests of students ⁵. It also improves teachers' teaching effectiveness and efficiency. Digital education can make teaching more vivid and interesting by providing teaching aids such as presentations, multimedia resources and online interactive tools. The data analysis and learning analysis functions of the digital education platform can help teachers better understand students' learning needs and difficulties, adjust teaching strategies in a timely manner, and improve teaching effectiveness and students' learning performance. Digital education also promotes the transformation of the role of teachers. Under the traditional teaching model, teachers mainly play the role of knowledge transmitters and student supervisors. In digital education, students can independently choose their own learning content and learning methods, and teachers act as more of a learning guide and partner. Teachers need to learn and master digital education technology and teaching methods, actively innovate the form and content of teaching, and work with students to build knowledge and solve problems. In addition, digital education also requires teachers to have critical thinking and innovation skills, to be able to guide students to independent learning and critical thinking, and to cultivate students' information literacy and innovation spirit.

The rise of digital education has largely changed the way students learn, providing them with more learning resources and tools. The transformation of digital education has enabled students to use a variety of digital tools and platforms, such as online education platforms, educational videos, online courses, etc. Students can choose appropriate learning resources according to their learning progress and interests and learn anytime, anywhere, providing opportunities for personalised learning, whereby students can learn according to their own learning styles and ability levels, thereby enhancing their learning effectiveness. These digital learning resources and personalised learning approaches provide students with more learning choices and opportunities for personalised learning, and enhance the flexibility and effectiveness of learning. The transformation of digital education has provided students with opportunities to communicate and discuss with teachers online. Students can interact with teachers in real time through online discussion forums and emails to ask questions, resolve doubts and receive timely feedback and guidance. In addition, the transformation of digital education has enabled students to engage in collaborative learning with students from different regions and schools, sharing resources, exchanging experiences and collaborating to solve problems. This type of online collaborative learning not only expands students' circle of communication, but

also develops their co-operation and communication skills. Digital education provides more learning assessment and feedback mechanisms, providing students with online quizzes, homework submission, learning results enquiry and other functions, which are convenient for students to assess and give feedback on their learning. Students can check their learning progress and grades at any time through the online learning platform, and identify problems and make adjustments in time. At the same time, teachers can also monitor and assess students' learning through the online learning platform and provide personalised learning advice and counselling. This mechanism of learning assessment and feedback helps students to better grasp their learning progress and learning effectiveness.

The development of digital education has had a profound impact on the digitisation and sharing of educational resources. The digitisation and sharing of educational resources is an important part of digital education, which can not only improve the effective utilization of educational resources, but also promote the sharing and circulation of educational resources, achieve the optimal allocation of resources, and improve the quality of education⁶. It provides a richer and more diverse learning resources for the majority of students. The development of digital education makes all kinds of educational resources can be stored and shared in digital form, such as teaching materials, courseware, network courses, etc., which provides a convenient learning platform, and students can access a wealth of learning resources through the Internet at any time and any place, which allows students to choose personalised learning resources for learning according to their own learning needs, and improve their learning effect and learning interest. Moreover, the sharing of educational resources also provides students with the opportunity to come into contact with high-quality educational resources, which promotes the fair and balanced development of education. The development of digital education has changed the traditional teaching mode, making it possible to use educational resources in a more flexible and diversified way in teaching practice, promoting the improvement of educational teaching and the innovation and sharing of quality educational resources, providing richer data and information resources for educational research, and helping to promote the depth and development of educational research.

The economics of education is a branch of economics that focuses on the allocation and utilisation of resources in education, the formulation of educational policies and the return on investment in education. As an important change in the field of modern education, digital education not only has a profound impact on the educational process and teaching methods, but also has potential economic benefits. Therefore, an in-depth exploration of the economic benefits of digital education through the lens of educational economics will help us better understand digitalisation to drive educational development. Digital education can improve the effective allocation and use of educational resources. Studies have shown that digital education can break the geographical and time constraints and realise the cross-passing of educational resources. Through online education platforms, teachers can provide teaching content anytime and anywhere, and students can study according to their own learning progress and time schedule. Such flexibility and convenience help improve the utilisation of educational resources, enabling limited educational resources to reach a wider group of students. In addition, digital education can also promote co-operation and resource sharing among teachers, share teaching experience and resources through online platforms, and improve the quality of teaching and the professional development of teachers. Under the traditional education model, the scarcity and imbalance of education resources lead to high education costs, which can be alleviated by the wide application of digital education. Digital education is scalable and replicable, and is no longer limited by classroom seating and teacher-student ratios, providing the

possibility of large-scale education. At the same time, digital education can better meet students' learning needs and improve learning outcomes and learning satisfaction by providing opportunities for independent learning and personalised teaching. In addition, digital education can reduce the waste of time and resources in the teaching process and improve the efficiency and effectiveness of teaching.

Digital education plays an active role in reducing education costs and inputs. Through the use of information technology, educational institutions can optimise resources in terms of sharing teaching resources, producing and distributing teaching materials, and designing curricula, thus avoiding duplicated development and wastage, and they can also provide flexible learning modes, allowing students to make choices of learning time and location according to their own circumstances, thus reducing traditional education's time and space costs of traditional education. However, the development of digital education also faces some challenges and problems. Firstly, its initial investment is large, requiring the purchase, maintenance and updating of educational technology equipment, which may be a financial pressure for some schools and districts with limited resources. Secondly, it requires teachers to have appropriate technological skills and instructional design capabilities, which puts higher demands on their professional development and educational training. Furthermore, digital education involves the integration of educational content and technology, which requires continuous research and exploration to provide better educational experience and teaching effectiveness.

In order to ensure the effective promotion of digital education, there is a need to consider the factors of education cost and investment. The government and educational institutions should actively invest in guiding and supporting the development of digital education and formulate corresponding policies and standards. At the same time, educational institutions need to strengthen the training and development of teachers and enhance their abilities in educational technology and instructional design. There is also a need to strengthen the research and evaluation of digital education in order to optimise the allocation of educational resources and improve the quality of teaching.

Digital education not only provides richer and more diversified learning resources, enabling students to acquire a wider range of knowledge and skills, but also improves students' learning outcomes and academic development. Digital education not only promotes students' motivation and learning effectiveness, but also increases their interest and creativity in learning and develops their independent learning abilities. Learning through digital education platforms can raise the level of students' academic achievement, and it also contributes positively to improving students' creativity and overall quality.

Digital education is also of great significance in terms of social benefits. Digital education can not only broaden the dissemination channels of educational resources and improve the efficiency of the use of educational resources, but also reduce the phenomenon of poverty and disparity in educational resources and achieve educational equity. 'Digital education can spread high-quality educational resources to learners who do not have access to these resources, solving the problem of shortage of basic education resources'⁷, which not only improves the learning performance of students, but also cultivates their innovative and practical abilities, providing talent support for the innovation and development of society.

The digital transformation of education is an important trend in the development of education today and an important means to promote education development. Through in-depth research and analysis of the development of key areas, the optimisation of the content structure and the outlook for the future direction of development, it can provide strong guidance for the digital transformation of

education. In the process of digital transformation of education, the development of key areas will have an important impact on the development of education. The key areas of digital transformation of higher education include the construction of teaching resources, the construction of online learning platforms, and teacher training and development⁸. The development of these areas requires not only government policy support and resource input, but also the active participation of universities and teachers. In the future, we can foresee that these areas will continue to receive attention, and the relevant policies and measures will be further improved to provide more powerful support for the digital transformation of education.

References:

1. 杨新桥,苑嘉航.数字化课程在教学中的应用的思考[J].科技风,2021,No.449(09):42-43.DOI:10.19392/j.cnki.1671-7341.202109021.
2. Puspitarini, Yanuari Dwi, and M. Hanif. "Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School." *Anatolian Journal of Education* (2019).
3. Shaposhnikov, V. "To Outdo Kuhn: on Some Prerequisites for Treating the Computer Revolution as a Revolution in Mathematics." *Epistemology & Philosophy of science* (2019).
4. 王萍,王陈欣,朱璇.基于自动化方法的教育人工智能系统设计与应用[J].中国电化教育, 2020, No.401(06):7-15.
5. 钟英华.高等师范院校教育数字化战略行动的构想与举措[J].中国教育信息化,2022,28(08):3-9.
6. 陈明选,冯雪晴.我国数字教育资源供给现状与优化策略[J].电化教育研究,2020,41(06):46-52.DOI:10.13811/j.cnki.eer.2020.06.007.
7. 杨朴.数字教育资源与教学使用之间状态的研析[J].基础教育课程,2020,No.288(24):68-73.
8. 李铭,韩锡斌,李梦等.高等教育教学数字化转型的愿景、挑战与对策[J].中国电化教育, 2022, No.426(07):23-30.

УДК: 004.42

Тан Чуфан, Луи Цинь Цай
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Тан Чуфан, Луи Цинь Цай
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Tang Chufang, Long Qunca
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

АКЫЛДУУ ҮЙ ТУТУМУНА ҮН ТААНУУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН КОЛДОНУУ

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ В СИСТЕМЕ
УМНОГО ДОМА**

APPLICATION OF SPEECH RECOGNITION TECHNOLOGY IN SMART HOME SYSTEM

Кыскача мүнөздөмө: *Үн таануу технологиясын акылдуу үй системасында колдонуу колдонуучулар менен үй түзмөктөрүнүн ортосундагы өз ара аракеттенүүнүн ыңгайлуулугун бир топ жакшыртты. Үн буйруктары аркылуу колдонуучулар чындап акылдуу жашоого жетүү үчүн үйүндөгү жарыктарды, температураны, көңүл ачуучу түзүлүштөрдү жана башкаларды алыстан башкара алышат. Мындан тышкары, кеп таануу технологиясы колдонуучунун сүйлөө өзгөчөлүктөрүн жана адаттарын үйрөнө алат, акырындык менен таануунун тактыгын жана жооп берүү ылдамдыгын жакшыртат, башкаруу процессин жылмакай жана табигый кылат. Коопсуздук жагынан, үн таануу дагы бир ролду ойной алат, мисалы, үйдүн коопсуздугун жогорулатуу үчүн атайын үн буйруктары аркылуу үй коопсуздук тутумун активдештирүү. Ошол эле учурда, бул технологиянын интеграциясы, ошондой эле акылдуу үй системаларынын өз ара байланышына өбөлгө түзөт жана түзмөктөрдүн ар кандай бренддери жана моделдери бирдиктүү үн платформасы аркылуу иштей алат, бул колдонуучуларга комплекстүү акылдуу чечим менен камсыз кылат.*

Аннотация: *Применение техники распознавания голоса в умных домашних системах значительно усилило удобство взаимодействия пользователя с бытовым оборудованием. Используя голосовые команды, пользователи могут дистанционно управлять светом, температурой, развлекательным оборудованием в своих домах и т.п., чтобы достичь реальной интеллектуальной жизни. Кроме того, технология распознавания голоса позволяет изучать особенности и привычки пользователей, постепенно увеличивая точность идентификации и скорость отклика, что делает процесс управления более гладким и естественным. Что касается безопасности, то распознавание голоса также может работать, например, активирование системы безопасности в семье с помощью специфических голосовых команд, усиливающих безопасность дома. В то же время интеграция этой технологии способствовала взаимосвязи между интеллектуальными домовладельцами, при помощи которых различные бренды и модели оборудования могли бы работать с помощью единой голосовой платформы, предоставляя пользователям более комплексные интеллектуальные решения.*

Abstract: *The application of voice recognition technology in smart home system has greatly improved the convenience of interaction between users and home devices. Through voice commands, users can remotely control the lights, temperature, entertainment devices and so on in their homes to achieve a truly intelligent life. In addition, speech recognition technology can also learn the user's speech characteristics and habits, gradually improve the accuracy of recognition and response speed, making the control process more smooth and natural. In terms of security, voice recognition can also play a role, such as activating the home security system through specific voice commands to increase the security of the home. At the same time, the integration of this technology also promotes the interconnection of smart home systems, and different brands and models of devices can operate through a unified voice platform, providing users with a more comprehensive intelligent solution.*

Негизги сөздөр: *үн таануунун интеллектуалдык системасы; акылдуу үй; үн таануу технологиясы.*

Ключевые слова: *Умные системы распознавания голоса; Умный дом. Техника распознавания голоса.*

Keywords: *Intelligent speech recognition system; Smart home; Speech recognition technology.*

In the current era of rapid technological development, in-depth research in a specific field can not only promote scientific progress, but also bring substantial changes to society. This study aims to explore the latest progress in the application of speech recognition technology in smart home systems and how these progress affect related industries and daily life. By analyzing existing literature and the latest research results, this paper will reveal the development trends in this field, identify existing problems, and propose possible solutions. In addition, the study will evaluate the potential impact of these scientific findings on the economy, environment, and society, thereby emphasizing its importance and urgency. The application of speech recognition technology in smart home systems has become a hot topic of research at home and abroad. With the rapid development of artificial intelligence technology, speech recognition technology has developed from the initial simple command recognition to the current complex semantic understanding and sentiment analysis. In smart home systems, the application of speech recognition technology not only improves the convenience of user interaction, but also greatly enriches the scene application of home life. In China, many technology companies and research institutions are actively developing smart home control systems based on speech recognition. These systems can control home lights, air conditioners, TVs and other devices through user voice commands, and can even switch scene modes, such as "away mode" and "home mode". In addition, some high-end systems can also automatically adjust the home environment according to the user's living habits to provide more personalized services. Abroad, the application of voice recognition technology in smart home systems has also received widespread attention. Many internationally renowned companies, such as Amazon, Google and Apple, have launched their own smart speaker products, which integrate advanced voice recognition technology and can achieve precise control of home devices. In addition to basic home device control, these systems can also connect to the Internet to provide services such as music playback, news broadcasting, and weather forecasts. Although the application of voice recognition technology in smart home systems has made significant progress, it still faces some challenges. For example, how to improve the accuracy and speed of voice recognition, especially in noisy environments; how to deal with different dialects and accents; and how to ensure user privacy and data security. Solving these problems will help promote the wider application of voice recognition technology in smart home systems.

Speech recognition technology, as an advanced artificial intelligence application, has greatly facilitated the convenience of human-computer interaction by capturing, analyzing and transcribing human speech signals into readable text. This technology uses complex algorithms and a large amount of data training to recognize different languages, accents, and changes in the speaker's tone, thereby achieving highly accurate speech-to-text conversion. With the continuous advancement of deep learning technology, the accuracy and application scope of speech recognition have been significantly improved, from simple command recognition to the ability to process continuous natural conversations. In practical applications, speech recognition technology is widely used in smart phones, home automation systems, in-vehicle infotainment systems, and customer service robots. For example, users can control smart home devices such as lights and air conditioners through voice commands without physical contact. In the automotive industry, speech recognition enables drivers to operate navigation, play music, or send messages without distraction, thereby improving driving safety. In addition, the technology is also used to assist people with disabilities in communication,

allowing them to express and communicate more freely. Although speech recognition technology has made significant progress, it still faces some challenges, such as background noise interference, difficulty in dialect recognition, and protecting user privacy. To address these issues, researchers are developing more complex models and algorithms to improve the robustness and adaptability of the system. At the same time, with the increasing awareness of privacy protection, how to protect user privacy while collecting voice data for model training has also become an important issue in technology development. In the future, as the technology continues to mature and optimize, voice recognition is expected to achieve a wider range of applications, such as real-time multi-language translation, sentiment analysis, and deeper semantic understanding. These advances will make voice recognition technology more intelligent and humane, further shorten the communication distance between humans and machines, and bring humans a more convenient and efficient life experience.

The structure of a smart home system usually consists of several key components, including a central control unit, a sensor network, actuator devices, a communication interface, and a user interface. The central control unit is the brain of the system, responsible for processing data from various sensors and making decisions to control smart devices in the home. The sensor network is spread throughout the home, monitoring environmental factors such as temperature, humidity, light, and motion, and transmitting this information to the central control unit in real time. Actuator devices such as smart light bulbs, automatic curtains, and temperature control systems operate according to the instructions of the central control unit to achieve automatic adjustment of the environment. The communication interface ensures that all devices can be seamlessly connected, whether through Wi-Fi, Bluetooth, or other wireless technologies. The user interface, which can be a mobile phone application, voice assistant, or wall touch screen, provides users with an intuitive way to monitor and control smart devices in the home, making home life more convenient and comfortable.

The application of voice recognition technology in smart home systems has greatly improved the convenience and comfort of home life. By integrating advanced voice recognition modules, smart home devices can understand and execute users' verbal commands to achieve functions such as lighting control, temperature adjustment, and music playback. This interactive method not only simplifies the operation process, but also provides great convenience for people with limited mobility. With the continuous advancement of technology, the accuracy and response speed of voice recognition have been significantly improved. Voice assistants in modern smart home systems can recognize multiple languages and accents, and can even accurately capture users' commands in noisy environments. In addition, some high-end systems can adapt to users' voice habits and preferences through machine learning to provide more personalized services. In terms of security, voice recognition technology also plays an important role. Smart door locks can be unlocked by voice commands, and combined with biometric technologies such as facial or fingerprint recognition, ensure that only authorized users can enter. This is convenient for users and enhances the security of the home. In addition to basic home control functions, voice recognition technology can also be integrated with home automation systems to achieve more complex scenario applications. For example, users can set "away mode" with simple voice commands, and the system will turn off all unnecessary appliances, adjust the thermostat to energy-saving status, and start security monitoring. With the development of Internet of Things technology, the future smart home system will be more intelligent and networked. As an important means of human-computer interaction, voice recognition technology will continue to play a key role in improving user experience, increasing the degree of home automation, and ensuring family safety.

Speech recognition algorithms are advanced technologies that convert human speech into machine-readable text. The algorithms identify the speaker's speech content by analyzing features such as pitch, rhythm, and timbre in the sound signal. In the process of implementing speech recognition, the algorithms use complex mathematical models and machine learning techniques to improve the accuracy and efficiency of recognition. The core of speech recognition algorithms are acoustic models and language models. The acoustic model is responsible for converting the sound signal into the probability distribution of phonemes or phonetic symbols, while the language model generates possible word sequences based on these probability distributions. Through the combination of these two models, the algorithm can accurately convert speech into text. In order to improve the accuracy of speech recognition, the algorithm also uses a large amount of training data for learning. This data includes speech samples with different accents, speaking speeds, and background noise. Through continuous learning and optimization, the speech recognition algorithm can gradually adapt to various different speech environments and speaking styles. In addition to accuracy, real-time performance is also one of the important indicators of speech recognition algorithms. The algorithm needs to process and recognize the speech in a very short time to ensure that users can interact smoothly. Therefore, the algorithm usually uses some optimization techniques, such as parallel computing and hardware acceleration, to increase the processing speed. Speech recognition algorithms are widely used in various fields. They can be used in scenarios such as smart assistants, speech translation, and automatic subtitle generation, providing users with a more convenient and efficient interactive experience. With the continuous advancement of technology, the performance and application scope of speech recognition algorithms will continue to expand.

The 4.2 version of the speech recognition algorithm has been significantly optimized and improved in terms of model training. This version of the algorithm uses advanced deep learning technology and is trained with a large amount of voice data to improve the accuracy and efficiency of recognition. During the model training process, the algorithm can automatically adjust parameters to adapt to different voice characteristics and environmental noise, ensuring that a high level of recognition performance can be maintained in various complex scenarios. In addition, the 4.2 version of the speech recognition model also introduces a multi-task learning mechanism that can perform sentiment analysis and keyword extraction while recognizing speech, greatly expanding the application scenarios of speech recognition technology.

The development of a speech recognition system is a complex and delicate task that involves in-depth research and innovation in multiple technical fields. During the development process, the team needs to have a deep understanding of the processing of sound signals, which includes steps such as sound acquisition, preprocessing, and feature extraction. In addition, machine learning and deep learning techniques need to be used to train the model so that it can accurately recognize and transcribe human speech. In order to improve the accuracy of speech recognition, the development team must take into account various factors, such as different accents, speaking speed, background noise, and language diversity. This means that the system must not only be able to handle clear voice input, but also be able to accurately recognize voice commands in a noisy environment. With the continuous advancement of technology, the application scope of speech recognition systems is also expanding. From the initial simple command recognition to the current ability to conduct complex conversations and real-time translation, speech recognition technology is becoming more and more intelligent and convenient. This not only greatly improves the human-computer interaction experience, but also provides more convenience for people with disabilities. In the business field, the application of speech recognition technology has also brought revolutionary changes. For example,

through the speech recognition system, customer service can handle a large number of consultations and orders more efficiently while reducing waiting time. In the medical field, speech recognition can help doctors quickly record medical records and improve work efficiency. However, although speech recognition technology has made significant progress, it still faces many challenges. For example, how to further improve the accuracy of recognition, how to deal with the problem of multiple languages and dialects, and how to provide personalized services while protecting user privacy. In the future, with the continuous development of artificial intelligence and machine learning technology, speech recognition systems will become more intelligent and flexible. They will better understand human language and emotions, and provide users with a more natural and convenient interactive experience. At the same time, with the popularization of IoT devices, speech recognition technology will play a greater role in smart homes, cars, wearable devices and other fields. In summary, the development of speech recognition systems is a field full of challenges and opportunities. Through continuous technological innovation and application expansion, it will profoundly change our work and lifestyle, making the future world more intelligent and interconnected.

In smart home systems, the application of voice recognition technology makes lighting control more convenient and intelligent. Users can turn on and off the lights in each room of the home, adjust the brightness or change the color with simple voice commands. This control method not only improves the convenience of life, but also creates a more comfortable and personalized atmosphere for the family.

Voice recognition technology can also be applied to curtain control in smart home systems. Users can control the opening, closing or adjusting of curtains to a specific position through voice commands. Whether you want the sun to fill the room in the morning or need privacy protection at night, smart curtain control can quickly respond to the user's voice commands and provide the ultimate convenience and comfort experience.

In smart home systems, the application of voice recognition technology has also greatly improved the intelligence level of air conditioning control. Users can use voice commands to adjust the temperature, wind speed, mode and other settings of the air conditioner, and even set specific scene modes according to personal preferences. This control method not only makes the operation easier and faster, but also effectively saves energy and achieves environmentally friendly life.

In smart home systems, the application of voice recognition technology makes lighting control more convenient and intelligent. Users can switch lights, adjust brightness or change colors in each room of the home with simple voice commands. This control method not only improves the convenience of life, but also creates a more comfortable and personalized atmosphere for the family.

Voice recognition technology can also be applied to curtain control in smart home systems. Users can control the opening, closing or adjusting of curtains to a specific position through voice commands. Whether you want the sun to fill the room in the morning or need privacy protection at night, smart curtain control can quickly respond to user voice commands and provide the ultimate convenience and comfort experience.

This paper takes smart home as the background, applies voice recognition technology to the platform, and controls home appliances through voice technology to make the system more intelligent. This paper focuses on phrase speech recognition based on specific people and how to understand the semantics of voice control commands. In terms of speech feature analysis, the time-frequency domain and cepstrum domain of speech phrases are studied and processed, and the speech features of phrase signals are analyzed experimentally. The recognition results are analyzed from

different angles, and some noise is added. The experimental results are analyzed using wavelet denoising technology.

As for how to recognize voice control commands, this paper adopts post-voice information processing of the information obtained after voice recognition, and uses a classification recognition method based on semi-supervised learning to improve the accuracy of voice semantic recognition. In the system design stage, based on the previous voice phrase command recognition and post-voice control command recognition, the overall design of the smart home system is carried out, and the system interface is designed based on the Android platform.

Due to the limited technical level and time, this paper still has many shortcomings in the research of speech recognition technology and the design of smart home systems, and there is still a lot of work to be studied and improved.

(1) This paper mainly considers phrase recognition for specific people, while phrase recognition for non-specific people needs to be further studied.

(2) In the experiment of phrase speech feature extraction and recognition, the number of training samples and test samples is limited, and the results obtained cannot fully reflect the effect of the experimental design, so it is necessary to continue to increase the number of sample collection and the number of model training times.

(3) This paper selected the direct induction support vector machine algorithm and the direct induction support vector machine with deterministic annealing technology in the semi-supervised learning algorithm. It is necessary to continue to try different semi-supervised learning algorithms or their improved algorithms to experiment with post-speech control command recognition, and the number of training samples and test samples needs to be increased.

Better experimental results have been achieved.

(4) In the design and implementation of the smart home system, only the design of the entire framework and the design of some functional modules have been completed, and there are still many areas where the intelligent modules need to be improved and optimized.

References:

1. 王磊, 何勇, 张宇, 等. 基于便携式语音的智能家居系统的设计与实现[J]. 计算机工程与设计, 2018
2. 程风, 翟超, 吕志, 等. 基于语音识别技术的智能家居主 控设计[J]. 工业控制计算机, 2018
3. 赵飞翔, 张园, 张彦军, 等. 基于 ZigBee 远程语音控制的智能家居系统[J], 电脑知识与技术, 2017

УДК: 330.342

Тэн Цыцзе, Лян Юйтэн, Ху Джунчже, Хуан Юнсун
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Тэн Цыцзе, Лян Юйтэн, Ху Джунчже, Хуан Юнсун
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Teng Zijie, Liang Yuteng, Hu Junzhe, Huang Yunsong

КНУ n.a. J. Balasagyn, Master's student

КНУ n.a. J. Balasagyn, Master's student

КНУ n.a. J. Balasagyn, Master's student

КНУ n.a. J. Balasagyn, Master's student

КЫТАЙДЫН РЫНОКТУК ЭКОНОМИКА ТУТУМУНУН ӨЗГӨРҮЛМӨЛҮҮЛҮГҮ

ИЗМЕНЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ КИТАЯ

VARIABILITY OF THE DEVELOPMENT OF CHINA'S MARKET ECONOMY SYSTEM

Кыскача мүнөздөмө: Реформа жана ачылыш саясаты жүргүзүлгөндөн бери Кытайдын рыноктук экономика тутуму чоң прогреске жетишти, бирок рыноктук реформанын тереңдеши менен бир катар жаңы өзгөрүүлөр да байкалды. Кытайдын рыноктук экономикасынын өнүгүүсү саясий туруктуулукту жана экономикалык стабилдүүлүктү сактоо негизинде жүзөгө ашырылды. Кытай Эл Республикасы түзүлгөндөн бери, өзгөчө реформа жана ачылыштан кийин, кытай рыногу узак жана татаал өнүгүү процессинен өтүп, социалисттик рынок экономикасынын өзүнө мүнөздүү тутумун жана иштөө мыйзамдарын калыптандырды. Бул тутумдун түзүлүшү Кытай өкмөтүнүн өзүнүн экономикалык жана социалдык өнүгүүсүн, ошондой эле эл аралык экономикалык чөйрөдөгү өзгөрүүлөрдү эске алуу менен кабыл алган туура чечими болуп саналат. Рынок Кытайдын экономикасында жана коомунда барган сайын маанилүү ролду ойной баштаганы менен, Кытайдын рыноктук экономика тутумунун өзгөрүлмөлүүлүгүнө байланыштуу ал белгилүү бир деңгээлде морттукка жана туруктуулуктун жетишсиздигине ээ.

Аннотация: С момента проведения реформ и политики открытости система рыночной экономики Китая добилась значительных успехов, однако с углублением рыночных реформ также проявился ряд новых изменений. Развитие рыночной экономики Китая происходило на основе сохранения политической стабильности и устойчивого экономического развития. С момента основания Китайской Народной Республики, особенно после реформ и открытости, китайский рынок постепенно сформировал систему социалистической рыночной экономики со своими особыми характеристиками и законами функционирования, которая прошла сложный и извилистый путь развития. Формирование этой системы стало правильным выбором китайского правительства с учетом его собственного экономического и социального развития, а также изменений в международной экономической среде. Хотя рынок играет все более важную роль в экономике и обществе Китая, изменчивость развития системы рыночной экономики Китая также обуславливает ее определенную хрупкость и нестабильность.

Abstract: Since the reform and opening up, China's market economy system has made great progress, but with the deepening of market-oriented reform, China's market economy system has also presented a series of new changes. The development of China's market economy system has been achieved on the basis of maintaining political stability and stable economic development. Since the founding of the People's Republic of China, especially since the reform and opening up, the Chinese

market has gradually formed a set of socialist market economic system with its own characteristics and operating laws, which is compatible with the socialist market economic system after a tortuous process of development. The formation of this system is a correct choice made by the Chinese government in light of its own economic and social development and changes in the international economic environment. Although the market is playing an increasingly important role in China's economy and society, due to the variability of the development of China's market economy system, China's market economy system also has certain fragility and unsustainability.

Негизги сөздөр: рыноктук экономика тутуму; өзгөрүмөлүүлүк; өнүгүү.

Ключевые слова: рыночная экономика; изменчивость; развитие.

Keywords: market economy system; variability; development.

China's planned economy system was formed under the compulsion of the state and has the characteristics of high centralization. It is a planned economy system dominated by administrative means, characterized by planning adjustment, and with administrative allocation of resources as its main content and means. There are many problems in the formation of this system, such as the single economic structure, the imperfect market system, and the limited role of administrative allocation of resources. Therefore, the Chinese government has been exploring how to build a socialist market economy system before the reform and opening up, and finally decided to establish a socialist market economy system [1].

Since the reform and opening up, the Chinese government has gradually realized the constraining effect of the planned economy system on economic development, as well as the low efficiency of resource allocation and imperfect market development under the planned economy system. The Chinese government had already begun to promote economic reform before the reform and opening up, but due to the political situation and the restriction of China's economic development level at that time, the economic reform did not make substantive breakthroughs. Since the early 1980s, the Chinese government began market-oriented reform and adopted a series of policy measures to promote the development of the market. For example, through the introduction of foreign capital, joint ventures and other ways to gradually integrate Chinese enterprises into the international market; Promote the reform of state-owned enterprises through government-led reform and change the operation mechanism of state-owned enterprises; Promote agricultural development by promoting the reform of rural land system and rural financial system. Improve the market environment by relaxing price control and promoting free trade; Improve tax policies, fiscal subsidies and other policies to increase the pressure of market competition [2].

With the promotion of reform and opening up and the deepening of market-oriented reform, the Chinese government has gradually realized that there are many problems in the planned economic system. After analysis and research, the Chinese government has decided to gradually abandon the planned economy and transition to a market economy.

To sum up, the Chinese government's understanding of the reform of the market system is gradually deepening, and the market-oriented reform is also steadily advancing. With the continuous advancement of market-oriented reform, the continuous improvement of China's economic development level and the changes in the international environment, the Chinese government has also gradually adjusted the strategy and direction of economic restructuring [4].

After the founding of New China, in order to restore and develop the national economy, the Chinese government began to establish a planned economic system. The basic characteristics of the

planned economy system are as follows: it is based on the plan, centered on the government, and allocates resources through the plan instruction; Under the leadership of the government, both enterprises and individuals must abide by the plan and accept the plan guidance, thus forming the characteristics of "non-market economy".

With the in-depth development of reform and opening up, China's market mechanism has been greatly developed, but due to the constraints of the social and economic conditions and ideological environment at that time, the Chinese government failed to adjust its attitude and understanding of the market mechanism in a timely manner. In the early stage of reform and opening up, the "non-market economy" model formed by the Chinese government under the planned economy system still dominated China's economic and social development for quite a long time [5].

On the one hand, this system has played a great role in promoting China's economic and social development. On the other hand, with the deepening of reform and opening up, this system has become a destabilizing factor in China's economic and social development. This unstable factor is mainly manifested in: First, the market mechanism plays an important role in the allocation of resources. However, the "non-market economy" model formed under the planned economy system prevents the market mechanism from playing an important role in the allocation of resources. Second, market mechanisms play an important role in employment and income distribution. Although the Chinese government has timely adjusted its attitude and understanding of the market mechanism and enterprise development since the reform and opening up, there are still some misunderstandings and limitations in people's understanding of the market economy system because China was in the early stage of reform and opening up. Therefore, when the Chinese government proposed to establish a socialist market economy system in 1992, it caused great controversy.

After repositioning the socialist market economy system, the Chinese government began to establish a market system and a macro-control system commensurate with the market economy system. This is the first official document formulated by the Chinese government after repositioning the socialist market economy system according to the needs of economic and social development in the new era. The Decision clearly states: "Under the conditions of a socialist market economy, the state must still carry out necessary administrative management and economic adjustment"; "The State must still manage the economy by a combination of economic, legal and necessary administrative means"; "State macro-control is mainly a directional means." This series of statements indicates that the Chinese government has clearly defined the position of the government to conduct macro-control over economic activities and maintain stable economic operation under the socialist market economy system [6].

Since the founding of New China, in the process of exploring the path of socialism, our Party has gradually formed a basic economic system with public ownership as the mainstay and diverse forms of ownership developing together, and a distribution system with distribution according to work as the mainstay and multiple forms of distribution coexisting. This is the basic economic system of socialism with Chinese characteristics. In the course of the socialist market economic system construction, our Party has gradually formed the socialist market economic system according to the basic conditions of the primary stage of socialism in our country. Since the 18th National Congress of the CPC, the CPC Central Committee has put forward the general requirement of "improving and developing the socialist system with Chinese characteristics and modernizing the national governance system and governance capacity," and has made clear the goal of deepening economic restructuring and improving the socialist market economy. In the new era, we must adhere to the concept of people-

centered development, constantly improve the socialist market economy, and modernize the national governance system and capacity [7].

With the deepening of the reform of the market economy system, China's industrial structure has also undergone major changes, which are manifested in the following aspects: first, the traditional agricultural production has gradually developed to intensification, modernization and specialization. Second, industrial production is developing in the direction of high-tech and high quality. Third, the service sector has developed rapidly. In China's industrial structure, the proportion of the agricultural sector has gradually declined, while the proportion of the industrial sector has gradually increased. In China's agricultural structure, the proportion of the primary industry shows a downward trend, while the proportion of the secondary industry shows an upward trend. In China's industrial structure, the proportion of the secondary industry shows a downward trend, while the proportion of the tertiary industry shows an upward trend. Fifth, the rural industrial structure is gradually developing in the direction of non-agriculture. Sixth, the industrial structure of the city has changed from the single second industry in the past to the third industry now. Seventh, China's industrial structure is increasingly moving up the global value chain.

From the founding of New China to the end of the 1980s, the development of China's market economy system has been dominated by a single market mechanism. At this stage, China promoted economic and social development through the establishment of a planned economic system, and the government played an important role. Although the government also plays an important role in the planned economy system, its ability to regulate the market is limited due to the constraints of many factors such as resource endowment, distribution of production factors, industrial structure, and economic development stage. Although this planned economic system promoted the rapid development of China's economy and society, it also brought a series of problems. One of the more prominent problems is the government's failure to regulate the market. From the late 1980s, the Chinese government began to pay attention to the role of market mechanisms.

Under the planned economy system, China practices a single public economy. Under the planned economy system, the state allocates resources through administrative means, and state-owned enterprises, as the main body of economic organizations, engage in production and operation activities under the guidance of state plans. State-owned enterprises and state-owned economy mainly allocate resources through administrative means, which leads to the monopoly position of state-owned economy relative to other ownership economies, and thus seriously hinders the development of China's market economy system. With the diversified development of the ownership structure, China's market economic system has gradually formed a pattern with public ownership as the main body and multiple forms of ownership developing together. From 1978 to 2012, China's ownership structure changed from a single public ownership to a pattern with public ownership as the mainstay and multiple forms of ownership developing together. Especially in the reform of state-owned enterprises and the development of non-public economy, China has adopted a series of measures and achieved great results.

Under the social economic structure dominated by the planned economy, people's production and life are carried out around the government and the plan, and the market can only be used as a means to realize the government plan. Under this economic structure, the allocation of resources is dominated by administrative means, and the efficiency of production and operation of enterprises is low, which seriously affects the development of social economy. Since the reform and opening up, China's economy and society have undergone earth-shaking changes. First, China's economy is transforming from a planned economy to a market economy. Second, China's economy is shifting

from an investment-driven to a consumption-driven one. Finally, China's economy has changed from high input, high consumption and low efficiency to high input, low consumption, high efficiency and high benefit.

References:

1. Song S. Analysis on the new normal of land management and economic development under the new form [J]. Encyclopedia Forum Electronic Magazine, 2019 (22) : 167-168.]
2. Zhou Fang. Analysis on innovation strategy of enterprise Economic management in new form [J]. Rural Economics and Science and Technology, 2019, 30 (22) : 122.
3. Wang Yanbin. Thoughts on innovative service of Archives management in New form [J]. Journal of Archives, 2019,9 (3) : 107.
4. Xu Chong. Analysis on Innovative Strategies of Enterprise Economic Management in New Form [J]. Consumer Guide, 2019 (44) :149.
5. Lin Xia. Innovative Service of Archives Management in New form [J]. Science and Fortune, 2019, 12 (31) :212.
6. Ye Ledan. Analysis of factors affecting the execution of financial budget management of private construction enterprises under the new situation [J]. Accounting of Township Enterprises in China, 2021 (6) :42-43.
7. Guo Qingdong. Discussion on the innovation of enterprise economic management under the new Situation [J]. Brand Research, 2021 (25) : 35-37.

УДК: 323.23.232

Усупова М.С.

«МУК» НУУ УПК, ага окутуучу

Усупова М.С.

НОУ УНПК «МУК», старший преподаватель

Usupova M.S.

ESPC «IUK», Senior Lecturer

СОЦИАЛДЫК МЕДИАДАГЫ АЛГОРИТМДЕР ЖАНА АЛАРДЫҢ САЯСИЙ ПРОЦЕССТЕРГЕ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ: КЫТАЙДЫН ТЫШКЫ САЯСАТЫНЫН ОҢ ИМИДЖИН САКТОО

АЛГОРИТМЫ В СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СУДЬБЫ ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ: ПОДДЕРЖАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ИМИДЖА ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ

ALGORITHMS IN SOCIAL MEDIA AND THEIR IMPACT ON POLITICAL PROCESSES: MAINTAINING A POSITIVE IMAGE OF CHINA'S FOREIGN POLICY

Кыскача мүнөздөмө: Макалада Кытай өкмөтү тышкы саясаттын имиджин башкарууну талдоого басым жасоо менен социалдык медиа алгоритмдеринин саясий процесстерге тийгизген таасири каралат. Алгоритмдик механизмдер маалымат агымын кантип түзөрү жана Кытайдын эл аралык аренага позитивдүү көз карашын жайылтууга

салым кошору изилденет. Саясий максаттарга жетүү үчүн платформаларды колдонуунун мисалдары, 217 шондой эле мазмунду чыпкалоо жана жекелештирүүнүн чет элдик аудиториянын кабылдоосуна тийгизген таасири талданат.

Аннотация: Статья рассматривает влияние алгоритмов социальных медиа на политические процессы с упором на анализ управления имиджем внешней политики китайским правительством. Исследуется, как алгоритмические механизмы формируют информационные потоки и способствуют распространению позитивного представления о Китае на международной арене. Анализируются примеры применения платформ для достижения политических целей, а также влияние фильтрации и персонализации контента на восприятие зарубежной аудитории.

Abstract: The article examines the influence of social media algorithms on political processes with an emphasis on the analysis of the image management of foreign policy by the Chinese government. The article examines how algorithmic mechanisms shape information flows and contribute to the spread of a positive image of China in the international arena. Examples of the use of platforms to achieve political goals are analyzed, as well as the impact of filtering and personalization of content on the perception of a foreign audience.

Негизги сөздөр: алгоритмдер; персоналдаштыруу; маалымат агымдары; саясий процесстер; Кытай.

Ключевые слова: алгоритмы; персонализация; информационные потоки; политические процессы; Кытай.

Keywords and phrases: algorithms; personalization; information flows; political processes; China.

В современную эпоху социальные медиа стали неотделимой частью общественной жизни и важным инструментом для передачи информации. Поскольку пользователи всё чаще применяют социальные платформы (Twitter, Facebook, WeChat и др.), они становятся ареной для поддержания общественного мнения и политической дискуссии. Алгоритмы, оперирующие лентами новостей и контентом в социальных сетях, играют ключевую роль в определении того, какая информация становится доступной, а какая игнорируется. Алгоритмы могут существенно влиять на восприятие политических событий и действий государств, в данном контексте Китай и его стратегии сохранения положительного имиджа на международной арене, активно использует социальные медиа для продвижения своего взгляда на внешнюю политику и стимулирования позитивного нарратива среди заграничной аудитории. Алгоритмическая фильтрация и персонализация контента помогают китайскому правительству не только контролировать поток информации, но и подстроить его под разные культурные и политические ситуации.

Китай является крупнейшим в мире рынком социальных сетей, по данным Statista [1] – немецкой компании, которая специализируется на рыночных и потребительских данных, 50% всего населения мира имеет доступ к социальным сетям и в 2023 году число интернет-пользователей достигло более 1,1 миллиарда, в этом контексте на китайском интернет-пространстве более 1 миллиарда пользователей зарегистрированы как минимум только в одном интернет-сообществе [2].

Связь между алгоритмами в социальных медиа и политическими предпочтениями, особенно в контексте внешней политики Китая, представляет собой интересное направление

для исследования, так как на сегодняшний день. С 1994 году китайским правительством было принято около 60 нормативных актов, регулирующих социальные коммуникации внутри электронного сообщества. В этой связи, часть научного мира считает вполне эффективным контроль Коммунистической партией и Правительством Китайской Народной Республики медиа-пространства, ввиду того, что данное действие приводит к либерализации политического процесса. С другой стороны, считается, что прямая роль государства в регулировании, контроле и цензуре в сети, становится лишь инструментом координации общественного мнения [3]. Социальные сети в Китае играют ключевую роль в контроле информации в интернете правительством. В китайских платформах, таких как Weibo и WeChat используются специальные алгоритмы, настроенные на продвижение определенного «нужного» контента, который не должен противоречить официальной внешней политике страны, возможно с частичным блокированием или снижением видимости альтернативных точек зрения. Главной отличительной чертой китайского интернет-пространства является создание интересного проекта, как принято называть в западных источниках «Великий китайский файрвол», иначе говоря, проект «Золотой щит», который был разработан в 1998 году, затем в 2003 году был введен в эксплуатацию по всему китайскому медиа-пространству. Суть этого проекта заключается в постоянной фильтрации данных в «китайском интернете» с помощью искусственного интеллекта и включает ряд систем управления безопасностью, информированием о правонарушениях, контроля выхода и ввода, мониторинга информации и управления трафиком. Однако Правительство Китая отмечает, что введение в работу этого проекта предполагает только защиту общества от заведомо «вредного» и ложного контента.

Привычные европейскому пользователю социальные платформы заблокированы, но существуют аналоги данных приложений, например, Facebook – WeChat, Twitter – Weibo, Instagram – Xiaohongshu и Google-сервисы – Baidu, в которых китайские власти могут использовать алгоритмы для анализа общественного мнения и настроений по отношению к внешней политике, благодаря чему идет адаптация стратегий в международных отношениях, беря за основу пользовательские реакции на определенный контент или события. Еще в 1997 году Правительство Китайской Народной Республики на законодательном уровне закрепило перечень информации, которая запрещена к распространению в интернете, в который входят стандартные пункты от запрещения призывов к неисполнению или нарушению Конституции до запрещения ведения террористической деятельности и иной информации противоречащей Конституции [4], что в принципе, является основополагающим референсом для многих других стран в обеспечении кибербезопасности в сетевом пространстве, а так же закреплено в Резолюции 2341 (2017) Совета Безопасности ООН [5] и «Программе по кибербезопасности и использованию новых технологий» [6] Контртеррористического управления Организации Объединенных Наций (КТУ ООН).

Однако здесь важно также отметить, что применении специальных алгоритмов китайским правительством в практическом значении крайне жесткое. Согласно исследованию организации Инициатива OpenNet [7], миссией которой является выявление и документирование интернет-фильтрации, слежки и информировании об этом, отмечается один из самых жестких режимов фильтрации информации в Интернете по разным критериям политического контента [8]. Так, под запретом политически «деликатные» темы, касающиеся критики Коммунистической партии Китая, обсуждения так называемых «запрещенных Т» [9] (Тайвань, Тибет и Тяньаньмэнь), Фалуньгун [10], Синьцзян-уйгурский автономный район [11] и др. Однако Китай не является единственной страной, которая применяет специальные

алгоритмы в своем киберпространстве, цензурой информации занимаются также такие страны, как Туркменистан, Северная Корея, Мьянма, Куба, Вьетнам и другие [12].

В 2022 году Китайское правительство провело несколько экспериментов по созданию инструментов регулирования в управлении искусственным интеллектом в социальных медиа. В рамках этого процесса, Китай пытается решить проблему получения достоверного представления о функционировании алгоритмов и гарантии их работоспособности в установленных рамках. В этом контексте представляется интересным система обязательной регистрации, созданная китайским интернет-стабилизатором для рекомендательных алгоритмов. Реестр алгоритмов был создан Управлением по киберпространству КНР в соответствии с положением о рекомендательных алгоритмах от 2022 года, которое вступило в силу в марте 2022. Положение в основе своей сосредоточено на роли рекомендательных алгоритмов, которыми должны пользоваться поставщики медиапространства, однако перечень алгоритмов не опубликован, в соответствии с главами положения поставщики информации обязаны гарантировать защиту национальной безопасности и интересов страны в интернет пространстве, а также предоставлять отчеты при случаях ущерба законным интересам пользователей. Правила положения требуют, чтобы рекомендательные алгоритмы, обладающие «характеристиками общественного мнения» и «возможностями социальной мобилизации», заполняли заявки в системе регистрации алгоритмов под названием Система регистрации алгоритмов информационного обслуживания в Интернете, однако в положении не указываются конкретные детали, почему требование практически не было заметным. Аналитики впервые ознакомились с вышеупомянутыми нововведением в августе 2022 года, когда Управлением по вопросам киберпространства КНР опубликовала первые 30 заявок в регистрациях по рекомендательным алгоритмам. Доступные на веб-странице реестра, заявки включали алгоритмы от некоторых крупнейших китайских компаний, занимающих интернет-платформами - Tencent, Alibaba и Bytedance.

Но более пристальный взгляд на целевую страницу реестра алгоритмов, которая содержит загружаемое руководство пользователя для организаций, регистрирующих свои алгоритмы, дает более широкое представление о том, какую информацию на самом деле собирает Управление по вопросам киберпространства КНР. Внимательное прочтение этого руководства показывает, что была раскрыта только часть информации, внесенной в реестр. Наиболее подробные требования к раскрытию информации в руководстве приведены на руководстве пользователя, показывающем страницу для раскрытия «Подробной информации об надежности алгоритма». В нем предлагается, чтобы поставщики алгоритмов указывали названия всех наборов данных с открытым исходным кодом и созданных самостоятельно, которые использовались для обучения модели, а также конкретный источник этих данных. Кроме того, требуется, чтобы поставщик указывал, включает ли вводимая алгоритмом биометрическая или иная личная информация. На отдельной странице, озаглавленной «Информация об основном порядке алгоритма», компании обязаны загружать PDF-файлы для «Самооценки безопасности алгоритма». Поскольку эти загрузки недоступны для общественности, мы не знаем точно, какая информация в них требуется и как определяется безопасность. Учитывая, что в этом регламенте особое внимание уделяется контролю за распространением информации, самооценка безопасности может включать в себя контроль за публичным выражением мнений, что будет соответствовать типам зарегистрированных алгоритмов, включая алгоритмы «идентификации рисков безопасности», которые «удаляют незаконную информацию и контент». Но это также может включать в себя другие проблемы,

такие как неправильное использование моделей генеративного искусственного интеллекта и враждебные атаки.

Еще одним возможным аналогом китайского эксперимента является продвижение смоделированных карт среди сообщества специалистов по этике искусственного интеллекта. Первоначально смоделированные карты, представленные в статье исследователей из Google и Университета Торонто, были представлены как «шаг к ответственной демократизации машинного обучения». Большинство смоделированных карт содержат простой обзор идеальной формы ввода данных для модели, визуализируют некоторые потенциальные ограничения и представляют основные показатели производительности, отражающие влияние реальных условий. Как и в заявках китайского реестра, во многих смоделированных картах содержится информация об областях применения, данных об обучении и использовании конфиденциальных данных.

Однако в типовых карточках, как правило, делается упор на оценку эффективности, в то время как в реестре алгоритмов Китая особое внимание уделяется оценке безопасности. В некоторых случаях акценты могут совпадать; типовые карточки могут содержать компонент безопасности, а некоторые заявки направлены на смягчение негативного воздействия на маргинализированные группы, такие как мигранты, работающие в сфере доставки продуктов питания. Но, как правило, смоделированные карты решают проблемы, связанные с алгоритмической предвзятостью, сравнивая эффективность модели при использовании в разных демографических группах. Они также предназначены как для экспертной, так и для неэкспертной аудитории. В отличие от этого, реестр алгоритмов Китая ориентирован на правительство и общественность, которые подают разные заявки, и гражданам Китая не предлагается оценивать предвзятость. Скорее, это остается прерогативой правительства, которое может определять, что представляет собой безопасность и риски для него. Нынешний реестр отражает и укрепляет роль Коммунистической партии Китая как главного арбитра в этих вопросах.

В эпоху социальных сетей аудитория завалена контентом. Объем доступного контента значительно превышает способность любого человека его потреблять. Эта динамика сохраняется и для людей, живущих в цензурированной информационной среде. Общественность не может требовать того, что ей неизвестно, и, столкнувшись с потоком цифровой информации, многие предполагают, что у них есть доступ к полной информации.

Тот же низкий спрос влияет на создание и поиск контента. Немногие китайские пользователи социальных сетей знают достаточно о ключевых исторических событиях, таких как демократическое движение на площади Тяньаньмэнь 1989 года, чтобы искать дополнительную информацию о нем или публиковать обсуждения о нем в социальных сетях. Этот низкий спрос, вероятно, является результатом образования, культуры, воздействия СМИ и других долгосрочных стратегий КПК по формированию общественных знаний, но низкий спрос и цензура являются самоусиливающимися.

Поскольку спрос низкий, мало кто будет искать информацию о событиях и идеях, которые подвергаются цензуре в Китае. Однако если человек ищет такую информацию, внутренняя фильтрация поиска и цензура Великого файрвола затрудняют поиск чего-либо релевантного, а фильтрация ключевых слов ограничивает возможность обратиться к социальным сетям для поиска информации или обмена информацией. Эти факторы затем усиливают ошибочное восприятие того, что нет никакой новой информации и что цензурированная информационная среда предоставляет полную информацию.

Экспериментальные результаты показывают, что только когда люди активно подвергаются воздействию нецензурированной информации, они понимают, чего им не хватает, и начинают требовать нецензурированную информацию [13].

Подводя итог, Правительство Китая использует большой арсенал инструментов и стратегий для контроля над информационной средой, чтобы формировать то, что знает общественность, и контролировать, как общественность реагирует и ведет себя после возникновения заметных, непредвиденных событий. Социальные сети особенно важны, когда партия использует как удаление контента (цензуру), так и генерацию контента (пропаганду) для ее достижения. При установлении контроля над китайскими социальными сетями цензура и пропаганда не заменяют друг друга, а скорее дополняют друг друга. Китай быстро адаптировался к новым технологиям цифровой коммуникации, и контроль партией социальных сетей является неотъемлемой частью ее усилий по формированию общественных убеждений и взглядо, а также благоприятного имиджа в мировом сообществе.

Список использованной литературы:

1. <https://www.statista.com/>, 2008.
2. А. Seo «Социальные сети в Китае и ключевые лидеры общественного мнения в 2022 году»,» PRC.Today,China, 2023.
3. Камалидин кызы Э., Г. Р. Абдуллина, Л. Б. Абдуллина «Интернет-СМИ Китая: современное состояние» Вестник Башкирского университет, т. 26, № 3, с. 789, 2023.
4. Document 9: A ChinaFile «ChinaFile Translation» ChinaFile Translation, China, 2013.
5. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n17/038/61/pdf/n1703861.pdf> «Резолюция 2341 (2017)» 2017.
6. Программа по кибербезопасности и использованию новых технологий <https://www.un.org/counterterrorism/ru/cct/programme-projects/cybersecurity>
7. <https://opennet.net/>.
8. Я. Лексютина «Политика китайского руководства в вопросах» <https://cyberleninka.ru/article/n/politika-kitayskogo-rukovodstva-v-voprosah-kontrolya-i-regulirovaniya-interneta>, с. 202, 2015.
9. A.Qin, J. Creswell «China Is a Minefield, and Foreign Firms Keep Hitting New Tripwires» The New York Times (англ.), 2019.
10. [https://ww12.unhchr.ch/huridocda/huridoca.nsf/\(Symbol\)/E.CN.4.2004.56.Add.1.En?Opendocument&usid=25&utid=7707742343](https://ww12.unhchr.ch/huridocda/huridoca.nsf/(Symbol)/E.CN.4.2004.56.Add.1.En?Opendocument&usid=25&utid=7707742343).
11. Sean Handley, Erin Mantesso «Uyghurs are facing “cultural genocide” in China but in Australia they’re fighting for their history» ABC News, 2019.
12. Э.Камалидин кызы, Г.Р.Абдуллина, Л.Б.Абдуллина «Интернет-СМИ Китая: современное состояние» Вестник Башкирского университета, т. 26, № 3, с. 789, 2021.
13. Робертс, Уильям Р. Хоббс, Маргарет Э. «Как внезапная цензура может расширить доступ к информации», American Political Science Review, т. 112, № 3, с. 621, 2018.

Хо Сюбо, Сюй Гуаняо, У Мэнфань
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Хо Сюбо, Сюй Гуаняо, У Мэнфань
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Huo Xubo, Xu Guangyao, Wu Mengfan
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**«МААЛЫМАТТАР БАЗАСЫ» КУРСУНУН АЛКАГЫНДА ЛАБОРАТОРИЯЛЫК
ИШТЕРДИ ЖҮРГҮЗҮҮ МЕТОДИКАСЫН ИЗИЛДӨӨ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
В РАМКАХ КУРСА «БАЗА ДАННЫХ»**

**RESEARCH OF THE METHODOLOGY OF TEACHING LABORATORY WORK
IN THE DEVELOPMENT OF THE COURSE "DATABASE"**

Кыскача мүнөздөмө: Маалымат технологияларынын ылдам өнүгүшү менен, маалымат базаларынын технологиясы ар түрдүү тармактарда маанилүү роль ойнойт. Студенттердин маалымат базасын долбоорлоо жана башкаруу жөндөмдөрүн өнүктүрүү үчүн лабораториялык иштерди үйрөтүүнүн эффективдүү методдорун иштеп чыгуу өтө маанилүү. Бул макала "Маалымат базалары" курсу боюнча лабораториялык иштердин маанисин талдап, учурдагы үйрөтүү методдорунун кемчиликтерин талдап, лабораториялык иштерди үйрөтүү үчүн системалуу ыкмаларды сунуштайт жана анын эффективдүүлүгүн учур талдоосу аркылуу текшерет.

Аннотация: С быстрым развитием информационных технологий технологии баз данных играют важнейшую роль в различных областях. Для развития навыков проектирования и управления базами данных у студентов особенно важно разработать эффективные методы проведения лабораторных работ. В данной статье анализируется значимость лабораторных работ в курсе «База данных», рассматриваются недостатки существующих методов преподавания, предлагается систематический подход к преподаванию лабораторных работ и проверяется его эффективность на основе анализа случаев.

Abstract: With the rapid development of information technology, database technology plays a vital role in various fields. In order to develop students' database design and management skills, it is especially important to develop effective teaching methods for laboratory work. This article analyzes the importance of laboratory work in the course "Database", analyzes the shortcomings of existing teaching methods, proposes a systematic method for teaching laboratory work, and tests its effectiveness through case analysis.

Негизги сөздөр: *Маалымат базалары, лабораториялык иштер, үйрөтүү методдору, курсту өнүктүрүү, практикалык жөндөмдөр.*

Ключевые слова: *Базы данных, лабораторные работы, методы преподавания, разработка курса, практические навыки.*

Keywords : *Databases, laboratory work, teaching methods, course development, practical skills.*

В условиях быстрого развития современных информационных технологий базы данных стали незаменимым ключевым компонентом информационных систем. В условиях постоянного увеличения объема данных и диверсификации требований к приложениям изучение и освоение технологии баз данных стало особенно важным. В этом контексте курсы по базам данных в колледжах и университетах должны не только преподавать соответствующие теоретические знания, чтобы гарантировать, что студенты понимают основные концепции и принципы баз данных, но также развивать практические навыки и инновационное мышление студентов посредством систематических лабораторных работ. Этот практико-ориентированный метод обучения может помочь студентам применить теоретические знания в реальных условиях, получить глубокое понимание проектирования, управления и оптимизации баз данных, тем самым улучшая их общее качество и профессиональные навыки. Благодаря эффективной лабораторной подготовке студенты могут получить ценный практический опыт и заложить прочную основу для будущего успеха в быстро развивающейся области информационных технологий.

Широкое применение технологий баз данных во многих областях, таких как управление бизнесом, электронная коммерция и социальные сети, приводит к тому, что качество преподавания курсов по базам данных напрямую влияет на профессиональные навыки и конкурентоспособность студентов. Поскольку отраслевой спрос на возможности управления и обработки данных растет, особенно важно развивать таланты с практическими навыками. Однако традиционные методы обучения часто ориентированы на передачу теоретических знаний, а также на систематичность и академическую глубину содержания курса, игнорируя важность практических связей. Эта модель обучения мешает студентам эффективно сочетать теорию и практику в процессе обучения, в результате чего они сталкиваются с проблемой недостаточных практических способностей при выходе на работу. Студенты, которым не хватает практического опыта, часто не могут гибко применять полученные теоретические знания на рабочем месте, что влияет на их результативность и конкурентоспособность в карьерном росте. Поэтому совершенствование методов преподавания курсов по базам данных и увеличение практической подготовки и проектно-ориентированной учебной деятельности стали насущной необходимостью для повышения всестороннего качества обучения студентов.

Целью этой статьи является изучение методов разработки лабораторных работ в курсе «база данных» и предложение практических стратегий обучения и планов реализации для улучшения практических способностей студентов и их всестороннего качества.

Курсы по базам данных включают в себя много теоретических знаний, таких как реляционные модели, язык SQL, нормализация данных и т. д. Студентам трудно по-настоящему понять и освоить эти знания, основываясь исключительно на теоретическом обучении. Лабораторная работа предоставляет студентам практические возможности применить теоретические знания к реальным проектам и улучшить понимание и запоминание.

Современное общество предъявляет растущие требования к специалистам по базам данных, и чисто теоретические знания больше не могут удовлетворить рыночный спрос. Благодаря лабораторным работам студенты могут развивать практические навыки, овладевать навыками проектирования, внедрения и управления базами данных, а также закладывать прочную основу для своей будущей карьеры.

Лабораторная работа побуждает студентов активно исследовать и внедрять инновации. Участвуя в проектах, студенты могут протестировать различные идеи проектирования баз данных и решить практические проблемы, тем самым улучшая свои инновационные способности и возможности решения проблем.

Экспериментальное содержание многих курсов по базам данных зачастую слишком простое и обычно фокусируется на написании операторов SQL и некоторых базовых операциях с базами данных. Хотя такая схема обучения может помочь учащимся овладеть некоторыми базовыми навыками, ей не хватает всесторонней подготовки и систематического мышления для сложных проектов. В результате такой ограниченный практический контент заставляет студентов чувствовать себя потерянными при столкновении с реальными проектами, что затрудняет эффективное реагирование на сложные бизнес-потребности и различные проблемы управления данными. В таких ключевых аспектах, как проектирование, внедрение и оптимизация баз данных, студенты не получают достаточного практического опыта, что влияет на их производительность в реальной рабочей среде. Отсутствие комплексной проектной подготовки заставляет студентов часто чувствовать себя неадекватными, когда они сталкиваются со сложной системной интеграцией и обработкой данных после выхода на рабочее место. Таким образом, при разработке учебных программ срочно необходимо ввести более обильные и разнообразные экспериментальные проекты, чтобы улучшить практические способности студентов и всестороннее их применение, а также заложить более прочную основу для их профессионального развития.

Текущая лабораторная работа зачастую лишена системности, а процесс обучения кажется непоследовательным, что затрудняет формирование у студентов полноценной системы знаний в процессе обучения. В лаборатории задачи, выполняемые студентами, часто изолированы и сосредоточены на одной операции или технологии. Это ограничение не позволяет им получить полное представление об общей архитектуре базы данных и процессе проектирования. Отсутствие систематических экспериментальных мероприятий затрудняет эффективное объединение студентами различных знаний, которые они изучили при работе со сложными системами баз данных, и они не могут понять весь процесс: от анализа спроса, проектирования базы данных до внедрения и обслуживания. Это явление не только ограничивает глубокое понимание студентами технологии баз данных, но и препятствует их способности применять знания в реальных проектах. Поэтому перепроектирование лабораторной работы, чтобы сделать ее более систематической и последовательной, чтобы помочь студентам лучше понять общую структуру и практическое применение базы данных, является важной задачей в текущей реформе преподавания.

На многих курсах отсутствуют эффективные механизмы оценки в процессе преподавания, из-за чего практические навыки студентов не могут получить достаточную обратную связь. Этот недостаток не только затрудняет учащимся выявление собственных недостатков в процессе обучения, но и приводит к тому, что они сталкиваются с препятствиями в совершенствовании и совершенствовании своих практических навыков. Отсутствие диверсифицированных методов оценивания зачастую не в полной мере отражает

успеваемость и способности студентов в лабораторных работах, что делает результаты оценивания односторонними и недостаточно объективными. Традиционные критерии единой оценки могут фокусироваться исключительно на конечных результатах учащихся и игнорировать их участие, новаторство и способность работать в команде во время реализации проекта. Такая ситуация ограничивает всестороннее развитие учащихся и не вдохновляет их на исследования и попытки на практике. Таким образом, создание диверсифицированной системы оценивания может не только обеспечить своевременную и конкретную обратную связь, но и помочь студентам лучше понять свои сильные и слабые стороны, тем самым эффективно улучшая свои практические навыки и общее качество. Благодаря механизмам многомерной оценки, таким как оценка процесса, самооценка и оценка коллег, учащиеся смогут постоянно размышлять и совершенствоваться на практике, а также достигать более высоких уровней обучения и роста.

В целях преодоления вышеуказанных недостатков в данной статье предлагается системный метод формирования лабораторных работ в курсах по базам данных, который в основном включает в себя следующие аспекты:

Уточнение целей лабораторной работы является ключом к успешной реализации. Цели должны включать в себя следующие аспекты:

- Закрепление теоретических знаний.
- Совершенствование практических навыков.
- Воспитание навыков работы в команде.
- Стимулирование инновационного потенциала.

В соответствии с целями курса выберите различные экспериментальные проекты, в том числе:

- Проектирование и моделирование баз данных.
- Управление и оптимизация баз данных.
- Интеллектуальный анализ и анализ данных

Разделите проекты на разные уровни сложности, чтобы удовлетворить потребности учащихся разного уровня. Младшие проекты могут быть сосредоточены на базовых операциях, тогда как продвинутые проекты могут включать в себя сложное проектирование схем баз данных и обработку данных.

Проектное обучение является эффективным методом улучшения практических способностей учащихся. В лабораторных работах преподаватели могут направлять студентов следующими способами:

- **Проблемно-ориентированный:** ставит практические задачи и помогает учащимся решать их с помощью технологии баз данных.
- **Групповое сотрудничество:** разделите учащихся на группы, чтобы вместе выполнять проекты и развивать дух командной работы.
- **Руководство и обратная связь.** Преподаватели дают рекомендации во время реализации проекта и предоставляют своевременную обратную связь, чтобы помочь учащимся совершенствоваться.

Для комплексной оценки практических навыков студентов рекомендуется создать диверсифицированный механизм оценки, включающий:

- **Оценка процесса:** Оценка на основе успеваемости учащихся во время реализации проекта с упором на участие и инновации.
- **Оценка результатов:** Оцените качество окончательных результатов проекта и изучите

дизайн, производительность и удобство использования базы данных.

- **Самооценка и взаимная оценка:** Поощряйте учащихся проводить самооценку и взаимную оценку, чтобы улучшить их рефлексивные навыки.

Лабораторная работа по курсу баз данных имеет незаменимое значение для формирования у студентов практических и инновационных навыков. Разрабатывая различные экспериментальные проекты, учащиеся могут познакомиться с различными типами сценариев применения баз данных, тем самым улучшая свои практические навыки работы и способность решать проблемы. Кроме того, внедрение методов проектного обучения может не только стимулировать интерес учащихся к обучению, но и улучшить их коммуникативные навыки и навыки работы в команде. На этой основе создается комплексный механизм оценки, позволяющий оценивать успеваемость учащихся по нескольким измерениям и гарантировать, что они достигают сбалансированного развития в сочетании теории и практики. Эта серия мер по реформе преподавания эффективно улучшила всестороннее качество учащихся и заложила прочную основу для их будущего профессионального развития.

В будущем исследователи смогут дополнительно изучить способы интеграции новых технологий, таких как облачные вычисления и искусственный интеллект, в лабораторные работы на курсах по базам данных. Это может не только обогатить экспериментальное содержание и улучшить дальновидность и практичность обучения, но также позволить студентам освоить самые передовые технологии в современной промышленности и повысить конкурентоспособность своей работы. В контексте быстро развивающихся технологических потребностей образовательные учреждения должны постоянно обновлять содержание курсов и методы обучения, чтобы развивать высококвалифицированные таланты, более подходящие для будущего рынка.

References:

1. Date, C. J. (2004). Introduction to Database Systems.
2. Elmasri, R., and Navathe, S. B. (2015). Fundamentals of Database Systems.
3. Fowler, M. (2012). Patterns of Enterprise Application Architecture.
4. Sadalage, P. J., and Fowler, M. (2013). NoSQL by the Yard: A Brief Guide to the Evolving World of Polyglot Persistence. Addison-Wesley.
5. Kuo, T. T., and Zhang, Y. (2016). "Teaching Database Management Systems: The Importance of Learning by Doing." Journal of Computer Information Systems. 56 (3), 219-227.

УДК 65.292

Хэ Вэньхуа, Фэн Чжэньфэн, Цзинь Лидан, Чжан Юньци
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Хэ Вэньхуа, Фэн Чжэньфэн, Цзинь Лидан, Чжан Юньци
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
He Wenhua, Feng Zhenfeng, Jin Lidan, Zhang Yunqi
КНУ n.a. J. Balasagyn, Master's student
КНУ n.a. J. Balasagyn, Master's student
КНУ n.a. J. Balasagyn, Master's student
КНУ n.a. J. Balasagyn, Master's student

ИШКЕРДИК СҮЙЛӨШҮҮ ЖӨНДӨМДӨРҮН ОПТИМАЛДАШТЫРУУ

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЛОВЫХ НАВЫКОВ ПЕРЕГОВОРОВ

OPTIMIZATION OF BUSINESS NEGOTIATION SKILLS

Кыскача мүнөздөмө: Бул макала дүйнөлүк масштабда бизнес тармагында эффективдүү бизнес сүйлөшүүлөрүн жүргүзүү ыкмаларын туура өздөштүрүүнүн маанилүүлүгүн талкуулайт. Бизнес сүйлөшүүлөрүнүн негизги принциптери жана стратегиялары талданат, ошону менен бирге мыкты сүйлөшүүчү болуу үчүн зарыл болгон өзгөчөлүктөр, мисалы, коммуникация көндүмдөрү, аналитикалык болжолдоп туруу, эмоционалдык интеллект жана башкалар каралат. Бул макала окурмандарга сүйлөшүүлөрдү ийгиликтүү жүргүзүү үчүн керектүү жалпы системалык жетекчиликти сунуштайт. Аралыктан байланышкан изилдөөлөрдү келтирүү менен, коммуникацияны, өз ара утуштуу сүйлөшүүлөрдү жана узак мөөнөттүү мамилелерди түзүүнүн оптималдуу жолдорун жыйынтыктоого болот. Изилдөө окурманга бизнес сүйлөшүүлөрүнүн көйгөйлөрүнө багытталган ыкмаларды жана стратегияларды өздөштүрүүгө жардам берүүгө багытталган.

Аннотация: В этой статье обсуждается важность правильного освоения эффективных методов ведения деловых переговоров в все более глобализирующейся сфере бизнеса. Анализируя основные принципы и стратегии деловых переговоров, мы изучаем особенности, необходимые для того, чтобы стать выдающимися переговорщиками, такие как навыки общения, аналитическая предсказуемость, эмоциональный интеллект и т.д. Эта статья предоставляет читателям общесистемное руководство, необходимое для успешной практики переговоров. Цитируя связанные исследования в аргументах, можно подвести итоги оптимального подхода к достижению коммуникаций, обоюдным выигрышным переговорам и сохранению долгосрочных отношений. Исследование направлено на то, чтобы помочь читателю получить необходимые навыки ведения переговоров и стратегии для адаптации к проблемам деловых переговоров в контексте плюралистической среды.

Abstract: This article discusses the importance of properly mastering effective business negotiation methods in an increasingly globalized business environment. Analyzing the key principles and strategies of business negotiations, we explore the qualities necessary to become outstanding negotiators, such as communication skills, analytical predictability, emotional intelligence, and more. This article provides readers with a comprehensive guide necessary for successful negotiation practice. By citing related studies in the arguments, the optimal approach to achieving communications, win-win negotiations, and maintaining long-term relationships can be summarized. The research is aimed at helping the reader acquire the necessary negotiation skills and strategies to adapt to the challenges of business negotiations in a pluralistic environment.

Негизги сөздөр: Бизнес сүйлөшүүлөрү; коммуникация көндүмдөрү; стратегиялык ой жүгүртүү; эмоционалдык интеллект; иш-чаралар боюнча изилдөөлөр; глобализация.

Ключевые слова: Деловые переговоры; коммуникативные навыки; стратегическое мышление; эмоциональный интеллект; кейс-стади; глобализация.

Keywords: Business negotiations; communication skills; strategic thinking; emotional intelligence; case studies; globalization.

Навыки ведения деловых переговоров имеют решающее значение для успеха организации в развивающейся и глобальной среде. Отличные деловые переговоры могут не только максимизировать прибыль бизнеса, но и помочь установить и поддерживать прочные отношения с клиентами. Изучая факторы, связанные с улучшением требуемых навыков ведения переговоров, этот документ дает ценную информацию о том, как оптимизировать эффективность трансграничных деловых переговоров.

Деловые переговоры - это процесс, направленный на решение проблем и достижение беспроигрышного соглашения. Он может использоваться для согласования цен, условий контракта, стандартов обслуживания и т. д. в деловых сделках. Ключ к успешным деловым переговорам заключается в четком установлении и достижении целей, отвечающих бизнес-интересам и потребностям обеих сторон. Реализация и достижение этой цели зависит не только от бизнес-навыков, но и от понимания тонких изменений в конкретной рыночной среде для решения проблем тенденций (Nguyen et al., 2020).

В условиях рыночной экономики деловые переговоры являются важной экономической и дипломатической деятельностью для выживания и развития предприятий. С точки зрения его роли, есть три основных момента:

I. Деловые переговоры являются важной силой для предприятий для изучения рынка. Рынок является ключом к выживанию и развитию предприятий. С углубленным развитием рыночной экономики деловые переговоры постепенно стали одной из важных мер для предприятий по изучению рынка и получению пространства для развития предприятия. В частности, вступление во Всемирную торговую организацию означает дальнейшее увеличение интернационализации производства, интернационализации рынка и интернационализации капитала национальной экономики Китая. Это также означает, что соответствующие государственные ведомства и предприятия, особенно крупные и средние предприятия (включая финансы, страхование и недвижимость), будут часто участвовать в международных экономических обменах и сталкиваются с большим количеством возможностей для развития и конкурентных проблем.

II. Деловые переговоры являются средством достижения предприятиями экономических целей. В коммерческих переговорах переговорщики принимают экономические выгоды в качестве своей основной цели и привлекают только другие неэкономические интересы на предпосылке удовлетворения экономических интересов. Хотя участники переговоров могут мобилизовать и применять различные факторы в процессе деловых переговоров, а различные факторы неэкономических интересов также повлияют на исход переговоров, конечной целью является реализация экономических интересов предприятия. По сравнению с другими переговорами коммерческие переговоры уделяют больше внимания экономическим выгодам переговоров. На деловых переговорах переговорщики уделяют больше внимания стоимости, эффективности и выгодам тяжелого или технического участия в переговорах. Поэтому люди обычно оценивают успех деловых

переговоров, получая экономические выгоды. Деловые переговоры, которые не обращают внимания на экономические выгоды, теряют ценность и значимость.

III. Деловые переговоры являются важным способом для предприятий получения рыночной информации; рынок является ключом к выживанию и развитию предприятий. С углубленным развитием рыночной экономики деловые переговоры постепенно стали одной из важных мер для предприятий по изучению рынка и получению пространства для развития предприятия. В частности, вступление во Всемирную торговую организацию означает дальнейшее увеличение интернационализации производства, интернационализации рынка и интернационализации капитала национальной экономики Китая. Это также означает, что соответствующие государственные ведомства и предприятия, особенно крупные и средние предприятия (включая финансы, страхование и недвижимость), будут часто участвовать в международных экономических обменах и сталкиваются с большим количеством возможностей для развития и конкурентных проблем. В этой ситуации предприятия и их продукция выходят на рынок, выезжают за границу или предприятия получают лучшие проекты сотрудничества с международного рынка, тесно связанные с деловыми переговорами.

Коммуникативные навыки деловых переговоров включают в себя следующее:

1. Определите отношение к переговорам: определите отношение, которое должно быть принято на переговорах в соответствии с объектом переговоров и важностью результатов переговоров. Если объект переговоров важен для предприятия, а результат переговоров не важен для предприятия, то вы можете вести переговоры с льготным отношением. Если объект переговоров важен для предприятия, а результат переговоров одинаково важен для предприятия, то придерживайтесь дружественного и кооперативного менталитета и максимально достигайте взаимовыгодной ситуации. Если объект переговоров не важен для предприятия, но результат переговоров очень важен для предприятия, то участвуйте в переговорах с позитивным и конкурентным отношением.

2. Полностью поймите переговорного оппонента: чем больше вы знаете о противнике, тем больше вы можете понять инициативу переговоров. Понимая оппонента, вы должны не только понимать цель переговоров другой стороны, прибыль и т. д., но и понимать работу компании другой стороны, отраслевую ситуацию, личность переговорщиков, культуру компании другой стороны, а также привычки и табу переговорщиков.

3. Подготовьте несколько планов переговоров: Первоначальные предложения, выдвинутые обеими переговорными сторонами, очень полезны для себя, и обе стороны надеются получить больше выгод от переговоров. Поэтому результатом переговоров, безусловно, будет не первоначальный набор решений, выдвинутых обеими сторонами, а результат после консультаций, компромисса и адаптации между двумя сторонами. В процессе продвижения обеих сторон часто легко потерять свою первоначальную волю или быть доведенным до недоразумения другой стороной. В это время лучший способ - подготовить больше планов переговоров.

4. Создайте гармоничную переговорную атмосферу: в начале переговоров лучше всего найти некоторые области, в которых обе стороны согласны и выражают их, оставляя друг другу подсознание, что они больше похожи на партнеров. Таким образом, следующие переговоры легко перейдут к консенсусу, а не к напряженной конфронтации. Когда есть тупик, консенсус обеих сторон также может быть достигнут для укрепления доверия друг друга и разрешения разногласий.

5. Установите запрещенную область для переговоров: заранее настройте эти запрещенные слова на переговорах, какие темы опасны, какое поведение не может быть сделано, психологический итог переговоров и т. д. Таким образом, вы можете избежать попадания в ловушки или танцевальной музыки, установленной другой стороной на переговорах.

6. Краткая формулировка: Избегайте свободного языка или общего языка в деловых переговорах и сделайте свой язык как можно более кратким. Если вы хотите выразить много информации, такой как контракт, план и т. д., подходит для изменения тона высокого, низкого, легкого и тяжелого при рассказывании или чтении. Например, важно улучшить голос и замедлить. Вы также можете перемежать некоторые вопросы, чтобы пробудить активное мышление другой стороны и привлечь внимание. Не будьте расплывчатыми и многословными в переговорах, которые не только не могут эффективно выразить ваши намерения, но и сводит другую сторону в замешательство и отвращение.

Вот некоторые ключевые коммуникативные навыки в деловых переговорах. Следует отметить, что эти методы не используются изолированно, а должны использоваться гибко в соответствии с реальной ситуацией и в сочетании с другими стратегиями переговоров для достижения наилучшего эффекта переговоров.

Острая культурная осведомленность и отличное выражение языка могут способствовать расширению бизнеса. Понимая культуру целевого рынка и когнитивную предвзятость внутреннего рынка, переговорщики могут взвесить характеристики продукта и эффективно передать ценность компании для решения проблемы информационной асимметрии (Khandelwal & Gan Power, 2014). Важно, чтобы обе стороны создали общую языковую модель и рамки и кратко выразили свои потребности. Кроме того, гибкая корректировка способа коммуникации в сложных ситуациях, таких как тупик, может помочь облегчить противоречия (Morales et al., 2019).

В переговорах стратегическое мышление включает в себя прогнозирование и оценку прибыли обеих сторон, позиционирование общих целей и использование внешней бизнес-информации для удовлетворения будущих тенденций. Успешные переговорщики могут взглянуть на новое направление отрасли с долгосрочной перспективы и воспользоваться возможностями для дополнительных интересов (Neuhold-Murray & Hill, 2018). Взгляд на корпоративные стратегии с более широкой точки зрения может получить больше возможностей на взаимовыгодных переговорах и обеспечить, чтобы сотрудничество накапливал доверие к сотрудничеству в области устойчивого развития (Hunt et al., 2011).

Эмоциональный интеллект показывает способность людей управлять эмоциями и соответствующим образом реагировать на стресс, помогая переговорщикам сохранять хладнокровие и облегчать конфликты между двумя сторонами, вызванные противоречиями или стрессом. При работе с высокими эмоциями методы саморегулирования также позволяют участникам контролировать ситуацию и делать объективные оценки. Кроме того, эмоциональный интеллект должен уделять внимание чувствительности культурных различий и хорошо понимать и принимать культурные утверждения, чтобы избежать потенциальных трений (Yamaji et al., 2016).

Стратегическое мышление - это единственный способ наметить организационное видение и сформулировать стратегии. Благодаря процессу логического мышления, аналитической структуре Чжоу Яня и участию важных руководителей оно поможет бизнес-классу и лицам, принимающим решения, получить полное представление об общей среде

предприятия, сформулировать из него высокую и осуществимую стратегию и иметь возможность полностью донести

Интегрированная система навыков ведения переговоров может не только облегчить трения в торговом процессе, но и выявить потенциальные рыночные возможности в начале переговоров. В быстро меняющейся глобальной торговой среде важно овладеть вышеуказанными навыками. Устанавливая деловые переговоры, руководствуясь четкими целями, эффективной коммуникацией, подробными стратегиями и эмоциональным интеллектом, переговорщики получают более точную информацию о рынке, более широкие идеи и более гармоничные деловые отношения, чтобы обеспечить желаемые результаты и проложить путь к будущему успеху. В статье представлены некоторые тематические исследования в качестве руководства по практическому опыту и обеспечивает базовую ценность для лиц, принимающих бизнес-решения, которые планируют междоменное, мультикультурное расширение глобального магазина для разработки эффективных планов бизнес-переговоров.

Список использованной литературы:

1. Khandelwal, S., & Gan 电力, C. (2014). Effective Cross-Cultural Communication in International Business Negotiations. *Journal of Business Communication*, 51(1), 78-103.
2. Morales, A. L., Field, W. A., & Behrendt, L. L. (2019). The impact of communication styles on international negotiation competitiveness. *Journal of International Business Studies*, 34(6), 579-596.
3. Neuhold-Murray, K., & Hill, C. K. (2018). Strategic Thinking and Long-Term Planning in Business Negotiations. *Negotiation Journal*, 28(1), 47-63.
4. Hunt, S., Grille, M. R., & Corral, K. (2011). Integrating negotiation outcomes and communication strategies to facilitate collaboration. *Business Negotiation*, 75–86.
5. Nguyen, X., Willemain, T. R., & Ayela, A. (2020). When markets collide: The microfoundations of global market opportunities. *Journal of International Business Studies*, 54(2), 159-185.
6. Yamaji, M., Kohonen, J., & Takemura, Y. (2016). Neurobehavioral foundations of emotion in social negotiations. *Psychological Science*, 27(3), 389-399.

УДК: 327

Цао Цзыхао, Ху Хаожан

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Цао Цзыхао, Ху Хаожан

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Cao Zihao, Hu Haoran

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**ГЛОБАЛДЫК МАДАНИЙ АЛМАШУУ ЭЛ АРАЛЫК МАМИЛЕЛЕРДЕ:
ТААСИРЛЕР ЖАНА КӨЙГӨЙЛӨР**

ГЛОБАЛЬНЫЙ КУЛЬТУРНЫЙ ОБМЕН В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЯХ: ВЛИЯНИЕ И ВЫЗОВЫ

GLOBAL CULTURAL EXCHANGE IN INTERNATIONAL RELATIONS: IMPACTS AND CHALLENGES

Кыскача мүнөздөмө: Бул изилдөө глобалдык маданий алмашуунун эл аралык мамилелердеги маанилүүлүгүн жана анын алып келген көйгөйлөрүн изилдейт. Глобализациянын тез өнүгүшү менен өлкөлөрдүн ортосундагы өз ара байланыштар салттуу саясий жана экономикалык чөйрөдөн алыска жайылды. Маданий алмашуулар өлкөлөрдүн өзүнүн образын калыптандырууга, жумшак күчүн күчөтүүгө жана эл аралык кызматташтыкты илгерилетүүгө маанилүү каражатка айланды. Эл аралык билим берүү кызматташтыгы, искусство көргөзмөлөрү, популярдуу маданият жана илимий-техникалык кызматташтык аркылуу трансконтиненталдык маданий жайылыш өлкөлөр арасында өз ара түшүнүү жана кызматташтыкты алга сүрөтүүдө гана эмес, эл аралык чыңалууну жеңилдетүүгө жана глобалдык башкаруу менен тынчтыкты орнотуу үчүн маданий колдоо көрсөтүүгө да жардам берет. Бул макала эл аралык мамилелер теориясындагы конструктивисттик көз карашты колдонуп, мамлекеттин жүрүм-турумунда маданият жана иденттүүлүктүн ролун баса белгилейт. Маданий алмашуулар өлкөлөрдүн маданий идентификацияларын күчөтүү аркылуу кызматташтыкты илгерилетүүгө гана эмес, татаал эл аралык мамилелерде көпүрө ролун аткара алат. Бирок, маданий алмашуулар көптөгөн көйгөйлөргө туш болот: маданий биртиптешистик, маданий гегемония жана маданий appropriasiya сыяктуу маселелер маданий конфликттерге алып келиши мүмкүн. Ошондой эле, Батыш өлкөлөрү менен Ислам өлкөлөрүнүн ортосундагы баалуулуктарга каршы чыккан пикирлер, маданий түшүнбөстүктөр жана стереотиптер маданий гегемония менен маданий каршылыктын чыңалгандыгын көрсөтөт. Бул көйгөйлөр эл аралык мамилелердеги маданий алмашуулардын татаалдыгын жана алардын эки жүздүү таасирин ачып көрсөтөт.

Аннотация: Данное исследование examines рассматривает важность глобального культурного обмена в международных отношениях и вызовы, с которыми он сталкивается. С быстрым развитием глобализации взаимодействия между странами постепенно выходят за пределы традиционных политических и экономических сфер. Культурные обмены становятся важным инструментом для стран, чтобы формировать свой имидж, усиливать свою мягкую силу и содействовать международному сотрудничеству. Транснациональное культурное распространение способствует не только взаимопониманию и сотрудничеству между странами через образовательное сотрудничество, арт-выставки, популярную культуру и научно-техническое сотрудничество, но и смягчает международные напряженности, предоставляя культурную поддержку глобальному управлению и миротворчеству. Статья использует конструктивистскую перспективу в теории международных отношений и подчеркивает роль культуры и идентичности в поведении государства. Культурные обмены могут не только способствовать сотрудничеству через укрепление культурной идентичности между странами, но и служить мостом в сложных международных отношениях. Однако культурный обмен сталкивается с рядом проблем: такие вопросы, как культурная однородность, культурная гегемония и культурная апроприация, могут привести к культурным конфликтам. Кроме того, конфликт ценностей,

культурные недопонимания и стереотипы между западными странами и исламскими странами отражают напряженность между культурной гегемонией и культурным сопротивлением. Эти вопросы выявляют сложность культурного обмена в международных отношениях и его двусторонний эффект.

Abstract: This study examines the importance of global cultural exchange in international relations and the challenges it poses. With the rapid development of globalization, interactions between countries have gradually expanded beyond the traditional political and economic spheres. Cultural exchanges have increasingly become an important means for countries to shape their image, enhance their soft power, and promote international cooperation. Transnational cultural dissemination not only promotes mutual understanding and cooperation among countries through educational cooperation, art exhibitions, popular culture, and scientific and technological cooperation, but also eases international tensions and provides cultural support for global governance and peacebuilding. This article adopts the constructivist perspective in international relations theory and emphasizes the role of culture and identity in state behavior. Cultural exchanges can not only promote cooperation by strengthening cultural identities among countries, but also serve as a bridge in complex international relations. However, cultural exchanges also face many challenges: issues such as cultural homogeneity, cultural hegemony, and cultural appropriation may lead to cultural conflicts. In addition, the conflict of values, cultural misunderstandings and stereotypes between Western countries and Islamic countries reflect the tension between cultural hegemony and cultural resistance. These issues reveal the complexity of cultural exchanges in international relations and their double-edged sword effect.

Негизги сөздөр: глобалдык маданий алмашуу, эл аралык мамилелер, жумшак күч, маданий конфликт, аралык маданий түшүнүү, маданий гегемония, конструктивизм, эл аралык кызматташтык.

Ключевые слова: глобальный культурный обмен, международные отношения, мягкая сила, культурный конфликт, межкультурное понимание, культурная гегемония, конструктивизм, международное сотрудничество.

Keywords: global cultural exchange, international relations, soft power, cultural conflict, intercultural understanding, cultural hegemony, constructivism, international cooperation.

The rapid development of globalization has become one of the main backgrounds for the interaction of countries in the world today. In this context, relations between countries are no longer limited to politics and economics, and culture is increasingly becoming an important area of diplomacy. and cooperation between countries. Global cultural exchanges not only promote cross-border mutual understanding, communication and cooperation, but also help shape national images and enhance international influence through cultural communication. Therefore, global cultural exchanges play an increasingly important role in modern international relations.

Cultural exchanges are an important way for countries to enhance their soft power. Different from hard power (such as military and economic strength), soft power is mainly reflected in cultural appeal, the dissemination of values, and diplomatic means aimed at achieving national goals by attracting and persuading other countries, rather than coercive means. In the process of globalization, transnational cultural dissemination, educational cooperation projects, art exhibitions, popular culture and other forms have become important ways for countries to enhance their soft power. In addition, cultural exchanges can also play a role in easing international tensions and reducing

misunderstandings and conflicts. However, with the global spread of culture, many problems have arisen, such as cultural homogenization, cultural hegemony, cultural appropriation and cultural conflicts. Therefore, it is of practical significance to study the impact of global cultural exchanges on international relations and the challenges they pose.

The purpose of this article is to explore how global cultural exchanges affect international relations through theoretical analysis and practical examples, and to analyze the problems and future trends encountered in the process of cultural exchanges. This article will integrate international relations theory, forms of cultural exchange and specific cases to examine the impact of global cultural exchange on the development of international cooperation, the aggravation of cultural conflicts and the impact on international economy and trade. It will also analyze the politicization and ethical issues. cultural communication.

For a long time, international relations theory has focused more on the material power comparison between countries, especially the competition between military power and economic strength. Theoretical schools represented by realism believe that as the main actors in the international system, the primary goal of a country is to pursue its own interests and national security. In this framework, the accumulation of power and the balance of power in the international power structure have become the core issues of international relations. Countries maintain their own security and ensure their relative advantages in the international system through alliances, deterrence and checks and balances. In the perspective of realism, cultural factors are often marginalized or even regarded as insignificant considerations, because the theoretical premise of this school believes that the motivation of state behavior mainly comes from rational calculations of survival and security.

However, with the acceleration of the process of globalization and the deepening of international exchanges, the interaction between countries is no longer limited to the game of material power, and the influence of non-material factors such as culture, identity and historical background in international relations has become increasingly prominent. Against this background, constructivism has gradually emerged and posed an important challenge to traditional theories. Constructivist scholars believe that state behavior is not only determined by material interests and power comparison, but also depends to a large extent on the interaction of ideas, belief systems and cultural identity. In this theoretical framework, conflict and cooperation between countries is not only a selection process based on interests, but also a social construction process based on cultural cognition and identity.

Constructivist scholars such as Alexander Wendt proposed that the identity and interests of a country are not inherent, but are gradually constructed through long-term interactions [Wendt, 1999]. He pointed out that a country's behavior, interest definition and international policy choices are not only influenced by economic and military factors, but also deeply shaped by its cultural cognition, historical memory and identity relationship with other countries. For example, the same economic or military threat may trigger completely different reactions between different countries, depending on their historical relations and concept systems. Therefore, the behavior pattern of a country in the international system is the result of the joint action of material forces and concept systems.

From this perspective, culture and identity become important variables affecting state behavior. Winter believes that conflict and cooperation between countries not only depend on the distribution of power and the balance of material interests, but are also deeply influenced by the cultural identity, trust level and historical memory between the two sides. For example, the US-Soviet confrontation during the Cold War was not only a military competition between the two major powers, but also a collision of two ideological and cultural systems. Similarly, regional alliances and

multilateral cooperation in contemporary international relations are often closely related to cultural identity and common values among member states.

Therefore, under the framework of constructivism, culture plays an important role in shaping state behavior and international interaction. It not only affects the country's cognition of the international system and the definition of interests, but also shapes the cooperation model and conflict dynamics between countries. In the era of globalization, international interactions are becoming more and more complex and diverse. The foreign policies of various countries are often not only a response to material interests, but also an expression of cultural identity and historical relations. As the importance of cultural factors in international relations continues to rise, scholars have gradually realized that peace and stability in the international system not only depends on the balance of material forces, but also needs to be achieved through cultural understanding and identity adjustment.

This shows that future international relations research needs to further expand the analytical framework and combine material forces with cultural factors to fully understand the complex interactive relationship between countries. Against the backdrop of globalization and increasingly frequent cross-cultural exchanges, culture is not only a background factor for competition and cooperation between countries, but also one of the key forces in shaping the international order.

Global cultural exchange covers a wide range of fields, including art, education, technology, language, religion, tourism, etc. In these fields, culture is spread through various channels, such as multinational corporations, educational cooperation, international cultural festivals, global distribution of movies and music, etc. The transnational dissemination of culture is often intertwined with political and economic activities and constitutes part of the relationship between countries.

Educational exchange is one of the important forms of cultural exchange. Many countries promote the dissemination of their own culture overseas through educational cooperation projects, such as scholarships, exchange student programs, and bilateral academic cooperation. For example, China has enhanced its international influence by establishing Confucius Institutes to promote Chinese language and culture around the world. Similarly, the United States sends scholars and experts to all parts of the world through international education programs such as the Fulbright Program to promote cultural exchanges and academic cooperation.

Scientific and technological cooperation is also part of cultural exchange. Scientific and technological cooperation projects between countries not only bring about technological mutual benefits, but also promote exchanges and cooperation between researchers and institutions from different cultural backgrounds. The EU's Erasmus program is a classic example. The program not only promotes the transnational flow of students and scholars, but also builds a platform for cultural understanding and exchange between countries.

At the same time, the spread of popular culture is also an important aspect of global cultural exchange. Cultural products such as Hollywood movies, Korean pop music (K-pop), and Japanese anime have exported specific cultural values and aesthetic concepts to the world through channels such as movies, television, music, and social media. These cultural products not only spread the country's soft power, but also bring economic benefits to the country. For example, K-pop not only makes Korean culture popular around the world, but also promotes the development of Korean tourism and enhances the country's cultural export capacity^{2}.

In global cultural exchanges, some countries use cultural diplomacy and public diplomacy to shape their international image and enhance their voice in international affairs. Taking the relationship between China and the United States as an example, cultural exchanges play an important role in the relationship between the two countries. The two countries have promoted mutual

understanding through academic exchanges, art exhibitions, cultural festivals and other activities. However, cultural exchanges between China and the United States are not smooth sailing, especially in the context of increasing geopolitical tensions between the two countries. Cultural exchanges sometimes become a battlefield for soft power struggles. For example, the United States restricts the screening of Chinese films in its own country through cultural bans, while China also resists the "hegemony" of American culture by strengthening the protection of its local culture. This cultural confrontation not only reflects the economic and political competition between the two countries, but also reveals the complexity of culture in international relations ^{4}.

Cultural exchanges have become an important means for countries to promote international cooperation by promoting understanding and mutual trust between countries. Cultural cooperation projects can not only ease tensions between countries, but also promote peace and stability through cross-cultural exchanges. For example, France has widely promoted French and French culture through its "cultural diplomacy" policy, enhancing cultural ties with other countries. France has enhanced its international status and strengthened cooperation with other French-speaking countries by hosting international cultural events such as the "French Cultural Festival" and promoting the spread of French internationally ^{1}.

In addition, China and France have gradually formed close cultural ties through long-term cultural exchanges and cooperation, especially in the fields of film, art and education. For example, France holds the "French Cultural Festival" in China every year to showcase French films, music and art, while China holds the "China-France Cultural Year" in France. These cultural exchanges not only promote mutual trust and understanding between the two countries, but also lay a solid foundation for economic cooperation.

Although cultural exchanges are regarded as an important way to enhance understanding and cooperation between countries, cultural differences between different countries often become the source of tensions and conflicts. Such cultural differences are mainly reflected in social values, belief systems and historical memory. Especially in the context of globalization, cultural exchanges and collisions between countries are becoming more and more frequent, and countries with different cultural backgrounds may have obvious differences in their understanding of certain behaviors, beliefs and values. These differences not only affect diplomatic relations between countries, but also reflect through people's cultural cognition and social interaction, leading to cross-cultural misunderstandings and conflicts.

This kind of cultural conflict is particularly prone to occur between culturally strong countries and culturally weak countries. Culturally strong countries usually have the advantage of global cultural output, and their values and ideologies are spread all over the world through movies, music, media and other forms. However, when these cultural outputs intersect with culturally weak countries or countries with deep religious cultural roots, they often cause resistance and rejection. For example, the conflict between the secularization trend of Western countries and the religious traditions of some Islamic countries is a typical case. Some values in Western culture that advocate individual freedom and diversity, such as gender equality and the rights of sexual minorities, may be regarded as violating religious doctrines or social norms in Islamic countries. As a result, Western films, music and media content are widely boycotted by the public in some Islamic countries. This cultural difference has made it challenging for both sides to understand each other and deepened the gap between them.

In addition, another important factor in cultural conflict is the misunderstanding and stereotype of Islamic culture in Western countries. These misunderstandings not only affect the foreign policies of Western countries, but also cause exclusion and discrimination against Muslim

groups at the social level. For example, some Western media simply link Islamic culture with extremism and violence. This stereotype not only distorts the public's understanding of the Islamic world, but also exacerbates distrust between cultures. This misunderstanding of Islamic culture is just as American scholar Edward Said revealed in his classic work *Orientalism*. The Western world has long viewed Eastern culture with a biased eye, describing it as a backward, irrational and heterogeneous image of the other ^{3}. Said believes that this "Orientalism" is not only a cultural misreading, but also a manifestation of cultural hegemony in the global power system of the West. Through this distorted cultural description, Western countries have strengthened their sense of superiority and put Eastern countries in a passive and dominated position politically. This cultural misunderstanding and prejudice directly affects the diplomatic relations between Western countries and Islamic countries, further escalating tensions between the two sides. In general, cultural conflicts are often complex and far-reaching in international relations. Although globalization has promoted cultural exchanges, it has also made conflicts and frictions between different cultural value systems more obvious. In the process of resolving these cultural conflicts, countries need not only to promote mutual understanding and respect in policies, but also to encourage cross-cultural dialogue at the social level and break down stereotypes and prejudices. Only in this way can we lay the foundation for stability and peace in international relations through cultural tolerance and mutual trust.

References:

1. Cull, N. J. (2008). *Public Diplomacy: Lessons from the Past*. Figueroa Press.
2. Nye, J. S. (2004). *Soft Power: The Means to Success in World Politics*. PublicAffairs.
3. Said, E. W. (1978). *Orientalism*. Pantheon.
4. Shambaugh, D. (2013). *China Goes Global: The Partial Power*. Oxford University Press.

УДК 341.232

Цинь Сыин, Ню Лицин, Сюй Ян
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Цинь Сыин, Ню Лицин, Сюй Ян
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Qin Siying, Niu Liqin, Xu Yang
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**КЫТАЙ МЕНЕН КЫРГЫЗСТАНДЫН ЭНЕРГЕТИКАЛЫК
КЫЗМАТТАШТЫГЫНЫН УКУКТУК МАСЕЛЕЛЕРИ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨЛӨР**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРАВОВЫХ ВОПРОСОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ КИТАЕМ И КЫРГЫЗСТАНОМ**

STUDY ON LEGAL ISSUES OF ENERGY CO-OPERATION BETWEEN CHINA AND KYRGYZSTAN

Кыскача мүнөздөмө: “Бир алкак жана бир жол” кызматташтыгынын тереңдеши менен Кыргызстан менен Кытай энергетика тармагында барган сайын тыгыз кызматташып, натыйжада ресурстарды иштетүүдө кызыкчылыктардын дифференциацияланышы, укуктук чектөөлөр сыяктуу көптөгөн укуктук маселелер пайда болду. келишимдер жана эл аралык инвестицияларды коргоо маселелери. Бул макаланын максаты – менин өлкөм менен Кыргызстандын энергетика тармагындагы кызматташтыгындагы укуктук көйгөйлөрдү изилдөө жана аларды чечүү жолдорун сунуштоо.

Аннотация: С углублением инициативы «Один пояс, один путь» Кыргызстан и Китай становятся все ближе и ближе в области энергетики, что породило множество правовых вопросов, таких как различие интересов в разработке ресурсов, ограничения юридических контрактов и гарантии международных инвестиций. Целью данной статьи является обсуждение правовых вызовов сотрудничества между Китаем и Кыргызстаном в области энергетики, и выдвижение соответствующих решений.

Abstract: With the in-depth promotion of the ‘Belt and Road’ cooperation, the cooperation between Kyrgyzstan and China in the field of energy is getting closer and closer, which generates a lot of legal problems, such as the differentiation of interests in the exploitation of resources, the constraints of legal contracts, and the protection of international investment. The purpose of this paper is to discuss the legal challenges of cooperation between China and Kyrgyzstan in the field of energy, and to put forward corresponding suggestions for solving them.

Негизги сөздөр: Кытай, Кыргызстан, энергетикалык кызматташтык, укуктук маселелер.

Ключевые слова: Китай, Кыргызстан, энергетическое сотрудничество, правовые вопросы.

Keywords: China, Kyrgyzstan, energy cooperation, legal issues.

Kyrgyzstan, which borders China's Xinjiang, is one of the key partners in the Belt and Road Initiative. The two countries are closely linked on a historical and cultural level. With the in-depth implementation of the Belt and Road Initiative and the growing global energy demand, the cooperation between Kyrgyzstan and China in the energy field has entered a new stage of development. Kyrgyzstan, located in Central Asia, enjoys abundant sunshine and abundant water resources, but its solar and hydropower resources have not yet been fully exploited due to insufficient funding, technological backwardness and opposition from neighbouring countries. At the same time, China not only has a large energy market and abundant capital, but also has advanced photovoltaic and hydropower technologies. The energy cooperation between China and Kyrgyzstan reflects the complementarity of industries[1]. This kind of cooperation helps to promote the growth of common interests of both sides. For Kyrgyzstan, as a core country in Central Asia, deepening cooperation with China in the field of energy can not only enhance the country's energy self-sufficiency and meet the energy needs of economic development, but also significantly improve the living standards of its citizens. For China, as the world's largest energy market, it has advanced energy development

technologies and industries, and strengthening energy cooperation with Kyrgyzstan will help export technology and production capacity and promote economic growth.

It is of great theoretical value and practical significance to discuss the topic of energy cooperation between China and Kyrgyzstan. Energy is a key support for the country's economic growth, and the cooperation between the two countries in the energy field is of great strategic significance. However, in the practice of cooperation, the two countries face many legal challenges, involving contract law, intellectual property law and environmental protection law. An in-depth analysis of these legal issues can help clarify legal provisions and avoid potential legal risks.

Therefore, an in-depth study of the legal issues of energy cooperation between China and Kyrgyzstan will provide a solid legal basis and suggestions for cooperation and policy communication between the two sides, and will have irreplaceable reference value for the two countries in formulating and implementing energy security strategies. In addition, the history of cooperation between China and Kyrgyzstan in the field of energy and its implementation have provided valuable experience for other developing countries to cooperate in this field. Through in-depth discussion of legal issues, the legal norms and cooperation models applicable to many countries can be extracted, so as to promote the exchanges and cooperation of the international community in the field of energy cooperation, and provide a reference for the China-Kyrgyzstan cooperation model for building a harmonious and sustainable energy partnership.

In the 90s of the 20th century, the cooperation between China and Kyrgyzstan in the field of energy officially began. In 1998, the two countries signed the Energy Cooperation Agreement, which clearly defines the basic principles and operational mechanisms of cooperation between the two countries, covering a wide range of cooperation in various fields, from the exploration and development of energy resources to the transmission of electricity, as well as oil and gas. The agreement marks a key step in the field of energy cooperation between the two sides and lays a solid legal foundation for future energy cooperation activities between the two countries.

Since 2009, Chinese TBEA companies have been involved in the energy construction sector in Kyrgyzstan. It took TBEA three years to complete the more than 400-kilometre-long Datka-Keming power transmission and transformation project, which effectively alleviated the shortage of power supply in Kyrgyzstan[2] and further promote the development of the country's energy industry.

Entering 2023, the pace of cooperation between China and Kyrgyzstan in the energy field has accelerated, and the cooperation between the two sides has entered a new stage of development. On May 18, China Railway Construction and State Power Investment Corporation signed an investment framework agreement with Kyrgyzstan for the Issyk-Kul 1,000 MW photovoltaic power plant project. On August 19, China Merlin Energy Co., Ltd. signed a cooperation agreement with the Ministry of Energy of the Kyrgyz Republic, the Cabinet of Green Energy Foundation and the State Grid Open Joint Stock Company on the implementation of the project "Construction of Solar Power Stations in the Kyrgyz Republic" with a total capacity of 1,500 MW.

On the whole, the cooperation between China and Kyrgyzstan in the field of energy has achieved remarkable results. Through the implementation of the cooperation project, it not only promotes the effective development and utilisation of energy resources, but also injects new impetus into Kyrgyzstan's economic expansion and the achievement of sustainable development goals. Looking ahead, with the continuous deepening of the Belt and Road Initiative and the continuous progress of the relations between the two countries, China-Kyrgyzstan energy cooperation is expected to usher in brighter development prospects. The two sides are expected to further strengthen strategic

cooperation and explore more new cooperation opportunities to achieve mutual benefit and common development.

The cooperation between China and Kyrgyzstan in the field of energy covers multiple dimensions such as oil and gas industry, renewable energy, energy infrastructure construction and energy transportation. In 2013, the governments of China and Kyrgyzstan signed the "Cooperation Agreement on the Construction and Operation of China-Kyrgyzstan Natural Gas Pipelines", and in 2015, China National Petroleum Corporation and the Ministry of Economy of the Kyrgyz Republic signed the "Investment Agreement between the Kyrgyz Government and the China-Kyrgyz Natural Gas Pipeline Company"[3]. In the field of renewable energy, the two countries have established an inseparable cooperative relationship, and China has rich experience and advanced technology in renewable energy technology and equipment, which provides the possibility for extensive cooperation between the two sides in renewable energy projects. For example, Chinese companies have partnered with the Kyrgyz government to launch hydropower projects that have expanded Kyrgyzstan's electricity network; In terms of energy infrastructure construction and energy transportation, Chinese companies have participated in the construction of oil and gas pipelines in Kyrgyzstan. At the same time, China and Kyrgyzstan have also cooperated in power connectivity, and have realized cross-border power transmission through the construction of power grids and power lines.

In the cooperation between China and Kyrgyzstan in the field of energy, the legal framework established by the numerous regulatory documents signed by the two countries plays a crucial role. These legal structures cover all aspects of energy cooperation, including the development and utilisation of energy resources, the investment and operation of the energy industry, and the guarantee of energy security.

Specifically, this bilateral legal framework facilitates cooperation and investment between Chinese and Kyrgyz enterprises. For example, the Agreement between the People's Republic of China and the Kyrgyz Republic on Energy Cooperation signed between the two countries establishes investment protection measures and an operating environment for enterprises in the energy sector, and provides legal protection for the business community. These documents detail the rights and obligations of enterprises in energy cooperation, such as contract performance, intellectual property protection and tax payment. The well-established legal framework of both parties has created a stable legal environment for enterprises and strengthened their confidence in cooperation, investment and business development.

In addition, the legal framework of the two sides also provides for the relevant mechanisms and provisions for cross-border energy cooperation, such as the Energy Cooperation Committee and the coordination procedure. These mechanisms are aimed at deepening cooperation and interaction between the two sides, and enhancing information exchange and synergy. In regular cooperation seminars, China and Kyrgyzstan can jointly face the problems and challenges in cooperation and promote the harmonious development of energy cooperation. In order to protect the interests of both parties, the bilateral legal framework provides ways and means of dispute resolution, such as the establishment of dispute resolution or arbitration institutions.

On the other hand, the legal framework of the two sides also clarifies the rights and responsibilities that should be enjoyed in energy cooperation. The signed agreement documents, such as the China-Kyrgyzstan Energy Cooperation Agreement, have established clear rights and responsibilities for all parties, set up a clear management and restraint mechanism for cooperation projects, and enhanced the practical effect and long-term sustainability of energy cooperation. These

documents elaborate on the methods and guidelines for the development, application and transmission of energy resources, and clarify the responsibilities of both parties in ensuring energy security, environmental protection and labour coordination. Through the establishment of a legal framework between the two sides, China and Kyrgyzstan can ensure the fair, just and sustainable development of energy cooperation, while safeguarding the common interests of both sides to the greatest extent.

It is important to note that the legal framework between the two countries is not static, and it needs to be constantly revised and optimised. As energy cooperation develops, new legal issues and challenges will emerge. Therefore, China and Kyrgyzstan must strengthen legal communication and consultation, and constantly improve the legal systems of the two countries to ensure the stable development and long-term sustainability of energy cooperation. We can achieve this through regular collaborative assessments and revisions to existing legal documents. At the same time, China and Kyrgyzstan can learn from the successful experience of other countries in energy cooperation, continuously improve and strengthen all aspects of the bilateral legal framework and operational mechanisms, make them closer to actual energy needs and international legal standards, and provide more solid and reliable legal support for energy cooperation.

In the field of energy cooperation, the multilateral international legal framework between China and Kyrgyzstan plays a crucial role. As the core institution of global energy cooperation and coordination, the International Energy Agency (IEA) promotes international energy cooperation. Based on the IEA's analysis and recommendations, Kyrgyzstan and China can develop effective energy cooperation strategies based on global energy trends and their respective domestic energy needs and resources. For example, based on the IEA's energy forecast, the two countries can work together to develop an appropriate energy demand and supply plan to ensure the stability and security of energy supply. The IEA attaches great importance to energy sustainability and encourages cooperation and utilisation in the field of renewable energy, especially clean energy. These reports provide valuable guidance on the direction and policy-making of energy cooperation between China and Kyrgyzstan.

The Energy Charter Treaty (ECT) is the only energy-specific multilateral treaty to date, and is the first agreement to apply transit transport regulations to an energy network[4]. Also the first multilateral treaty to include a legally binding programme for the settlement of international disputes as a general rule[5]. The Energy Charter Treaty, which entered into force in 1998, aims to establish a legal framework for long-term cooperation in the field of energy on the basis of mutual benefit. The Treaty is divided into four main parts: investment, trade, transit and dispute settlement[6].

In the context of international energy cooperation, the World Trade Organization (WTO) and the International Energy Agency (IEA) jointly play an important role and demonstrate significant influence. As members of the WTO, Kyrgyzstan and the People's Republic of China are required to abide by the trade regulations and guidelines set by the WTO to ensure fairness, transparency and non-discrimination in the energy trading process. In accordance with the relevant WTO standards on tariffs and trade barriers, the two sides should work to eliminate tariff and non-tariff barriers to facilitate the trade flow of energy products. The WTO also provides a special dispute settlement mechanism, when disputes arise in the process of energy trade, the two sides can use the WTO dispute settlement procedures to reach a consensus, so as to ensure the smooth progress of cooperation.

The multilateral international legal system provides a solid, clear and predictable framework for energy cooperation. The International Energy Market Convention and the International Crude Oil Price Mechanism set out the norms and standards for the day-to-day operation of the energy market, and participants need to strictly follow these regulations to ensure the smooth progress of energy

cooperation. Both sides should attach importance to the environmental sustainability of energy and abide by international environmental regulations to promote cooperation and development in the field of sustainable energy.

The multilateral international legal framework is crucial to the cooperation between China and Kyrgyzstan in the field of energy. Both sides should strictly abide by international standards and regulations, and work together to plan an efficient energy cooperation strategy in conjunction with the recommendations of the International Energy Agency (IEA) and the World Trade Organization (WTO) to ensure the stability, security and sustainable growth of energy to achieve the best cooperation results.

In international cooperation, the energy sector faces many legal challenges. There are significant differences in the energy legal systems and policies of different countries, covering key links such as policy formulation, regulation establishment, and standard setting. In terms of energy cooperation, China and Kyrgyzstan have increasingly increased disputes arising from the application of laws and procedural issues due to the differences in the basic national conditions and legal cultures of the two countries[7].

In cross-border energy transactions, contractual issues are a major obstacle. In the cooperation, it is necessary to consider the planning and implementation of various contracts such as long-term supply chain contracts, procurement contracts, and transportation contracts. The differences in contract legal systems and judicial practices in different countries, as well as the complexity and risk of cross-border contracts, have significantly increased the difficulty of contract negotiation, signing, enforcement and dispute resolution.

In addition, cross-border energy cooperation faces geopolitical and security challenges. Energy cooperation involves resource use, transport and trading, often involving political, economic and security considerations. In politically unstable regions, cooperation can be threatened by political frictions, geographical risks and terrorism. The study shows that the energy cooperation between Kyrgyzstan and China is hindered by geopolitical factors, which affects the stability and reliability of energy supply.

At the same time, international energy cooperation is still facing the test of the legal system. The energy industry is subject to strict compliance with national regulations and regulatory agencies, including comprehensive regulation of energy production, storage, transportation, distribution and consumption. Due to the differences in legal and regulatory systems and standards in different countries, as well as the complexity and international nature of the cooperation project, both parties must comply with their own regulatory norms. In addition, challenges in areas such as regulatory compliance, environmental protection, and social responsibility cannot be ignored.

The study points out that China-Kyrgyzstan energy cooperation projects face challenges in terms of environmental preservation and social responsibility. Some projects fail to effectively implement environmental protection and ecological maintenance responsibilities, and do not fully consider local social interests, employment opportunities and economic growth, which has caused dissatisfaction and opposition from local communities.

The legal challenges in cross-border energy cooperation include diversity of energy regulations, contractual contradictions, geopolitical and security considerations, and regulatory challenges. To address these issues, governments, business entities and international institutions need to strengthen cooperation and coordination, and work together to build and optimise legal systems and cooperation mechanisms to promote long-term, secure and stable cooperation in the energy sector.

Within the framework of energy cooperation between Kyrgyzstan and China, the importance of legal compliance and risk management cannot be overlooked. As energy cooperation continues to deepen, legal and compliance issues become increasingly complex. To ensure a smooth collaboration, all parties need to have clear cooperation agreements and contracts that define their respective responsibilities and authority. The agreement should specify in detail rights and obligations in areas such as resource allocation, energy supply, technology transfer, etc. Specifically, the agreement should contain the specific scope and duration of resource development, as well as key terms such as the distribution of rights and interests between the two parties, the term of cooperation, and the terms of termination, so as to ensure that the behaviour is standardised. In the course of cooperation, attention should also be paid to legal protections such as intellectual property rights, environmental rights, and labour rights and interests, so as to ensure that cooperation complies with national laws and international regulations, and at the same time complies with environmental protection and labour rights protection standards.

In terms of risk management, both parties should conduct an in-depth analysis of political risks, market risks, legal risks and other uncertainties. Political instability, resource price volatility and legal changes can all pose risks to energy cooperation. There are a number of approaches that partners can take to mitigate potential risks. It is essential to establish an effective risk control system, which includes regular risk assessment and contingency planning, clarifying responsibilities and cooperation models, responding to potential risks in a timely manner, and ensuring rapid exchange and sharing of information. Partners can purchase appropriate insurance to reduce economic risk losses, insurance covers natural disasters, political risks and other situations. The two sides also need to flexibly adjust their cooperation strategies to cope with changes. For example, a phased approach can be adopted, with each stage assessing risks and deciding whether to continue working together to reduce losses from high risks.

Of particular note is that legal compliance and risk control require professional guidance and cooperation from international agencies and expert organisations. The partner shall refer to international practices and guidelines and incorporate necessary provisions into the cooperation agreement to ensure the legality of the cooperation and reduce risks. Partners should work closely with a team of legal experts to obtain professional advice, keep their knowledge of national laws and regulations up to date, and make necessary amendments in a timely manner. By strengthening legal compliance and risk control, we can promote the sustainable development of China-Kyrgyzstan energy cooperation and bring more benefits and opportunities to the two countries.

References:

1. 郝洁. 中国对吉尔吉斯斯坦直接投资的分析[J]. 国际商贸. 2019(12):112.
2. 新华社. 特变电工“点亮”夏夜里的吉尔吉斯斯坦[EB/OL]. https://www.gov.cn/xinwen/2019-06/15/content_5400611.htm. 2019-09-15/2024-10-1.
3. 中国对外承包工程商会. 李克强见证中吉天然气管道投资协议签署[EB/OL]. <https://www.chinca.org/CICA/info/65241>. 2015-12-17/2024-10-1.
4. 中国发展计划委员会. 能源宪章条约(条约、贸易修正案及相关文件)[M]. 北京: 中国电力出版社, 2000:1-2.
5. 白中红. 《能源宪章条约》争端解决机制研究[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2012:3.

6. 杨泽伟.中国能源安全法律保障研究[M].北京: 中国政法大学出版社,2009: 126.
7. 马天,穆赤·云登嘉措.一带一路视阈下中(新疆)吉间水利合作及其法律规制探究[J].伊犁师范学院学报(社会科学版).2017,36(3):44-45.

УДК: 004.9

Цуй Фэнлянь, Цинь Хаожуй, Цуй Кай
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Цуй Фэнлянь, Цинь Хаожуй, Цуй Кай

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Cui Fengliang, Qin Haorui, Cui Kai

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

ТАЛДОО НАТЫЙЖАЛАРЫН ИШТЕП ЧЫГУУ ҮЧҮН КОМПЛЕКСТҮҮ СТАТИСТИКАЛЫК ПРОГРАММАНЫ ИШТЕП ЧЫГУУ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨ

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ КОМПЛЕКСНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА

RESEARCH ON THE DEVELOPMENT OF COMPLEX STATISTICAL SOFTWARE FOR PROCESSING THE RESULTS OF ANALYSIS

Кыскача мүнөздөмө: Бул изилдөө өзүнүн максатында илимий изилдөөлөр, билим берүү жана бизнес тармактарындагы колдонуучулар үчүн интеграцияланган маалыматтарды иштеп чыгуу, талдоо жана визуалдаштырууну камсыз кылуу үчүн комплекстүү статистикалык программалык камсыздоону иштеп чыгууну көздөйт. Чоң маалыматтар жана жасалма интеллект технологияларынын тез өнүгүшү менен, ар кандай тармактардагы маалыматты талдоонун куралдарынын муктаждыгы дагы татаалдашууда, ал эми салттуу статистикалык программалык камсыздоодо ийкемдүүлүк жана колдонуучу тажрыйбасындагы кемчиликтер бар. Бул программалык камсыздоо бир нече аналитикалык моделдерди жана масштабалуучу маалыматтарды иштеп чыгуу модулдарын интеграциялоо аркылуу маалыматтарды иштеп чыгуу натыйжалуулугун жакшыртууга, талдоо жыйынтыктарынын тактыгын камсыздоого жана динамикалык визуалдаштыруу функциялары аркылуу отчеттуулуктун интуитивдүүлүгүн арттырууга багытталган. Эксперименталдык жыйынтыктар программалык камсыздоо колдонуучулардын ар кандай тармактардагы персоналдашкан муктаждыктарын канааттандыруудан тышкары, жооп берүүгө жана талдоо көрсөткүчтөрү боюнча бар

болгон куралдарды ашып өтүп, статистикалык программалык камсыздоонун өнүгүүсүн илгерилетүү мүмкүнчүлүгүнө ээ экендигин көрсөттү.

Аннотация: Целью данного исследования является разработка комплексного статистического программного обеспечения, предназначенного для предоставления интегрированных решений для обработки данных, анализа и визуализации для пользователей в области научных исследований, образования и бизнеса. С быстрым развитием технологий больших данных и искусственного интеллекта, потребность в инструментах анализа данных в различных областях становится все более сложной, в то время как традиционное статистическое программное обеспечение имеет недостатки в гибкости и пользовательском опыте. Интегрируя несколько аналитических моделей и масштабируемые модули обработки данных, это программное обеспечение направлено на повышение эффективности обработки данных, обеспечение точности результатов анализа и улучшение интуитивности отчетности через динамические функции визуализации. Экспериментальные результаты показывают, что программное обеспечение не только может удовлетворить персонализированные потребности пользователей в различных областях, но и превосходит существующие инструменты по отклику и производительности анализа, что имеет потенциал для содействия развитию статистического программного обеспечения.

Abstract: This research aims to develop a comprehensive statistical software designed to provide integrated data processing, analysis and visualization solutions for users in the fields of scientific research, education and business. With the rapid development of big data and artificial intelligence technologies, the demand for data analysis tools in various fields has become increasingly complex, while traditional statistical software has shortcomings in flexibility and user experience. By integrating multiple analysis models and scalable data processing modules, this software aims to improve the efficiency of data processing, ensure the accuracy of analysis results, and enhance the intuitiveness of reporting through dynamic visualization functions. The experimental results show that the software can not only meet the personalized needs of users in various fields, but also outperform existing tools in terms of responsiveness and analysis performance, which has the potential to promote the development of statistical software.

Негизги сөздөр: статистикалык программалык камсыздоону иштеп чыгуу, маалыматты талдоо, маалыматты визуалдаштыруу, машиналык үйрөнүү, статистикалык модель, колдонуучу тажрыйбасы.

Ключевые слова: разработка статистического программного обеспечения, анализ данных, визуализация данных, машинное обучение, статистическая модель, пользовательский опыт.

Keywords: statistical software development, data analysis, data visualization, machine learning, statistical model, user experience.

По мере углубления цифровой трансформации общества все сферы жизни все больше зависят от анализа данных. Анализ данных, особенно в сферах научных исследований, бизнеса и образования, является не только важным средством поддержки научных открытий и принятия бизнес-решений, но также важным инструментом оценки и мониторинга в сфере образования и преподавания. Однако существующее статистическое программное обеспечение, такое как SPSS, SAS и Python и т. д., хотя и обладает богатым набором функций, имеет свои ограничения. SPSS недостаточен для

обработки сложных данных, SAS требует сложного обучения, и хотя Python обладает большой гибкостью, он требует высоких навыков программирования **Ошибка! Источник ссылки не найден.** Поэтому рынку срочно необходимо комплексное, простое в использовании и многофункциональное статистическое программное обеспечение для удовлетворения растущего спроса на анализ данных.

Целью данного исследования является разработка комплексного статистического программного обеспечения, простого в использовании, многофункционального и масштабируемого. Программное обеспечение должно не только иметь традиционные функции статистического анализа, такие как регрессионный анализ и проверка гипотез, но также должно поддерживать анализ больших данных и модели машинного обучения. Упрощая рабочие процессы пользователей и оптимизируя алгоритмы анализа, программное обеспечение призвано повысить эффективность обработки данных пользователей и предоставить хороший опыт анализа данных для образовательных, научных исследований и коммерческих пользователей.

Традиционное статистическое программное обеспечение, такое как SPSS и SAS, широко использовалось в различных исследовательских и деловых кругах на протяжении последних нескольких десятилетий. Однако это программное обеспечение сталкивается с проблемами адаптации к современным потребностям анализа данных. Хотя SPSS прост в эксплуатации, у него есть недостатки в крупномасштабной обработке данных и масштабируемости. SAS является мощным инструментом, но его сложность ограничивает его широкое применение **Ошибка! Источник ссылки не найден.** В то же время инструменты с открытым исходным кодом, такие как R и Python, отдаются предпочтение все большему количеству пользователей из-за их гибкости и мощной масштабируемости, но они требуют от пользователей более высоких навыков программирования **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

Статистическая теория и современные технологии разработки программного обеспечения являются основой для разработки комплексного статистического программного обеспечения. Программное обеспечение не только должно обеспечивать сбор и обработку данных, но также должно поддерживать общие модели статистического анализа, такие как регрессионный анализ, дисперсионный анализ и проверка гипотез. Кроме того, с широким применением машинного обучения и искусственного интеллекта программное обеспечение также должно иметь расширенные функции, такие как **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

В области научных исследований исследователям необходим тщательный анализ данных и эффективные инструменты для проверки гипотез; в сфере образования пользователи более склонны к анализу данных в реальном времени и прогнозированию рыночных тенденций; программное обеспечение требует простого интерфейса работы; Богатые функции помощи при обучении **Ошибка! Источник ссылки не найден.** Это показывает, что разработка программного обеспечения, отвечающего потребностям нескольких областей, требует универсальных дизайнерских идей и модульной архитектуры.

Это программное обеспечение имеет модульную конструкцию, обеспечивающую гибкость и масштабируемость системы. В основном он включает в себя следующие четыре основных модуля: модуль сбора и управления данными, модуль модели анализа, модуль визуализации данных и модуль взаимодействия с пользователем. Эта модульная архитектура

облегчает последующее расширение функций и оптимизацию системы, а также повышает эффективность взаимодействия между функциональными модулями.

- Модуль сбора и управления данными — поддерживает импорт из источников данных в различных форматах, включая базы данных CSV, Excel и SQL, а также предоставляет инструменты очистки данных для обеспечения целостности и согласованности данных.
- Модуль модели анализа. Интегрируйте традиционные статистические модели и современные алгоритмы машинного обучения, чтобы предоставить пользователям комплексные инструменты анализа.
- Модуль визуализации данных — поддерживает интерактивное создание и визуализацию динамических диаграмм, улучшая читаемость и интуитивность аналитических отчетов.
- Модуль взаимодействия с пользователем. Разработайте простой и интуитивно понятный пользовательский интерфейс, чтобы непрофессиональные пользователи могли легко начать работу, что повышает удобство и простоту использования системы.

Такая модульная конструкция обеспечивает логическую независимость и функциональную взаимодополняемость каждого модуля, что делает систему высокомасштабируемой и гибкой.

Этот модуль является основой системы и призван упростить процесс предварительной обработки и импорта данных, а также обеспечить качество и эффективность анализа данных. Поддерживаемые форматы данных включают CSV, Excel, SQL и другие распространенные форматы для удовлетворения потребностей пользователей в данных в различных сценариях. Система предоставляет инструменты очистки данных, которые могут автоматически обнаруживать и устранять пропущенные значения, выбросы, ошибки форматирования и другие проблемы, чтобы обеспечить целостность и согласованность качества данных. Пользователи могут фильтровать и систематизировать данные через графический интерфейс без сложного кодирования или операций командной строки, что значительно снижает сложность предварительной обработки данных.

Кроме того, этот модуль поддерживает пакетный импорт и обработку данных и имеет возможность подключения к внешним базам данных, обеспечивая техническую поддержку для крупномасштабного анализа и управления данными.

Алгоритм анализа и модуль статистической модели статистического анализа и алгоритмы машинного обучения предоставляют пользователям гибкие и разнообразные инструменты анализа. Традиционные статистические модели включают линейную регрессию, логистическую регрессию и дисперсионный анализ, которые в основном используются для изучения взаимосвязи между переменными и анализа тенденций данных.

При этом система поддерживает различные алгоритмы машинного обучения, такие как кластеризация К-средних и машина опорных векторов (SVM). Кластеризация К-средних используется для кластеризации данных и распознавания шаблонов, а машины опорных векторов подходят для решения задач классификации. Пользователи могут гибко выбирать модели и алгоритмы в интерфейсе в соответствии с различными потребностями анализа, а также комбинировать инструменты настройки гиперпараметров, предоставляемые системой, для оптимизации результатов анализа.

Благодаря дизайну этого модуля пользователи могут не только выполнять базовый статистический анализ, но также выполнять более сложный интеллектуальный анализ данных и прогнозный анализ. Это многомодельное интеграционное решение улучшает

функциональность системы и позволяет ей адаптироваться к потребностям различных областей.

Модуль визуализации данных предназначен для улучшения визуализации результатов анализа и помогает пользователям более интуитивно понимать данные. Система поддерживает создание нескольких типов диаграмм, таких как гистограммы, точечные диаграммы, круговые диаграммы, тепловые карты и т. д., а также предоставляет динамические диаграммы и функции обновления данных в реальном времени для обеспечения синхронизации содержимого диаграмм и анализа. Пользователи могут легко создавать и настраивать диаграммы, перетаскивая компоненты и настраивая стиль и параметры диаграммы в соответствии с потребностями анализа.

Кроме того, система также поддерживает интерактивную отчетность, и пользователи могут экспортировать визуальные результаты в любой момент процесса анализа, чтобы отображать их в различных случаях. Функция отчетности легко интегрируется с модулем анализа данных системы, обеспечивая соответствие каждого отчета самым последним результатам анализа. Оптимизация функций визуализации данных не только улучшает представление данных, но также улучшает понимание и применение результатов анализа пользователями.

Пользовательский интерфейс системы прост, интуитивно понятен и удобен в использовании, что позволяет пользователям быстро приступить к работе без сложного процесса обучения. В интерфейсе используется понятная панель навигации и модульная конструкция, позволяющая пользователям легко находить нужные им функции. Логическая связь между каждым модулем ясна, и пользователи могут легко переключаться между различными модулями интерфейса, чтобы завершить весь процесс: от импорта данных до анализа и визуализации.

Кроме того, система поддерживает многоязычный интерфейс и пользовательские настройки, и пользователи могут настроить стиль интерфейса и настройки сочетаний клавиш в соответствии со своими личными привычками. Проектирование взаимодействия интерфейса основано на лучших практиках взаимодействия человека с компьютером, обеспечивая мгновенную обратную связь и индикацию ошибок для уменьшения операционных ошибок пользователя. В то же время в систему интегрированы справочные документы и учебные пособия, которые предоставляют рекомендации новичкам и гарантируют, что пользователи смогут беспрепятственно выполнять задачи анализа данных во время использования.

В процессе разработки системы использовались современные языки разработки, платформы и базы данных, чтобы обеспечить эффективные возможности обработки данных, стабильную производительность и удобство работы с пользователем.

Результаты экспериментов показывают, что эта система превосходит традиционное статистическое программное обеспечение с точки зрения скорости анализа и точности результатов. По сравнению с SPSS новое программное обеспечение на 30% быстрее при обработке 100 000 данных Ошибка! Источник ссылки не найден.

Отзывы опроса показывают, что 85% пользователей удовлетворены дизайном интерфейса системы и функциональной интеграцией и считают, что программное обеспечение превосходно с точки зрения простоты использования и обширной функциональности.

В будущем производительность обработки системы будет улучшена и будет введена поддержка облачных вычислений. Изучите сочетание искусственного интеллекта и

статистического анализа для разработки интеллектуальных помощников по анализу Ошибка!
Источник ссылки не найден.

Комплексное статистическое программное обеспечение, разработанное в этом исследовании, хорошо работает с точки зрения интеграции функций, пользовательского опыта и эффективности анализа, предоставляя эффективные инструменты анализа для пользователей в различных областях. В будущем производительность системы необходимо будет дополнительно оптимизировать и изучить более интеллектуальные функции, чтобы адаптироваться к меняющимся потребностям анализа данных.

References:

1. Anderson, T. (2020). Theory and Practice of Online Learning.
2. Chen, X., et al. (2022). Online Education in China: Opportunities and Challenges, Educational Technology Research and Development, 70(2), 289–304.
3. Garrison, D.R., & Vaughan, N.D. (2008). Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Recommendations.
4. Lu, X., et al. (2020). AI in Personalized Education. Journal of Educational Technology and Society, 23(2), 150–163.

УДК: 371.3

Чжан Ин

Түндүк-Батыш педагогикалык университети, Ланьчжоу, КЭР

Чжан Ин

Северо-Западный педагогический университет, Ланьчжоу, КНР

Zhang Ying

Northwest Normal University, Lanzhou, China.

КЫТАЙДАГЫ ЧЕТ ЭЛДИК СТУДЕНТТЕРДИН ООЗЕКИ СҮЙЛӨӨ КӨНДҮМДӨРҮН ӨРКҮНДӨТҮҮНҮН ЖОЛДОРУ ЖАНА СТРАТЕГИЯЛАРЫ

ИЗУЧЕНИЕ ПУТЕЙ И СТРАТЕГИЙ УЛУЧШЕНИЯ НАВЫКОВ УСТНОЙ РЕЧИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В КИТАЕ

EXPLORING PATHS AND STRATEGIES TO IMPROVE THE ORAL SKILLS OF INTERNATIONAL STUDENTS IN CHINA

Кыскача мүнөздөмө: Кытайда окуп жаткан чет элдик студенттердин оозеки тилди билүү деңгээлин жогорулатуу өтө маанилүү. Учурда бул студенттер айтылыш, лексика жана грамматикага байланыштуу көйгөйлөргө туш болушат, бул маданий айырмачылыктар жана жаңы окуу чөйрөсүнө ыңгайлашуу кыйынчылыктары менен коштолот. Бул көйгөйлөрдү чечүүнүн негизги стратегияларына окуу шарттарын оптималдаштыруу, окутуунун инновациялык методдорун киргизүү, өзүн-өзү окутуу жана маданияттар аралык баарлашуу көндүмдөрүн өнүктүрүү жана окутуучулардын квалификациясын жогорулатуу кирет. Оозеки сүйлөө көндүмдөрүн өркүндөтүүгө системалуу жана көп кырдуу мамиле бул

студенттердин академиялык, социалдык жана эл аралык баарлашуу муктаждыктарын натыйжалуу канааттандыруу үчүн абдан маанилүү.

Аннотация: Повышение уровня владения устной речью у иностранных студентов, обучающихся в Китае, имеет решающее значение. В настоящее время эти студенты сталкиваются с проблемами, связанными с произношением, словарным запасом и грамматикой, которые усугубляются культурными различиями и сложностями адаптации к новой среде обучения. Ключевые стратегии решения этих проблем включают оптимизацию условий обучения, внедрение инновационных методов преподавания, развитие навыков самообучения и межкультурного общения, а также повышение квалификации преподавательского состава. Систематический и многогранный подход к совершенствованию навыков устной речи необходим для эффективного удовлетворения академических, социальных и международных коммуникативных потребностей этих студентов.

Abstract: Improving the oral proficiency of international students studying in China is crucial. Currently, these students face challenges related to pronunciation, vocabulary, and grammar, compounded by cultural differences and the complexities of adapting to a new learning environment. Key strategies for addressing these issues include optimizing the learning environment, innovating teaching methods, cultivating self-learning and cross-cultural communication skills, and strengthening the professional development of the teaching staff. A systematic and multifaceted approach to improving oral proficiency is essential to meet the academic, social, and international communication needs of these students effectively.

Негизги сөздөр: Стратегиялар, оозеки сүйлөө көндүмдөрүн өркүндөтүү, эл аралык студенттер, инновациялык методдор.

Ключевые слова: Стратегии, улучшение навыков устной речи, иностранные студенты, инновационные методы.

Keywords: Strategies, improving Oral Skills, international Students, innovative methods.

1. Analysis and Challenges of Oral Learning Status among International Students in China

1.1 Current situation of oral language learning among international students in China

As China's international influence increases, an ever-growing number of foreign students choose to study in China, making the improvement of their oral skills a key objective. From the perspective of learning foundations, there is a significant difference in the starting levels of Chinese-speaking abilities among international students. Students from Asian countries such as South Korea and Japan often benefit from cultural similarities, allowing them to progress rapidly in the early stages due to their familiarity with Chinese characters and vocabulary. In contrast, European and American students face challenges in pronunciation rules and tones due to significant differences in language systems.

Classroom learning is the primary method for international students to develop oral Chinese skills. Universities typically offer courses at varying levels, advancing students gradually. Teachers improve students' oral proficiency through teaching phonetics, vocabulary, grammar instruction, dialogue exercises, scenario simulations, and other methods. However, classroom learning alone is far from enough. Extracurricular resources, such as Chinese corner activities, provide a platform for international students to communicate with Chinese students and other Chinese learners. Online

courses and language-learning APPs have also become important auxiliary tools.

In terms of learning outcomes, the rate of improvement and ultimate proficiency achieved by international students varies greatly. While some students become fluent enough to handle daily conversations after a period of study, they continue to face challenges in complex discussions on cultural or social phenomena. These difficulties often include insufficient vocabulary, frequent grammatical errors, and inaccurate expressions, highlighting the significant gap between basic conversational skills and engaging in more in-depth discourse.

1.2 Major Challenges Faced by International Students Studying Oral Chinese in China

International students encounter numerous challenges during their oral language learning journey, which hinder their ability to enhance their skills. Firstly, the inherent difficulty of the Chinese language presents a substantial barrier. Chinese, as an ideographic script, differs greatly from many international students' native languages in pronunciation, vocabulary, and grammar systems. The four tones in Chinese (such as "mā", "má", "mǎ", "mà"), each representing different meanings, pose a huge challenge for international students accustomed to non-tonal languages, affecting the accuracy and comprehensibility of their oral expressions. Additionally, the Chinese vocabulary is vast, with many words exhibiting polysemy (e.g., the word *dǎ* carries different meanings in different phrases), necessitating extensive memorization and differentiation. In Chinese grammar, the word order and the use of function words are distinctive and significantly different from Indo-European languages (e.g., the semantic focus differs between “我吃饭了” [I have eaten] and “饭我吃了” [The meal, I have eaten])), adding to the difficulty of comprehension and application (1).

Secondly, the lack of a sufficient language environment is a significant challenge. While Chinese students are present in universities, opportunities for international students to engage in in-depth exchanges with them are limited. The communication time and quality in the classroom are limited, and cultural differences and social circles outside the classroom often lead international students to interact primarily with peers from their own countries or other international students, reducing opportunities for practicing oral Chinese. Even in activities such as Chinese corners, varying proficiency levels among participants often make consistent, high-quality practice difficult (2).

Furthermore, cultural differences are also one of the challenges. Language and culture are closely connected, and oral expression often reflects cultural nuances. International students, influenced by their diverse cultural backgrounds, may struggle to fully grasp or accurately use certain aspects of spoken Chinese. For example, Chinese people tend to express themselves implicitly in social occasions, while Western cultures tend to express themselves directly. International students may have misunderstandings or inappropriate expressions when expressing gratitude or rejection due to a lack of familiarity with Chinese cultural conventions. In addition, idioms and colloquialisms rooted in Chinese culture require understanding of their cultural stories, making them challenging for international students to apply accurately.

Finally, learning motivation and methods significantly impact progress. Some international students lack the motivation to learn oral Chinese beyond meeting academic requirements, failing to recognize its importance for their academic success, daily life, and future career development in China. Additionally, reliance on traditional mother-tongue learning methods may not translate effectively to learning spoken Chinese. For example, excessive reliance on rote memorization of vocabulary and grammar rules, coupled with insufficient oral practice, often leads to slow improvement in oral ability.

2. Strategies for improving the oral proficiency of international students studying in China

2.1 Optimizing the learning environment

A conducive learning environment is crucial for improving the oral proficiency of international students studying in China. The creation of a language-rich environment serves as the foundation. Chinese language signage should be prominently displayed across campus, covering teaching buildings, libraries, canteens, and other common areas, so that international students are consistently exposed to Chinese in their daily lives. For example, idiom stories and famous quotes can be posted in the corridors of the teaching building, accompanied by pinyin and explanations, enabling international students to learn at their convenience (3). Additionally, a Chinese corner can be established, with regular thematic activities centered on topics such as traditional Chinese festivals and local culture. These initiatives can foster interaction among international students, and encourage participation from Chinese students, enriching the oral language experience and promoting cultural exchange.

The utilization of multimedia resources is also key to optimizing the learning environment. Schools can set up multimedia learning stations in the public areas of international student dormitories, providing rich Chinese language learning video and audio resources, including Chinese oral teaching courses, movies, TV dramas, variety shows, etc. By engaging with these resources, international students can gain practical insights into Chinese pronunciation, intonation, speed, and word usage patterns. Moreover, a dedicated Chinese oral learning app with built-in features such as voice recognition, oral practice check-in, and online communication community could facilitate tailored learning experiences.

In addition, creating a dynamic learning atmosphere is indispensable. Schools can organize Chinese oral competitions in various forms, such as speech contests, situational dialogue contests, etc., to stimulate the enthusiasm of international students. These events encourage active oral practice and improve communication skills. To further motivate participation, outstanding candidates can be rewarded with scholarships or study materials (4). Hosting a Chinese Cultural Activity Week featuring calligraphy, traditional crafts, and other cultural experiences can deepen students' appreciation of Chinese culture while enhancing their ability to express themselves orally in Chinese.

2.2 Innovative Teaching Methods

Adopting innovative teaching methods is key to enhancing the Chinese speaking ability of international students studying in China. The situational teaching method, which simulates real-life scenarios such as ordering food in restaurants, or shopping in malls, allows students to practice Chinese naturally through role-playing, thereby mastering oral expression skills relevant to different situations. Task-driven teaching methods, where students engage in activities like data collection, script writing, or creating introduction videos for Chinese tourist attractions, can further foster self-learning and oral communication skills. Teachers can tailor tasks to varying difficulty levels, accommodating students' diverse learning needs.

Game-based teaching methods can also effectively enhance oral skills. For example, word-guessing and role-playing games not only expand students' vocabulary and descriptive abilities, but also deepen their understanding of Chinese culture. Moreover, modern educational technologies have further enriched teaching methods. Virtual scenes created by virtual reality (VR) technology, such as ancient academies or modern city streets, provide immersive learning experiences and significantly improve oral learning outcomes (5). Online teaching platforms provide abundant resources, such as oral practice courses and interactive question banks, making it easier for students to learn at their convenience and according to their individual preferences. These combined methods effectively improve the Chinese oral proficiency of international students.

2.3 Cultivating self-learning ability

Cultivating the self-learning ability of international students studying in China is crucial for improving their oral proficiency. Firstly, students should be guided to develop detailed and realistic study plans tailored to their current Chinese proficiency, learning goals, and available time. Beginners could allocate 1-2 hours per day to learn basic vocabulary, sentence structures, and simple conversations. Intermediate learners might dedicate additional time to refine their accuracy and fluency while engaging in weekly practice on specific topics. Plans should also incorporate regular review sessions and preparation activities to ensure continuous progress.

Secondly, stimulating students' interest in self-learning is key. One approach is to integrate elements of Chinese culture into language practice. For instance, introducing traditional Chinese cuisine, such as Beijing Roast Duck or Mapo Tofu, and encouraging students to describe the production process and taste in Chinese can make learning both engaging and practical. Multimedia resources, such as short videos and animations, can effectively attract students' attention and make learning enjoyable (6).

Furthermore, teaching students effective learning strategies is crucial. In terms of memory strategies, associative methods can be used—for example, linking vocabulary to sensory attributes like the color, shape, or taste of apples to assist memory. For oral practice, students can be encouraged to engage in self-dialogue or maintain oral diaries to record their daily experiences, thoughts, and reflections (7). This practice not only improves oral fluency but also enhances written expression skills. At the same time, students should be guided to conduct regular self-evaluation, promptly identify shortcomings, and adjust learning strategies to ensure maximum learning effectiveness.

2.4 Enhancing Cross-Cultural Communication Skills

Improving the cross-cultural communication skills of international students studying in China is vital for developing their oral proficiency. Firstly, international students should immerse themselves in Chinese cultural customs, social norms, and values to navigate conversations effectively. For example, understanding Spring Festival customs such as pasting couplets, setting off firecrackers, and offering New Year's greetings enables students to engage authentically in discussions about these practices. Similarly, understanding social norms like “respecting the elderly and caring for the young” help avoid misunderstandings rooted in cultural differences (8).

Secondly, developing pragmatic competence is another crucial component. International students need to learn how to use polite expressions such as “please,” “thank you,” and “sorry” appropriately, as the formality of these terms varies depending on context (e.g., business versus casual settings). In addition, culturally loaded words like “feng shui” and “tai chi” contain profound cultural significance, and using them accurately enhances cross-cultural communication.

Finally, cross-cultural communication activities offer practical learning opportunities. Schools can organize cultural experience camps, international cultural festivals, and collaborative activities with Chinese students, such as making dumplings, practicing calligraphy, or singing Peking Opera. These experiences help international students gain firsthand exposure to Chinese culture. At the same time, encouraging participation in external activities, such as international volunteer programs and cultural exchange conferences, broadens students' horizons and comprehensively enhance their cross-cultural communication skills.

2.5 Strengthening the construction of the teaching staff

Enhancing the qualifications and capabilities of the teaching staff is fundamental to enhancing the oral proficiency of international students studying in China. As the cornerstone of oral teaching, teachers' Chinese oral proficiency directly impacts teaching outcomes. Schools should regularly

organize training sessions for teachers, focusing on pronunciation, intonation, pacing, and pedagogical techniques. For example, teachers need to master Chinese tone pronunciation and refine their skills through oral proficiency tests.

In addition, teachers need to possess cross-cultural communication skills. Given the diverse backgrounds of international students, teachers must learn about the cultural customs and values of different countries. For instance, learning about Ramadan practices in Islamic countries can help teachers avoid cultural misunderstandings in the classroom. Participating in international cultural exchange activities can further enhance teachers' cross-cultural awareness and sensitivity.

Fostering innovation in teaching methods is essential. Schools should encourage teachers to conduct research on oral teaching strategies tailored to the unique needs of international students. This involves studying the learning characteristics and needs of students from various countries and adapting teaching content and methods accordingly. Establishing a teaching research fund and regularly holding achievement exchange meetings can promote knowledge sharing and collective progress among teachers, thereby improving the overall quality of oral teaching.

Conclusion

As globalization gains momentum, the number of international students studying in China has grown significantly, making the improvement of their Chinese speaking ability a priority. Addressing challenges such as diverse linguistic foundations, pronunciation, vocabulary, and cultural background, Chinese universities have implemented strategies including optimizing the learning environment, innovating teaching methods (e.g., multimedia and interactive approaches), cultivating self-learning abilities, enhancing cross-cultural communication skills, and strengthening teaching staff. However, practical implementation requires continuous exploration. In an era of advanced technology, Chinese universities must utilize virtual reality and artificial intelligence, strengthen international cooperation, and share resources to ensure sustainable improvements in the oral proficiency of international students.

References:

1. Li Manli, Xu Mengzhen. Research on the Evaluation of Academic Chinese Oral Ability of International Students in China [J]. Chinese Examinations, 2024 (10): 34-42.
2. Wen Shu, Lei Pengfei. The Influence of Learning Time and Motivation on Chinese Oral Communication Strategies of International Students in China [J]. Journal of Anhui University of Science and Technology (Social Sciences Edition). 2024, 26 (01): 39-46.
3. Peng Suqian. A Study on Chinese Discourse Markers and Oral Complexity of International Students at Different Levels [D]. Jiangsu: Nanjing University, 2022.
4. Nie Yi. A Study on the Interactivity of Online Oral Training Courses for International Students with Advanced Chinese Proficiency [D]. Hubei: Huazhong Normal University, 2023.
5. Liu Hongying. Research on Qualitative Strategies for Advanced Oral Learning of Foreign Students [J]. Journal of Zhejiang Vocational and Technical College of Commerce, 2020,19 (03): 69-71.
6. Li Qian. Application of Task Driven Teaching in Chinese Oral Classes for International Students [J]. Journal of Nanyang Normal University. 2020, 19 (02): 70-73.
7. Yang Helan. Investigation and Analysis of Chinese Proverbs in Intermediate Oral Teaching for International Students [J]. Journal of Wuyi University 2020,39(02): 85-89.
8. Liu Hongying. A Brief Analysis of Advanced Debate Oral Teaching for International Students [J]. Journal of Zhejiang Vocational and Technical College of Commerce 2019,18(03): 73-74.

УДК: 658.012.2

Чжан Миню, Ши Бо, Ян Сяочуань, Ши Ли

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Чжан Миню, Ши Бо, Ян Сяочуань, Ши Ли

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Zhang Mingyu, Shi Bo, Yang Xiaochuan, Shi Li

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

ИШКАНАНЫН СТРАТЕГИЯЛЫК БАШКАРУУ ТУТУМУНДА ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТТИН КОЛДОНУЛУШУ ЖАНА КЕЛЕЧЕГИ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

RESEARCH ON THE APPLICATION AND PROSPECT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENTERPRISE STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM

Кыскача мүнөздөмө: Акыркы жылдары жасалма интеллект (ЖИ) технологиясынын жарылуу түрүндө өнүгүшү менен ишканалардын башкаруу модели да тынымсыз өзгөрүүдө, өзгөчө стратегиялык башкаруу тутумунда бардык аспектилерде терең өзгөрүүлөр байкалууда. ЖИнин аралашуусу маалыматтарды талдоо, чечим кабыл алууга колдоо көрсөтүү, тобокелдиктерди башкаруу жана башка багыттар боюнча эффективдүүлүктү кыйла жакшыртып, ишканалардын башкаруу тутумунун акылдуу трансформациясын активдүү алдыга жылдырды. Бул макалада жасалма интеллекттин корпоративдик стратегиялык башкаруудагы негизги колдонуу чөйрөлөрү талданып, ЖИ технологиясынын реалдуу таасири жана бар болгон кыйынчылыктары, ошондой эле ишканалардын стратегиялык башкаруусуна жасалма интеллекттин кийинки баскычтардагы аралашуусу боюнча божомолдор жана келечектеги өнүгүү багыттары терең талкууланат. Бул макаланын негизги максаты – жасалма интеллектти корпоративдик стратегиялык башкарууга реалдуу интеграциялоо мүмкүнчүлүгүн изилдөө жана анын негизинде илимий негизделген чечим кабыл алуу процессин өркүндөтүү, ошондой эле стратегиялык чечимдердин аткаруу натыйжалуулугун жогорулатуу. Келечекте башка алдыңкы

технологиялар менен терең интеграцияланып, анын стратегиялык башкаруудагы таасири дагы да артат.

Аннотация: В последние годы, с бурным развитием технологий искусственного интеллекта (ИИ), модель управления предприятиями также претерпевает постоянные изменения, особенно в системах стратегического управления, где наблюдаются глубокие трансформации во всех аспектах. Внедрение ИИ значительно повысило эффективность анализа данных, поддержки принятия решений, управления рисками и других аспектов, способствуя переходу системы управления предприятиями к интеллектуальным моделям. В данной статье анализируются основные области применения ИИ в корпоративном стратегическом управлении, подробно рассматриваются его фактическое влияние, существующие вызовы, а также смелые предположения относительно поздних этапов интеграции ИИ в стратегическое управление предприятиями и направления его будущего развития. Основная цель статьи – изучить, может ли искусственный интеллект действительно быть интегрирован в стратегическое управление предприятиями, чтобы способствовать научно обоснованному принятию решений и повышению эффективности реализации стратегических решений. В дальнейшем глубокая интеграция с другими передовыми технологиями еще больше усилит его влияние на стратегическое управление.

Abstract: In recent years, with the explosive development of artificial intelligence (AI) technology, the management model of enterprises has also been constantly changing, especially in strategic management systems, which are undergoing profound changes in all aspects. The intervention of AI has significantly improved the efficiency of data analysis, decision support, risk management, and other aspects, and has vigorously promoted the transformation of enterprise management systems into intelligent directions. This article analyzes the main application areas of artificial intelligence in corporate strategic management and deeply discusses the actual effects and existing challenges of AI technology, as well as bold conjectures about the late stage of artificial intelligence intervention in corporate strategic management and the direction of future development. The main purpose of this article is to study whether artificial intelligence can truly be integrated into corporate strategic management in order to utilize it for scientific decision-making and to improve the execution efficiency of corporate strategic decisions. In the future, deep integration with other cutting-edge technologies will further enhance its role in strategic management.

Негизги сөздөр: жасалма интеллект, корпоративдик стратегиялык башкаруу тутуму, маалыматтарды талдоо, чечим кабыл алууга колдоо көрсөтүү, келечектеги өнүгүү.

Ключевые слова: искусственный интеллект, корпоративное стратегическое управление, анализ данных, поддержка принятия решений, перспективы развития.

Keywords: artificial intelligence, corporate strategic management systems, data analysis, decision support, future development.

The enterprise strategic management system is a necessary core tool for modern enterprises to achieve sustainable development. With the continuous development of artificial intelligence, intelligent analysis and computing power have been greatly improved, and the development of AI can far exceed human computing. However, how to optimize the strategic management system through the intervention of AI to adapt to the market environment has become a major challenge facing enterprises. With the widespread application of advanced technologies such as big data, cloud computing and the Internet of Things, artificial intelligence is gradually becoming a key means to

enhance the strategic management capabilities of enterprises. AI can help enterprises build more flexible and intelligent management systems through process automation, data-based decision support and real-time risk monitoring.

In a dynamic environment, enterprises need to rely on agile strategic adjustments and precise decision-making to maintain their competitive advantage, and artificial intelligence brings new possibilities to this process. Through large-scale data processing capabilities, AI can help enterprises analyze internal and external environments and provide real-time insights from multiple dimensions such as market changes, consumer behavior, and operational efficiency. It can not only optimize current business decisions, but also predict potential market opportunities and risks in advance.

The application of AI in strategic management is also reflected in its ability to improve execution efficiency and monitoring capabilities. With the help of automation technology, AI can optimize key areas such as supply chain, production process, financial management, etc., reduce human errors, and reduce operating costs. In terms of risk management, AI can identify potential threats in advance and propose response plans through the analysis of historical data and market trends, thus helping enterprises achieve steady development in an uncertain environment.

With the continuous advancement of artificial intelligence technology, its application in corporate strategic management will be further deepened. AI is expected to promote the transformation of corporate strategy from static planning to dynamic adjustment, helping companies gain long-term competitive advantages in a more complex and rapidly changing market environment.

The biggest advantage of artificial intelligence compared to human brain thinking is its huge data analysis capabilities and data acquisition speed. Through advanced big data analysis technology, it can efficiently process massive data from internal and external sources, and deeply explore potential market trends, customer needs and Competitor behavior, thereby providing enterprises with accurate strategic decision-making support. With the help of machine learning and data mining technology, AI can not only dynamically analyze the market environment, but also predict future market fluctuations, provide scientific basis for enterprises in the strategic planning process, and significantly reduce subjective bias and risks in decision-making. Davenport and Ronanki (2018) pointed out that artificial intelligence can provide accurate basis for enterprises' strategic decision-making by analyzing large amounts of real-time data, reducing subjective bias and improving decision-making efficiency ¹. For example, artificial intelligence can integrate historical data, real-time data and external environmental factors to help companies identify potential growth opportunities in the market, predict future industry trends, and generate a variety of strategic options for management to refer to when making decisions, and compare various options through multiple dimensions. advantages and disadvantages to improve the accuracy and flexibility of corporate strategic decision-making.

AI's adaptive learning ability can continuously optimize its forecasting model according to real-time changes in the market, enabling companies to maintain their competitive advantage in a rapidly changing market environment. Through automated data processing and intelligent analysis, artificial intelligence can also help companies warn of potential risks and develop more robust response strategies, ensuring that companies are always forward-looking and agile in the competition.

AI technology enables enterprise managers to make efficient and accurate decisions in a complex and rapidly changing market environment by building a highly intelligent decision support system. Compared with the traditional decision-making model that relies on the experience and subjective analysis of managers, AI systems use advanced algorithms to automatically process and analyze massive amounts of information from multiple channels, such as market dynamics, supply

chain status, and internal operational data, to achieve comprehensive and in-depth situational insights. As mentioned by Kaplan and Haenlein (2019), AI algorithms can extract valuable insights from large amounts of data, thereby improving information processing efficiency and decision-making accuracy in strategic management². This speed, accuracy, and objectivity are all beyond the reach of humans.

Taking natural language processing (NLP) technology as an example, AI can extract information of strategic value from a large amount of unstructured data (such as social media, news reports, industry reports, etc.), convert it into structured data and analyze it, thereby generating targeted strategic recommendations. This intelligent analysis not only improves the efficiency of information processing, but also ensures the foresight, accuracy and scientific nature of decision-making. In addition, through continuous learning and optimization algorithms, AI can dynamically adjust its decision-making model, respond to changes in the market environment in a timely manner, and provide management with real-time and reliable decision-making basis.

Through this intelligent decision support, enterprises can better capture market opportunities, reduce risks, and maintain competitive advantage in a complex business environment.

Artificial intelligence (AI) can significantly improve the efficiency and accuracy of resource allocation during the execution of corporate strategies through advanced optimization algorithms. Under the traditional resource allocation model, enterprises often rely on managers' subjective judgment and manual operations, which are easily affected by personal experience, bias and information asymmetry, leading to unreasonable or inefficient resource allocation. AI, on the other hand, has powerful computing capabilities and can perform precise dynamic analysis and optimization under complex and multi-variable constraints to achieve the optimal allocation of resources.

For example, in the field of production management, AI can optimize production plans by analyzing real-time market demand, inventory levels, production capacity and other data. By using predictive analysis models, AI can identify potential bottlenecks or supply chain disruptions in advance, and automatically adjust production and logistics processes to ensure maximum production efficiency. This data-based intelligent decision-making can not only reduce resource waste and improve overall operational efficiency, but also effectively reduce operating costs. In addition, the use of AI is not limited to decision support, but can also further reduce dependence on manpower through robotic process automation (RPA). RPA technology can automatically execute routine and repetitive business processes, greatly improving execution speed, reducing human errors, and reducing labor costs.

In short, the introduction of AI has broken the limitations of traditional strategic execution. Relying on data-driven intelligent decision-making and automated process optimization, it can help companies achieve efficient allocation and management of resources in an increasingly complex and competitive environment.

In the process of enterprise strategic management, a key challenge is how to deal with the uncertainty brought about by changes in the internal and external environment. These changes may come from market dynamics, competitor actions, policy and regulatory adjustments, or internal operational issues. Traditional strategic management often relies on managers' experience and delayed information feedback, making it difficult to respond to such complex and changing situations in a timely and accurate manner. Artificial intelligence (AI), with its powerful data processing and analysis capabilities, can quickly identify potential risks and generate response strategies in a timely manner by monitoring the internal operational data of the enterprise and changes in the external market environment in real time. Cockburn et al. (2018) pointed out in their article that the application

of AI technology in risk management can help enterprises cope with the ever-changing market environment through fast data processing and prediction models ³. The most important thing is that AI can continuously analyze dynamic data to assess and manage risks, which is something that humans cannot do.

AI-based risk management systems can predict supply chain disruptions, market fluctuations, policy adjustments and other risk factors that may affect the execution of corporate strategies through deep learning, predictive models and big data analysis. For example, AI can detect weak links in the supply chain in advance and reduce operational risks caused by supply chain disruptions by monitoring the supply of raw materials, market price fluctuations, changes in customer demand, etc. In addition, AI can also combine external policy changes, industry trends and other information to help companies optimize their strategic direction before policy changes and avoid major shocks in an unfavorable market environment.

Through these early warning mechanisms, enterprises can take effective defensive measures before a crisis occurs, reduce the impact of the external environment on strategic execution, and ensure that enterprises can maintain strategic stability and continuity in the face of uncertainty. This dynamic risk management capability based on AI enables enterprises to adapt to the ever-changing business environment more flexibly and agilely, thereby gaining an advantage in competition.

Applications in modern enterprises

1. Market analysis and forecasting: Amazon and Walmart use AI algorithms to analyze consumer purchase data and market trends. These algorithms help companies identify changes in market demand in advance through data mining and forecasting analysis, allowing companies to adjust their strategies in a timely manner. Therefore, it can be seen that the intervention of AI enables companies to make response strategies in advance before market changes, which more effectively reduces market risks.

2. Risk management and dynamic adjustment: Major banks and insurance companies around the world use AI for risk management, especially in anti-fraud and credit assessment. AI can monitor and analyze transaction data in real time, identify abnormal activities and issue immediate warnings, which helps companies dynamically assess risks in strategic management, provides real-time data support, and effectively reduces business risks.

3. Supply chain and inventory optimization: For example, JD.com and Alibaba in China use artificial intelligence to optimize inventory management and logistics distribution, and use forecasting models to improve inventory turnover and reduce inventory waste. From the results, it can successfully help companies make flexible demand forecasts, help companies reduce a large amount of inventory costs, and optimize supply chain efficiency.

We have seen that artificial intelligence is very effective in helping enterprises and provides more convenient, fast and accurate services, but its actual application effect depends on the deep integration of technology and enterprise business processes. In other words, not all enterprises are suitable for using artificial intelligence for services. Many enterprises face the problem of incomplete technical infrastructure when implementing AI technology. Enterprises need to establish data management systems and technical architectures that match AI to fully realize the potential of AI. Some small and medium-sized enterprises do not have such hardware facilities.

In today's highly developed information age, tens of thousands of data are transmitted every moment. The biggest problem facing AI, which relies on large amounts of data for analysis and decision-making, is data privacy. When using AI technology, companies must ensure the legal collection and use of data and take effective security measures to prevent data leakage. In addition,

data quality is also a key factor affecting AI decision-making. Low-quality data may lead to strategic errors. Although security technology is constantly developing, there are still loopholes.

The most important problem is the cost of use. The development and maintenance of artificial intelligence technology requires a lot of capital investment. Especially for small and medium-sized enterprises, the application of AI may face high costs or simply lack the ability to use it. At the same time, the scarcity of AI technical talents is also an important factor restricting enterprises from adopting AI strategies on a large scale. Enterprises need to invest resources to cultivate technical talents to ensure the smooth implementation of AI technology. In summary, the cost of using artificial intelligence is very high.

In the near future, AI will be integrated with other cutting-edge technologies in enterprise strategic management to further enhance intelligence. In the future, artificial intelligence will be combined with other emerging technologies such as blockchain and the Internet of Things to promote the intelligent and transparent development of enterprise strategic management systems and further enhance the market competitiveness of enterprises⁴. For example, the combination of AI and the Internet of Things can monitor the status of the supply chain in real time to ensure the efficient use of resources; the combination of AI and blockchain can ensure the security and transparency of data during transmission and use. These synergies will further enhance the intelligence of enterprise strategic management systems.

A topic often discussed in public opinion today is "Can AI really know what I want?" It can be said that AI is very knowledgeable about enterprise data processing. With the continuous advancement of AI technology, enterprise strategic management systems will become more personalized and customized. The future AI system will be able to tailor exclusive management solutions for enterprises according to their size, industry characteristics and market environment, thereby enhancing their competitiveness.

Faced with an increasingly complex market environment, enterprises need greater flexibility and adaptability. AI will help enterprises quickly adjust their strategies and enhance their resilience to market changes through real-time analysis and feedback mechanisms. In the future, AI-based strategic management systems will be able to automatically adjust and optimize the operating model of enterprises to ensure that enterprises are always in the best competitive state.

The rapid development of artificial intelligence technology has brought new tools and methods to the optimization and upgrading of corporate strategic management systems. Through the in-depth application of AI, enterprises can achieve more efficient and accurate operating models in core areas such as multi-dimensional data analysis, decision support system optimization, and comprehensive risk management. Specifically, AI can help management make more rational and scientific decisions and enhance the competitiveness of enterprises by quickly processing massive amounts of data and revealing complex market trends and hidden business models. At the same time, AI-driven predictive analysis and automated process optimization enable enterprises to better cope with uncertain and dynamic market environments and reduce human bias and misjudgment in the decision-making process.

However, despite the broad application prospects of AI in corporate strategic management, its implementation still faces many challenges. The issue of technology integration is a key problem. Enterprises need to seamlessly integrate AI with existing business processes, IT infrastructure and management systems, which requires high technical capabilities. In addition, data security and privacy protection are also important issues that cannot be ignored in AI applications, especially when dealing with sensitive business information. Enterprises must ensure data compliance and security.

At the same time, the shortage of AI-related professionals also limits the ability of enterprises to fully realize their potential. Talents who master AI technology and can effectively combine it with corporate strategy are becoming a key resource for enterprises to stand out in the competition.

Looking ahead, as artificial intelligence technology matures, AI will play an increasingly important role in corporate strategic management. Its application will drive corporate strategy toward intelligence, personalization, and flexibility, and enhance corporate innovation and market adaptability. In particular, AI will provide companies with a strong competitive advantage in terms of real-time response to market changes, accurate customer analysis, and intelligent supply chain management, enabling them to occupy a more advantageous position in the wave of globalization and digitalization.

References:

1. Davenport, TH, & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. Harvard Business Review, 96(1), 108-116.
2. Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. Business Horizons, 62(1), 15-25.
3. Cockburn, IM, Henderson, R., & Stern, S. (2018). The Impact of Artificial Intelligence on Innovation. National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 24449.
4. Zhou, K. (2021). "Application of Intelligent Risk Control System in Enterprise Strategic Management". Chinese Journal of Economics and Management, 7(4), 33-40.

УДК: 371.3

Чжан Хао, Чжан Аохуа

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Чжан Хао, Чжан Аохуа

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Zhang Hao, Zhang Aohua

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**ОНЛАЙН БИЛИМ БЕРҮҮ КАТАРЫ МУГАЛИМДЕРДИН РОЛУН ЖАНА ОКУТУУ
ЫКМАЛАРЫН ӨЗГӨРТҮҮ ФАКТОРУ: ЧАКЫРЫКТАР ЖАНА КЕЛЕЧЕК**

**ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ИЗМЕНЕНИЯ РОЛЕЙ УЧИТЕЛЕЙ
И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**ONLINE EDUCATION AS A FACTOR IN CHANGING THE ROLES OF TEACHERS
AND TEACHING METHODS: CHALLENGES AND PROSPECTS**

Кыскача мүнөздөмө: Маалыматтык технологиялардын өнүгүүсү жана онлайн билим берүүнүн ылдамдатылган киргизилиши, айрыкча эпидемиядан кийин, билим берүү чөйрөсүнүн структурасын өзгөрттү. Макалада онлайн билим берүүнүн киргизилиши менен мугалимдердин ролундагы өзгөрүүлөр жана санарип доорунда окутуунун ыкмаларынын трансформациясы каралат. Өлкөнүн ичинде жана чет өлкөлөрдөгү ийгиликтүү тажрыйбалардын анализине басым жасалып, мугалимдердин жаңы билим берүү чындыгында пайда болгон негизги маселелер жана мүмкүнчүлүктөр аныкталат. Литературалык обзор жана тематика боюнча изилдөөлөр ыкмасын колдонуп, изилдөө билим берүү процессин жакшыртуу боюнча сунуштар берет. Натижелер көрсөткөндөй, мугалимдин ролу билимдерди берүүчүнүн ордуна кеңешчи жана технологиялык колдоо көрсөтүүчүгө айланган, бирок ага көптөгөн чакырыктар, анын ичинде окуу жүктөмүнүн артуусу, жаңы технологияларга ылайыкташуу зарылдыгы жана окуучулар менен өз ара аракеттенүүнүн кыскарышы менен коштолот. Макалада келечекте билим берүү-окутуу моделдери онлайн жана оффлайнды бириктирген гибридик форматты камтыйт деп болжолдонууда, ал эми мугалимдердин санариптик сабаттуулугу жана билим берүүнү инновациялык жактан өнүктүрүү ыкмалары билим берүү чөйрөсүнүн өнүгүшүнүн маанилүү факторлору болот.

Аннотация: С развитием информационных технологий и ускоренным внедрением онлайн-образования, в особенности после эпидемии, меняется структура образовательной среды. В статье рассматриваются изменения в роли учителей, вызванные внедрением онлайн-обучения, а также трансформация методов преподавания в условиях цифровой эпохи. Основное внимание уделено анализу успешных практик, как в отечественном, так и в международном контексте, с целью выявления ключевых проблем и возможностей, которые появляются у педагогов в новой образовательной реальности. Используя метод литературного обзора и тематических исследований, исследование предлагает рекомендации по улучшению процессов в образовании. Результаты показывают, что роль учителя изменилась от передатчика знаний до наставника и технологической поддержки, однако сопровождается рядом вызовов, таких как увеличение учебной нагрузки, необходимость адаптации к новым технологиям и сокращение взаимодействия с учениками. В статье прогнозируется, что в будущем образовательно-обучающие модели будут включать гибридный формат, объединяющий онлайн и оффлайн, а цифровая грамотность преподавателей и инновационные подходы к обучению станут важнейшими факторами развития образовательной среды.

Abstract: With the development of information technologies and the accelerated implementation of online education, especially after the epidemic, the structure of the educational environment is changing. This article examines the changes in the role of teachers caused by the introduction of online learning, as well as the transformation of teaching methods in the digital age. Special attention is given to the analysis of successful practices both domestically and internationally, with the goal of identifying key problems and opportunities that arise for educators in the new educational reality. Using a literature review and thematic research method, the study provides recommendations for improving education processes. The results show that the role of the teacher has shifted from a knowledge transmitter to a mentor and technological support provider, but is accompanied by challenges such as increased workload, the need to adapt to new technologies, and reduced interaction with students. The article forecasts that in the future, educational models will include a hybrid format that combines online and offline, and that digital literacy of teachers and

innovative approaches to teaching will become key factors in the development of the educational environment.

Негизги сөздөр: онлайн билим берүү, мугалимдин ролун өзгөртүү, окутуу ыкмалары, гибридик окутуу моделдери, билим берүү технологиялары, санариптик сабаттуулук, билим берүүдө инновациялар.

Ключевые слова: онлайн-образование, изменение роли учителя, методы обучения, гибридная модель обучения, образовательные технологии, цифровая грамотность, инновации в образовании.

Keywords: online education, changing role of the teacher, teaching methods, hybrid learning model, educational technologies, digital literacy, educational innovations.

С быстрым развитием интернет-технологий и образовательных технологий онлайн-образование стало важной тенденцией в современной реформе образования. Вспышка эпидемии COVID-19 заставила мировую систему образования быстро перейти на онлайн-модель. Этот сдвиг не только изменил способ обучения учащихся, но и глубоко повлиял на практику преподавания учителей. Традиционная модель обучения в классе нуждается в корректировке. Учителям необходимо не только освоить новые инструменты обучения, но и переопределить свою преподавательскую роль.

Целью данной статьи является ответ на следующие ключевые вопросы:

1. Как онлайн-образование меняет роль учителей?
2. Какие аспекты методов обучения изменились?
3. Как учителя решают проблемы в среде цифрового обучения?

Целью данного исследования является выявить меняющиеся тенденции в роли и методах преподавания учителей, а также предоставить справочную информацию для формулирования образовательной политики и профессионального развития учителей. Эта статья, исследуя практический опыт онлайн-обучения, призвана помочь преподавателям лучше справляться с будущими изменениями в преподавании.

В этом исследовании используется сочетание обзора литературы, анализа случаев и анкетирования. Посредством обзора литературы анализируется современное состояние развития онлайн-образования в стране и за рубежом, а также обсуждаются практические проблемы и стратегии решения в педагогической практике на основе интервью с преподавателями и данных опросов.

В традиционных классах учителя часто играют роль передатчиков знаний и менеджеров дисциплин **Ошибка! Источник ссылки не найден..** Однако с развитием теории когнитивного конструктивизма роль учителя постепенно сместилась в сторону наставника, способствующего активному и совместному обучению учащихся **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Рост онлайн-образования привел к развитию гибридных моделей обучения, то есть комбинации онлайн-обучения и очного обучения **Ошибка! Источник ссылки не найден..** Эта модель не только повышает гибкость преподавания, но и меняет опыт обучения студентов.

Европейские и американские страны находятся на переднем крае применения образовательных технологий. Онлайн-курсы, такие как Финляндия и США, широко используются в базовом и высшем образовании. Однако в Китае, несмотря на бурное развитие онлайн-образования, учителям, как правило, не хватает цифровой грамотности, что стало

основным препятствием на пути трансформации ролей учителей **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

В традиционном обучении основными задачами учителей являются проведение курса и управление классом. Однако в среде онлайн-образования учителя должны играть несколько ролей, включая проектировщиков обучения, техническую поддержку и психологических консультантов **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Учителя должны не только готовить онлайн-ресурсы для обучения, но также следить за прогрессом обучения учащихся и предоставлять индивидуальное руководство каждому ученику. Кроме того, учителям необходимо поддерживать связь с родителями через цифровые платформы для достижения совместного обучения на дому и в школе.

В традиционной модели обучения обучение в классе сосредоточено на преподавании учителей, а учителя руководят процессом обучения посредством систематической передачи знаний и контроля в классе. Обучение учащихся в этом режиме в основном основано на конспектировании и выполнении домашних заданий, а взаимодействие в классе относительно ограничено. Эта модель эффективно отвечает потребностям единого обучения, но игнорирует различия и персонализированные потребности отдельных учащихся, а степень участия учащихся в классе также подвергается определенным ограничениям **Ошибка! Источник ссылки не найден..** Учителя в основном полагаются на предклассную подготовку, мониторинг и управление классом для достижения целей обучения и оценки результатов обучения с помощью заданий и экзаменов.

Однако с инновациями образовательных концепций и широким применением информационных технологий модель смешанного обучения стала важной тенденцией в современном образовании. Смешанное обучение органично сочетает онлайн- и офлайн-обучение, компенсируя недостатки недостаточного взаимодействия и отсутствия гибкости традиционного обучения. Эта модель не только способствует взаимодействию учителя и ученика, но также создает пространство для обучения на основе проектов, побуждает учащихся выполнять задачи посредством практических исследований и сотрудничества, а также повышает энтузиазм к обучению и глубокое понимание **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Преимущество гибридного обучения заключается в его высокой степени гибкости и индивидуальности, поскольку онлайн-платформа позволяет студентам продолжать учебу в удобном для них темпе. Учителя могут заранее записывать обучающие видеоролики для просмотра учащимися, а учащиеся также могут неоднократно просматривать содержание курса, чтобы усвоить неизвестные моменты знаний. Этот гибкий метод обучения устраняет временные ограничения традиционных классов и повышает степень персонализации обучения. В процессе самостоятельного обучения учащиеся не только развивают навыки тайм-менеджмента и саморегуляции, но и поддерживают тесное взаимодействие с учителями и сверстниками для выполнения междисциплинарных проектов и совместных задач. Учителя могут корректировать стратегии обучения в режиме реального времени на основе данных об обучении учащихся, чтобы обеспечить более целенаправленную поддержку.

Развитие современных образовательных технологий предоставило разнообразные инструменты онлайн-обучения, расширяя возможности обучения и инновационное пространство для учителей. Использование инструментов не только повышает гибкость и эффективность учебного процесса, но также делает взаимодействие в классе и анализ данных более удобным и точным. Например, инструменты видеоконференций, такие как Zoom,

помогают учителям проводить онлайн-обучение в режиме реального времени и улучшать взаимодействие между учителями и учениками посредством совместного использования экрана и функций группового обсуждения. Учителя могут включить функции голосования в реальном времени, вопросов и ответов и группировки классов, чтобы обеспечить вовлеченность и взаимодействие учащихся не меньше, чем в оффлайн-классах.

Системы управления обучением (LMS), такие как Moodle, предоставляют преподавателям комплексную платформу управления курсами, охватывающую такие функции, как разработка курса, задания, онлайн-тесты и управление успеваемостью учащихся. Этот тип системы не только помогает учителям загружать учебные ресурсы и организовывать онлайн-мероприятия, но также отслеживает и анализирует прогресс обучения учащихся с помощью данных. Преподаватели могут быстро обнаружить слабые звенья в обучении на основе активности учащихся на платформе, выполнения заданий и результатов тестов, а также разработать персональные планы обучения для каждого учащегося.

Такие инструменты, как интерактивные доски, позволяют учителям имитировать письмо на доске в традиционных классах онлайн, комментировать контент и демонстрировать графику в реальном времени, предоставляя учащимся более интуитивный опыт преподавания. Эти инструменты не только облегчают мгновенное взаимодействие учителей во время учебного процесса, но также поддерживают участие учащихся в дискуссиях и сотрудничестве, развивая в них дух командной работы. Кроме того, методы обучения, основанные на данных, позволяют учителям точно выявлять препятствия в обучении и своевременно корректировать содержание курса и стратегии преподавания путем анализа данных обучения учащихся.

Короче говоря, применение различных инструментов онлайн-обучения значительно обогатило методы обучения и сделало обучение более гибким и эффективным. В современной образовательной среде учителя являются не только носителями знаний, но и разработчиками учебных программ и аналитиками данных. Благодаря совместному применению этих инструментов достигается персонализированное обучение высокого уровня и эффективное управление студентами.

Объектом исследования являются учителя начальных и средних школ определенного города с целью углубленного изучения реального опыта и проблем, с которыми учителя сталкиваются в среде онлайн-образования. Чтобы всесторонне понять чувства учителей и стратегии преодоления трудностей, в методе исследования использовалось сочетание анкет и полуструктурированных интервью. Анкетный опрос направлен на сбор количественных данных и анализ общих проблем и тенденций в педагогической практике учителей, в то время как интервью позволяют получить более глубокую качественную информацию посредством открытого диалога и выявить конкретные чувства учителей и способы их преодоления в различных ситуациях.

Опрос охватывал группы учителей разных дисциплин и классов, что обеспечило репрезентативность и широту данных. При разработке задачи основное внимание уделяется использованию средств обучения, управлению учебной программой, взаимодействию учителя и ученика, общению дома и школы и технической поддержке. В то же время в ходе исследования некоторым учителям с разным стажем и опытом преподавания было предложено принять участие в глубинных интервью, чтобы получить подробные отзывы об их учебном процессе. Вопросы интервью были посвящены тому, как учителя адаптировались к переходу на онлайн-обучение, трудностям, с которыми они столкнулись при использовании технологий, и их стратегиям преодоления снижения вовлеченности учащихся в обучение.

Результаты исследований показывают, что учителя в целом признают гибкость онлайн-образования и считают, что онлайн-обучение устраняет временные и пространственные ограничения традиционных классов и обеспечивает больше свободы в организации курсов и использовании дидактических ресурсов. Преподаватели могут гибко настраивать содержание курса и организацию времени в соответствии с потребностями обучения, а также использовать онлайн-платформы для предоставления учащимся индивидуальной педагогической поддержки. Некоторые преподаватели отметили, что благодаря онлайн-обучению они могут более эффективно давать задания ученикам и обеспечивать своевременную обратную связь. В то же время учителя также отмечают, что онлайн-платформы предоставляют родителям больше возможностей для участия в обучении учащихся, тем самым способствуя общению и сотрудничеству между домом и школой.

Однако результаты исследования также выявляют проблемы, с которыми учителя сталкиваются в реальном учебном процессе: недостаточная техническая поддержка и снижение активности учащихся. Прежде всего, учителя обычно сообщают, что из-за недостаточных инвестиций в инфраструктуру информационных технологий и технической поддержки со стороны школ они часто сталкиваются с техническими сбоями в процессе обучения, такими как нестабильность сети, системные сбои и т. д. или нехватка оборудования. Кроме того, некоторым учителям не хватает систематической технической подготовки, что вызывает у них стресс и дискомфорт при использовании новых средств обучения. В частности, некоторые учителя старшего возраста медленно адаптируются к трансформации образовательных технологий.

Во-вторых, снижение вовлеченности учащихся является еще одной серьезной проблемой, с которой сталкиваются учителя при онлайн-обучении. Многие преподаватели говорят, что онлайн-среде не хватает прямого взаимодействия и атмосферы очных занятий, из-за чего некоторым ученикам трудно сконцентрироваться. Без контроля в режиме реального времени учащиеся склонны к отсутствию самодисциплины, откладыванию выполнения заданий или снижению участия в уроках. Кроме того, некоторые учащиеся из бедных семей не могут вовремя участвовать в занятиях из-за недостаточного оборудования или нестабильной сети, что еще больше усугубляет разрыв в обучении между учащимися.

Таким образом, это исследование показывает, что, хотя онлайн-образование предлагает учителям новые возможности с точки зрения гибкости и использования ресурсов, недостаточная техническая поддержка и снижение участия учащихся остаются основными дилеммами, с которыми учителя сталкиваются в своей практике. Чтобы решить эти проблемы, учителям срочно необходимо, чтобы школы предоставляли более комплексную техническую поддержку и обучение, одновременно изучая новые методы обучения для повышения мотивации учащихся и их вовлеченности в обучение. Эти результаты служат важным ориентиром для политиков в области образования и школьных администраторов, указывая на то, что в процессе продвижения онлайн-образования необходимо усилить построение технической инфраструктуры и улучшить систему поддержки учителей.

Изменение роли учителей отражает изменение в философии образования, то есть переход от ориентации на учителя к ориентации на учащихся. Однако инновации в методах обучения также предъявляют более высокие требования к учителям, особенно с точки зрения технологической адаптации и разработки учебных материалов.

Рекомендуется, чтобы правительство и школы увеличили инвестиции в подготовку учителей, чтобы помочь им освоить образовательные технологии. В то же время учителям

рекомендуется участвовать в профессиональных учебных сообществах и постоянно совершенствовать свои педагогические способности на практике.

Развитие онлайн-образования открыло беспрецедентные возможности и проблемы для учителей и учащихся и способствовало глубоким изменениям в образовательных моделях. В этом процессе роль учителей постепенно трансформировалась из передатчиков традиционных знаний в помощников в обучении. Они не только несут ответственность за передачу знаний, но также должны направлять учащихся к самостоятельному обучению, критическому мышлению и совместному исследованию. Эта трансформация требует от учителей уделять больше внимания чувству участия учащихся и интерактивному опыту в учебном процессе, а также использовать разнообразные цифровые инструменты обучения для удовлетворения индивидуальных потребностей учащихся в обучении и содействия их всестороннему развитию.

Онлайн-образование разрушает временные и пространственные ограничения традиционных классов и предоставляет учителям более полные образовательные ресурсы и гибкие методы обучения. Преподаватели могут использовать системы управления обучением (LMS) и интерактивные платформы, работающие в режиме реального времени, для разработки персонализированного содержания курса и своевременного внесения корректировок в зависимости от прогресса обучения студентов. Кроме того, используются цифровые инструменты, такие как интерактивные доски, онлайн-анкеты, виртуальные классы и т. д. Они позволяют учителям представлять содержание обучения мультисенсорным способом и повышают интерес учащихся и их понимание процесса обучения. Эти инструменты также поддерживают анализ данных, помогая учителям отслеживать успеваемость учащихся и предоставлять персонализированные рекомендации для учащихся с различными способностями и потребностями в обучении.

Однако онлайн-образование также ставит перед учителями новые проблемы. Учителя должны владеть различными образовательными технологиями и цифровыми инструментами, постоянно совершенствуя свои педагогические способности и адаптируемость. Изменения в моделях обучения подразумевают, что учителя должны не только обладать глубокими знаниями по предмету, но и развивать цифровую грамотность, навыки применения технологий, а также хорошие коммуникативные и организационные навыки. Кроме того, столкнувшись с проблемой снижения взаимодействия и вовлеченности учащихся в условиях дистанционного обучения, учителям следует изучить новые стратегии обучения, такие как смешанное обучение, чтобы объединить преимущества онлайн- и оффлайн-обучения для создания более эффективного обучения.

Будущая образовательная модель будет уделять больше внимания развитию смешанного обучения, которое не только уравнивает преимущества онлайн- и оффлайн-обучения, но и способствует инновациям в методах преподавания учителей. Учителя должны поддерживать образ мышления в постоянно меняющейся образовательной среде и совершенствовать свои технические возможности и образовательную грамотность посредством тренингов по повышению квалификации, обучающих семинаров и междисциплинарного сотрудничества. Смешанное обучение требует от учителей гибкого переключения ролей в различных условиях обучения, таких как разработчик курсов, учебные пособия и технологическая поддержка, для дальнейшего продвижения инноваций в преподавании и развития учащихся.

В целом, онлайн-образование предоставляет учителям новые возможности для расширения методов обучения и содействия развитию учащихся, но оно также ставит новые требования и проблемы. Поскольку образование движется к гибридной модели, учителям необходимо постоянно совершенствовать свои возможности применения технологий и уровень преподавания, чтобы адаптироваться к динамично меняющейся образовательной среде. Только благодаря непрерывному обучению и инновациям учителя смогут играть более важную роль в новой образовательной модели и способствовать повышению качества образования и всестороннему развитию учащихся.

Список использованной литературы:

1. Anderson, T. (2008). Theory and Practice of Online Learning.
2. Harrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Recommendations.
3. Goodson, I. F. (2003). Professional Knowledge, Professional Life: Studies in Education and Change.
4. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.
5. Zhang Wei (2020). Opportunities and Challenges for the Development of Online Education in China. Educational Research, 41(3), 23-35.

УДК: 004.75

Чжан Хаосин, Жэнь Чан Шунь

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Чжан Хаосин, Жэнь Чан Шунь

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Zhang Haoxing, Ren Changshun

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

БЛОКЧЕЙН ЖАНА САНАРИПТИК КАМСЫЗДОО ЧЫНЖЫРЫ

БЛОКЧЕЙН И ЦИФРОВАЯ ЦЕПОЧКА ПОСТАВОК

BLOCKCHAIN AND DIGITAL SUPPLY CHAIN

Кыскача мүнөздөмө: Блокчейн – бул бөлүштүрүлгөн реестр технологиясы катары децентрализациянын, ачык-айкындуулуктун жана өзгөртүүгө туруктуулуктун негизинде санариптик камсыздоо чынжырларын натыйжалуураак жана ишенимдүү кылат. Бул изилдөөдө анын негизги мүнөздөмөлөрү жана колдонулушу талданып, анын ачык-айкындуулукту жогорулатуу жана чыгымдарды кыскартуу жөндөмү баса белгиленет. Ошондой эле масштабдуулук, энергияны керектөө жана укуктук тоскоолдуктар сыяктуу

көйгөйлөр аныкталган. Кейстерди талдоо аркылуу ийгиликтүү жана көйгөйлүү колдонулуштар каралып, техникалык жана саясий тоскоолдуктарды жеңүүнүн маанилүүлүгү көрсөтүлөт.

Аннотация: Блокчейн, как технология распределенного реестра, повышает эффективность и доверие в цифровых цепочках поставок благодаря децентрализации, прозрачности и защите от вмешательства. В исследовании анализируются его ключевые характеристики и применение, включая повышение прозрачности и снижение затрат. Выявлены проблемы масштабируемости, энергопотребления, а также юридические барьеры. Через анализ кейсов рассмотрены успешные и проблемные внедрения, подчеркивая необходимость преодоления технических и политических препятствий.

Abstract: Blockchain, as a distributed ledger technology, enhances efficiency and trust in digital supply chains through decentralization, transparency, and tamper resistance. This study analyzes its key characteristics and applications, highlighting its role in increasing transparency and reducing costs. Challenges such as scalability, energy consumption, and legal barriers are identified. Through case analysis, both successful and problematic implementations are examined, emphasizing the importance of overcoming technical and political obstacles.

Негизги сөздөр: блокчейн, санариптик камсыздоо чынжыры, децентрализация, ачык-айкындуулук, ишеним, масштабдуулук, энергияны керектөө, укуктук тоскоолдуктар, логистика, инновациялар.

Ключевые слова: блокчейн, цифровая цепочка поставок, децентрализация, прозрачность, доверие, масштабируемость, энергопотребление, юридические барьеры, логистика, инновации.

Keywords: blockchain, digital supply chain, decentralization, transparency, trust, scalability, energy consumption, legal barriers, logistics, innovation.

Blockchain is an emerging distributed ledger technology. Its definition mainly covers core features such as decentralization, immutability and transparency [1]. Decentralization is a major feature of blockchain technology. In traditional centralized systems, all data is concentrated on a certain intermediary or server. This model is prone to single point of failure and the risk of data tampering or abuse. Blockchain, on the other hand, builds a decentralized storage system by having each node in the network share a copy of the data, which greatly reduces these risks. Decentralization also promotes the establishment of trust, because participants no longer need to rely on a trusted intermediary to verify the authenticity of the transaction.

Immutability emphasizes that after data is recorded on the blockchain, it cannot be changed or deleted at will. Data can only be modified through the consensus of the majority of nodes in the network. This feature relies on cryptographic hash functions and consensus mechanisms, such as proof of work and proof of stake [2]. For example, in the Bitcoin network, once a transaction is confirmed and packaged into a block, it is permanently recorded on the chain, and any attempt to modify it will be automatically rejected by the system, thereby ensuring the integrity and authenticity of the data.

The evolution of blockchain technology is a multi-dimensional, interdisciplinary and complex issue involving many fields such as computer science, economics and sociology. Since Satoshi Nakamoto first proposed Bitcoin in 2008 and built the first blockchain system based on the principle of "decentralized trust", blockchain technology has entered a rapid development track. The core of

this stage lies in its unique data structure and consensus mechanism, which ensures transparency and immutability through distributed ledger technology (DLT), laying the foundation for many subsequent applications.

Subsequently, in 2013, the launch of Ethereum marked a new stage of development for blockchain technology. Ethereum is not only designed for digital currency transactions, but also greatly expands the scope of blockchain applications by introducing the smart contract mechanism. The self-executing nature of smart contracts makes transactions not limited to currency transfers, but also extends to the interaction of various contracts, agreements and assets. This innovation provides new solutions for the digital transformation of many industries.

The definition of Digital Supply Chain (DSC) refers to the optimization of operational efficiency, transparency and flexibility of each link in the supply chain management process with the help of digital technology and information tools to achieve efficient resource allocation and maximize value. The digital supply chain is not just a simple extension of the traditional supply chain model, but a new ecosystem that integrates multiple advanced technologies. In recent years, digital technologies represented by the Internet of Things (IoT), Big Data Analytics (BDA) and Artificial Intelligence (AI) are profoundly changing the way traditional supply chains operate [3]. The Internet of Things has greatly enhanced the real-time and accuracy of data collection. Devices, sensors and other terminals can transmit status data in real time, allowing supply chain members to better monitor, track and manage the flow of goods. For example, by installing smart sensors on transport vehicles, real-time data such as transport routes, temperature and humidity can be obtained, thereby improving the visualization of the supply chain and achieving timely early warning of potential risks.

As an increasingly important concept in the modern business environment, the basic components of digital supply chain can be divided into information flow, cash flow and logistics. These three elements are intertwined and together constitute the operating basis of the digital supply chain and the key driving force of performance. When exploring the interactive relationship between these elements and their role in improving the overall performance of the supply chain, the factor analysis model can be used to fully understand the comprehensive impact of these elements.

Information flow is the core of the digital supply chain, which covers real-time data transmission and information sharing in all links of the supply chain. Efficient information flow promotes collaboration and decision-making among participants and can track order status, inventory dynamics and market demand changes in real time. Research shows that information transparency can significantly shorten response time, optimize inventory management, and thus improve overall supply chain efficiency. For example, a data sharing platform using cloud computing technology can enable partners to obtain key information in a timely manner, thereby dynamically adjusting production planning and reducing inventory costs.

The application of blockchain technology in digital supply chains has increasingly attracted the attention of researchers and industry professionals, especially its potential in improving supply chain transparency[4]. The complexity of digital supply chains in information flow, resource allocation and risk management makes transparency a key factor in improving supply chain efficiency and coordination. With the decentralized, tamper-proof and real-time data sharing characteristics of blockchain technology, the information symmetry between all participants can be significantly enhanced, thereby improving the overall trust and cooperation efficiency of the supply chain[5].

The real-time data sharing function is the cornerstone of blockchain to improve transparency. In traditional supply chains, information disclosure often has time lags and information asymmetry problems, which may cause participants to rely on outdated or incomplete data when making

decisions. Blockchain, through the structure of "blocks" and "chains", ensures that all node accessors can view and verify data updates in real time. This process not only reduces the risk of information abuse, but also encourages all parties to be active in data sharing. For example, in the food supply chain, real-time temperature and humidity data recorded by blockchain not only enhances the reliability of product tracking, but also improves consumer confidence in product quality.

The construction of trust mechanism of blockchain technology in digital supply chain relies on its unique decentralized characteristics, which effectively weakens the dependence of traditional supply chain management on centralized intermediaries, thereby enhancing the trust between participating parties [6]. The decentralized characteristics enable information to be directly and symmetrically transmitted between participating parties, thereby eliminating the existence of information islands. For example, the quality information of raw materials obtained by a company in the production process can be instantly transmitted to all stakeholders, including suppliers, manufacturers and end users, ensuring the authenticity and timeliness of the information. This information transparency not only reduces the uncertainty of transactions, but also enhances the trust between participants.

The smart contract mechanism used by blockchain technology provides a guarantee for automation and security in digital supply chains. These contracts execute preset conditions and agreements through programming codes without relying on intermediaries. Case analysis shows that an international trading company uses smart contracts to automatically handle all aspects of payment, shipment and delivery, reducing the risk of disputes caused by human negligence or malicious behavior. The establishment of this trust mechanism enables multiple partners to conduct business without worries, thereby accelerating the overall efficiency of the supply chain.

Under the current background of globalization and digital development, blockchain technology has gradually become an important tool for optimizing supply chain management. Through the analysis of the application of blockchain technology in digital supply chains, especially its role in reducing supply chain costs, it can be found that it significantly improves the economic benefits of enterprises by reducing intermediaries, reducing transaction costs and improving operational efficiency.

Blockchain technology reduces dependence on traditional intermediaries through its decentralized characteristics. In the supply chain of the food industry, the use of blockchain can achieve transparent information sharing, eliminate information asymmetry, and thus improve the security and reliability of transactions. For example, Juniper Networks Research Institute pointed out that after implementing blockchain technology, the losses caused by food fraud can be saved by up to US\$31 billion[7]. This shows that the economic benefits brought by reducing intermediaries are not only reflected in direct financial savings, but also in enhancing consumers' trust in brands, thereby improving market competitiveness.

From the perspective of transaction costs, blockchain technology can automate various financial and legal transactions through smart contracts, reducing manual intervention and related compliance costs. Blockchain-based digital currencies also play an important role in this process. For example, in response to the \$6 billion in losses caused by digital currency-related crimes in 2019, the improved security and transparency of blockchain can effectively reduce such losses in the long run, thereby reducing the operating costs of the entire supply chain[8]. The losses from blockchain security incidents in 2020 and 2021 were \$12.1 billion and \$15.3 billion respectively. Although these figures have increased in the short term due to the continuous evolution of technology, in the long run, the

implementation of blockchain technology can significantly reduce the losses caused by security incidents[9].

When analyzing how blockchain technology can significantly enhance the security of the digital supply chain, it is first necessary to emphasize the advantages brought by its unique decentralized characteristics and data immutability. Through distributed ledger technology (DLT), blockchain can record and store data from each node of the supply chain in real time. Each transaction or information is encrypted and chained in the form of a data block, forming an immutable trust chain. This technology ensures the transparency and consistency of data, greatly reduces the possibility of information asymmetry, and can effectively build a trusted supply chain system.

Specifically, data encryption has become an important means for blockchain to enhance supply chain security. Through high-strength encryption algorithms (such as AES or RSA), blockchain can protect sensitive information from unauthorized access while ensuring the validity and privacy of information. For example, using public key infrastructure (PKI) technology, enterprises can securely exchange transaction information in the supply chain, thereby effectively preventing the risk of information tampering and data leakage. The implementation of this process can not only improve the information security level of each link in the supply chain, but also help enhance the trust of stakeholders in the supply chain management system.

In the current global economic environment, digital transformation has become an important driving force for the development of the supply chain. Blockchain technology, as a decentralized distributed ledger, provides strong technical support for the establishment of a new supply chain platform with its transparency, immutability and automation characteristics. Through in-depth analysis of the combination of blockchain and supply chain, we can clearly see its significant advantages in improving supply chain efficiency [10].

Blockchain technology provides a reliable information sharing mechanism for each link in the supply chain. Traditional supply chains often face the problem of information asymmetry, while blockchain's smart contracts can automatically execute agreed terms between the two parties to the transaction, avoiding manual intervention and operational errors. For example, when a product is shipped from a supplier to a retailer, the blockchain platform can update the cargo tracking information in real time and automatically notify both parties. This transparent process not only reduces the delay in information transmission, but also improves the credibility and security of transactions, thereby improving the overall operational efficiency of the supply chain.

The rapid development of blockchain technology has provided new ideas and solutions for the construction of digital supply chains. Through core features such as decentralization, immutability and transparency, this technology has not only greatly enhanced the establishment of data security and trust systems, but also brought efficient and reliable operating models to enterprises in complex market environments. In the actual application of digital supply chains, blockchain can effectively solve the problems of information islands, data asymmetry and intermediary costs, and improve the overall operational efficiency of the supply chain. At the same time, the combination of blockchain and smart contracts enables complex transaction processes to be automated, thereby reducing the risk of manual intervention and optimizing resource allocation. Although the application of blockchain technology in digital supply chains has shown many advantages, challenges in scalability, energy consumption, and legal and privacy issues need to be addressed urgently. In particular, on a global scale, the differences in laws and regulations in various countries and the urgency of data privacy protection require companies to be cautious when implementing blockchain technology to ensure a balance between compliance and flexibility. Looking ahead, with the continuous advancement of

technology and the promotion of standardization, blockchain will play an increasingly important role in supply chain management in the digital economy era, laying a solid foundation for promoting the sustainable development of the industry. Therefore, from theoretical research to practical application, all parties should strengthen the exploration of the coordinated development of blockchain and digital supply chain, in order to lead the innovation and transformation of future business models in the new technology wave. Through in-depth understanding and research of blockchain technology, enterprises can better grasp market opportunities, realize efficient allocation of resources and maximize value, and add momentum to their long-term development in the context of digital economy. Only on the basis of multi-party cooperation and coordination can the potential of blockchain in digital supply chain be truly brought into play, and a virtuous cycle of information transparency, trust building and efficiency improvement can be achieved, thus contributing to the transformation and upgrading of the global economy.

References:

1. Trevor Clohessy. Blockchain in Supply Chain Digital Transformation[M]. CRC Press: 2022-10-27.
2. Bekrar Abdelghani, Ait El Cadi Abdessamad, Todosijevic Raca, Sarkis Joseph. Digitalizing the Closing-of-the-Loop for Supply Chains: A Transportation and Blockchain Perspective[J]. Sustainability, 2021, 13(5):
3. Woodside Joseph M, Amiri Shahram. Managing the Blockchain-enabled digital transformation of the healthcare supply chain[J]. MANAGEMENT IN HEALTHCARE A PEER-REVIEWED JOURNAL, 2021, 6(2):
4. 许蕴韬, 朱俊武, 孙彬文, 孙茂圣, 陈四海. 选举供应链：基于区块链的供应链自治框架[J]. 计算机应用, 2022, 42(06): 1770-1775.
5. 郭文强, 李嫔. 区块链与供应链：技术融合与优化研究[J]. 牡丹江师范学院学报(自然科学版), 2022, (01): 36-40.
6. 胡卿汉, 何娟. 区块链架构下数字供应链企业间信息共享信任机制研究[J]. 供应链管理, 2021, 2(01): 40-53.
7. 赵鹏. 基于区块链技术的供应链交易架构研究与设计[D]. 导师：叶施仁. 常州大学, 2022.
8. 廖雅, 张燕, 雷玉利. 浅探供应链会计与区块链融合[J]. 营销界, 2021, (04): 195-196.
9. 龚强, 班铭媛, 张一林. 区块链、企业数字化与供应链金融创新[J]. 管理世界, 2021, 37(02): 22-34+3.
10. 孔涵. 区块链与供应链金融深度融合发展路径研究[J]. 新东方, 2021, (03): 61-

УДК 340.154

Чжан Цзиньван, Чжан Жуйюй, Чжао Цзыкуань, Чжао Чжиминь
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Чжан Цзиньван, Чжан Жуйюй, Чжао Цзыкуань, Чжао Чжиминь

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Zhang Jin Wang, Zhang Ruiyu, Zhao Ze Kuang, Zhao Zhimin

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**“БИР АЛКАК, БИР ЖОЛ ДЕМИЛГЕСИН” МЫЙЗАМДАШТЫРУУ: БОРБОРДУК
АЗИЯНЫН УКУКТУК СИСТЕМАСЫНДАГЫ ӨЗГӨРҮҮЛӨР ЖАНА КЫТАЙ
МЕНЕН АЙМАКТЫК УКУКТУК КЫЗМАТТАШТЫК**

**ЛЕГАЛИЗАЦИЯ ИНИЦИАТИВЫ «ПОЯС И ПУТЬ»: ИЗМЕНЕНИЯ В ПРАВОВОЙ
СИСТЕМЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРАВОВОЕ
СОТРУДНИЧЕСТВО С КИТАЕМ**

**LEGALIZATION OF THE “BELT AND ROAD” INITIATIVE: LEGAL CHANGES
IN CENTRAL ASIA AND REGIONAL LEGAL COOPERATION WITH CHINA**

Кыскача мүнөздөмө: “Бир алкак, бир жол” – Кытайдын кызматташтыкты өнүктүрүү демилгеси. Борбордук Азия бул демилгедеги маанилүү аймак катары экономикалык мүмкүнчүлүктөр менен катар укуктук реформалардагы кыйынчылыктарга туш болууда. Кытай менен Борбордук Азиянын кызматташуусу укуктук коргоого муктаж жана компромисс аркылуу илгерилетилиши керек. Трассанын боюндагы өлкөлөрдүн укуктук өнүгүүсүн колдоо, легалдаштырууну ишке ашыруу жана регионалдык кызматташтыкты бекемдөө зарыл.

Аннотация: «Один пояс, один путь» — инициатива Китая по совместному развитию. Центральная Азия играет в ней важную роль, получая экономические возможности, но сталкиваясь с правовыми вызовами. Сотрудничество Китая и региона требует правовой защиты и должно строиться на компромиссе. Для реализации инициативы необходимо поддерживать правовое развитие стран, способствовать легализации регионального сотрудничества и обеспечивать правовую основу для строительства «Пояса и пути».

Abstract: The “Belt and Road” Initiative, proposed by China, fosters cooperation and development. Central Asia, a key region, gains economic opportunities but faces legal challenges. Strengthening legal systems in national security, energy, and investment is crucial. China and Central Asia, closely linked geographically and economically, require legal protection for cooperation. Joint efforts are essential to promote the initiative, ensuring regional development through the rule of law as a foundation for its implementation.

Негизги сөздөр: Бир алкак жана бир жол, Борбордук Азия, Борбордук Азия, укуктук система, укуктук кызматташтык, мыйзам үстөмдүгү.

Ключевые слова: *«Один пояс и один путь», Центральная Азия, Центральная Азия, правовая система, правовое сотрудничество, верховенство права.*

Keywords: *One Belt One Road, Central Asia, Central Asia, legal system, legal cooperation, rule of law.*

Исторически сложилось так, что Средняя Азия долгое время находилась под властью соседних могущественных племен, поэтому ее правовая система всегда имела иностранный привкус. В 7 веке нашей эры арабы вторглись в Среднюю Азию. С 10 по 12 века нашей эры тюрки стали править Средней Азией. С 13 по 18 века они были включены в сферу влияния Монголии. После того, как царь Петр I пришел к власти, он сделал своей национальной политикой завоевание Центральной Азии и захват мировой гегемонии и, в конечном итоге, силой аннексировал Центральную Азию. Политическая, правовая, религиозная и культурная системы России также вошли в эту сферу. После создания Советского Союза в 1922 году Центральная Азия попала под советскую систему политического правления. Таким образом, в этот период правовая система в Центральной Азии имела очевидные характеристики советского права. После распада Советского Союза страны Центральной Азии одна за другой шли к независимости, но их правовые системы долгое время не могли быстро избавиться от влияния советского права. После периода развития правовая система в Центральной Азии начала постепенно трансформироваться. С реализацией инициативы «Один пояс, один путь» правовая система стран Центральной Азии начала развиваться на основе прошлого. приняли решения в ответ на инициативу «Один пояс, один путь».

С момента обретения независимости Центральная Азия часто подвергалась различным насильственным террористическим действиям, совершаемым этническими сепаратистскими силами, религиозными экстремистскими силами и жестокими террористами, что представляет собой серьезную угрозу социальной стабильности региона. Нестабильность и социальные волнения в Центральной Азии приведут к ухудшению инвестиционного климата, что в конечном итоге приведет к сокращению иностранных инвестиций и повлияет на экономическое развитие региона и эффективность строительства «Одного пояса, одного пути». Ввиду этого правовая система обеспечения национальной безопасности является важнейшей частью правовой системы Центральной Азии.

В Казахстане в целях эффективного пресечения экстремизма в 2005 году был принят Закон Республики Казахстан «О противодействии экстремистской деятельности», который уточнил понятие «экстремистской деятельности» и разделил экстремизм на «политический экстремизм». Различают три вида «экстремизма». национальный экстремизм» и «религиозный экстремизм». [2] В сентябре 2013 года была принята «Национальная программа по борьбе с религиозным экстремизмом и терроризмом на 2013-2017 годы», целью которой является ликвидация почвы и деятельности, порождающей терроризм и религиозный экстремизм, посредством таких мер, как предотвращение, борьба и устранение последствий. условия и опасности. [3] Таджикистан разделяет политику и религию, осуществляет особое управление религией и подчеркивает, что ни одна идеология не может стать национальной идеологией, чтобы предотвратить религиозные реакционные силы. Уголовным законодательством Таджикистана к террористическим преступлениям предусмотрены преступления «организация преступной группы», «преступление разжигания расовой ненависти, защиты преступных родственников и религиозной ненависти» и «преступление применения насилия для захвата и удержания власти», а также Он настроен на различные уровни наказания, чтобы

гарантировать, что преступления заслуживают наказания. Кроме того, также предусмотрено, что если другие виды преступлений совершаются с целью терроризма, они также считаются террористическими преступлениями. В ноябре 2015 года в Душанбе состоялось заседание нижней палаты парламента Таджикистана. Темы заседания включали пересмотр Закона о борьбе с терроризмом, Закона о борьбе с терроризмом и Уголовного кодекса Таджикистана.

Законы и налоговое законодательство для создания хорошей инвестиционной среды.

Инвестиционная среда принимающей страны является важным фактором, который инвесторы должны учитывать при инвестировании. В контексте инициативы «Пояс и путь» странам Центральной Азии необходимо защищать экономические интересы энергетических инвесторов на основе богатых запасов энергетических ресурсов. Поэтому необходимо внедрить, усовершенствовать и модернизировать соответствующие правовые системы.

«Закон Республики Казахстан об инвестициях», обнародованный в 2003 году, предусматривает, что «если иное не предусмотрено законами Республики Казахстан, инвесторы имеют право заниматься любыми проектами и коммерческой деятельностью. Это отражает относительно мягкую инвестиционную среду в стране». Казахстан не запрещает иностранным инвестициям входить в определенные отрасли, но сохраняет за собой право устанавливать запрещенные зоны посредством законодательства. При этом в законе также предусмотрено: «Юридические лица Республики Казахстан, то есть юридические лица, созданные в соответствии с правовыми процедурами Республики Казахстан, в том числе юридические лица с иностранными инвестициями». введен национальный режим для иностранных инвестиций, за исключением сохранения производства. В дополнение к налоговым льготам для предприятий и отраслей физической переработки, иностранные инвестиции и предприятия, финансируемые из-за границы, больше не пользуются какой-либо преференциальной политикой для прямых иностранных инвестиций. В 2012 году была обнародована поправка к закону, которая добавила положения, освобождающие от пошлин определенные виды сырья. Поскольку правительство Казахстана осознает важную роль стратегических ресурсов и базовых отраслей промышленности, оно также придает большое значение их управлению и контролю. «Инвестиционный закон Республики Казахстан» предусматривает, что Казахстан пользуется «правом преимущественной покупки» при передаче прав на пользование недрами и имеет право в одностороннем порядке изменить и расторгнуть контракт, когда передача может нанести ущерб национальным интересам, что может нанести ущерб национальным интересам. существенно ограничивает иностранные инвестиции в ресурсный сектор.

4 июня 1991 года Верховный Совет Узбекистана принял Закон Республики Узбекистан об иностранных инвестициях. После обретения Узбекистаном независимости 2 июля 1992 года было принято «Положение о внесении изменений и дополнений в Закон Республики Узбекистан об иностранных инвестициях», а 5 мая 1994 года — «Закон об иностранных инвестициях и защите иностранных инвестиций». Кроме того, для привлечения инвестиций в число законов входят также Закон «Об инвестиционной деятельности», Закон «О положениях и мерах по защите прав и интересов иностранных инвесторов», Закон «О защите частной собственности и гарантировании Права и интересы собственников, Закон «О гарантиях свободы предпринимательской деятельности» и «Дополнительные меры по содействию привлечению прямых иностранных инвестиций». Эти законы в основном устанавливают права и обязанности иностранных инвесторов в Узбекистане и обеспечивают правовую основу и основу для их деятельности. Узбекистан будет привлекать и использовать

иностранные инвестиции. В контексте инициативы «Один пояс и один путь» Узбекистан не принял законов и постановлений, запрещающих или ограничивающих иностранные инвестиции. Существуют ограничения на участие в капитале государственных монопольных отраслей, таких как энергетика и разработка ключевых минеральных продуктов, а также на долю иностранного капитала в целом. не превышать 50%. [6] Правительство Узбекистана предоставляет различные налоговые льготы предприятиям с прямыми иностранными инвестициями за пределами города Ташкента и Ташкентской области, такие как освобождение от налога на прибыль предприятий, налога на имущество предприятий, налога на развитие общественных объектов и социальной инфраструктуры, единых налогов, обязательного республиканского дорожного фонда. Сборы и т. д. При этом доля зарубежных инвестиций Узбекистана составляет не менее 33% от входящей собственности предприятий с иностранными инвестициями, входящей собственности иностранных граждан, заключивших трудовые договоры, входящей продукции юридических лиц с инвестициями, превышающими 50 миллионов долларов США. долларов США, а также ввоз технологического оборудования и аксессуаров, разрешенных законодательством Узбекистана, и т. д. освобождаются от таможенных пошлин. Предприятия с иностранным финансированием, занимающиеся производством экспортно-ориентированной и импортозамещающей продукции, могут пользоваться всеми льготами, которыми пользуются отечественные юридические лица Узбекистана. Кроме того, Узбекистан также предоставляет льготный налоговый режим для предприятий, финансируемых из-за рубежа, которые инвестируют и создают заводы в отдаленных районах на три, пять и семь лет.

Инвестиционный Закон Республики Таджикистан и другие нормативные акты и международные законы, признанные страной, обеспечивают инвесторам всестороннюю и безоговорочную защиту их прав и интересов. В целях привлечения иностранных инвестиций, зарубежных передовых технологий и управленческого опыта, развития экспортного потенциала Республики в Республике Таджикистан на своей территории созданы свободные экономические зоны. Иностранные инвесторы и предприятия с иностранным финансированием в этом регионе будут пользоваться наиболее благоприятным режимом налоговой политики, предоставляемым Таджикистаном. В целях привлечения иностранных инвестиций и ускорения экономического развития страны Таджикистан предоставляет множество налоговых льгот предприятиям с иностранными инвестициями, особенно в безналоговой сфере. Товары, являющиеся уставным капиталом иностранных инвесторов, освобождаются от пошлин, а технологии производства и оборудование и основная продукция, освобожденная от пошлин, освобождаются от пошлин. Детали и комплектующие, технологии производства для собственного использования и оборудование, освобожденные от НДС, все вновь создаваемые производственные предприятия, специальные проекты, освобожденные от таможенных пошлин на импортные товары, также включают проекты, утвержденные Правительством Таджикистана будет реализовано с использованием международных кредитов или свободных средств и технической помощи. Налоговое законодательство Таджикистана также предусматривает соответствующую политику снижения и освобождения от налогов для иностранных работников. Например, если иностранные работники уплатили подоходный налог с населения со своего текущего дохода в своей стране в течение срока действия разрешения на работу и приложили сертификат, они могут приложить сертификат. быть освобождены от уплаты НДФЛ.

Целью создания в Кыргызстане свободных экономических зон является реализация специальной преференциальной политики для внешнеторговых и производственных предприятий на отведенных особых территориях и привлечение иностранного капитала, технологий и опыта управления на основе тесной интеграции государственных предприятий, частных предприятий; и иностранный капитал. Развитие экономики региона для удовлетворения спроса внутреннего рынка на потребительские товары и производственные материалы. 11 января 2014 года президент Кыргызстана Атамбаев подписал «Закон о свободной экономической зоне», который был рассмотрен и одобрен парламентом, согласно которому в Кыргызстане можно инвестировать в горнодобывающую промышленность, промышленность, нефть, гидроэнергетику и туризм. , и т. д. В августе 2014 года, по сообщениям СМИ Кыргызстана, для вступления в Таможенный союз и приведения соответствующих законов и нормативных актов Кыргызстана в соответствие с регламентами альянса необходимо изменить и пересмотреть 112 законов и нормативных актов в 9 основных сферах, в том числе: 60 в сфере управления технологиями, 15 предметов санитарно-инспекционно-карантинного управления, 14 предметов тарифного управления, 7 предметов таможенного управления, 7 предметов антидемпинговых, компенсационных и защитных мер, 6 предметов транспортной инфраструктуры, 2 предмета торговли политика и по 1 пункту финансов и статистики.

Область въездно-выездного контроля и карантина, импорта и экспорта продуктов питания является очень важной областью для содействия торговле и инвестициям в регионе «Пояса и пути». С момента обретения независимости страны Центральной Азии в основном сформировали действующую систему законов и правил, касающихся въезда-выезда и карантина, автоматически приняв законы и правила бывшего Советского Союза и повторно введя их в действие. В настоящее время мы можем собирать информацию. о въездно-выездном контроле и карантине в странах Центральной Азии. К основным законам и нормативным актам относятся Закон о стандартизации, Закон о сертификации, Закон о защите прав потребителей, Закон о техническом регулировании, Закон о единых мерах и весах, Положения о предотвращении Карантин вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков, а также Закон о техническом регулировании «Закон об обеспечении достоверности измерений» и «Закон об обязательном подтверждении квалификации продукции» и др. [7]

Судя по нынешней ситуации, экономики пяти стран Центральной Азии вступили в лучший период развития в истории с момента обретения независимости. Их огромные рынки и богатые ресурсы означают, что они обладают большим потенциалом развития. Поэтому Китай и страны Центральной Азии сотрудничают. огромный простор для улучшения. С точки зрения механизмов правовой защиты инициатива «Пояс и путь» не имеет единых институциональных механизмов. Поэтому необходимо содействовать совместному развитию Китая и Центральной Азии на основе сохранения существующей региональной системы и укрепления правовых обменов и сотрудничества.

В Центральной Азии присутствие исламских организаций в Афганистане может стать причиной различных транснациональных организованных преступлений и террористических атак. Учитывая этнический и религиозный статус-кво в Центральной Азии, а также связанную с этим террористическую деятельность, для содействия строительству «Пояса и пути» и экономическому развитию между странами необходимо обеспечить экологическую безопасность. Законодательство о терроризме и связанное с ним сотрудничество важны для Китая. Приоритет правового сотрудничества с Центральной Азией. В сентябре 2013 года Си

Цзиньпин отметил: «Шанхайская конвенция и другие правовые документы должны и дальше оставаться базовой основой для борьбы стран Центральной Азии с терроризмом и насилием и поддержания стабильности. 4 июня 2015 года была создана региональная Шанхайская организация сотрудничества. Были подчеркнуты вопросы безопасности и стабильности. На встрече высокого уровня в Москве, столице России, было опубликовано совместное заявление: Все государства-члены «выражают глубокую обеспокоенность по поводу усиливающихся угроз терроризма, экстремизма, незаконного оборота наркотиков и других форм транснациональной организованной преступности». и поддержать международное сообщество в укреплении сотрудничества для совместного реагирования на вышеупомянутые глобальные угрозы и вызовы. Международное сообщество должно уделять больше внимания борьбе с насильственным экстремизмом, рассматривать ШОС как одну из важных и эффективных многосторонних площадок для широкого диалога и готово осуществлять конструктивное сотрудничество с соответствующими странами и международными организациями для совместного реагирования на нетрадиционные угрозы и вызовы безопасности. »

В январе 2017 года Китай отметил 25-летие установления дипломатических отношений с Узбекистаном, Казахстаном, Таджикистаном, Кыргызстаном и Туркменистаном. За последние 25 лет Китай и страны Центральной Азии уважали друг друга, вместе развивались и стремились к достижению взаимной выгоды и взаимовыгодного сотрудничества. Заглядывая в будущее, инициатива «Пояс и путь» стала новым связующим звеном сотрудничества между Китаем и странами Центральной Азии. Она будет способствовать дальнейшему развитию отношений между двумя сторонами, а также позволит достичь больших успехов в развитии регионального управления. На этой основе будет реализована инициатива «Пояс и путь».

References:

1. Су Гэ «Один пояс, один путь» с глобальной точки зрения [J]. Исследование международных проблем, 2016 (2): 1-13.
2. Ли Жуйшэн. Исследование террористических преступлений и их предотвращение в Казахстане [J]. Журнал Университета Лудун, 2016 (6): 68-74.
3. Сунь Ли, У Хунвэй. Отчет о развитии стран Центральной Азии (2013 г.) – Специальный выпуск «Экономический пояс Шелкового пути» [М]. Пекин: Литературная пресса по общественным наукам, 2014:16.
4. Ван Чжиминь. Китайско-казахстанское сотрудничество в области производственного потенциала и его побочные эффекты в контексте «Один пояс, один путь» [J]. Форум Северо-Восточной Азии, 2017 (1): 57-64.
5. Цзэн Цзя, Данг Хуася Исследование энергетических правовых вопросов в Центральноазиатском экономическом поясе Шелкового пути – на примере нефтегазовых ресурсов Туркменистана [J]. Китай, 2015 (4): 75-79.
6. Юэ Ся, Цянь Сяопин. Сравнительное исследование правовых систем ПИИ в пяти странах Центральной Азии [J]. Журнал Шэньсийского института управления, 2016 (3): 115-119.
7. Ван Хайян. Исследование по стандартизации стандартов «Одного пояса и одного пути» на примере сотрудничества в области въездно-выездного контроля и карантина между Китаем и странами Центральной Азии [J Журнал Синьцзянского педагогического университета]. (Издание философии и социальных наук), 2016 (4): 116–124.
8. Цзян Тин. Обзор норм и стратегий реагирования на безопасность пищевых продуктов и

стандарты в Центральной Азии – на примере Узбекистана [С].

9. Ye Mining. Механизм доступа к рынку продуктов питания в Таджикистане [С]. Материалы 12-го Китайского форума по стандартизации, 2015: 795-798.

10. Лю И. Путь развития антитеррористического сотрудничества между Китаем и соседними странами Центральной Азии [J]. Журнал Сычуаньского полицейского колледжа, 2017 (5): 95-101.

11. Ян Цевэй. Исследование правовых гарантий энергетической безопасности Китая. Пекин: Китайский университет политических наук и юридической прессы, 2009:38.

12. Лю Цзыян проводит тренинг для менеджеров юридической службы Министерства юстиции Таджикистана [N] Legal Daily, 2015-11-20 (01).

13. Ло Минь, Ван Сяоцзя. Международный форум юридических услуг «Шелковый путь», проходивший в Иу, Чжэцзян [J]. Нотариальное заверение в Китае, 2016 г. (12): 6.

14. Цзян Аньцзе Эксперты и ученые обсуждают юридическое мышление и юридические услуги «Инициативы «Пояс и путь»» [J Legal Daily, 2015-12-23 (11).

15. Дай Цзя Цао Цзяньмин встретился с Генеральным прокурором Таджикистана Рахмоном Юсуфом[N], 22 марта 2016 г. (01).

УДК: 338.24

Чжан Цзясянь, Имашова А.А.

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, окутуучу

Чжан Цзясянь, Имашова А.А.

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, преподаватель

Zhang Jiaxian, Imashova A.A.

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, lecturer

ЖАРНАМА РЫНОГУНДАГЫ ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТТИН ЭКОНОМИКАЛЫК ТААСИРИ

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА РЕКЛАМНЫЙ РЫНОК

THE ECONOMIC IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE ADVERTISING MARKET

***Кыскача мүнөздөмө:** Жасалма интеллекттин (ЖИ) тез өнүгүшү менен жарнама индустриясы болуп көрбөгөндөй өзгөрүүлөргө дуушар болууда. Жасалма интеллект технологиясынын киргизилиши жарнаманы чыгаруу, жеткирүү жана баалоо ыкмаларын өзгөртүп, жарнама рыногунун түзүлүшүнө, бизнес моделдерине жана атаандаштык моделдерине олуттуу таасир тийгизүүдө. Бул макалада жарнама рыногунда маалыматты талдоо, персоналдаштырылган сунуштарды берүү жана программалык камсыздоону сатып*

алуу сыяктуу ЖИ колдонулушу жана бул технологиялардын натыйжалуулукка, жарнамалоо тактыгына жана рыноктогу катышуучуларга болгон таасири талданат. Эмпирикалык маалыматтарга жана учурларды талдоого таянып, жарнама рыногунда жасалма интеллекттин экономикалык баалуулугу жана кыйынчылыктары бааланат.

Аннотация: С быстрым развитием искусственного интеллекта (AI) рекламная индустрия претерпела беспрецедентные изменения. Внедрение технологий AI меняет способы производства, размещения и оценки рекламы, а также оказывает глубокое влияние на структуру, бизнес - модели и конкурентные модели рекламного рынка. В этой статье будут проанализированы способы применения ИТ на рекламном рынке, включая анализ данных, персонализированные рекомендации и программные покупки, а также влияние этих технологий на экономическую эффективность, точность размещения рекламы и участников рынка. На основе эмпирических данных и тематического анализа мы будем оценивать экономическую ценность и проблемы, которые AI создает для рекламного рынка.

Abstract: With the rapid development of artificial intelligence (AI), the advertising industry has undergone unprecedented changes. The introduction of artificial intelligence technology is changing the way advertising is produced, delivered, and evaluated, and has a profound impact on the structure, business models, and competitive models of the advertising market. This article will analyze the application of IT in the advertising market, including data analysis, personalized recommendations, and software purchases, as well as the impact of these technologies on cost-effectiveness, advertising accuracy, and market participants. Based on empirical data and case analysis, we will evaluate the economic value and challenges of artificial intelligence in the advertising market.

Негизги сөздөр: Жасалма интеллект, жарнама рыногу, персоналдаштырылган сунуш, программалык сатып алуу, купуялуулукту коргоо, алгоритмдик ыктымалдуулук, экономикалык таасир

Ключевые слова: искусственный интеллект, рекламный рынок, персонализированные рекомендации, программные покупки, защита конфиденциальности, алгоритмические предубеждения, экономические последствия

Keywords: artificial intelligence, advertising market, personalized recommendation, programmatic purchasing, privacy protection, algorithmic bias, economic impact

引言

广告行业作为信息传播和消费者沟通的核心渠道，一直与技术的不断创新紧密相连。人工智能（AI）的兴起为广告行业带来了前所未有的变革，不仅改变了广告投放和内容生成的方式，还重新定义了行业规则和竞争格局。AI在广告行业的应用广泛，包括数据挖掘、用户行为分析、个性化推荐、广告制作自动化等方面（Shapiro & Varian, 2019^①）。随着AI技术的发展，广告变得更加精准和高效，用户体验也得到了显著改善，这一系列变化对广告市场结构产生了深远的经济影响。

一、AI在广告行业的应用领域

1.1 个性化推荐

AI 技术可以根据用户的行为、兴趣和消费习惯，利用**机器学习**和深度学习算法创建个性化的广告投放策略。这种个性化推荐能够显著提高广告的相关性和转化率。例如，电商平台可以分析用户的购买历史并推送相关产品广告，社交媒体平台则利用 **AI 算法推荐**用户感兴趣的品牌和内容（Rust & Huang, 2021^④）。这种精准投放减少了用户对无关广告的抵触心理，提高了整体用户体验。

1.2 程序化购买

程序化购买是 AI 在广告行业应用的另一个核心领域。通过实时竞价（RTB）技术，AI 可以自动完成广告位的购买、优化和投放，极大地提高了广告效率，**减少了人为干预的需求**。这种广告投放方式使得**广告预算的分配更加灵活和精准**。程序化广告市场的快速增长也催生了新的广告生态系统，推动了整个行业的经济扩展（Chen & Zhao, 2020^④）。

1.3 自动内容生成

1.4

生成式 AI 技术的进步使广告内容的创建变得更加便捷且经济高效。AI 可以生成高质量的广告文案、图像和视频，并根据用户反馈不断优化内容。例如，AI 可以**快速创建多版本广告以进行 A/B 测试**，选择效果最佳的广告版本投入市场。这种自动化能力极大降低了广告制作成本，为中小型企业带来了前所未有的广告创作机会。

二、AI 对广告市场的经济影响

2.1 成本优化与效率提升

AI 技术的核心优势在于提升广告投放的效率和效果。通过对用户行为和市场趋势的实时分析，广告主可以更精准地分配资源，最大化投资回报率（ROI）。此外，AI 通过优化广告投放策略，可以显著减少预算浪费。一个典型的案例是 Facebook 和 Google 的广告平台，它们利用 AI 技术帮助广告商实时优化投放，确保广告以最合适的形式呈现给目标受众（Rust & Huang, 2021^②）。

2.2 增加市场竞争力

AI 的应用为广告市场带来了更多的竞争机会。虽然大型科技公司因拥有丰富的数据和强大的算法而占据主导地位，但中小企业也可以利用 **AI 工具**实现精准营销，降低市场准入门槛。程序化购买和个性化推荐使得小型广告主能够高效接触到特定受众，从而在市场中占有一席之地（Shapiro & Varian, 2019^①）。这种现象在一定程度上增加了广告市场的活跃度和创新潜力。

2.3 就业结构的改变

随着 AI 的普及，广告行业的就业结构也在发生变化。传统广告策划、媒体购买等职位的需求有所下降，而数据分析、机器学习工程师等技术职位的需求则不断增加。广告公司必须调整其人力资源策略，培养更多具备技术背景的专业人才，以应对 AI 技术的挑战和机遇。然而，这种技能需求的转变也可能导致短期内的劳动力市场不平衡。

三、AI 对广告市场参与者的影响

3.1 广告商

AI 技术显著增强了广告商的数据分析和决策能力，使他们能够更加精准地捕捉消费者需求和市场趋势。这种能力提高了广告的投放效果，帮助广告商在竞争中占据优势。此外，AI 还可以帮助广告商快速响应市场变化，调整广告策略以获得最佳效果。

3.2 平台提供商

对于广告平台提供商来说，AI 技术不仅提高了服务质量，还增强了用户粘性。通过提供个性化广告体验，这些平台能够吸引并留住更多用户，提升平台的整体价值。例如，YouTube 和 Netflix 利用 AI 技术为用户推荐视频内容，这不仅提高了用户的观看时长，还增加了广告收益（Rust & Huang, 2021^②）。

3.3 用户

AI 的应用为用户带来了更加个性化和相关的广告内容，改善了整体用户体验。用户收到的广告内容与其兴趣爱好更加匹配，减少了无关广告的干扰。然而，AI 的广泛应用也引发了隐私问题。个人数据的收集和利用可能侵犯用户隐私权，这成为用户和社会广泛关注的焦点（King & Tallec, 2022^③）。

3.4 监管机构

AI 技术的迅速发展对广告行业的监管提出了新的挑战。隐私问题和数据安全成为监管机构关注的重点，特别是在数据泄露和滥用的情况下。为了保护消费者权益，监管机构需要制定更加严格的隐私保护政策，并对 AI 算法的透明度提出更高要求。

四、AI 在广告市场面临的挑战

4.1 隐私保护

AI 技术依赖于大规模的数据收集和分析，而这些数据往往涉及用户的个人隐私。尽管广告商可以利用这些数据提高广告效果，但数据泄露或滥用的问题对广告市场的可持续发展构成了威胁。为了应对这些挑战，广告行业必须找到平衡个性化广告和用户隐私保护的最佳策略（King & Tallec, 2022^③）。

4.2 算法偏见

AI 算法可能存在固有的偏见，这些偏见会导致广告投放的不公平现象。例如，某些算法可能会无意中歧视某一群体，影响广告的覆盖面和受众多样性。广告商和技术公司必须审查和优化其算法，以确保广告的公平性和包容性（Li & Wu, 2023^⑤）。

4.3 技术壁垒与成本

尽管 AI 技术在广告行业带来了诸多优势，但其开发和应用成本仍然较高，尤其是对于中小企业而言。这些企业可能无法负担 AI 技术的前期投入，导致市场上的技术不平等。此外，AI 技术的快速迭代也对广告商的适应能力提出了更高的要求。

结论：

AI 技术正在深刻改变广告市场的运作方式，通过提高广告精准度、优化投放效率和降低成本，为广告行业带来了显著的经济效益。然而，AI 的应用也带来了隐私和公平性方面的挑战，要求广告行业和监管机构共同努力，确保技术的负责任使用。未来，AI 技术的进一步发展将继续推动广告市场的创新，但如何平衡经济效益与社会责任，将成为广告行业面临的持续议题。

参考文献:

1. Shapiro, A., & Varian, H. (2019). Artificial Intelligence in Advertising: Opportunities and Challenges. *Marketing Science*, 38(4), 674–689. <https://doi.org/10.1287/mksc.2019.1159>
2. Rust, R. T., & Huang, M.-H. (2021). The AI Revolution in Marketing. *Journal of Marketing*, 85(1), 24–42. <https://doi.org/10.1177/0022242920954925>
3. King, T., & Tallec, M. (2022). Privacy Concerns and Data Usage in AI-Driven Advertising. *Journal of Advertising Research*, 62(3), 201–218. <https://doi.org/10.2501/JAR-2022-022>
4. Chen, Z., & Zhao, L. (2020). Economic Impact of Programmatic Advertising. *Digital Marketing Journal*, 7(2), 149–165.
5. Li, H., & Wu, Y. (2023). Algorithmic Bias in AI-Powered Advertising: Implications and Solutions. *Journal of Business Ethics*, 185(1), 45–60. <https://doi.org/10.1007/s10551-023-05516-8>

УДК: 004.9

Чжан Чжихуэй, Чжан Хаосен
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Чжан Чжихуэй, Чжан Хаосен
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Zhang Zhihui, Zhang Haosen
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

ANDROID STUDIO ӨНҮКТҮРҮҮ ЧӨЙРӨСҮНДӨ КИТЕПКЕРДЕРДИ БАСА БАЙЛАНЫШ СИСТЕМАСЫН ДОЛБОРОЛОО ЖАНА ИШКЕ АШЫРУУ

ДИЗАЙН И РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БИБЛИОТЕКОЙ НА БАЗЕ СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ ANDROID STUDIO

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A LIBRARY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE ANDROID STUDIO DEVELOPMENT ENVIRONMENT

Кыскача мүнөздөмө: Смартфондордун кеңири колдонулушу менен мобилдик тиркемелер ар кандай чөйрөлөрдө кеңири таралууда. Бул макалада Android Studio чөйрөсүндө иштелип чыккан китепкананы башкаруу системасын долбоорлоого жана ишке ашырууга негизинен көңүл бурулат. Java программалоо тилин жана SQLite маалымат базасы технологиясын колдонуу менен китепканага башкаруу системасы иштелип чыккан, анда китептердин маалыматтарын башкаруу, китептерди берүү жана кайтаруу процессин башкаруу, колдонуучуларды башкаруу жана системалык суроолор сыяктуу функциялар камтылган. Жүйөнүн дизайны жөнөкөй жана түшүнүктүү, ал эми башкаруу системасы жеңил болуп, аны чакан жана орто китепканалар же жеке китептерди башкаруу үчүн ылайыктуу кылат.

Аннотация: С учетом широкого распространения смартфонов мобильные приложения становятся все более распространенными в различных областях. В данной статье основное внимание уделяется проектированию и реализации системы управления библиотекой, разработанной в среде Android Studio. Используя язык программирования Java в сочетании с технологией базы данных SQLite, была разработана удобная система управления библиотекой, которая включает такие функции, как управление информацией о книгах, управление процессом выдачи и возврата книг, управление пользователями и системные запросы. Дизайн системы прост и понятен, а управление системой легкое, что делает ее подходящей для малых и средних библиотек или для личного управления книгами.

Abstract: With the widespread use of smartphones, mobile applications are increasingly applied in various fields. This paper mainly introduces the design and implementation of a library management system based on the Android Studio development environment. By using the Java programming language in combination with SQLite database technology, a user-friendly library management system was developed. It includes functionalities such as book information management, borrowing and returning management, user management, and system queries. The system is simple in design and easy to operate, making it suitable for small and medium-sized libraries or personal book management.

Негизги сөздөр: Android Studio, китептерди башкаруу системасы, SQLite, Java, мобилдик колдонмо иштеп чыгуу.

Ключевые слова: Android Studio, система управления библиотекой, SQLite, Java, разработка мобильных приложений.

Keywords: Android Studio, library management system, SQLite, Java, mobile application development.

The library management system plays an important role in modern information-driven society, especially with the development of mobile technology, as more library management systems are migrating to mobile platforms. A mobile library management system not only improves management efficiency but also allows users to query and manage book information anytime and anywhere. This paper focuses on exploring the design and implementation process of a library management system based on the Android Studio development environment, introducing the main functional modules of the system and the technical architecture used.

The library management system, developed in the Android Studio environment, follows a typical client-local database model. This design approach ensures the efficient functioning of the system, focusing on seamless user interaction, business logic handling, and data storage. The architecture is divided into three primary layers: the interface layer, the business logic layer, and the data layer. Each of these layers plays a pivotal role in ensuring the overall functionality, user experience, and data management of the system.

The **interface layer** is primarily responsible for facilitating user interaction with the system. It ensures that the user's experience is intuitive, aesthetically pleasing, and functional. In Android development, the interface is typically designed using XML (Extensible Markup Language) files, which define the structure and layout of the application's graphical user interface (GUI). These XML files are processed by the Android system to display the interface elements such as buttons, text fields, menus, and images.

The use of XML for designing the interface ensures several benefits. First, it supports the creation of a responsive and user-friendly design that can be adapted to various screen sizes and resolutions, which is essential for mobile applications. Second, XML provides a clear separation between the application's user interface and the underlying code, allowing for easier maintenance and updates. Finally, Android Studio offers various tools and preview features that enable developers to visually design and test the user interface, contributing to an enhanced development workflow.

In this system, the interface layer enables users to interact with the library management features, such as browsing book information, searching for books, and managing borrowing/returning processes. For administrators, the interface layer also allows for the management of book records and user information.

The **business logic layer**, implemented in Java, acts as the core functional unit of the system. This layer is responsible for handling user requests, performing system operations, and managing data transmission between the user interface and the database layer. It serves as the intermediary between the interface and data layers, processing inputs from the user, executing the necessary business operations, and returning the results to the interface for display.

Java is the programming language used in this layer due to its robustness, platform compatibility, and efficient handling of system operations. As the official language for Android development, Java is optimized for the Android operating environment, providing developers with a wide range of libraries, frameworks, and tools that simplify the development process. The language's object-oriented nature allows for the modularization of code, which improves code readability, maintainability, and reusability.

In the context of the library management system, the business logic layer is responsible for tasks such as processing user requests (e.g., adding, updating, or deleting book records), managing borrowing/returning operations, and handling search queries. Additionally, it ensures that the data is properly transmitted between the interface and the SQLite database, ensuring consistency and accuracy in the data displayed to the user.

The **data layer** is where all data related to the library management system is stored, retrieved, and manipulated. For this system, SQLite is used as the database engine. SQLite is a lightweight, embedded relational database management system (RDBMS) that is ideally suited for mobile applications due to its small size, low resource consumption, and serverless architecture. Unlike traditional RDBMS, SQLite does not require a separate server process, making it more efficient for use in mobile environments where resources may be constrained.

SQLite is a key component of the system's data management strategy, as it stores critical information such as book details, user information, and borrowing/returning records. The data schema typically includes tables for books, users, and borrowing transactions, with each table storing relevant data fields. For example, the "Books" table may include fields like book title, author, ISBN number, category, and stock quantity, while the "Users" table includes user ID, name, and contact details. The "Borrowing Records" table tracks the details of each borrowing event, including the borrower's information, the book borrowed, the borrowing time, and the return status.

SQLite's compact nature and ease of integration with Android applications make it an ideal choice for the data layer. It also supports standard SQL queries, allowing developers to perform a wide range of data manipulation tasks such as adding, updating, deleting, and querying records. Furthermore, SQLite supports transactions, which ensures that data operations are performed atomically, thus maintaining data integrity.

The library management system encompasses several key function modules, which contribute to the overall operation and effectiveness of the system. These modules provide administrators and users with the ability to manage and query book records, user information, and borrowing activities. The primary function modules are as follows:

1. **Book Information Management:** This module allows administrators to manage book records, including adding, deleting, modifying, and querying book details. Each book record contains important metadata, such as title, author, ISBN number, category, and stock quantity. This module ensures that the library's inventory is up-to-date and accurately reflects the available books.
2. **User Management:** Administrators can use this module to manage user information, including adding new users, deleting user accounts, and modifying existing user details. User information typically includes user ID, name, contact details, and borrowing history. By managing user information, administrators can ensure that only authorized individuals have access to the library's resources.
3. **Borrowing and Returning Management:** This module enables users to borrow and return books. It tracks each borrowing event, recording the borrower's information, the borrowed book's details, and the return status. The system also captures the borrowing time and return date, allowing administrators to monitor overdue books and generate statistical reports.
4. **System Query:** The query module provides users with the ability to search for books based on keywords such as title, author, or ISBN number. Administrators also have the option to perform more comprehensive queries, including those based on borrowing records and stock information. This functionality ensures that users and administrators can quickly retrieve the information they need from the system.

Development Environment

The development environment for this library management system is centered around the following components:

1. **Android Studio:** Android Studio is the official Integrated Development Environment (IDE) for Android application development. It provides a comprehensive suite of tools for designing, coding,

debugging, and deploying Android applications. Android Studio's features, such as code completion, real-time code analysis, and integrated testing tools, enhance the development process, making it efficient and streamlined.

2. **Java Language:** Java is the primary programming language used to develop the business logic layer of the system. It is widely adopted for Android development due to its portability, security, and performance. Java's rich set of libraries and frameworks enables developers to implement complex functionalities while ensuring smooth system performance.

3. **SQLite Database:** SQLite serves as the database engine for the library management system. Its lightweight, serverless architecture makes it ideal for mobile applications. SQLite's support for SQL queries, transactions, and data integrity ensures that the library system can effectively manage and store data in a reliable and efficient manner.

Main Functional Implementations

a. Implementation of the Book Information Management Module:

The book information management module uses the SQLite database to perform operations like adding, deleting, modifying, and querying book data. By defining the database table structure for the books, the system can effectively manage all aspects of book information.

```
public void addBook(Book book) {  
    SQLiteDatabase db = this.getWritableDatabase();  
    ContentValues values = new ContentValues();  
    values.put("title", book.getTitle());  
    values.put("author", book.getAuthor());  
    values.put("isbn", book.getISBN());  
    values.put("category", book.getCategory());  
    db.insert("books", null, values);  
    db.close();  
}
```

b. Implementation of the User Management Module:

The user management module operates similarly, using the SQLite database to manage user information. It allows administrators to add, modify, and delete users.

c. Implementation of the Borrowing and Returning Management Module:

The borrowing and returning management module links book and user information to manage borrowing records. It uses SQL query statements to record and update the borrowing status.

```
SELECT * FROM borrow_records WHERE user_id = ? AND book_id = ?;
```

d. Implementation of the System Query Module:

The system query module performs search operations in the database, enabling fuzzy searches based on fields such as book title and author.

```

public List<Book> searchBooks(String keyword) {
    List<Book> bookList = new ArrayList<>();
    SQLiteDatabase db = this.getReadableDatabase();
    Cursor cursor = db.query("books", new String[]{"title", "author"}, "title LIKE ?", new String[]{keyword + "%"}, null);
    if (cursor.moveToFirst()) {
        do {
            Book book = new Book(cursor.getString(0), cursor.getString(1));
            bookList.add(book);
        } while (cursor.moveToNext());
    }
    cursor.close();
    db.close();
    return bookList;
}

```

After the system development was completed, functionality tests were conducted using the Android Studio emulator to ensure that each module worked properly. During testing, the accuracy of the database's storage and query functions was checked, and potential exceptions were handled.

This article provides a detailed description of the design and implementation process of a library management system developed based on Android Studio. The system functions include book information management, user management, borrowing and returning books management, and system queries, which can meet the needs of small and medium-sized libraries or personal book management. With the popularity of mobile devices, the library management system based on the Android platform has broad development prospects. Future improvement directions may include features such as cloud data synchronization and multi-user collaborative management.

References:

1. Android Developers Documentation. Available at: developer.android.com
2. 杨伟吉. 《移动应用开发技术与实践》. 人民邮电出版社, 2020.
3. 张新辉. 《SQLite 数据库设计与实现》. 机械工业出版社, 2018.
4. Google. Android Developer Guide. Available at: <https://developer.android.com/guide>
5. Herrema, M., & Tylee, M. (2021). Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide. 4th Edition. Big Nerd Ranch.
6. Meier, R. (2017). Professional Android. 4th Edition. Wiley.
7. Zeldman, J. (2012). Designing with Web Standards. New Riders.
8. Pucella, R., & Tov, I. (2020). Functional Programming in Java: Harnessing the Power of Java 8 Lambda Expressions. O'Reilly Media.

УДК: 371.32

Чжан Янань, Цинь Пэньюй, Чжан Ханьцзюнь
 Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
 Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
 Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Чжан Янань, Цинь Пэньюй, Чжан Ханьцзюнь
 КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Zhang Yanan, Qin Pengyu, Zhang Hanjun
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

БИЛИМ БЕРҮҮ МААЛЫМАТТЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫН ТЕОРИЯСЫ ЖАНА КОЛДОНМОСУ

ТЕОРИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

THEORY AND APPLICATION OF EDUCATIONAL INFORMATION TECHNOLOGY

Кыскача мүнөздөмө: Бул макала билим берүү маалыматтык технологияларынын өнүгүү тарыхын жана анын заманбап билим берүүдө колдонулушун кенен анализдейт. Билим берүү маалыматтык технологияларынын негизги теориялары жана окутуу моделдеринин теориялык негиздери каралат. Иш жүзүндөгү мисалдар аркылуу технологиялардын билим берүүнүн сапатын жакшыртуудагы ролу көрсөтүлүп, билим берүү практикасында технологиялык инновацияларды колдонуудагы алдыңкы колдонмолор каралат. Изилдөөнүн жыйынтыктары, маалыматтык технологияларды интеграциялаган окутуу моделдери окуу мазмунун өткөрүү жана инновациялаштыруу менен бирге, окуучулардын интерактивдүүлүгүн жана катышуусун жакшыртууга жакшы таасир тийгизерин көрсөтөт. Теория менен практиканы бириктирүү менен, бул макала билим берүү маалыматтык технологияларын окутуу процессине интеграциялоо боюнча стратегияларды сунуштайт, бул тармактагы келечектеги изилдөөлөргө жана практикалык колдонмолорго жол көрсөтөт.

Аннотация: В данной статье всесторонне анализируется история развития образовательных информационных технологий и их текущее применение в современном образовании. Рассматриваются основные теории образовательных информационных технологий, а также теоретическая основа учебных моделей. Через примеры из практики показана роль технологий в улучшении качества образования, исследуются современные приложения технологических инноваций в образовательной практике. Результаты исследования показывают, что учебные модели, интегрирующие информационные технологии, могут эффективно способствовать передаче и инновациям учебного контента, а также повышать интерактивность и вовлеченность учащихся. Совмещая теорию с практикой, статья предлагает стратегии интеграции образовательных информационных технологий в учебный процесс, предоставляя ссылки для дальнейших исследований и практических приложений в данной области.

Abstract: This article comprehensively analyzes the development history of educational information technology and its current application in modern education. It explores the fundamental theories of educational information technology as well as the theoretical framework of teaching models. Through case studies, it reveals the role of technology in enhancing the quality of education and surveys the cutting-edge applications of technological innovation in educational practice. The research results indicate that teaching models that integrate information technology can effectively

promote the transmission and innovation of teaching content, as well as enhance learner interactivity and engagement. By combining theory with practice, this article proposes strategies for the integration of educational information technology in teaching, providing references for further research and practical applications in the field.

Негизги сөздөр: Билим берүү маалыматтык технологиялары; Окутуу моделдери; Технологиянын колдонулушу; Билим берүү сапаты; Интерактивдүүлүк; Билим берүү инновациялары.

Ключевые слова: Образовательные информационные технологии; Учебные модели; Применение технологий; Качество образования; Интерактивность; Образовательные инновации.

Keywords: Educational Information Technology; Teaching Models; Technology Application; Education Quality; Interactivity; Educational Innovation.

The theory and application of educational information technology covers the basic theoretical framework of information technology in the field of education and its practical application. With the rapid development of information technology, the education system faces the challenge of how to effectively integrate information technology to improve teaching quality and learning outcomes. Effective application of educational information technology usually relies on the support of multiple disciplines such as educational psychology, learning theory, and information science. For example, building a learning environment based on constructivist theory, using multimedia technology to design dynamic teaching content, and promoting students' independent learning and collaborative learning.

In specific applications, the design of online learning platforms needs to combine the functions of user experience (UX) and learning management system (LMS), quickly respond to learner feedback, and adjust teaching strategies in real time. Commonly used educational technology tools include MOOCs (massive open online courses), Flipped Classroom, and Blended Learning. These methods can meet students' personalized learning needs to varying degrees. At the same time, data-driven teaching decisions are becoming increasingly important. Using learning analytics and big data, teachers can obtain learners' real-time data, conduct quantitative evaluation of learning outcomes, and thus optimize course design.

The implementation of educational information technology not only depends on the technology itself, but is also affected by external factors such as education policies and teacher training. Policy support, such as capital investment and infrastructure construction, can help promote the in-depth application of information technology in education. In addition, teachers' digital literacy and technology application ability directly affect the implementation effect of information technology. Providing teachers with the ability to apply new technologies through professional training and continuous professional development is the key.

The transformation of the teaching evaluation system also provides new opportunities for the development of educational information technology. From the traditional knowledge memory-based evaluation to the ability and literacy-oriented method, a more comprehensive evaluation standard has been formed, including process evaluation and final evaluation. This change has prompted educators to use modern information technology for more three-dimensional evaluation to focus on the development of students' critical thinking and problem-solving abilities.

Looking to the future, the development trend of educational information technology will tend to be personalized, intelligent and socialized. Through the application of artificial intelligence (AI) and machine learning, accurate learning suggestions and resources can be provided according to students' learning paths and performance. In addition, the formation of social networks and online communities has promoted knowledge sharing and collaborative learning, injecting more flexible and dynamic possibilities into the application of educational information technology.

In summary, in-depth research on the theory and application of educational information technology can help promote educational reform, improve the quality of education, and form an educational model that meets the requirements of the new era.

The development of educational information technology can be traced back to the 1960s. With the rise of computer technology, the field of education began to explore how to integrate technology into the teaching process. The initial computer-assisted instruction (CAI) mainly relied on mainframes, and then gradually transitioned to microcomputers. In the 1970s, the popularity of microcomputers made personalized learning possible, and early educational software such as PLATO and LOGO appeared in software development. These software combined multimedia elements to enrich the learning experience.

In the 1980s, with the rapid development of broadband Internet and personal computers, network technology began to build a new platform in the field of education. In the 1990s, with the popularization of the World Wide Web (WWW), digital learning resources gradually became abundant, the concept of e-learning became popular, and online classrooms and virtual learning environments (VLE) came into being. An important technology during this period was the Learning Management System (LMS), such as platforms such as Blackboard and Moodle, which provided course management, assessment and learning tracking tools.

Entering the 21st century, mobile technology has emerged, and the use of smartphones and tablets has greatly changed the way of learning. Mobile learning (m-learning) has become a new trend. With the help of learning applications and social media, learners can access learning content at any time and any place. The emergence of cloud computing has also promoted the development of educational technology, making resource sharing and online collaboration possible, and services such as Google Workspace for Education have been launched one after another.

In recent years, the application of artificial intelligence (AI) and big data technology has promoted the further development of educational information technology. Adaptive learning technology adjusts learning content according to learners' needs and progress through real-time data analysis to provide personalized educational experience. Intelligent Tutoring Systems (ITS) have gradually matured and can analyze students' performance and give suggestions and feedback.

The development of educational information technology is also accompanied by the introduction of policies and standards. The National Education Technology Plan proposed in 2004 emphasized the integration of educational technology in the curriculum, and a series of standards were subsequently introduced, including the educational technology standards issued by the International Society for Technology in Education (ISTE), which aims to promote the effective integration of technology into the teaching process.

Looking ahead, educational information technology will continue to develop in a more intelligent and personalized direction. The introduction of virtual reality (VR) and augmented reality (AR) technologies is expected to provide a new experience for immersive learning. At the same time, the ethical and privacy protection issues of educational data will also become an important research direction in this field.

The current application of information technology in education is mainly manifested in various forms such as online learning, smart classrooms, educational data analysis, and virtual reality. Online learning platforms such as MOOC (Massive Open Online Courses) and SPOC (Small Private Online Courses) make the acquisition of learning resources more flexible and efficient. MOOC platforms such as Coursera and edX bring together courses from top universities around the world, and students can learn on demand to enhance the autonomy of individual learning.

Smart classrooms use the Internet of Things (IoT) and artificial intelligence (AI) technologies to build an interactive learning environment. Through smart blackboards, student terminal devices, and teaching management systems, learning data can be collected in real time, and teachers can conduct personalized teaching based on the data. The key technologies of smart classrooms include using LMS (Learning Management System) for content distribution and learning progress tracking, as well as AR/VR technology to enhance the learning experience. For example, AR technology can make 0such as learning time, knowledge points and homework submission rate, it provides teachers with auxiliary decision support, aiming to identify learning obstacles and improve learning effects. For example, data mining technology can analyze the learner's learning progress on a certain knowledge point, so as to intervene in a targeted manner.

The application of virtual reality (VR) and augmented reality (AR) technology in education provides an immersive learning experience, which helps students to practice in complex fields such as science, medicine and engineering. VR classrooms can simulate real laboratory environments and support students to conduct interactive experiments. Many studies have shown that through teaching with VR technology, students' knowledge retention rate has increased by more than 30%.

Gamified learning is also a major trend, which improves students' learning motivation and participation by integrating educational content into games. Educational game platforms such as Kahoot! and Quizlet use game mechanisms to design quizzes and competitions to make the learning process more interesting. In addition, learning applications can use incentive mechanisms such as points and badges to guide students to actively participate.

The establishment of a diversified evaluation system can achieve instant feedback through technical means to help analyze students' learning situation and skill mastery. Comprehensively use formative evaluation and summative evaluation to effectively formulate personalized learning plans.

The comprehensive application of information technology in education has not only changed the teaching methods of teachers, but also reshaped students' learning experience and promoted the innovation and development of educational models. The integration of various educational tools has provided new possibilities for improving educational equity and quality.

The basic theory of educational information technology mainly focuses on the interactive influence of education and information technology, and explores how to effectively use information technology to promote educational innovation and development. Key theories include: Technology Acceptance Model (TAM), Constructivist Learning Theory, Social Constructivist Theory and Multiple Intelligence Theory. The technology acceptance model emphasizes the individual's attitude and behavioral intention towards new technologies, and the user's perceived ease of use and perceived usefulness directly affect the acceptance of technology.

Constructivist learning theory advocates that knowledge is actively constructed by learners in the process of participation, and emphasizes that the design of the learning environment should support exploration and cooperation. Information technology becomes a learning resource and interactive platform, such as enhancing learning participation and hands-on ability through online collaborative tools and virtual laboratories. Social constructivist theory emphasizes the importance

of social interaction to learning, especially in the context of informatization, using online communities and social media for collaborative learning and knowledge sharing to promote students' joint participation.

Multiple intelligence theory provides an understanding of different learning methods. Based on the eight intelligences proposed by Howard Gardner, it emphasizes that education should design personalized learning plans based on the intelligence characteristics of different students. Information technology can respond to this demand through a variety of teaching tools and resources. The effective implementation of educational information technology depends on teachers' technical literacy and teaching design capabilities. Teachers need to master the basic application and integration methods of information technology to design courses that meet learning goals.

To further explore the application of educational information technology in teaching practice, we must pay attention to the construction and management of the teaching environment, including the development of digital learning resources, the use of information technology strategies, and the design of evaluation and feedback mechanisms. Effective educational information technology needs to integrate adaptive learning platforms and data-driven decision-making into learning activities, use learning analytics technology to evaluate student performance and adjust educational strategies to meet individual learning needs.

In the context of curriculum reform, educational information technology should be combined with traditional educational concepts to adapt to the learning needs of the digital age. Through case study analysis, empirical research and other methods, the application effect of information technology in different educational stages and disciplines is evaluated, and its impact on students' learning motivation, academic performance and critical thinking ability is explored. The deep integration of information technology not only improves teaching effectiveness, but also challenges the traditional education system and promotes the improvement of educational equity and quality.

Overall, the basic theory of educational information technology provides important guidance for educators in a complex educational environment, prompting them to lead students to learn more effectively and develop diversified teaching methods and evaluation systems to cope with the changes and challenges of the times.

The teaching model of educational information technology is a framework that integrates educational concepts, technical tools and teaching activities, with the aim of improving teaching effectiveness and learning experience. Its core components include teaching objectives, learner characteristics, teaching strategies and technical support.

First, teaching objectives should be combined with curriculum standards and learner needs to clarify knowledge, skills and attitudes. Commonly used goal setting tools such as Bloom's Taxonomy of Educational Objectives are classified into cognitive, emotional and psychomotor to ensure the comprehensiveness and measurability of the objectives. For example, a quantitative goal can be set for an information technology course: after completing the course, students can master basic programming skills and complete 10 programming projects.

Secondly, learner characteristic analysis is to assess students' prior knowledge, learning style and motivation level. Data can be obtained using questionnaires, interviews and learning analysis tools, and the classification includes visual, auditory and hands-on styles. In addition, attention should be paid to learners' age, cultural background and learning preferences in order to develop personalized teaching strategies. For example, for visual learners, multimedia teaching resources can be used to improve classroom participation.

The choice of teaching strategies is an important means to achieve teaching objectives. Common teaching strategies include collaborative learning, flipped classrooms, and inquiry learning. Collaborative learning promotes knowledge construction through group discussions and project cooperation; flipped classrooms use videos and online courses as pre-class preparations, and interact and apply in class; inquiry learning guides students to think and explore independently through problem-driven learning. The implementation of effective strategies usually requires teachers to have corresponding guidance capabilities and flexible methods.

Technical support provides the necessary tools and resources for the teaching model. Using learning management systems (LMS) such as Moodle and Blackboard, teachers can achieve centralized management of course content and track students' learning progress. Electronic whiteboards, virtual laboratories and online collaboration tools (such as Google Docs) have also greatly improved the interactivity and accessibility of teaching. The data analysis function in the application scenario can provide real-time feedback on students' learning status and promote personalized progress adjustment.

Finally, the evaluation and feedback link is a key part of the teaching model. In formative evaluation, online quizzes, homework feedback and other methods are used to monitor the mastery of knowledge; in the summative evaluation stage, standardized tests are designed to quantify students' learning outcomes and ensure consistency with the initial goals. Timely feedback mechanisms can not only improve the teaching process, but also motivate students' learning motivation.

The teaching model of educational information technology needs to be dynamically adjusted and optimized according to different teaching environments and learners' needs to ensure the effectiveness and adaptability of educational technology and lay a solid foundation for achieving quality education.

Control within 500 milliseconds to ensure the smoothness of the classroom experience. Teachers can view students' online status and participation in real time, and adjust teaching strategies instantly with the help of data feedback, reflecting the advantage of flexibility.

In addition, the application of virtual reality (VR) technology in STEM (science, technology, engineering and mathematics) courses has also shown significant teaching effects. In a case of implementing a VR laboratory, the participating students' understanding of physical experiments was 30% higher than that of traditional teaching methods; this laboratory supports model building and simulation, provides interactive learning experience, and stimulates learning interest.

In response to the needs of autonomous learning, an adaptive learning system was applied in a high school, using machine learning algorithms to analyze students' learning and adjust learning content in real time based on four key parameters: learning speed, knowledge mastery, error types, and frequency of repeated exercises. During the application process, the system guided students' learning paths and increased the completion rate by 25%.

In the current education field, the application of information technology has become an important means to improve teaching effectiveness. Typical cases include the use of online learning platforms, especially their widespread use during the COVID-19 pandemic. At the beginning of the pandemic in 2020, the number of users of an online learning platform grew rapidly to 8 million, and the course completion rate reached 65%. The platform uses big data analysis to track student learning behavior and implement personalized learning recommendations, effectively improving learning participation.

In terms of specific technical means, the introduction of real-time interactive technology has significantly improved the communication between teachers and students. The live video courses

implemented through the WebRTC protocol not only support up to 1,000 students online at the same time, but also delay one.

In the field of education, the frontier applications of technology are constantly driving changes in teaching methods. Virtual reality (VR) and augmented reality (AR) technologies have become important tools for immersive learning experiences. By generating a three-dimensional environment, VR technology enables students to conduct independent exploration outside the real world, such as ancient civilizations and space, to enhance the fun and interactivity of learning. AR technology superimposes virtual information on the real environment, allowing students to obtain real-time feedback in actual operations. For example, in biology classes, AR technology is used to observe cell structures and improve the depth of understanding. Artificial intelligence (AI) is increasingly used in education. Adaptive learning systems based on machine learning can provide personalized learning resources based on students' learning progress and abilities. This approach not only improves learning efficiency, but also effectively reduces frustration caused by learning differences. AI assessment tools can analyze students' learning data in real time, accurately identify knowledge blind spots, and provide teachers with targeted guidance strategies. In addition, intelligent tutoring systems such as Knewton and DreamBox have been proven to have significant effects in improving academic performance. Big data and learning analytics provide a new perspective for educational decision-making. By analyzing data on learning behaviors, grades, and engagement, education administrators and teachers can identify teaching effectiveness and optimize course design. For example, using learning analytics platforms such as Edmodo and Google Classroom, teachers can gain insights into students' learning patterns and adjust teaching strategies. In addition, predictive analytics models can help identify high-risk students who may drop out of school, take timely intervention measures, and improve retention rates. The rise of online learning platforms has changed the way traditional classrooms are taught. MOOCs (massive open online courses) such as Coursera and edX have broken geographical restrictions and enabled students around the world to access high-quality educational resources. These platforms use a variety of methods such as videos, quizzes, and discussion boards to enhance engagement and promote knowledge sharing. The hybrid learning model combines face-to-face teaching with online learning, which improves learning flexibility and autonomy and meets the needs of different learners. The introduction of blockchain technology provides a transparent and secure solution for the issuance and management of educational certificates. Through blockchain, academic achievements can be verified in real time, preventing the phenomenon of certificate forgery, while providing a reliable basis for lifelong learners to record their learning experiences. EdTech companies such as Learning Machine have launched a blockchain-based certificate management system to ensure the traceability and authenticity of educational experiences. The application of Internet of Things (IoT) technology in smart campuses is also gradually unfolding. Through the network of sensors and devices, the way students interact with the environment is optimized. For example, smart classrooms improve learning comfort and efficiency by adjusting temperature, lighting, etc. in real time. At the same time, the devices used by students in class can collect data in real time to help teachers better grasp students' attention and participation. The application of these cutting-edge technologies not only improves the quality and efficiency of education, but also provides students with a more personalized and flexible learning experience. In the future, the field of education will continue to explore and innovate to meet the increasingly diversified learning needs and challenges.

The continuous development of educational information technology promotes the diversification and personalization of education models. The application of technology in education,

especially in distance learning, smart teaching and data analysis, has provided significant improvements. Online learning platforms such as MOOC (Massive Online Open Courses) have covered millions of users around the world and can provide learners with personalized learning suggestions by using big data to analyze learner behavior. Research shows that interactive learning tools can improve learners' participation and knowledge mastery. This application has a 22% improvement rate in satisfaction at different stages of education. As an emerging teaching model, flipped classroom allows teachers to better focus on the needs of learners through pre-recorded teaching videos and interactive activities in the classroom. Practical results show that learning results under the flipped classroom model are generally higher than those under the traditional model. Especially in STEM courses in high school and above, the learning effect is improved by about 30%. The application of autonomous learning systems, such as computer-based adaptive learning, dynamically adjusts learning content after identifying the learner's knowledge level and learning style. Research results show that it can improve learning efficiency by an average of 40%. The digitization and sharing of educational resources is an important way to improve educational equity. Platforms such as Khan Academy provide a wealth of learning materials and exercises covering learning content in various subjects, allowing students in resource-poor areas to obtain high-quality education. In the case of improving regional education balance, schools that use digital resources have improved their academic performance by between 15% and 25%. Teacher training and professional development also benefit from information technology. Using online collaboration tools and micro-learning modules, teachers can update their knowledge and improve their skills through continuous development. According to statistics, 78% of teachers who participated in online training reported that their teaching abilities have been significantly improved. Another study shows that data-driven teaching decisions are crucial in improving the quality of education and student outcomes. Using educational data analysis tools, students' exam passing rates increased by an average of 15%. However, the introduction of information technology is not without challenges. The rapid change of technology requires teachers to continuously adapt to new tools and methods. Teachers' technological adaptability is a key factor affecting the effectiveness of information technology application. In response to this problem, many educational institutions have begun to pay attention to professional development plans for teachers and provide relevant support and resources in a targeted manner. The ethics and privacy issues of information technology also require urgent attention, especially in terms of data protection and learner privacy. It is particularly important to establish corresponding policies and procedures. The combination of technology and education is undergoing profound changes. In future development, the Universal Design for Learning (UDL) concept should be further promoted to adapt to diverse learning needs and promote educational equity. The cooperative learning model supported by technology will promote communication and interaction among learners from different backgrounds, thus enriching the learning experience. There is a need to focus on coordination between education policy and practice to ensure that technology can achieve its maximum potential in education.

References:

1. 施慧晨.行动者网络理论视角下信息技术在高中地理教学中的应用研究[J],2022
2. 苏洋.现代信息技术在高校思想政治教育中的创新应用——评《现代信息技术与高校思想政治教育理论课教育教学深度融合研究》[J].教育发展研究,2022

3. 王和旭,谢飞.大数据时代物流信息技术理论指导与教学实践分析——评《现代物流信息技术与应用实践》[J].中国教育学刊,2019
 4. 刘式媛.信息技术在语文教学中的应用研究与实践[J].,2019
 5. 吴坚豪.技术赋能下教育变革的理论创新与实践应用--评《外语教育技术--从范式到学科》[J].中国电化教育,2024
 6. 钟阳.非师范类教师信息技术应用能力调查研究[J].,2019
 7. 李晴.浅谈信息化教学在教育教学中的应用[J].,2020
 8. 曹斯瑞.TPACK 理论框架下中小学教师信息技术应用能力的现状及对策研究[J].,2020
-

УДК: 004.738

Чжао Чжи, Чжао Итин

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Чжао Чжи, Чжао Итин

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Zhao Zhi, Zhao Yiting

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

АЛГОРИТМДЕРДИН ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМАЛАРДАГЫ КОЛДОНУУЧУНУН ТАЖРЫЙБАСЫНА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

ВЛИЯНИЕ АЛГОРИТМОВ НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ОПЫТ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ

THE IMPACT OF ALGORITHMS ON THE USER EXPERIENCE OF ONLINE PLATFORMS

Кыскача мүнөздөмө: Глобалдык санариптештирүүнүн ылдам өнүгүшү менен онлайн-платформаларга алгоритмдердин интеграциясы колдонуучулардын күнүмдүк жашоосуна терең таасир этүүдө. Бул макала онлайн-платформалардагы персоналдаштыруу, издөө, рейтинг жана жарнама сыяктуу алгоритмдердин колдонулушу жана алардын колдонуучунун тажрыйбасына тийгизген таасирин изилдейт. Изилдөө алардын колдонуучунун тажрыйбасын жакшыртуудагы маанилүү ролун белгилеп, ошондой эле жеке маалыматтарды коргоо жана этикалык маселелерге байланыштуу чакырыктар жана мүмкүнчүлүктөрдү карайт.

Аннотация: С быстрым развитием глобальной цифровизации интеграция алгоритмов в онлайн-платформы оказывает глубокое влияние на повседневную жизнь пользователей. В этой статье рассматриваются применения алгоритмов, таких как персонализация, поиск,

ранжирование и реклама на онлайн-платформах, и их влияние на пользовательский опыт. Исследование подчеркивает их ключевую роль в улучшении пользовательского опыта, а также рассматривает вызовы и возможности, связанные с защитой конфиденциальности и этическими соображениями.

Abstract: *With the rapid advancement of global digitalization, the integration of algorithms into online platforms has profoundly impacted users' daily lives. This paper explores the applications of algorithms like personalization, search, ranking, and advertising on online platforms and their impact on user experience. The study highlights their critical role in enhancing user experience while addressing the challenges and opportunities concerning privacy protection and ethical considerations.*

Негизги сөздөр: Алгоритм; колдонуучунун тажрыйбасы; персоналдаштыруу; жеке маалыматтарды коргоо; этикалык маселелер.

Ключевые слова: Алгоритм; пользовательский опыт; персонализация; защита конфиденциальности; этические соображения.

Keywords: *Algorithm; user experience; personalization; privacy protection; ethical considerations.*

With the rapid development of internet technology, online platforms have become an indispensable part of modern life. According to statistics, global internet users have exceeded 45 billion, and it has become a trend for online platforms to use vast amounts of data to provide personalized services to users. In this era of information explosion, users' demand for personalized content continues to grow. To meet this demand, online platforms extensively use algorithms for user behavior analysis, content recommendations, search optimization, and targeted advertising. The precise application of algorithms not only improves the efficiency of information acquisition but also profoundly shapes the user's online experience.

Exploring the impact of algorithms on user experience can help platforms gain a deeper understanding of user needs and discover solutions to privacy and ethical issues associated with algorithmic applications. As users increasingly expect personalized services and are concerned about privacy protection, platforms need to find a balance between providing quality services and maintaining user trust. Through in-depth analysis of algorithm applications and their impacts, this paper aims to provide theoretical support for designing more humane and ethically sound recommendation systems.

This paper will explore the impact of algorithms on user experience from several aspects: first, it will introduce common types of algorithms and their applications on online platforms; second, it will analyze how these algorithms affect user experience; third, it will discuss the necessity of algorithm optimization and its improvement of user experience; finally, case studies will empirically analyze the algorithms of existing platforms and propose future prospects.

Personalized recommendation algorithms are a core component of the user experience on online platforms, helping platforms provide users with personalized content based on their preferences. Through recommendation algorithms, platforms can filter through vast amounts of content and select the most suitable parts for users, thus enhancing user engagement and satisfaction.

Collaborative Filtering Algorithm: Collaborative filtering is one of the most commonly used algorithms in recommendation systems, divided into user-based and item-based collaborative filtering. Netflix is a classic example of collaborative filtering, where its recommendation system analyzes

other users with similar viewing habits to a specific user and recommends films they commonly enjoy. Netflix's collaborative filtering not only analyzes users' viewing history but also considers ratings, click-through rates, and other data to successfully increase viewing time and reduce user churn **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Content-Based Recommendation: This algorithm focuses on the characteristics of the content itself. For example, Spotify analyzes users' past listening records and musical features (such as rhythm, melody, lyrics) to recommend similar types of songs. Spotify's deep learning model, which combines collaborative filtering and content-based recommendations, significantly improves users' music discovery experience, setting a benchmark in personalized recommendations **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Hybrid Recommendation Algorithm: Hybrid recommendation algorithms combine collaborative filtering and content-based recommendations to improve recommendation accuracy and diversity. Amazon's recommendation system is a successful case. By using hybrid recommendation techniques, it analyzes users' shopping history, browsing records, and search keywords to recommend items that users might be interested in. This system significantly increases conversion rates and helps Amazon maintain its competitive edge in the e-commerce space **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Search algorithms are critical for online platforms to provide users with accurate information. As search engines evolve, algorithms have gradually transitioned from simple keyword matching to more complex semantic understanding and information ranking.

PageRank Algorithm: Google's PageRank algorithm is a classic example in the field of search algorithms. PageRank evaluates each webpage's importance and credibility by analyzing the link structure between web pages. The unique aspect of this algorithm is that it not only considers the number of links but also the quality of the links — a page linked by high-quality web pages receives a higher ranking. This mechanism has helped Google significantly outperform other search engines in terms of the relevance of search results 5. Today, PageRank has been further optimized, incorporating deep learning technologies to provide users with more accurate and personalized search results.

Deep Learning Ranking Algorithms: Google also employs deep learning ranking algorithms in its search engine, such as BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers), which better understands users' search intent and query context. By analyzing the contextual information in natural language, BERT allows the search engine to return results that more accurately meet users' needs. For instance, when a user searches "how to grow roses," BERT can understand the query's semantics and prioritize results that offer actual steps rather than just pages containing those keywords 8.

Advertising algorithms aim to analyze user behavior and interests, ensuring that ads are delivered to the most relevant audience, thus maximizing click-through rates and conversion rates. These algorithms are widely used on advertising networks and social media platforms like Google and Facebook.

Real-Time Bidding Algorithm (RTB): Google's advertising platform adopts real-time bidding (RTB) technology, where advertisers compete for ad slots in real-time before each ad display. RTB analyzes users' historical search, browsing, and click behavior to match them with the most relevant ads, thereby improving click-through rates and conversion rates. This system has significantly boosted both advertisers' and platforms' revenues while offering users more personalized ad experiences **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Multi-Armed Bandit Algorithm: Facebook's ad delivery system uses the multi-armed bandit algorithm to optimize ad strategies in real-time. The multi-armed bandit algorithm dynamically adjusts ad display strategies based on user click-through rates and behavioral feedback, ensuring advertisers achieve optimal results within limited budgets. This dynamic adjustment mechanism not only increases advertising flexibility but also significantly enhances user ad experiences, making the ads more relevant to their needs 4.

Clustering algorithms are used to group large numbers of users or data based on similar characteristics, helping platforms better understand user needs and provide personalized services.

K-Means Clustering Algorithm: K-means clustering is a widely used algorithm, with applications across various domains. For instance, the e-commerce platform eBay uses the K-means clustering algorithm to segment its users by analyzing their shopping behavior and search preferences. By segmenting users, eBay can offer customized product recommendations and personalized services, significantly improving users' shopping experiences and satisfaction 1.

Density-Based Clustering Algorithm (DBSCAN): Spotify uses density-based clustering algorithms in its music recommendations to identify similar songs and user groups. By analyzing users' music preferences, Spotify can automatically generate playlists tailored to the tastes of specific groups. Density-based clustering not only handles noisy data but also helps platforms discover potential user groups, thereby improving recommendation accuracy 9.

Sentiment analysis algorithms analyze users' emotional states through natural language processing (NLP) technology, helping platforms optimize content recommendations and ad delivery strategies. Social media and e-commerce platforms widely use sentiment analysis to understand users' emotional tendencies.

NLP and Sentiment Analysis: Twitter uses NLP technology to analyze users' tweets for sentiment analysis, identifying users' emotional responses to certain events or brands. By analyzing the emotional tendencies in tweets, Twitter adjusts its ad delivery strategies — for instance, reducing ad displays for negative sentiment tweets to avoid user dissatisfaction. This sentiment analysis not only improves the platform's user experience but also makes ads more targeted **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

BERT Model in Sentiment Analysis: Amazon introduced the BERT model in sentiment analysis of user reviews. BERT can accurately judge the sentiment tendency of user reviews by understanding contextual relationships. Amazon uses this analysis to adjust product recommendations and ad strategies, improving users' conversion rates and the platform's user retention 8.

Reinforcement learning is a type of algorithm that uses trial-and-error methods to find optimal strategies. It is widely used in the optimization of recommendation systems and real-time ad adjustments.

Reinforcement Learning in Recommendation Systems: YouTube uses reinforcement learning algorithms to optimize its video recommendation system in real-time. Reinforcement learning adjusts recommended content continuously based on users' viewing behaviors and feedback (such as watch time, likes, comments), ensuring that users receive high-quality recommendations that extend their viewing time. This dynamic adjustment mechanism has made YouTube a leading video recommendation platform worldwide **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Multi-Armed Bandit Problem: In the field of ad delivery, Google and Facebook use the multi-armed bandit algorithm to optimize ad displays. By continuously experimenting with different ad display effects, the algorithm gradually optimizes ad strategies, making ads more personalized and

improving click-through rates. This not only increases advertisers' return on investment (ROI) but also creates a smoother ad experience for users 4.

User experience (UX) refers to the overall feeling a user has while interacting with a product or service, involving multiple dimensions, including usability, efficiency, and emotional satisfaction. A good user experience not only increases user satisfaction and loyalty but also drives user growth and business development on the platform 11.

Algorithms, as the core technology of online platform user experience, have brought significant positive effects, such as improving content relevance and optimizing the efficiency of information retrieval. However, the application of these algorithms also brings challenges related to privacy, ethics, and transparency. This paper discusses the in-depth application of various algorithms and analyzes their positive and negative impacts on user experience.

In the future, as AI technology continues to advance, balancing personalized services with issues such as user privacy protection and information fairness will become the key direction for further optimization of platform algorithms. Platforms need to pay more attention to user needs and feedback, establish sound ethical guidelines, and ensure the transparency and fairness of algorithms.

References:

1. Aghabozorgi, S., Seyedpour, S., & Hadi, S. (2015). Time series forecasting of residential energy consumption: A comparison between the ARIMA and the K-means clustering algorithms. **Energies**, 8(9), 9551-9571.
2. Agarwal, A., & Chen, D. (2010). Sentiment analysis of Twitter data. **Proceedings of the International Conference on Weblogs and Social Media**, 200-203.
3. Agarwal, A., Chen, D., & Sinha, S. (2018). Improving user engagement in online platforms through personalization: A case study of the Netflix recommendation algorithm. **Journal of Management Information Systems**, 35(2), 655-680.
4. Auer, P., Cesa-Bianchi, N., & Fischer, P. (2002). Finite-time analysis of the multi-armed bandit problem. **Machine Learning**, 47(2-3), 235-256.
5. Brin, S., & Page, L. (1998). The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. **Computer Networks and ISDN Systems**, 30(1-7), 107-117.
6. Brooke, J. (1996). SUS: A quick and dirty usability scale. **Usability Evaluation in Industry**, 189(194), 4-7.
7. Chaffey, D. (2020). Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice. **Pearson Education**.
8. Devlin, J., Chang, M. W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. **Proceedings of the 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies**, 4171-4186.
9. Ester, M., Kriegel, H.-P., Sander, J., & Xu, X. (1996). A density-based algorithm for discovering clusters in large spatial databases with noise. **Proceedings of the Second International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining**, 226-231.
10. Feldman, R. (2016). User satisfaction metrics: Measuring user experience. **User Experience Magazine**, 16(1), 20-23.
11. Garrett, J. J. (2010). **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond**. New Riders Press.

Чжао Чжихао, Ли Янь Цин

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Чжао Чжихао, Ли Янь Цин

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Zhao Zhihao, Li Yan Qing

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

ЭЛ АРАЛЫК МАМИЛЕЛЕР ЖАНА ГЛОБАЛДЫК ИЗИЛДӨӨЛӨР

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

INTERNATIONAL RELATIONS AND GLOBAL STUDIES

Кыскача мүнөздөмө: Бул изилдөө эл аралык мамилелер жана глобалдык изилдөөлөр тармагын карап чыгып, анын теориялык негиздерин жана колдонмолорун системалуу түрдө талдайт. Классикалык эл аралык мамилелер теориясынан баштап, реализм менен либерализмдин идеологиялык айырмачылыктарын, конструктивизмдин жана критикалык теориянын маңызын деталдаштырып көрсөтөт, ошондой эле бул теориялардын өз ара аракеттенүүсү эл аралык саясий кырдаалга кандай таасир этерин ачып берет. Мындан тышкары, глобалдашуу тенденциялары жана анын алып келген чакырыктары менен мүмкүнчүлүктөрү изилденип, маданияттар аралык кызматташтыктын жана байланыштын практикалык механизмдери каралат. Эл аралык актуалдуу маселелердин, анын ичинде эл аралык уюмдардын көп тараптуу кызматташтык алкагынын жана геосаясий чыр-чатактарды жөнгө салуу стратегияларынын анализи аркылуу бул макала теория менен практиканы айкалыштырган анализдин реалдуулукта кандай колдонуларын көрсөтөт. Акырында, эл аралык мамилелерди жана глобалдык изилдөөлөрдү терең түшүнүү жана заманбап дүйнөлүк саясаттагы динамиканы чечмелөө үчүн бул тармактын мааниси жана практикалык баалуулугу белгиленет.

Аннотация: Данное исследование посвящено сфере международных отношений и глобальных исследований, систематически разъясняя их теоретические основы и практическое применение. Начиная с классических теорий международных отношений, анализируются идеологические различия между реализмом и либерализмом, а также сущность конструктивизма и критической теории, раскрывая, как взаимодействие этих теорий влияет на международный политический ландшафт. Далее рассматриваются тенденции глобализации, вызовы и возможности, которые она представляет, а также практические механизмы межкультурного сотрудничества и коммуникации. Через анализ актуальных международных вопросов, включая многосторонние механизмы сотрудничества международных организаций и стратегии урегулирования геополитических конфликтов, демонстрируется, как аналитические рамки, сочетающие теорию и практику, применяются

в реальном мире. В заключение подчеркивается значимость международных отношений и глобальных исследований для понимания и решения современных политических процессов.

Abstract: This study delves into the field of international relations and global studies, systematically elucidating the theoretical frameworks in practice and their applications. Starting from classical international relations theory, it provides a detailed analysis of the ideological differences between realism and liberalism, as well as the essence of constructivism and critical theory, revealing how the interactions among these theories affect the international political landscape. Furthermore, the article explores the trends of globalization and the challenges and opportunities it presents, examining the practical mechanisms of cross-cultural cooperation and communication. Through an analysis of current international hot issues, including the multilateral cooperation framework of international organizations and strategies for addressing geopolitical conflicts, this paper demonstrates how the analysis framework that integrates theory and practice is applied in reality. Ultimately, the article concludes with the importance and practical value of international relations and global studies in understanding and addressing the dynamics of contemporary world politics.

Негизги сөздөр: эл аралык мамилелер; глобалдашуу; маданияттар аралык кызматташтык; геосаясат; практикалык теория; көп тараптуу кызматташтык.

Ключевые слова: международные отношения; глобализация; межкультурное сотрудничество; геополитика; практика теории; многостороннее сотрудничество.

Keywords: International relations; globalization; cross-cultural cooperation; geopolitics; practice theory; multilateral cooperation.

International relations and global studies is a comprehensive discipline that involves research on interactions between countries, international organizations, non-governmental organizations, and multinational corporations. The core of this field lies in a deep understanding of phenomena such as power distribution, conflicts of interest, cultural exchanges, and economic globalization. Modern international relations theory mainly includes realism, liberalism, and constructivism. Realism emphasizes the principle of self-help and power struggle of state actors, while liberalism focuses on the importance of international cooperation and institutional construction. Constructivism believes that international relations are the product of social construction and emphasizes the importance of norms and identity.

Currently, the research methods of international relations tend to be diversified, and the combination of quantitative and qualitative analysis is widely used. Quantitative research uses data analysis tools such as regression analysis and network analysis to explore economic interactions and military cooperation between countries through specific statistical models, and analyzes the behavioral patterns reflected by data such as trade flows and military expenditures. Qualitative methods reveal the diplomatic policy choices and their internal logic of various countries in a specific historical context through case studies, historical analysis, and in-depth interviews.

Global studies is a response to the phenomenon of globalization, emphasizing cross-border issues such as climate change, immigration, terrorism, etc., and how to effectively respond through global governance mechanisms. Transnational non-governmental organizations, the establishment of international legal frameworks, and global public health crisis response all reflect the importance of global governance. In this context, policy analysis and comparative research have become effective methodologies to understand the diverse responses of different countries to similar global challenges.

International relations and global studies courses and research projects are mostly focused on the fields of Model United Nations, international conflict resolution, and global economic governance, emphasizing the combination of practice and theory. At the same time, the academic community is also paying more and more attention to interdisciplinary perspectives, combining political science, economics, sociology and cultural studies to provide more comprehensive analytical tools, appropriately addressed by political scientists, economists, sociologists, and cultural studies scholars alike.

In addition, new technical means, especially the rapid development of big data and artificial intelligence, are reshaping the way of international relations research. Through the analysis of new data sources such as social media and online communication data, international affairs and their development trends can be observed more dynamically, especially in terms of the impact of information dissemination and public opinion on international decision-making.

As globalization deepens, the importance of international relations and global studies will become increasingly prominent, and adapting to the complex and changing global environment and challenges will place higher demands on policymakers and academia. Cross-cultural and cross-disciplinary communication will be the key to future international relations research in order to cope with the complexity and uncertainty of emerging global issues such as climate change, technological competition, and global security.

Realism and liberalism are the two core schools of international relations theory, providing different perspectives on the understanding of state behavior and the international system. Realism emphasizes that states are rational actors in the international system, focusing mainly on power and national interests, and believes that international relations are essentially anarchic competition. In its theoretical framework, power is absolute, and national security and survival are the primary goals, so the strategies adopted are often military means. Representative concepts such as "balance of power" and "security dilemma" highlight the conflicts and confrontations between countries. Hobbes's "theory of human nature" supports this theory, believing that anarchy leads to "war of everyone against everyone", so countries must strengthen their own strength to preserve themselves.

Within realism, there are different branches such as classical realism, structural realism and neorealism. Classical realism attaches importance to the influence of human nature and morality; structural realism, especially represented by Kenneth Waltz, emphasizes the constraints of international structure on state behavior and pays attention to the relative distribution of state power. Neorealism further proposed the "security dilemma", which shows that if a country increases its armaments to enhance its own security, it may lead to a decrease in the sense of security of other countries, thereby intensifying the armed competition between countries.

In contrast, liberalism believes that cooperation and interdependence are equally important in international relations. Its core concept is to promote peace and cooperation through institutions, norms and international organizations. Liberals emphasize the importance of economic interests, cultural exchanges and international law, and believe that interdependence between countries can reduce the risk of war. Specific policies such as reciprocal trade, democratic peace theory and international institutions such as the United Nations and the World Trade Organization are all advocated by liberalism.

There are also different schools within liberalism, including classical liberalism, institutionalism and human rights. Classical liberalism emphasizes the importance of individual rights and international cooperation; institutionalism focuses on how international institutions can reduce uncertainty by establishing rules and providing information, thereby promoting cooperation; human

rights pays close attention to human rights issues and advocates the promotion of universal values through international laws and standards, thus strengthening the moral dimension in international relations.

The two are in opposition in many aspects. Realism tends to be more pessimistic about international relations, believing that cooperation is often temporary and changeable; while liberalism is optimistic and believes that countries can achieve lasting peace and cooperation driven by common interests. Although there are major differences between the two in theory, in practice, their mutual influence and complementation often form a complex intertwined network, reflecting the heterogeneity and evolutionary diversity of international politics. Therefore, whether in the analysis of the causes of international conflicts or in the proposal of new ideas for global governance, realism and liberalism still play an indispensable role.

Constructivism emphasizes that social phenomena are constructed through interaction and communication, and pays special attention to the role of identity, norms and social relations in international relations. The theory believes that state behavior is not based only on material power or interests, but is constrained by social structure and cultural significance. Constructivists such as Alexander Wendt believe that relations and mutual cognition between countries are dynamic and changeable, emphasizing the social construction characteristics of the entire international system.

Critical theory originated from the Frankfurt School, and its goal is to reveal and challenge traditional international relations theory and the power structure behind it. Jürgen Habermas and other critical theorists advocate promoting social change through enlightenment and public discussion. Critical theory focuses on ideology, rights and economic interests, and emphasizes the importance of global inequality and social justice. Although constructivism and critical theory differ in their methods and focuses, both question the inherent power structure and the single explanation of state behavior, and promote a deeper understanding of international relations.

In terms of research methods, constructivism tends to be qualitative research, exploring the discourse and social construction process in international relations through case studies and text analysis. Critical theory also tends to be qualitative, but pays more attention to historical and cultural factors to reveal how power is consolidated through ideology and social structure. Both recognize the importance of practice and believe that understanding international relations requires not only observing phenomena, but also analyzing the social structure and its changes behind them.

The core concepts often involved in the argumentation process of both include: social construction, identity, discourse, justice and power. Constructivism reveals how state behavior is influenced by social and cultural factors through specific case analysis, such as the establishment and changes of international organizations and the transformation of national identity; while critical theory provides a critical perspective for understanding global governance by analyzing the formation of international institutions and the maintenance and challenge of power behind them.

Constructivism and critical theory provide a rich theoretical framework for the study of international relations, prompting scholars to reflect on traditional realism and liberalism. On the basis of consistency, the two can be integrated and used to form a multi-level analytical perspective, deeply explore transnational flows, global governance and its impact on social justice, and provide a new analytical path for today's complex international relations.

The power of globalization mainly comes from multiple factors such as economy, technology, politics and culture. The economic power is reflected in the formation of the global market and the deepening of international division of labor. Multinational corporations promote the flow of goods and services through outsourcing and global procurement, thereby achieving economies of scale and

market expansion. Between 2000 and 2020, global trade volume increased from US\$6 trillion to US\$19 trillion, showing the remarkable results of trade liberalization.

Technological factors have promoted the deepening of global connections through the development of information and communication technology (ICT). The popularization of the Internet has shortened the time for information transmission and enabled enterprises to respond to market demand instantly. According to data from the International Telecommunication Union, the number of global Internet users reached 4.8 billion in 2019, and the mobile phone penetration rate reached 67%. The popularization of this technology has reduced transaction costs and improved the efficiency of global cooperation.

The power of globalization in political factors is reflected in cooperation and agreements between countries, especially through the promotion of international organizations and multilateral mechanisms. For example, the establishment of the World Trade Organization (WTO) has accelerated the coordination of trade policies and reduced trade barriers between countries. Between 1995 and 2018, the overall tariff level among WTO members dropped from 6.3% to 3.33%, showing an improvement in the global trade environment.

The globalization of culture is also increasing. Through media, movies, music and other forms, global popular culture is spreading rapidly, promoting cultural exchange and integration. According to statistics from the Cultural Industry Association, the total value of the global film market reached US\$420 billion in 2019, of which Hollywood movies accounted for more than 70% of the international box office. This cultural fusion not only affects consumers' consumption habits, but also changes the cultural identity of various countries.

The impact of globalization is mainly reflected in economic growth, changes in employment patterns, social structural adjustments and environmental issues. In terms of economic growth, globalization has increased the GDP of various countries, especially developing countries. The World Bank report pointed out that from 1990 to 2019, the average annual GDP growth rate of developing economies reached 5.1%. But at the same time, globalization has also led to changes in the employment structure. Many manufacturing jobs have been transferred to countries with lower labor costs, resulting in some workers in developed countries facing the risk of unemployment or job transfer.

Changes in social structure are reflected in the intensification of urban-rural differences and class differentiation. Globalization has caused a large number of rural laborers to migrate to cities, accelerating the urbanization process. In 2018, the proportion of urban population in the world reached 55%. However, the welfare imbalance brought about by this migration has aggravated urban poverty, especially in large cities in developing countries.

In terms of the environment, globalization has promoted the overexploitation of resources and the globalization of environmental problems. According to data from the International Energy Agency (IEA), global carbon dioxide emissions reached 33.4 billion tons in 2019, and the continued growth in energy demand has put tremendous pressure on the environment. This process requires the international community to form an effective cooperation mechanism in climate change, sustainable development and other aspects.

In general, the driving force and impact of globalization are multidimensional. It has not only promoted economic growth and social progress, but also brought many challenges, which urgently need to be addressed by all countries.

Cross-cultural communication and cooperation mechanism is an indispensable part of international relations and global research. Its core lies in establishing effective channels for

communication and understanding and promoting collaboration and common development among different cultures. An effective cross-cultural communication mechanism should include the following key elements: cultural cognition, communication skills, trust building and cooperation framework.

Cultural cognition refers to a deep understanding and respect for various cultural backgrounds, including the grasp of historical backgrounds, values, customs and social norms. For example, there is a significant gap between the West and the East in terms of individualism and collectivism, which will affect business negotiations and cooperation methods. For participants from different cultural backgrounds, regular cultural training and workshops should be conducted to enhance mutual understanding and enhance cross-cultural adaptability.

Communication skills emphasize effective information transmission in a multicultural environment, including language use, non-verbal expression and listening skills. Effective communication in the target language can avoid misunderstandings and conflicts. In addition, attention should be paid to non-verbal elements, such as body language and facial expressions, which have different meanings in different cultures and may lead to misjudgments. Therefore, participants in cross-cultural communication need to have high language skills and cultural sensitivity in order to adjust their communication strategies in a timely manner.

Trust building is the foundation of cross-cultural cooperation. Trust comes not only from personal charm, sincerity and professional ability, but also from continuous interaction and mutual support. In the process of building trust, transparency, consistency and common goals are essential. For example, a regular dialogue mechanism can be established among stakeholders to allow participants to share information, experience and resources, thereby enhancing mutual trust.

The cooperation framework requires a clear organizational framework and the roles of participants. Effective cross-cultural cooperation usually relies on the creation of multinational teams or organizations, which requires clear goals, responsibilities and communication processes. The use of modern collaboration tools and platforms, such as online collaboration software and project management tools, can effectively manage the work progress and information sharing of multinational teams and improve overall work efficiency.

In the current complex dynamics of international relations, the interdependence between countries and their impact on global governance have become increasingly apparent. The distribution of power has undergone fundamental changes under the trend of multipolarity, and the hegemony of traditional powers has been challenged by emerging economies. The global economic growth rate in 2023 is approximately 3.2%, which is slower than in previous years. This situation makes economic cooperation between countries more complex and challenging. The common challenges faced by all countries on issues such as climate change, trade policy, and cybersecurity have prompted the formation of multilateral cooperation mechanisms, including the functions of the Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC), the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN), and the World Trade Organization (WTO). increasingly important.

In terms of regional conflicts, competition for resources, nationalism and changes in the geopolitical environment pose ongoing threats to peace and security. For specific geo-hotspots such as the Middle East and Ukraine, the international community needs to strengthen diplomatic negotiation, reconciliation and conflict prevention mechanisms. The effectiveness of United Nations peacekeeping operations in these areas needs to be further evaluated. Currently, peacekeeping forces are deployed in more than 80 countries with a scale of approximately 100,000 people, reflecting the international community's urgent need to maintain regional stability.

Scientific and technological progress promotes new changes in international relations, especially the application of artificial intelligence, big data and network security. Global cyber attacks are increasing year by year, and data for 2022 shows that cyber security incidents have increased by 20%. The cyber offensive and defensive capabilities between countries are not only a reflection of technological competition, but also an important part of national security and sovereignty. A global digital governance framework is urgently needed to deal with increasingly severe cybersecurity threats. In this process, countries urgently need to share information, cooperate in response, and improve the overall security level.

In addition, the diversity of global governance brings new opportunities and challenges for transnational cooperation. In the fields of global health, climate change and sustainable development, countries need to establish effective cooperation mechanisms through knowledge sharing, technology transfer and financial support. It is estimated that global climate financing demand will reach US\$6 trillion in 2023, but its implementation faces obstacles such as insufficient policy execution and insufficient financial liquidity. Policy coordination needs to be increased to promote the widespread application of green technologies.

Overall, the depth and breadth of international relations and global research are constantly expanding, emphasizing the diversity and intersectionality of research methods, including comprehensive research methods that combine quantitative analysis and case studies to better interpret complex international affairs. Phenomenon. At the same time, interactions between countries should pay more attention to the role of non-state actors, such as non-governmental organizations and multinational corporations, and their influence on policy formation. Future international relations research should further strengthen the combination of theoretical framework and empirical research to enhance understanding of and ability to respond to changes in the global governance system.

References:

1. 张苗苗.马克思《十八世纪外交史内幕》对全球网络治理中的国际关系处理启示研究[J]., 2023.
2. 董欣洁.全球史与国际关系研究的空间融合[J].中国社会科学, 2023.
3. T Durante.International Relations, New Global Studies, and the Epistemic Power of the Image[D].New Global Studies, 2021.
4. H Kimberly,O Patricia.Introduction to the Special Issue: Women and the History of International Thought[D].Global Studies Quarterly, 2023.
5. 张玲玉.印度在非传统安全领域的国际法实践研究[J]., 2023.
6. D Widiatmo,AW Soetjipto,RM Yudono.The Chinese Diaspora and Its Identity in Southeast Asia: Research Notes from the Perspective of International Politics[D].Issues & Studies, 2024.
7. 任东波."文明标准"与全球化时代国际关系研究[J].史学集刊, 2020.
8. 王慧中,文皓,樊永刚.国际科技外交发展趋势及政策启示[J].世界科技研究与发展, 2019.
9. 朴志刚."实践转向"理论视角下的霸权国地区介入分析 ——以美国"亚太再平衡"战略为例[J]., 2022.
10. 张静.马克思交往理论及其当代价值研究[J]., 2022.

11. 魏进红.法语在国际组织中的地位演变与传播政策研究[J], 2023.
12. 国际关系.中国-尼日利亚卫生合作研究[J],2023
13. 国际关系.伊合组织"去极端化"话语建构及中伊话语共建研究[J], 2023.
14. 吴一凡.角色理论视角下 21 世纪美俄关系演变研究[J], 2022.
15. 方薪.国际公共卫生紧急事件(PHEIC)法律制度研究--以新冠疫情为视角[J], 2021.

УДК: 004.4

Чжао Чэнсян, Чжан Хунсэнь, Чжу Жуйжуй

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Чжао Чэнсян, Чжан Хунсэнь, Чжу Жуйжуй

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Zhao Chengxiang, Zhang Hongsen, ZhuRuirui

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

ПРОГРАММАЛЫК КАМСЫЗДООНУ ИШТЕП ЧЫГУУДА АВТОМАТТАШТЫРЫЛГАН ТЕСТИРЛӨӨНҮН МААНИСИ ЖАНА ПРАКТИКАСЫ

ВАЖНОСТЬ И ПРАКТИКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

THE IMPORTANCE AND PRACTICE OF AUTOMATED TESTING IN SOFTWARE DEVELOPMENT

Кыскача мүнөздөмө: Поскольку сложность разработки программного обеспечения продолжает возрастать, традиционные методы ручного тестирования постепенно показывают свои ограничения. Автоматизированное тестирование как эффективный и надежный метод тестирования постепенно стало неотъемлемой частью современной разработки программного обеспечения. В этой статье рассматриваются определение, преимущества, проблемы и лучшие практики автоматизированного тестирования, а также анализируются будущие тенденции разработки с целью предоставления практических рекомендаций и справок для групп разработчиков программного обеспечения.

Аннотация: Программалык камсыздоону иштеп чыгуунун татаалдыгы өсүп жаткандыктан, кол менен тестирлөөнүн салттуу ыкмалары акырындык менен өздөрүнүн чектөөлөрүн көрсөтүүдө. Эффективдүү жана ишенимдүү тестирлөө ыкмасы катары автоматташтырылган тестирлөө акырындык менен заманбап программалык камсыздоону иштеп чыгуунун ажырагыс бөлүгү болуп калды. Бул макалада автоматташтырылган

тестирлөөнүн аныктамасы, артыкчылыктары, көйгөйлөрү жана мыкты тажрыйбалары каралат жана программалык камсыздоону иштеп чыгуу топтору үчүн практикалык жетекчилик жана маалымдама берүү үчүн келечектеги өнүгүү тенденциялары каралат.

Abstract: As the complexity of software development continues to increase, traditional manual testing methods are gradually showing their limitations. Automated testing as an effective and reliable testing method has gradually become an integral part of modern software development. This article discusses the definition, benefits, challenges, and best practices of automated testing, and analyzes future development trends to provide practical recommendations and references for software development teams.

Негизги сөздөр: Автоматизированное тестирование, разработка программного обеспечения, стратегия тестирования, непрерывная интеграция, обеспечение качества.

Ключевые слова: Автоматташтырылган тестирлөө, программалык камсыздоону иштеп чыгуу, тесттик стратегия, үзгүлтүксүз интеграция, сапатты камсыздоо.

Keywords: Automated testing, software development, testing strategy, continuous integration, quality assurance.

В настоящее время, с быстрым развитием информационных технологий, качество и стабильность программного обеспечения приобретают все большее значение. Поскольку требования меняются быстрее, а сложность проекта увеличивается, традиционные методы ручного тестирования не могут удовлетворить потребность в быстрой итерации. Так появилось автоматизированное тестирование. Автоматизированное тестирование повышает эффективность и точность тестирования за счет автоматического выполнения тестовых примеров и стало неотъемлемой частью процесса разработки программного обеспечения.

В этой статье будет глубоко изучена концепция автоматизированного тестирования и его важность в разработке программного обеспечения, проанализированы его преимущества и проблемы и, наконец, предложены лучшие практики и будущие тенденции развития для реализации автоматического тестирования.

Под автоматическим тестированием подразумевается использование автоматизированных инструментов для выполнения заранее написанных тестовых примеров для проверки функциональности и производительности программной системы. Автоматизированные тесты можно разделить на следующие категории:

Модульное тестирование — проверка наименьшей тестируемой единицы программного обеспечения, обычно написанной разработчиком.

Интеграционное тестирование — проверка взаимодействия нескольких компонентов или систем на предмет их совместной работы.

Функциональное тестирование: убедитесь, что функции программного обеспечения соответствуют требуемым спецификациям.

Тестирование производительности – оценивается производительность программного обеспечения при различных нагрузках.

Распространенные инструменты автоматического тестирования включают Selenium, JUnit, TestNG, Cypress и т. д. Эти инструменты не только уменьшают нагрузку при ручном тестировании, но также повышают точность и охват тестирования.

Автоматизированное тестирование может значительно сократить цикл тестирования за счет быстрого выполнения большого количества тестовых случаев. Написав и запустив

автоматизированные сценарии, тестировщики могут выполнить ранее трудоемкие и трудоемкие задачи тестирования за более короткий период времени. Автоматическое тестирование особенно важно для проектов с частыми итерациями. Он не только позволяет завершить регрессионное тестирование за короткое время, чтобы гарантировать, что добавление новых функций не окажет негативного влияния на существующие функции, но также может эффективно и своевременно обнаруживать потенциальные проблемы. Этот эффективный метод тестирования позволяет команде быстро получать обратную связь, сокращать циклы разработки и выпуска, а также повышать гибкость и скорость реагирования всего проекта.

Кроме того, автоматизированные тесты превосходны с точки зрения повторяемости и последовательности. Благодаря стандартизированным процедурам тестирования гарантируется, что каждое испытание проводится в одной и той же среде и условиях, тем самым повышая надежность результатов испытаний. В крупных проектах внедрение автоматизированного тестирования может эффективно снизить нагрузку при ручном тестировании, позволяя тестировщикам уделять больше энергии более сложным задачам тестирования и мероприятиям по обеспечению качества. В целом, автоматическое тестирование не только повышает эффективность и точность тестирования, но также закладывает прочную основу для практики непрерывной интеграции и непрерывной доставки (CI/CD).

Благодаря автоматическому тестированию тестировщики могут запускать больше тестовых случаев, включая граничные условия и исключения. Такое комплексное тестирование помогает выявить потенциальные ошибки и проблемы, значительно повышая стабильность и надежность программного обеспечения. Ограничения времени и ресурсов традиционного ручного тестирования часто приводят к игнорированию некоторых важных граничных условий и исключений, в то время как автоматическое тестирование может эффективно и точно проверять эти конкретные сценарии.

В частности, автоматические тесты могут многократно запускать сложные сценарии тестирования, чтобы гарантировать, что каждая функция работает должным образом при различных входных условиях. Эта возможность не только увеличивает глубину тестирования, но и улучшает понимание того, как программное обеспечение работает в экстремальных условиях, помогая командам быстро выявлять и устранять скрытые опасности, которые могут привести к сбоям системы или потере данных.

Кроме того, внедрение автоматизированного тестирования может значительно снизить количество человеческих ошибок и обеспечить согласованность и повторяемость процесса тестирования. Таким образом, команда может обеспечить быструю обратную связь на разных этапах разработки программного обеспечения, чтобы постоянно улучшать качество продукта. В целом, с помощью автоматического тестирования можно значительно повысить стабильность и надежность программного обеспечения, тем самым повысив доверие пользователей и удовлетворенность продуктом.

Ручные тесты часто приводят к утомлению тестировщиков и субъективным суждениям, в то время как автоматизированные тесты выполняются с помощью программ, которые могут эффективно уменьшить человеческие ошибки и повысить надежность тестов.

В средах гибкой разработки и DevOps автоматическое тестирование можно легко интегрировать с инструментами непрерывной интеграции, чтобы обеспечить автоматическое

тестирование каждого отправленного кода, тем самым быстро определяя проблемы и улучшая качество и скорость доставки программного обеспечения.

Несмотря на множество преимуществ автоматизированного тестирования, при его внедрении все еще возникают некоторые проблемы:

Внедрение автоматизированных тестов требует инвестиций в соответствующие инструменты, технологии и человеческие ресурсы. Первоначальные инвестиции могут быть относительно высокими, особенно для небольших команд или проектов.

Поскольку программное обеспечение продолжает совершенствоваться, тестовые примеры также необходимо постоянно поддерживать и обновлять, что увеличивает сложность автоматического тестирования. Если тестовые сценарии плохо структурированы и не управляются, последующая работа по сопровождению будет сложнее.

Разработка эффективных тестовых примеров — ключ к успешному автоматизированному тестированию. Однако разработка тестовых сценариев часто требует глубокого понимания системы и учитывает множество граничных условий и нештатных ситуаций, что создает трудности для тестировщиков.

Чтобы максимизировать преимущества автоматизированного тестирования, вот несколько рекомендаций:

Не все тесты подходят для автоматизации. Для тестовых случаев с высокой стабильностью и частым выполнением (например, регрессионное тестирование) автоматизация должна быть приоритетной. Для некоторых тестов, которые выполняются нечасто или часто изменяются, ручное тестирование может оказаться более подходящим.

Выбирайте подходящие среды и инструменты автоматизированного тестирования в зависимости от потребностей проекта. При выборе наиболее подходящего инструмента учитывайте такие факторы, как технологии вашей команды, время обучения и поддержка сообщества.

Убедитесь, что тестовые сценарии читабельны и удобны в обслуживании, следуя передовым практикам кодирования и шаблонам проектирования. Хорошая документация и комментарии помогают членам команды понимать и поддерживать тестовый код.

Периодически оценивайте эффективность автоматизированных тестов, включая такие показатели, как скорость прохождения тестовых наборов и время выполнения. Постоянно оптимизируйте стратегии и процессы тестирования на основе отзывов.

Возьмем, к примеру, известную интернет-компанию. Компания внедрила автоматизированное тестирование в процесс разработки своих программных продуктов. Выбрав Selenium в качестве инструмента автоматического тестирования, команда успешно автоматизировала регрессионное тестирование. На ранних этапах внедрения они вложили много ресурсов в написание и поддержку тестовых сценариев, но со временем эффективность тестирования значительно повысилась, а проблемы обнаруживались быстрее.

Однако перед командой также стоит задача поддержки тестовых сценариев. После обновления версии программного обеспечения некоторые тестовые примеры необходимо перенастроить и оптимизировать. Команда гарантирует, что автоматические тесты всегда выполняются эффективно, регулярно просматривая и обновляя тестовые сценарии.

С постоянным развитием технологий автоматизированное тестирование также столкнется с новыми возможностями и проблемами:

Искусственный интеллект и машинное обучение все чаще используются в автоматизированном тестировании. С помощью интеллектуальных алгоритмов можно

автоматически создавать тестовые сценарии, выявлять аномалии в результатах тестирования и повышать уровень интеллекта в тестировании.

Платформа без кода/с низким кодом позволяет нетехническому персоналу участвовать в автоматизированном тестировании, снижает порог автоматического тестирования и поощряет больше команд к внедрению автоматизации тестирования.

С продвижением концепции DevOps автоматизированное тестирование будет более тесно интегрировано с разработкой, эксплуатацией и обслуживанием и другими связями. Эта тенденция привела к значительной оптимизации всех этапов жизненного цикла разработки программного обеспечения. Благодаря интеграции инструментальной цепочки автоматизированное тестирование может быть не только тесно связано с процессом поставки кода на ранних этапах разработки, но и продолжать играть роль на более поздних этапах развертывания, эксплуатации и обслуживания. Эта бесшовная интеграция гарантирует, что каждое изменение кода автоматически запускает соответствующие тесты, быстро выявляя потенциальные проблемы и сокращая задержки и ошибки, вызванные ручным тестированием.

Внедрение DevOps подчеркивает сотрудничество и общение между командами, а автоматизированное тестирование играет ключевую роль в этом процессе. Предоставляет обратную связь в режиме реального времени разработчикам и эксплуатационным группам, чтобы обеспечить стабильность и надежность программного обеспечения в производственных средах. Благодаря практике непрерывной интеграции (CI) и непрерывной доставки (CD) автоматизированное тестирование может эффективно сократить цикл разработки, увеличить частоту выпусков программного обеспечения и снизить риски в процессе выпуска.

Кроме того, благодаря современным платформам и инструментам тестирования команды могут внедрять более эффективные процессы тестирования. Например, интегрированные инструменты управления тестированием могут интегрировать функции проектирования, выполнения и отчетности тестов, что упрощает командам управление процессом тестирования. Такая интеграция не только повышает эффективность работы, но и делает результаты испытаний более прозрачными, позволяя всем сторонам отслеживать состояние качества в режиме реального времени.

Короче говоря, благодаря глубокому продвижению концепции DevOps автоматическое тестирование будет еще более тесно интегрировано со связями разработки, эксплуатации и обслуживания. Благодаря эффективной интеграции цепочек инструментов будет повышена эффективность процессов разработки и тестирования программного обеспечения. Предоставьте предприятиям более качественные программные продукты и более гибкие возможности реагирования.

Автоматизированное тестирование играет жизненно важную роль в современной разработке программного обеспечения. Это не только значительно повышает эффективность и точность тестирования, но также обеспечивает надежную поддержку потребностей в гибкой разработке и непрерывной доставке. Благодаря автоматизации команды могут запускать большое количество тестовых примеров за короткий период времени, чтобы быстро получать обратную связь. Эта способность к быстрой итерации позволяет команде разработчиков своевременно реагировать на изменения, гарантируя, что продукт сохранит свое преимущество на высококонкурентном рынке.

Однако успешное внедрение автоматизированного тестирования — непростая задача. Команде приходится столкнуться с рядом проблем, таких как высокие первоначальные инвестиционные затраты, сложность выбора и обслуживания среды тестирования и т. д.

Иногда эти проблемы могут оказаться непростыми, особенно в начале проекта, когда командам необходимо инвестировать время и ресурсы в установку и настройку среды автоматического тестирования. Кроме того, поскольку программное обеспечение продолжает обновляться, работа по поддержке тестовых сценариев может стать обременительной. Поэтому особенно важно разработать надежные стратегии и перенять передовой опыт. Например, команды могут начать с простых автоматизированных тестовых сценариев и постепенно переходить к более сложным сценариям, тем самым снижая риск первоначальных инвестиций.

Постоянно обучаясь и адаптируясь к новым технологиям, команда может не только эффективно улучшать качество программного обеспечения, но и обеспечивать конкурентоспособность продукта на рынке. По мере появления новых технологий, таких как применение искусственного интеллекта и машинного обучения, автоматическое тестирование создаст больше возможностей для развития. Эти новые технологии потенциально способны еще больше оптимизировать процесс тестирования, улучшить аналитику и автоматизацию тестирования, а также помочь командам сохранять гибкость и скорость реагирования в условиях все более сложных программных сред.

Короче говоря, автоматизированное тестирование является неотъемлемой частью современной разработки программного обеспечения. Благодаря разумным стратегиям и постоянному техническому обучению команда разработчиков может постоянно улучшать качество программного обеспечения и достигать цели по созданию высококачественных продуктов. Столкнувшись с будущими проблемами, команды должны активно изучать и использовать новые технологии и прилагать неустанные усилия для достижения эффективности и надежности разработки программного обеспечения.

References:

1. Myers, J.J. (2004). The Art of Software Testing.
2. Beizer, B. (1995) Software Testing Methods.
3. Kohn, M. (2004). Applied User Stories: For Agile Software Development.
4. McGregor, J. (2021). Automated Software Testing: A Guide for Technology Leaders O'Reilly Media.

УДК: 628.1

Чжао Чэнь, Чэнь Минчжоу

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Чжао Чэнь, Чэнь Минчжоу

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Zhao Chen, Chen Mingzhou

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**ИНТЕРНЕТ БУЮМДАР ТЕХНОЛОГИЯСЫН КОЛДОНГОН АКЫЛДУУ СУУ
КЫЗМАТТАРЫ АРКЫЛУУ ШААРДЫК СУУ МЕНЕН КАМСЫЗДООНУ ИЗИЛДӨӨ**

ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРОДСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ВОДНЫХ СЕРВИСОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕРНЕТА ВСЕХ ВЕЩЕЙ

RESEARCH ON URBAN WATER SUPPLY BY INTELLIGENT WATER SERVICES USING INTERNET OF THINGS TECHNOLOGY

Кыскача мүнөздөмө: Шаарлардын тездик менен өнүгүшү менен материалдык сапат да жакшырды. Суу – адам үчүн эң маанилүү ресурс болуп саналат. Ден соолукка пайдалуу болушу үчүн суунун таза болушу шарт. Шаардык суу менен камсыздоо системасы тынымсыз өркүндөтүлүп келет. Интернет буюмдар (IoT) технологиясын колдонуу менен жаңы акылдуу суу системасын түзүү шаардык суу менен камсыздоо системасынын сапатын жана коопсуздугун жогорулатып, адамдын ден соолугу үчүн чоң салым кошот.

Аннотация: С развитием городов улучшается и качество материалов. Вода является важнейшим ресурсом для человека. Только чистая вода приносит пользу организму. Система городского водоснабжения постоянно совершенствуется. Применение технологий Интернета вещей (IoT) для создания новых интеллектуальных водных систем способствует повышению качества и безопасности водоснабжения, внося значительный вклад в здоровье населения.

Abstract: With the rapid development of cities, the quality of materials has also improved. Water is the most important material for humans. Only clean water can be beneficial to the human body. The urban water supply system has also been continuously improved. urban water supply system Using IoT technology to build new intelligent water systems improves the quality of urban water supply systems and improves the quality and safety of water. Made great contributions to human health.

Негизги сөздөр: материал, сапат, шаардык суу менен камсыздоо системасы, Интернет буюмдар технологиясы, акылдуу суу системасы.

Ключевые слова: материал, качество, система городского водоснабжения, технологии Интернета вещей, интеллектуальная водная система.

Keywords: material, quality, urban water supply system, Internet of Things technology, smart water system.

Smart water system is a combination of the new generation of IoT technology and water technology. It mainly uses IoT technology, big data, cloud computing and other technologies. Obtain authentic information through data collection, monitoring and processing. It effectively improves the water quality inspection and investigation by the Water Affairs Bureau and ensures the water safety of citizens. It provides reliable help for the urban water supply system and provides powerful development for city construction. [1]

In order to monitor and investigate the safety of urban water quality, the smart water system has installed water quality monitoring sensors, water quality and level monitors and other instruments in the city. The water quality monitoring data is transmitted to the smart water system through. The instruments when the presence of water is detected, problems such as water pollution degree, water level, and insufficient water supply are dealt with. The Water Management Bureau uses technologies

such as the Internet of Things to investigate and inspect the transmitted data to ensure the safety of water quality. [2]

The water supply system in the city is crucial to ensure that water affairs can support the economic development of the society, ensure the management capabilities and monitoring efficiency of the water bureau, and achieve the integration of intelligent water system construction and management. The safety of water quality, the level of water pumps, the discharge of wastewater from factories, and water quality monitoring cannot make mistakes. They are related to people's health. The construction route of intelligent water affairs should be the collection, analysis, and inspection of water quality data and the evaluation of the current status quo. Analysis of citizens' water demand, water environment, water treatment, flood control and drainage, drainage system, and water supply system construction. The construction of intelligent water services and the construction of intelligent water services should be gradually improved. [3]

In terms of personnel management arrangements, between the management and user levels, management should strictly implement its responsibilities and obligations for water management and provide users with the most reliable and safe services. Problems and demands raised by users should be addressed in a timely manner. The user level should assist management in providing water quality requirements.

Application of smart water systems in urban water supply:

(1) Smart water meter

By using Internet of Things technology to monitor water usage in real time, water usage will be transmitted to the smart water platform through smart water meters, bidding farewell to traditional manual records and reducing labor costs. The Water Management Bureau will analyze and monitor water consumption in real time. transmitted data To ensure the water needs of users at all times, smart water meters can also detect users' abnormal water usage to ensure the correct use of water resources. When a user uses abnormal water, the smart water meter can check the water consumption and prevent the user from using water resources. It can also monitor the user's water bill and remind the user to pay the water bill on time.

(2) Water quality monitoring.

Install water quality monitoring instruments at key locations of the urban water supply system, and use sensor technology to monitor water quality data such as water quality PH value, water pollution level, etc., and transmit the data to the intelligent water affairs platform through the sensors, and the Water Affairs Management Bureau will collect the data is analyzed and processed in a timely manner. Ensure the safety of urban water quality.

(3) Water level monitoring.

The water level sensor monitors the water level. When the water level exceeds the predetermined water level, the intelligent monitor will issue an alarm to remind administrators to control the rise of the water level to ensure the safety of the city.

(4) Pipeline monitoring

Install pressure sensors and safety detectors on the water supply pipes to monitor the pressure of the water supply pipe. When the water supply pipeline is leaking, cracked or blocked, the pressure sensor will give an early warning through the detected water pressure, providing water management. The staff provides real-time water pressure data and solves problems based on the current water pressure data. The safety inspector is responsible for reporting in real time, sending damaged parts to the management staff, and repairing the pipelines in a timely manner. Ensure excessive loss of water resources and the stability of water supply.

(5) Water flow monitoring

The flow monitor is used to monitor the water flow and water supply speed of the water supply pipeline, and transmits the water flow data to the Water Management Bureau to help the Water Management Bureau optimize the water supply dispatch. Improve the efficiency of the city's water supply and ensure sufficient water supply.

(6) Wastewater treatment

Intelligent wastewater treatment uses a wastewater detection processor to independently process and decompose solid substances discharged from factory wastewater, such as nitrogen-containing compounds, total metal ions, etc. Achieve zero water pollution. [4]

In the current social situation, it is still a problem for people to drink clean water in some areas. The smart water system in some countries has not been perfected or even does not have a smart water system. The system is still in the development stage, and some of the current water systems The relevant data is still incomplete, resulting in incomplete management of water resources. More efforts are still needed to implement a complete smart water system. It is necessary to further explore and improve, and pay great attention to wisdom. For water service systems, the planning and construction of smart water service systems also requires the cultivation of a large number of relevant talents, continuous learning, and in-depth exploration of smart water service systems to form a complete smart water service system as soon as possible.

Compared with traditional working methods, the smart water system uses fully automated technology to manage water resources, reduce labor costs, improve water supply efficiency, and enable managers to monitor water quality in real time.

The smart water system can clearly analyze and manage the city's water supply system and water use conditions to ensure the water needs of users. It is convenient for managers to deal with the scheduling problem of urban water supply. When the water supply in a certain area is insufficient, the smart water system will provide the water supply in the area to the managers through the platform, and the managers will increase the water supply in the area so that the water supply in the area Users can use water resources normally. There will be no shortage of water supply, which improves the efficiency of water supply.

Following the guidance of environmental protection standards, the intelligent water system improves the analysis and treatment of sewage, improves the stability of the sewage system, achieves the goal of ecological environmental protection, and improves the economic benefits of the city.

The impact of intelligent water systems on cities

With the increase of population and the continuous development of social economy, urban ecological environment and water resources are facing enormous challenges. The development of water resources has become an important part of the city. The safety of water quality, water supply situation, and some heavy industrial areas. The discharge of sewage has become a major problem. Without safe water, it will hinder the development of human beings and cities. The construction of intelligent water systems has improved water-related problems, and the construction of intelligent water systems has become an important indicator. The use of fully automatic intelligent water affairs systems has improved the original manual management and improved the efficiency of city management. Water resource management through technologies such as the Internet of Things has improved people's quality of life.

The times are moving forward and science and technology are developing. Water energy has infinite energy for human development. The intelligent water system built with Internet of Things technology has made great contributions to water quality safety, sewage discharge treatment, flood

prevention, etc. Healthy water is the only way for human beings to grow healthily. In the future, the training of talents for the intelligent Internet of Things must be further strengthened. The power of future technology is unstoppable. The training of relevant talents and constant exploration. Only intelligent water systems can fully control the use of water resources.

References:

1. 朱振华 智慧水务系统在城市供水中的应用研究 河南科技 2018 年 11 月 07 日
2. 汪澳 智慧水务信息化系统应用与分析研究 科技资讯 2024 年 9 月 05 日
3. 王佳 刘家宏 梅超 张萌雪 城市智慧水务标准体系建设现状及建议 中国水利大会论文集 2023 年 11 月 04 日
4. 闫晓涛 桂芳 智慧水务在城市生活污水处理中的应用研究 甘肃科技 2017 年 9 月 15 日

УДК: 004.9

Чжу Цзюньхай, Чэнь Фуцянь, Ши Цзивэй
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Чжу Цзюньхай, Чэнь Фуцянь, Ши Цзивэй
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Zhu Junhai, Chen Fuqiang, Shi Jiwei
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

БИЛИМ БЕРҮҮ ИННОВАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ ЖАНА САНАРИПТЕШТИРҮҮ: КЕЛЕЧЕКТЕГИ БИЛИМ БЕРҮҮ МОДЕЛДЕРИНИН ТРАНСФОРМАЦИЯСЫН ЖАНА ӨНҮГҮШҮН ИЛГЕРИЛЕТҮҮ

ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЦИФРИЗАЦИЯ: ПРОДВИЖЕНИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ И РАЗВИТИЯ БУДУЩИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ

INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND DIGITALIZATION: PROMOTING THE TRANSFORMATION AND DEVELOPMENT OF FUTURE EDUCATION MODELS

Кыскача мүнөздөмө: Бул макалада келечектеги билим берүү модельдеринин трансформациясын илгерилетүүдөгү билим берүү инновациялык технологияларынын жана санариптештирүүнүн маанилүү ролу каралат. Маалыматтык технологиянын өнүгүшү менен, жасалма интеллект (ЖИ), чоң маалымат (big data), кеңейтилиген чындык (AR) жана блокчейн сыяктуу технологиялар билим берүү тармагына киргизилди, бул өзгөчө жеке окуу жана өмүр бою билим алуу процессинин өнүгүшүнө түрткү берүүдө. Изилдөө технологиялык

инновациялар билим берүү эффективдүүлүгүн жана окуу тажрыйбасын жакшыртууну сунуш кылса да, шаар жана аймак ортосундагы санариптик бөлүнүү, маалыматтын купуялыгы жана мугалимдердин жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүү сыяктуу кыйынчылыктарга да туш болууда деп белгиледи.

Аннотация: В данной статье рассматривается важная роль инновационных образовательных технологий и цифровизации в продвижении трансформации будущих образовательных моделей. С развитием информационных технологий в область образования были внедрены такие технологии, как искусственный интеллект (ИИ), большие данные, дополненная реальность (AR) и блокчейн, способствующие развитию персонализированного обучения и непрерывного образования. Исследование показывает, что хотя технологические инновации повышают эффективность образования и качество учебного процесса, они также сталкиваются с такими проблемами, как цифровой разрыв между городом и деревней, защита данных и повышение квалификации преподавателей.

Abstract: This paper discusses the important role of educational innovation technology and digitalization in promoting the transformation of future education models. With the development of information technology, technologies such as artificial intelligence (AI), big data, augmented reality (AR) and blockchain have been introduced into the field of education, promoting the development of personalized learning and lifelong learning. The study pointed out that while technological innovation improves educational efficiency and learning experience, it also faces challenges such as the urban-rural digital divide, data privacy and teacher capacity building.

Негизги сөздөр: билим берүү инновациялык технологиялары, санариптик трансформация, жасалма интеллект, жеке окуу, өмүр бою билим алуу, алыстан билим берүү, маалыматтын купуялыгы, билим берүү теңчилиги.

Ключевые слова: инновационные образовательные технологии, цифровая трансформация, искусственный интеллект, персонализированное обучение, непрерывное образование, дистанционное обучение, защита данных, образовательное равенство.

Keywords: educational innovation technology, digital transformation, artificial intelligence, personalized learning, lifelong learning, distance education, data privacy, educational equity.

По мере ускорения процесса глобальной информатизации сфера образования претерпевает серьезную трансформацию. Интеграция цифровизации и технологических инноваций привнесла новые инструменты и методы в образование, переопределив временные и пространственные границы образования. Такие технологии, как искусственный интеллект (ИИ), анализ больших данных, дополненная реальность (ДР) и блокчейн, широко используются в управлении классами и преподаванием, способствуя развитию персонализированного образования и непрерывного обучения (Чжао и Уоттерстон, 2021) **Ошибка! Источник ссылки не найден.** Во время пандемии COVID-19 система образования столкнулась с беспрецедентными вызовами, и онлайн-образование стало нормой, ускорив процесс цифровизации образования. В то же время правительства и образовательные учреждения по всему миру осознали, что содействие образовательному равенству и совместному использованию ресурсов посредством технологических инноваций стало важным направлением развития будущего образования.

Применение инновационных образовательных технологий не только изменило способ взаимодействия студентов и преподавателей, но и повысило эффективность преподавания и

результаты обучения. Однако система образования также сталкивается со многими проблемами в процессе цифровой трансформации, такими как адаптивность технологий, цифровой разрыв между городом и деревней, защита конфиденциальности данных и профессиональное развитие учителей **Ошибка! Источник ссылки не найден.** Целью данного исследования является анализ текущей практики и проблем применения образовательных технологий, изучение возможностей будущих моделей образования и предоставление осуществимых решений и путей развития для политиков и специалистов-практиков в области образования.

Развитие образовательных технологий прошло примерно следующие этапы:

Традиционный этап обучения: в основном с опорой на книги, доски и лекции в классах, содержание образования относительно фиксировано, а методы обучения едины.

Этап мультимедийного обучения: в конце 20-го века мультимедийные средства обучения, такие как РРТ, аудио и видео, постепенно вошли в класс, повысив выразительность учебного контента.

Онлайн-образование и интеллектуальная стадия: С популяризацией Интернета и мобильных устройств онлайн-образование быстро появилось. В последние годы применение ИИ и больших данных еще больше способствовало развитию персонализированного обучения и интеллектуального образования **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

Конструктивизм: выступает за то, чтобы учащиеся самостоятельно конструировали системы знаний посредством взаимодействия с окружающей средой (Выготский, 1978). Цифровое обучение предоставляет сценарии для взаимодействия и практики, поддерживая образовательную философию конструктивизма.

Класс: Реорганизуйте классное и внеклассное обучение. Студенты завершают самостоятельное обучение до начала занятий, а занятия в основном основаны на обсуждении и применении (Бергманн и Сэмс, 2012).

Смешанное обучение: сочетание онлайн- и офлайн-обучения для максимального использования преимуществ обоих методов (Гаррисон и Воган, 2008).

Непрерывное обучение: концепция непрерывного обучения поддерживается технологиями, и учащиеся могут обновлять свои знания и навыки в любое время с помощью онлайн-ресурсов (Иллерис, 2014).

3. Ключевые технологии цифрового образования

Технология искусственного интеллекта: используется для персонализированных рекомендаций по учебному контенту и планирования пути обучения с целью повышения эффективности обучения.

Анализ больших данных: оптимизация стратегий обучения и принятие научных образовательных решений посредством анализа данных о поведении учащихся.

Дополненная реальность (AR) и виртуальная реальность (VR): обеспечивают захватывающий опыт обучения и применяются для экспериментального обучения и моделирования сцен.

Технология блокчейн: реализация безопасного хранения образовательных данных и цифровой аутентификации сертификатов, а также повышение прозрачности управления образованием.

Существующие исследования показали, что цифровое образование не только улучшает результаты обучения, но и расширяет охват образования. Однако существуют также такие проблемы, как конфиденциальность данных и недостаточные навыки учителей в процессе

трансформации. Андерсон (2020) указал, что эффективное применение образовательных технологий требует сотрудничества между учителями, студентами и администраторами. *Ошибка! Источник ссылки не найден.* Чен и др. (2022) подчеркнули, что онлайн-образование быстро развивается в Китае, но для достижения устойчивого развития необходимо срочно улучшить цифровые возможности учителей.

С развитием технологии искусственного интеллекта (ИИ) системы управления обучением (LMS) постепенно перешли на интеллект, предоставляя учащимся адаптивные пути обучения и персонализированный учебный опыт. Технология адаптивного обучения использует алгоритмы машинного обучения и анализ данных для динамической корректировки учебного контента и задач на основе учебного поведения, интересов и прогресса учащихся (Lu et al., 2020). Этот метод эффективно повышает эффективность обучения и помогает учащимся развивать индивидуальные сильные стороны и интересы, одновременно осваивая основные знания. Персонализированное обучение на основе ИИ не только удовлетворяет потребности в обучении разных учащихся, но и снижает нагрузку на учителей при дифференцированном обучении и повышает качество обучения.

Платформы интеллектуального образования широко используются в различных курсах, от базового образования до профессиональной подготовки, и студенты в разных областях могут получить персонализированную поддержку с помощью систем ИИ. Например, платформы для изучения языка могут автоматически рекомендовать практический контент на основе произношения и грамматических ошибок студентов; в курсах математики система может разрабатывать адаптивные упражнения для слабых звеньев, чтобы помочь студентам закрепить результаты обучения. В будущем, по мере развития технологии, системы обучения на основе ИИ достигнут высокой персонализации в более широких масштабах и будут способствовать развитию модели обучения, «ориентированной на студентов».

Технологии дополненной реальности (AR) и виртуальной реальности (VR) внесли разрушительные изменения в образование и улучшили иммерсивный опыт обучения студентов. *Ошибка! Источник ссылки не найден.* Технология AR помогает студентам понимать абстрактные концепции в реальной среде, накладывая виртуальную информацию на реальные сцены, в то время как технология VR позволяет студентам воспринимать учебный контент в иммерсивной сцене, создавая полностью виртуальную трехмерную среду. Эти две технологии особенно широко используются в таких дисциплинах, как медицина, история и инженерия.

В медицинском образовании системы симуляции хирургии VR позволяют студентам практиковать сложные операции в виртуальной среде, снижая риски при реальных операциях и повышая безопасность и гибкость обучения. В историческом образовании технология AR может воспроизводить важные исторические события и сцены, такие как древние руины или сцены сражений, чтобы предоставить студентам более интуитивный опыт обучения. Применение этих технологий преобразовало обучение из «пассивного принятия» в «активное участие», повышая мотивацию к обучению и способность к пониманию знаний у студентов. В будущем, с глубокой интеграцией технологий AR/VR и системы образования, этот тип иммерсивного метода обучения станет важным направлением образовательных инноваций.

Применение технологии анализа больших данных в сфере образования значительно способствовало оптимизации стратегий обучения и научному управлению ресурсами. Образовательные большие данные в основном поступают из поведенческих данных студентов, результатов оценки и записей взаимодействия в ходе обучения. Благодаря добыче и анализу данных учителя могут понять прогресс обучения и слабые звенья каждого студента,

чтобы предоставить персонализированное руководство. Руководители школ также могут оптимизировать распределение образовательных ресурсов на основе данных и принимать научные решения.

Например, анализ больших данных может помочь учителям выявить общие трудности в курсах и целенаправленно скорректировать содержание обучения для повышения эффективности работы класса. Кроме того, с помощью системы анализа обучения учителя также могут прогнозировать успеваемость учащихся и оказывать своевременную поддержку репетиторства учащимся с трудностями, чтобы избежать снижения оценок Ошибка! Источник ссылки не найден.. Для школ анализ больших данных также может поддерживать оценку качества образования, реформу учебной программы и оптимизацию управления, а также повышать общий уровень образования. В будущем большие данные будут глубоко интегрированы с технологией ИИ для достижения более разумного управления образованием и персонализированного обучения.

Дистанционное образование и виртуальные классы разрушают временные и пространственные ограничения традиционного образования и предоставляют учащимся гибкий и удобный способ обучения. Эти технологии особенно подходят для образования взрослых, профессиональной подготовки и межрегиональных образовательных проектов, позволяя большему количеству людей получать доступ к высококачественным образовательным ресурсам через онлайн-платформы. В дистанционном образовании учащиеся могут учиться по собственному графику, в то время как виртуальные классы усиливают чувство участия и интерактивности обучения с помощью видеоконференций, онлайн-обсуждений и взаимодействия в реальном времени.

Современные платформы дистанционного обучения не только предоставляют богатые цифровые ресурсы для курсов, но и используют системы управления обучением (LMS) для отслеживания и управления процессом обучения. В виртуальных классах учителя могут преподавать с помощью общения в реальном времени, онлайн-тестов, совместных заданий и других форм, создавая опыт обучения, аналогичный офлайн-курсам. Преимущества виртуальных классов также отражаются в их высокой масштабируемости и возможностях совместного использования ресурсов. Будь то образование K-12 или высшее образование, межрегиональное сотрудничество в преподавании может быть достигнуто с помощью виртуальных классов. В будущем, с популяризацией технологии 5G и технологии виртуальной реальности, дистанционное образование станет более эффективным и станет неотъемлемой частью системы образования.

В будущем ИИ еще больше усовершенствует интеллектуальные системы оценки и обучения для достижения всеобъемлющего интеллекта в образовании.

Это исследование показало, что образовательные инновационные технологии сыграли важную роль в содействии трансформации образовательных моделей. Новые технологии, такие как ИИ, большие данные, дополненная реальность/виртуальная реальность и т. д., привнесли в преподавание персонализированные пути обучения, иммерсивный опыт и основанное на данных управление преподаванием, значительно повысив эффективность преподавания и учебный опыт студентов. Однако внедрение цифровой трансформации образования не проходит гладко. В практическом процессе все еще существуют такие проблемы, как технологическая адаптивность и образовательное равенство.

Во-первых, проблема технологической адаптивности в основном отражается в принятии новых технологий школами и учителями и сложности развертывания системы.

Системе образования необходимо создать эффективную систему обучения, чтобы гарантировать, что учителя могут умело применять новые технологии в преподавательской деятельности. Во-вторых, образовательное равенство является одной из основных проблем цифровой трансформации. Технологический и ресурсный разрыв между городскими и сельскими районами может усугубить образовательное неравенство, особенно в районах со слабой сетевой инфраструктурой, где студенты не могут пользоваться равными образовательными возможностями. Результаты исследования показывают, что, хотя технологии могут расширить возможности образования, их необходимо сочетать с политикой, управлением и интеграцией ресурсов для достижения всеобъемлющей и устойчивой трансформации.

Правительство и соответствующие учреждения должны играть ведущую роль в предоставлении политической поддержки и гарантий ресурсов для цифровой трансформации образования. В частности, политикам необходимо сформулировать специальную политику для содействия созданию и модернизации инфраструктуры образовательных технологий и сокращения цифрового разрыва между городскими и сельскими районами и регионами. В то же время должны быть сформулированы стандарты и руководящие принципы применения образовательных технологий для обеспечения того, чтобы использование новых технологий соответствовало этическим требованиям и требованиям безопасности данных. Кроме того, правительство должно поощрять школы к сотрудничеству с предприятиями и научно-исследовательскими институтами для содействия совместному созданию экосистемы образовательных инноваций и содействия справедливому и инклюзивному развитию образования.

В качестве основы практики цифрового образования школы должны сосредоточиться на укреплении подготовки учителей и улучшении возможностей применения технологий и цифровой грамотности учителей. Администраторы школ должны предоставлять учителям многоуровневые возможности профессионального развития, включая регулярное обучение, технические семинары и поддержку инновационных методов обучения. Кроме того, школам необходимо усилить внедрение и управление образовательными технологиями для обеспечения стабильной работы учебного оборудования и сетевых платформ. Внедряя системы управления обучением (LMS) и инструменты ИИ, школы могут добиться управления обучением на основе данных и повысить эффективность использования образовательных ресурсов.

Педагоги играют ключевую роль в цифровой трансформации и должны активно адаптироваться к технологическим изменениям и изучать новые методы и модели обучения. Учителя должны активно участвовать в мероприятиях по обучению и профессиональному развитию и осваивать применение таких технологий, как ИИ, анализ больших данных и виртуальные классы. Кроме того, учителям необходимо изменить свое педагогическое мышление, в полной мере использовать персонализированные инструменты обучения, предоставляемые технологиями, и разрабатывать интерактивный и экспериментальный учебный контент. Педагоги должны сохранять открытость ума и активно внедрять инновационные методы обучения для удовлетворения разнообразных потребностей учащихся в обучении.

Хотя это исследование изучало роль образовательных инновационных технологий в содействии трансформации образовательных моделей, оно все еще имеет определенные ограничения. Во-первых, это исследование в основном сосредоточено на текущих зрелых

технологических приложениях и не смогло подробно изучить долгосрочное влияние новых технологий (таких как метавселенная) **Ошибка! Источник ссылки не найден..** Как новая форма объединения виртуального и реального, метавселенная может принести революционные изменения в будущие образовательные сценарии, но ее конкретная модель применения и образовательные эффекты все еще нуждаются в дальнейшем исследовании. Во-вторых, вопрос образовательного равенства остается проблемой, которую необходимо решить в процессе цифровой трансформации. Будущие исследования должны дополнительно изучить роль новых технологий в образовательном равенстве, особенно то, как сократить образовательный разрыв между различными социальными группами посредством разработки политики и технологий. Кроме того, будущие исследования должны также сосредоточиться на долгосрочных эффектах обучения, то есть изучить эффективность применения образовательных моделей с поддержкой технологий на разных этапах и в разных дисциплинах, а также глубокое влияние на развитие учащихся. Эти исследования окажут сильную поддержку содействию устойчивому развитию образовательных инновационных технологий и инклюзивного образования.

Список использованной литературы:

1. Anderson, T. (2020). Theory and Practice of Online Learning. Athabasca University Press.
2. Bergmann, J. and Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reaching Every Student in Every Classroom Every Day. ISTE.
3. Chen, S. et al. (2022). Online Education in China: Opportunities and Challenges. Educational Technology Research and Development, 70(2), 289–304.
4. Garrison, D. R. and Vaughan, N. D. (2008). Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Recommendations. Jossey-Bass.
5. Lu, X. et al. (2020). AI in Personalized Education. Journal of Educational Technology and Society, 23(2), 150–163.
6. Zhao, Y. and Watterston, J. (2021). The impact of COVID-19 on education. Educational Researcher, 50(5), 326–329.

УДК: 004.057

Чэнь Иньсень, Янь Хаююн

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант

Чэнь Иньсень, Янь Хаююн

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

Chen Yinsen, Yan Haoyun

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

**ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТТИ КИБЕР ЧАБУУЛДАРДАН КОРГОНУУ ҮЧҮН
КОЛДОНУУ**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КИБЕРАТАК

USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO PREVENT CYBER ATTACKS

Кыскача мүнөздөмө: Жасалма интеллект технологиясынын өнүгүшү менен Интернеттин пайда болуусунан бери жеке компьютерлердин тармактарын коргоо боюнча чабуулдарга жана коргонууга болгон согуштар жаңы деңгээлге жетти. Бул макалада жасалма интеллекттин техникалык концепциясы, өнүгүү процесси жана жаңы тармактык коопсуздук коргонуу тармагын түзүү боюнча сунуштар берилген. Жасалма интеллекттин компьютердин өзүн-өзү текшерүү процессин колдонууну, тармактык байланыштарды, толук шарттуу онлайн режимди жана учурдагы коопсуздук процедуралары менен шайкештигин ишке ашырууга багытталган жаңы доордун тармактык коопсуздук коргонуу тармагынын курулушу көрсөтүлөт.

Аннотация: С развитием технологий искусственного интеллекта, наступательные и оборонительные войны вокруг защиты персональных компьютеров и сетей, которые начались с появления Интернета, наконец, достигли новых прорывов. В этой статье объясняется техническая концепция искусственного интеллекта, процесс его развития и выдвигаются предложения по созданию новой системы сетевой безопасности с использованием технологий искусственного интеллекта. Основное внимание уделяется применению ИИ для самоконтроля компьютера, сетевой связи, полностью условного онлайн-режима и совместимости с существующими процедурами безопасности на рынке, что направлено на создание новой системы сетевой безопасности нового времени.

Abstract: With the advancement of artificial intelligence technology, the offensive and defensive wars around personal computer network defence that have arisen since the birth of the Internet have finally made new breakthroughs. This paper explains the technical concept of artificial intelligence, the development process and puts forward the construction of a new network security defence of artificial intelligence technology and viewpoints, will be used to assist the computer self-censorship of artificial intelligence, network connectivity, full-conditional online, and compatibility with the existing security procedures on the market as the focus of the construction of a new era of network security defence network in the new artificial intelligence technology.

Негизги сөздөр: жасалма интеллект технологиясы; кибер коопсуздук коргонуу.

Ключевые слова: искусственный интеллект; кибербезопасность.

Keywords: artificial intelligence technology; cyber security defence.

The birth of the Internet has brought convenience to people's lives, but also brought problems in network security, with the efficiency of information transmission at the same time, the danger of privacy information leakage also comes along. As in ancient siege warfare, the defending side needs to spend more manpower and resources to build a perfect and comprehensive defence, so does the modern network defence, it is easy to attack and difficult to defend. Nowadays, the only common method of network security is to use human resources to screen, which is not only slower to respond, but also requires more human resources and money to maintain. Historically, there are some cases that prove that the traditional defence of human screening is difficult to work, such as the theft of Google G-mail user data, the leakage of user information and passwords in the Sony cloud service,

the downtime of Amazon and other various computer information network security incidents [1]. Nowadays, the rapid development of artificial intelligence technology itself does not need manpower, intelligent automatic and other advantages of the characteristics, can bring a new protection technology for network security.

Introduction to Artificial Intelligence Technology and Development History

In 2020, cloud computing, blockchain, and artificial intelligence gradually came into the public's view, and China's Development and Reform Commission (National Development and Reform Commission of the People's Republic of China) saw the potential for their development and recognised them as the technological foundation of the new infrastructure. First of all, the meaning of ‘new infrastructure’ is defined as including information infrastructure, convergence infrastructure, and innovation infrastructure, etc., and AI technology is one of the core technologies of the new technological infrastructure of the new infrastructure [2]. In today's advanced network technology, people's every move on the Internet will leave data, and these various types of data for artificial intelligence technology is the best nutrients, artificial intelligence algorithms are built on these data. When there are enough algorithms, there will be more and more AI models, and the AI models are the concrete frameworks applied in life and work. Therefore, arithmetic power and algorithms are the core capabilities of AI technology development [3].

Nowadays, artificial intelligence technology has basically completed the construction of its head application, that is, face recognition, video analysis and other technologies, but the long-tail problem has not been solved, and it is difficult to establish a complete value closed loop. Simply put, it is the application of AI technology in life and work, in which mobile phone payment and traffic penalties have been widely used in life. However, if we want to further expand the popularity and application of AI technology, we still need to improve the head application and fit the long-tail application in order to construct a complete economic closed loop [4].

Analysis of the demand for artificial intelligence technology applicable to the prevention of network attacks

Currently speaking, there are the following main risks to cyber security nowadays: identity theft, information interception, data theft, and so on. The overall design of the computer is as shown in Figure 1.

For the current computer network security defence system, the infrastructure layer contains the necessary hardware facilities, and should also be able to virtualize hardware resources, so as to

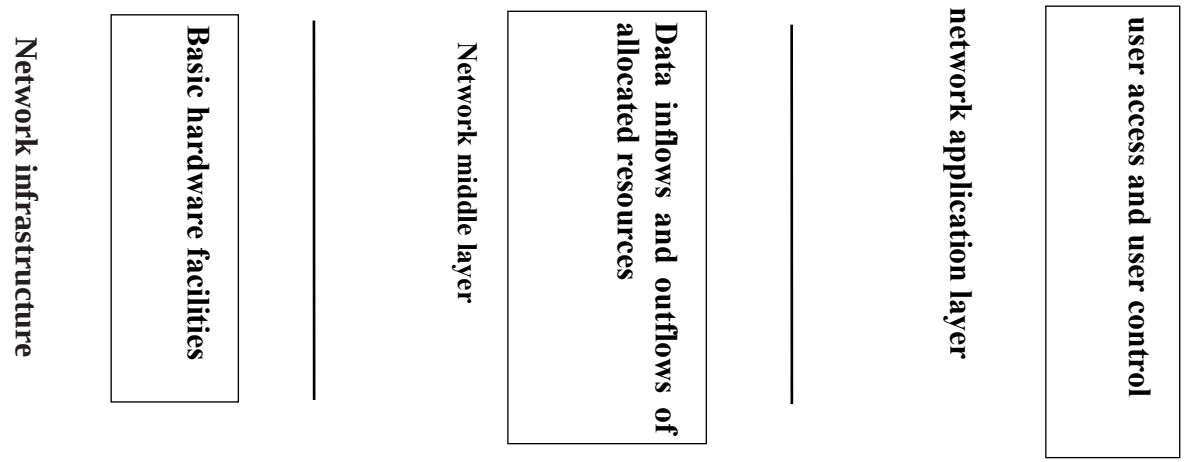


Figure 1
Overview of computer network systems

use cloud technology to achieve a reasonable distribution and sharing of resources, and thus improve the integration and concurrency of the network security defence system. Through the virtualisation of hardware, it saves a lot of hardware investment and provides good data interactivity for the AI network security protection system. Due to the role of artificial intelligence technology, principal component analysis and sparse sampling filters out a lot of unimportant data greatly improves the efficiency of effective data collection, and at the same time also largely improves the response speed of artificial intelligence to identify network intrusion [5].

The work of the middle layer is to ensure that the equipment and resources can safely access the network, control the inflow and outflow of user data, the allocation of system resources, etc., at the same time, it can carry out security monitoring of the system, so that the entire network system can operate in a safe situation. Once there is a problem in the network information security layer, the middle layer is able to find out where the problem is and react in time, so the middle layer of the network security defence system should have the functions of providing resources for AI, security monitoring and load balancing.

And the application layer is mainly a layer open to users, stable and fast to provide services for users, the application layer is the portal of the whole system. It contains a large amount of user data, and intruders generally choose the application layer as the main target of attack to obtain the user data they want. Therefore, the application layer of the AI network security defence system should have the functions of user identification, real-time file monitoring, system behaviour monitoring, system authority control, network attack interception, penetration protection, system backup and recovery. It should have a feedback system that can feedback numerous information to the user, so that the user understands the specific operations performed by the AI [6].

The focus of today's network security defence system is to enhance the server network security defence capability, so when building the corresponding defence system, it is necessary to meet the server network is subject to external network attacks, the network security defence system to respond quickly, invasion detection and accurate determination of the source of the attack.

It can respond to different attacks in real time and process and analyse the source of the attack, and quickly restore the server to normal operation, automate and intelligently deal with the attack. Automatically tracking the attack behaviour, quickly distinguishing the relevant information of the attacking host and making counter-attacks. It should have a wider range of security linkage, support the world's popular mainstream security devices and standard linkage interfaces. Can maintain security and stability, can maintain a long period of continuous uninterrupted operation, can be a long time to resist external illegal attacks or virus attacks, in the network traffic anomalies can be maintained in the normal operating state [7], as well as can be combined with the history of network intrusion event records to provide auxiliary decision-making, assisting administrators to make decisions.

Starting from the user side, through the data network transmission, and finally reach the online data server, as well as the background management of the work system platform, the network security defence system needs to be analysed, the user side should be able to find the identity of the user and identification, to prevent intruders from using false information to log in the system; full-time protection of the server data, to prevent the intruder from illegal tampering and leakage of the server data. Protect the authenticity and integrity of the server data; prevent and respond quickly to network malicious attacks and achieve full-time defence of the server. Protect data transit and the integrity of

data information, avoiding illegal tampering or leakage of data. Deny unauthorised access, prevention and treatment of malicious attacks, and maintenance of intranet security; avoid leakage of user data and information, illegal theft, network attacks and a series of illegal acts.

Overall design analysis of computer network security defence

Nowadays, the artificial intelligence network defence technology should meet the requirements of automatic autonomy, rapid response, accurate judgment, and be able to meet a variety of different network attack situations with low false alarms and low leakage alarms, and in order to meet this requirement, it is necessary to specifically design several different functional modules. It has the ability to collect data on the network and record the latest viruses, distinguish virus types, virus activity reasoning, heuristic reasoning, etc., when subjected to network intrusion, the various modules can quickly get feedback and cooperate with each other to deal with, to make system alarms and block viruses, etc., to achieve the process of automatic and autonomous anti-virus. To achieve the above process, artificial intelligence requires a large amount of data to achieve model training, and these data can be obtained through the existing expert database of popular antivirus software to complete

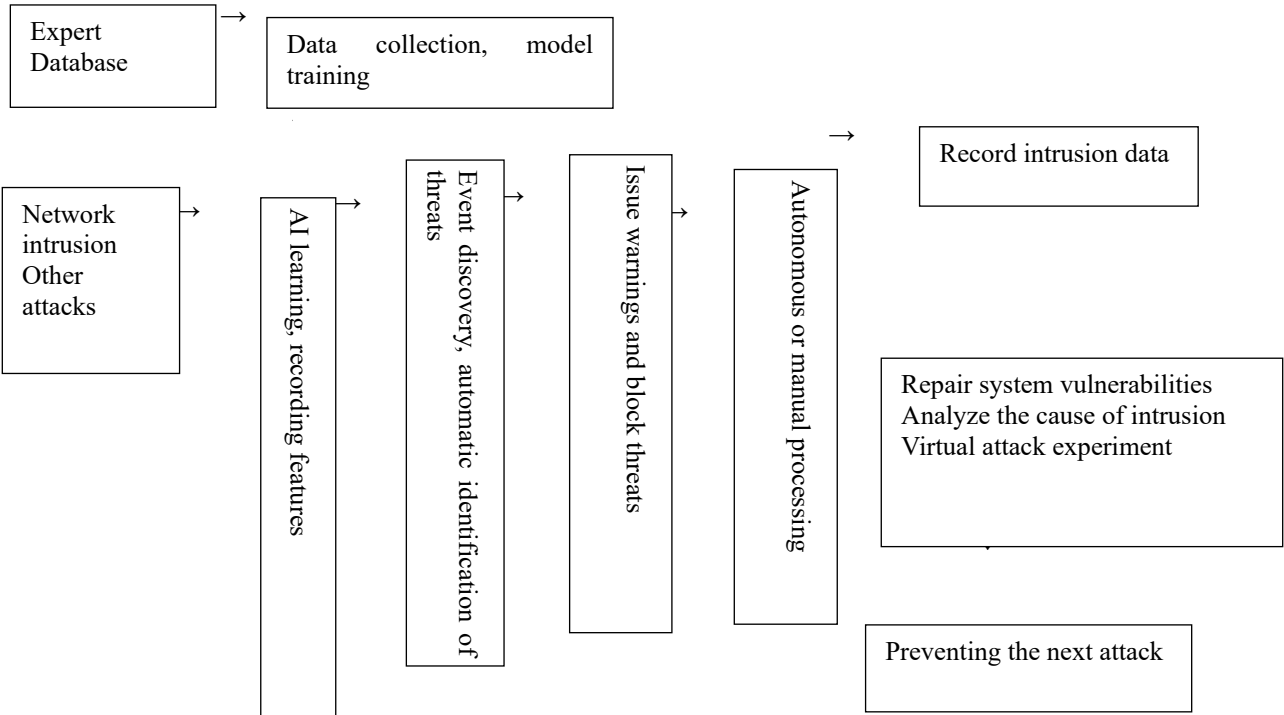


Figure 2
The process of AI technology handling network attacks

the training of artificial intelligence model, compared with the world's popular antivirus software, without additional resources is also a major advantage of artificial intelligence, the system network intrusion prevention process is roughly as shown in Figure 2.

In the actual operation of the computer, when facing external real-time intrusion threat, artificial intelligence through the previous by the expert database, network big data collected by the intrusion attack characteristics of the training into the model to discover the attack, threat positioning and identify the threat level, quickly issued a warning notice to block the linkage of intrusion threat [8], and then autonomously deal with the invasion or in the case of human intervention to help

complete the defence. The AI will then handle the intrusion autonomously or assist in completing the defence with human intervention. After completing the intrusion defence, the AI will store the specific details of the intrusion into the database for future encounters with the same situation, and for the vulnerability repair used in this attack, the analysis of possible sources of intrusion to provide users with their own defence, and ultimately mimic the invasion of the system vulnerabilities used in virtual attack experiments to assess the vulnerability repair situation until the vulnerability repair is fully repaired to meet the expectations of the vulnerability. This process will somewhat reduce the occurrence of attacks that exploit the same vulnerability, such as the 2017 Forever Blue vulnerability and the 2020 Forever Black vulnerability that exploited the same port 445 vulnerability on the SMB protocol.

The operation of the computer network security defence system that combines the expert database and artificial intelligence is based on the collection of real-time network data and the expert database, and in actual operation, artificial intelligence is required to match cases with matching characteristics from the expert database and the many complex data in the real-time network in order to quickly defend against network attacks. On the contrary, if there is no expert database and real-time network, that is, enough data, the AI is bound to make wrong judgement or affect the accurate identification of intrusion [9]. Therefore, this system needs to be based on the existing antivirus software in the world as a technology, when the computer using antivirus software is invaded by the network will generate a large number of intrusion characteristics and data, the artificial intelligence will be the first time to analyse the characteristics of these intrusion data, to check the specific vulnerabilities involved and immediately repair the vulnerabilities, and at the same time uploading the intrusion data to the expert database, in order to help other computers to complete the prevention of the same kind of invasion. In this regard, the traditional antivirus software is only a little lower than the maintenance costs required by the AI network security defence system, both need the support of the expert database, but compared to traditional antivirus technology, the biggest advantage of artificial intelligence is that it can be based on the expert virus database to learn the characteristics of the different invasions, so as to quickly react to defend the network invasion and invasion of specific data feedback to the expert database.

In the system, the main completion of the design of the artificial intelligence network security defence system, the system's biggest highlight is the artificial intelligence using the real-time network connection for active defence vulnerability repair. Artificial intelligence will be based on the expert database and the network of existing vulnerabilities invasion events for analysis, independent simulation of the event process and security assessment results presented to the user, after the user agreed to the first time to repair in order to eliminate the re-use of the history of the invasion of the vulnerability involved in the event led to possible network security incidents. When a network security vulnerability case occurs in other computers on the network, the computer system vulnerabilities involved in the case will immediately be repaired in the above process to achieve real-time prevention.

In summary, artificial intelligence technology of self-learning, self-renewal, self-correction has become a reality, the future of traditional antivirus software to introduce artificial intelligence kernel to assist in vulnerability repair, intrusion prevention is the trend of the times, the realization of the computer network security autonomous defence, accurate and rapid response to intrusion and simulation of experimental vulnerability repair can not be separated from artificial intelligence technology. We should correctly perceive the outstanding effectiveness of artificial intelligence in network security prevention, take the initiative to understand the dynamics of the development of

artificial intelligence technology, master the latest artificial intelligence technology, based on artificial intelligence technology to assist the traditional antivirus software, so as to effectively enhance the defence level of today's network security defence system.

References:

1. 李凤鸣·基于大数据及人工智能技术的计算机网络安全防御系统[J]. 电子技术与软件工程, 2022(17):1-4.
2. 汤曦·人工智能技术在大数据网络安全防御中的应用探究[J]. 智慧中国, 2022(03):83-84.
3. 宋钊·孙骞·人工智能背景下全球关键信息基础设施安全挑战与对策[J]. 信息安全与通信保密, 2022(06):94-101.
4. 马雯阳,倪瑞.AI 技术应用于网络安全防御的途径探索[J].数字通信世界,2023,(05):63-65.
5. 柴项羽.基于大数据及人工智能技术的计算机网络安全防御系统设计[J].网络安全技术与应用, 2020,(09):52-53.
6. 马遥.基于大数据及人工智能技术的计算机网络安全防御系统设计[J].信息与电脑(理论版), 2020,32(04):208-209.
7. 宋午阳,张尼.基于大数据及人工智能技术的网络安全防御系统设计策略 [J]. 网络安全技术与应用, 2022(07): 56-57
8. 李曾吉.基于 AI 大数据分析的网络信息安全防御体系设计研究[J].信息记录材料,2022,23(08):198-200.DOI:10.16009/j.cnki.cn13-1295/tq.2022.08.017
9. 吴亚辉,刘阳,张小超.计算机网络安全防御系统设计研究 [J]. 中国新通信, 2020,22(10):155.

УДК: 004.8

Ши Ибо, Чэнь Цихан
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ши Ибо, Чэнь Цихан
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
Shi Yibo, Chen Qihan
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student
KNU n.a. J. Balasagyn, Master's student

ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТТИН ЗАМАНБАП ЖАШООДОГУ КОЛДОНУЛУШУ

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ

THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN LIFE

Кыскача мүнөздөмө: Жасалма интеллект – бул адамдын акыл-эсин окшоштуруучу, кеңейтип өнүктүрүүчү илимий жана технологиялык тармак. 1956-жылы биринчи жолу сунушталгандан бери, ал эксперттик тутумдардан машиналык үйрөнүүгө, андан соң терең үйрөнүүгө чейин өнүгүп келди. 2024-жылга карата жасалма интеллект рыногунун көлөмү 500 миллиард долларга жетет деп күтүлүүдө жана анын саламаттыкты сактоо, транспорт, билим берүү жана айыл чарба сыяктуу көптөгөн тармактарда зор потенциалы бар. Машиналык үйрөнүү, терең үйрөнүү жана табигый тилди иштетүү (NLP) сыяктуу негизги технологиялар технологиянын чек араларын кеңейтип жаткан учурда, алар моралдык, укуктук жана коомдук маселелерди да жаратат.

Аннотация: Искусственный интеллект — это наука и технология, моделирующая, расширяющая и развивающая человеческий интеллект. С момента его первого упоминания в 1956 году ИИ прошел путь от экспертных систем к машинному обучению и глубокому обучению. К 2024 году ожидается, что рынок технологий ИИ достигнет 500 миллиардов долларов, а его применение охватывает множество отраслей, таких как здравоохранение, транспорт, образование и сельское хозяйство. Основные технологии ИИ, включая машинное обучение, глубокое обучение и обработку естественного языка (NLP), не только расширяют технологические возможности, но и ставят перед обществом этические, правовые и социальные вызовы.

Abstract: Artificial intelligence is the science and technology that simulates, extends, and expands human intelligence. Since it was first proposed in 1956, AI has evolved from expert systems to machine learning to deep learning. The market for AI technology is expected to reach \$500 billion by 2024, and it has shown great application potential and influence in many industries such as healthcare, transportation, education, and agriculture. At the heart of AI technologies, including machine learning, deep learning, and natural language processing has (NLP), are pushing the boundaries of technology while also creating ethical, legal, and societal challenges.

Негизги сөздөр: машиналык үйрөнүү, терең үйрөнүү, табигый тилди иштетүү (NLP), акылдуу өндүрүштү башкаруу, акылдуу үй.

Ключевые слова: машинное обучение, глубокое обучение, обработка естественного языка (NLP), интеллектуальное управление производством, умный дом.

Keywords: Machine Learning, Deep Learning, Natural Language Processing (NLP), Smart Manufacturing Control, Smart Home.

Definition of Artificial Intelligence Artificial intelligence, as a technology that simulates the intelligent behaviour of humans, has penetrated into all corners of modern life. Not only is it able to process and analyse large amounts of data, but it also learns and adapts to optimise the decision-making process. For example, a smart home system collects data on occupant habits and uses machine learning algorithms to provide personalised services such as automatically adjusting room temperature, lights, and music to suit occupant preferences. This data-driven decision-making model makes the home environment more comfortable and energy-efficient. As Alan · predicted, "machines will be able to simulate any human intelligence activity", and the application of artificial intelligence in the field of smart home is a vivid embodiment of this prediction.1.2 A brief history of the

development of artificial intelligence The history of artificial intelligence can be traced back to the 50s of the 20th century. In 1956, at the Dartmouth Conference, the term artificial intelligence (AI) was first coined, marking the birth of the field. Early AI research focused on problem-solving and symbolic reasoning, for example, the ELIZA program, developed in 1966, demonstrated the potential of computers to process natural language by mimicking the conversations of psychotherapists. However, due to technical limitations and insufficient understanding of the nature of intelligence, AI experienced several "cold winters" until the 90s of the 20th century, with the improvement of computing power and the emergence of big data, AI ushered in a new spring. In the 21st century, the rise of deep learning, especially AlexNet's breakthrough performance in the image recognition race in 2012, has revolutionised the face of AI, driving technological progress in many fields, from speech recognition to autonomous driving. Nowadays, AI technology has been widely used in smart homes, transportation, medical and health care, and other aspects, greatly improving the quality and efficiency of modern life.

Under the wave of artificial intelligence, smart home systems are transforming our living environment through data-driven decision making and personalized services. Centered around data, smart home systems can collect and analyze users' daily habits, preferences, and environmental data to provide tailored solutions. For instance, smart thermostats learn users' temperature preferences and daily activity patterns to automatically adjust indoor temperatures, achieving an optimal balance between energy conservation and comfort. According to market research firm Statista, the global smart home device market is expected to grow from \$78.3 billion in 2020 to \$174 billion in 2025, reflecting the increasing demand for personalized services among consumers.

Personalized services extend beyond environmental control to various aspects such as home security, entertainment, and health monitoring. Smart locks and surveillance cameras use facial recognition and behavior analysis technologies to distinguish between family members and strangers, providing more accurate security protection. In the field of entertainment, smart speakers and TVs can recommend content based on users' viewing history and preferences, even personalizing content among family members. As Bill Gates said, "We always overestimate the change that will occur in the next two years and underestimate the change that will occur in the next ten years." The personalized services of smart homes are a reflection of this concept, gradually realizing a profound transformation in the way of future living through continuous learning and adaptation.

With the rapid development of artificial intelligence technology, smart home systems have become a significant driving force for the innovation of modern home security protection. By integrating advanced sensors, cameras, and data analysis algorithms, smart homes can monitor the home environment in real-time and promptly detect potential security threats. For example, smart smoke detectors can not only detect fires but also send alerts to users' smartphones via wireless networks for rapid response. According to Statista, the global smart home market size is expected to grow to \$157 billion by 2023, with security and monitoring devices being one of the key factors driving growth.

In terms of home security protection, smart home systems provide customized security solutions through data-driven decision making and personalized services. For instance, smart lock systems can record every unlocking event and analyze usage patterns to identify abnormal behavior and notify users promptly. Additionally, with the facial recognition technology integrated with artificial intelligence, smart locks can ensure that only authorized personnel can enter, greatly enhancing the security of the home.

The innovation of smart homes in home security protection is not only reflected in the technological aspect but also in its ability to predict and prevent security risks through intelligent analysis. For example, smart cameras can use machine learning algorithms to distinguish between pets, family members, and potential intruders, thereby reducing false alarms. This predictive analysis based on artificial intelligence can provide early warnings and offer more comprehensive protection for the home. As Bill Gates said, "We always overestimate the change that will occur in the next two years and underestimate the change that will occur in the next ten years." The innovation of smart homes in the field of home security protection is a reflection of this long-term trend.

In the revolutionary changes of modern life, the integration of artificial intelligence has made the interconnectivity between smart home devices possible. This progress not only enhances the comfort of living but also greatly increases the level of intelligence in family life. For example, through Internet of Things (IoT) technology, smart light bulbs, smart plugs, smart security systems, and smart thermostats can achieve seamless connections, forming a highly collaborative ecosystem. According to data from the market research firm Statista, the global smart home device market size is expected to grow to \$174 billion by 2025, reflecting the surge in consumer demand for the interconnectivity of smart home devices.

Taking Google's Nest smart thermostat as an example, it can learn the daily habits of users and automatically adjust indoor temperatures to achieve the best balance between energy conservation and comfort. At the same time, it can also interact with other smart devices such as Amazon's Echo or Google's Home, allowing users to control the entire home's smart devices through voice commands. This interconnectivity between devices not only improves efficiency but also enhances the user experience.

In terms of analytical models, the interconnectivity of smart home devices can be achieved through modular design and standardized interfaces with the help of systems engineering theory. This model ensures that devices from different manufacturers can work together on the same platform, providing users with more flexible and personalized smart home solutions.

As Bill Gates said, "We always overestimate the change that will occur in the next two years and underestimate the change that will occur in the next ten years." In the field of smart homes, the interconnectivity between devices is a reflection of this concept. With the continuous advancement of technology, we have reason to believe that the future of smart homes will be more intelligent, personalized, and widespread, thereby fundamentally changing our living environment and lifestyle.

In smart home systems, security and privacy protection are the cornerstones of building user trust. As technology advances, smart home devices are becoming more and more popular, from smart light bulbs to smart security cameras, to smart door locks. While these devices provide convenience to users, they also bring potential security risks. For example, according to a report from 2019, more than 60% of smart home devices have at least one security vulnerability, making hacker attacks and data breaches possible. Therefore, ensuring the strict implementation of data encryption and device authentication mechanisms is a key step in protecting user privacy and security.

In the context of smart homes, privacy protection is not only about keeping personal information confidential but also includes protecting the behavior patterns of family members. For example, smart speakers may inadvertently record conversations of family members, while smart cameras may capture private activities of family members. Therefore, smart home device manufacturers must adopt strict data processing and storage policies to ensure that user data is not accessed by unauthorized third parties. In addition, users should be given more control, such as the ability to easily view, manage, and delete their personal data.

In addressing the challenges of smart home security and privacy, industry leaders and regulatory agencies are taking action. For example, tech giants like Google and Amazon have released security and privacy guidelines for smart home devices, aiming to raise the security standards for the entire industry. At the same time, some analytical models, such as Privacy Impact Assessments (PIA), are used to identify and mitigate potential privacy risks in smart home systems. As Bruce Schneier said, "Security is a process, not a product." Therefore, continuous evaluation and improvement are necessary conditions to ensure the security of smart home systems and protect user privacy.

With the continuous advancement of artificial intelligence technology, smart home systems have become an important part of modern life, especially in terms of energy conservation and environmental protection, showing great potential. Smart homes integrate advanced sensors, data analysis, and automated control technologies to achieve precise management of household energy use. For example, smart thermostats can automatically adjust indoor temperatures based on the daily habits of residents and weather changes, thereby reducing unnecessary energy consumption. According to the U.S. Environmental Protection Agency, the use of smart thermostats can save households up to 10% on heating and cooling costs. In addition, smart lighting systems automatically adjust light brightness or turn off unnecessary lighting by sensing ambient light and resident activities, further reducing power consumption. In water resource management, smart water meters and irrigation systems can monitor water usage and optimize irrigation plans, effectively reducing water waste. As Edison said, "The home of the future will be a fully automated system that will make our lives more comfortable and more energy-efficient at the same time." The popularization of smart homes not only improves the quality of life for residents but also makes a positive contribution to global sustainable development.

With the rapid development of artificial intelligence technology, smart home systems have become an important tool for improving the quality of life for the elderly. According to the International Telecommunication Union (ITU) report, by 2025, there will be more than 2 billion elderly people worldwide, and this group's demand for a convenient, safe, and healthy living environment is growing. Smart homes, through their data-driven decision-making and personalized services, can provide tailored life assistance for the elderly. For example, smart voice assistants can remind the elderly to take medication on time, smart sensors can monitor their activity patterns, and promptly detect abnormalities, thereby preventing accidents such as falls. Studies have shown that the fall rate for the elderly using smart home technology has decreased by 30%, which not only improves their quality of life but also reduces the care pressure on families and society.

In the field of education and entertainment, smart homes have also brought innovative applications for the elderly. Through smart TVs and voice-controlled entertainment systems, the elderly can easily access their favorite programs and music, and even make video calls with family members through simple voice commands, greatly enriching their social lives. In addition, the security and privacy protection technologies in smart home systems, such as encrypted communication and user authentication, ensure that while enjoying convenience, the personal information and home security of the elderly are fully protected. As Bill Gates said, "The real power of technology is that it empowers people, and smart homes are a manifestation of this power, allowing the elderly to live more independently and confidently."

In modern life, smart home systems are gradually becoming an indispensable part of daily family life. They greatly enhance the comfort and convenience of living by integrating advanced data-driven decision-making and personalized services. For example, smart thermostat systems can automatically adjust indoor temperatures based on the daily habits of residents and external weather

conditions, achieving energy-saving and environmental protection effects. According to data from the market research firm Statista, the global smart home market size is expected to grow to \$174 billion by 2025. This growth not only reflects technological progress but also reflects consumers' pursuit of smart lifestyles. Taking Amazon Echo as an example, this smart speaker allows users to control lights, temperature, and even play music in the home through simple voice commands, achieving a more intuitive and humanized interactive experience. As Bill Gates said, "We always overestimate the change that will occur in the next two years and underestimate the change that will occur in the next ten years." The rapid development of smart homes is a vivid embodiment of this viewpoint.

In the revolutionary wave of artificial intelligence, autonomous driving technology, as its outstanding representative in the field of transportation and travel, is gradually changing our way of travel. Currently, autonomous driving technology has made significant progress, from Tesla's Autopilot to Google's subsidiary Waymo, to traditional automakers such as BMW, Audi, and Ford, all are actively developing and testing their own autonomous driving systems. According to the definition of the Society of Automotive Engineers (SAE), autonomous driving technology is divided into levels 0 to 5, where level 5 represents full automation, requiring no human intervention. Most products on the market are currently at level 2 or 3, that is, partial automation and conditional automation stages, while the commercial application of full automation (level 5) still faces many challenges.

Despite rapid technological progress, autonomous vehicles still face many challenges in practical applications. For example, complex traffic environments, extreme weather conditions, and ethical and legal issues are all problems that need to be addressed urgently. Taking the ethical dilemma as an example, how autonomous vehicles make decisions when facing potential accidents is not only a technical issue but also an ethical one. As the philosopher Immanuel Kant said, "The moral value of an action does not lie in its consequences but in the motivation of the action." When designing autonomous vehicles, these moral principles must be taken into account to ensure that their decision-making process conforms to human ethical standards.

In addition, the popularization of autonomous driving technology is also restricted by legal and regulatory frameworks. Different countries and regions have different legal requirements for the testing and deployment of autonomous vehicles, which to some extent hinder the global unified standards and large-scale application of the technology. For example, the legal provisions for autonomous vehicles vary from state to state in the United States, while Europe requires all autonomous vehicles to comply with strict EU regulations. Therefore, establishing a global legal framework to promote the healthy development and safe application of autonomous driving technology is an urgent issue to be addressed.

Despite challenges, the future trend of autonomous driving technology remains hopeful. With the continuous advancement of artificial intelligence, machine learning, sensor technology, and the support of big data and cloud computing, autonomous vehicles will become smarter and safer. In the future, we expect to see fully automated driving vehicles

Artificial Intelligence (AI) is a branch of computer science that aims to understand the nature of intelligence and to produce new intelligent machines that can respond in a way similar to human intelligence. AI research encompasses areas such as robotics, language recognition, image recognition, natural language processing, and expert systems.

The development of AI has gone through several stages, from early rule-based systems to the current machine learning and deep learning. Machine learning is a technique that enables computers

to learn from data and make decisions or predictions. Deep learning, a subfield of machine learning, uses neural networks to mimic the way the human brain processes information.

The applications of AI are very broad, including autonomous vehicles, intelligent assistants, medical diagnostics, financial trading analysis, and recommendation systems. AI technology is changing the way we work and live, enhancing efficiency and productivity.

Despite the many benefits AI brings, it also raises concerns and challenges, including impacts on employment, privacy issues, security risks, and ethical responsibilities. Therefore, as AI technology continues to evolve, it is necessary to develop appropriate policies and regulations to ensure its safe and responsible use.

References:

1. Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.
2. Cath, C., Wachter, S., Mittelstadt, B., & Floridi, L. (2018). Artificial Intelligence and the 'Good Society': The US, EU, and UK Approach. *Science and Engineering Ethics*, 24(2), 505-528.
3. Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689-707.
4. Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389-399.
5. Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science*, 361(6404), 751-752.
6. Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460.
7. Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2018). Artificial intelligence and the public sector—Applications and challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596-615.

УДК: 371.2

Ян Гуоке

Түндүк-Батыш педагогикалык университети, Ланчжоу, Кытай

Ян Гуоке

Северо-Западный педагогический университет, Ланьчжоу, КНР

Yang Guoke

Northwest Normal University, Lanzhou, P.R. China

**ПСИХОЛОГИЯЛЫК ДЕН СОЛУК МАСЕЛЕЛЕРИ ЖАНА КОЛЛЕДЖ
СТУДЕНТТЕРИНЕ ЖАҢЫ ДООРДО ТААСИР ЭТҮҮЧҮ ИННОВАЦИЯЛЫК
МЕХАНИЗМДЕРДИ ИЗИЛДӨӨ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И
ИННОВАЦИОННЫХ МЕХАНИЗМОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СТУДЕНТОВ
КОЛЛЕДЖЕЙ В НОВУЮ ЭПОХУ**

**RESEARCH ON PSYCHOLOGICAL HEALTH ISSUES AND INNOVATIVE
INTERVENTION MECHANISMS OF COLLEGE STUDENTS IN THE NEW ERA**

Кыскача мүнөздөмө: Бүгүнкү коомдо колледж студенттеринин психикалык саламаттыгы олуттуу тынчсызданууну жаратууда. Өзгөрүлүп жаткан социалдык чөйрө менен, колледж студенттери ар кандай фронттордо, анын ичинде үй-бүлөлүк, академиялык жана социалдык мамилелерде кысымга жана кыйынчылыктарга туш болушат. Бул изилдөөнүн максаты колледж студенттеринин психикалык саламаттыгынын учурдагы абалы жөнүндө кыскача айтып берүү жана ага таасир эткен ар кандай факторлорду, мисалы, үй-бүлөлүк чөйрө жана академиялык кысымдарды талдоо. Бул колледж студенттеринин депрессия жана тынчсыздануу сыяктуу жалпы психологиялык көйгөйлөрүн карап чыгат жана келечектеги терең изилдөөлөргө негиз боло турган инновациялык кийлигишүү механизмдерине сереп салат.

Аннотация: В современном обществе психическое здоровье студентов колледжей стало предметом серьезной озабоченности. В условиях меняющейся социальной среды студенты колледжей сталкиваются с давлением и проблемами на различных фронтах, включая семейные, академические и социальные взаимодействия. Цель этого исследования - кратко рассказать о текущем состоянии психического здоровья студентов колледжей и проанализировать различные факторы, влияющие на него, такие как семейное окружение и академическое давление. В нем будут рассмотрены распространенные психологические проблемы среди студентов колледжа, такие как депрессия и тревожность, и предложен обзор инновационных механизмов вмешательства, которые заложат основу для будущих углубленных исследований.

Abstract: In contemporary society, the mental health of college students has become a significant concern. With the evolving social environment, college students are facing pressures and challenges from various fronts, including family, academics, and social interactions. This study aims to briefly elaborate on the current state of college students' mental health and dissect the various factors influencing it, such as family environment and academic pressure. It will discuss common psychological issues among college students, like depression and anxiety, and offer an overview of innovative intervention mechanisms, laying the groundwork for future in-depth research.

Негизги сөздөр: Колледж студенттери, психикалык саламаттык, кийлигишүү механизмдери, инновациялык механизмдер.

Ключевые слова: Студенты колледжа, психическое здоровье, механизмы вмешательства, инновационные механизмы.

Keywords: College Students, Mental Health, Intervention Mechanisms, innovative mechanisms.

1. Analysis of Common Psychological Problems among College Students

1.1 Definition of Mental Health

Mental health signifies a stable and well-coordinated state of psychological functions, encompassing positive development across cognition, emotions, willpower, and interpersonal relationships. In cognition, mentally healthy individuals exhibit accurate understanding and comprehension of themselves and their environment, with normal perceptual, memory, and logical thinking abilities. This facilitates rational problem analysis and reasonable decision-making, ensuring clear judgment and avoiding biases like excessive fantasy or paranoid thinking.

In the emotional dimension, mentally healthy individuals appropriately experience and express emotions such as joy, sadness, and anger. They avoid unnecessary suppression or excessive

venting, maintaining emotional balance. For instance, they can feel moderate pride in success without arrogance and manage disappointment from setbacks without prolonged negative affect. Emotional regulation is crucial for mental stability, enabling adaptive responses to various situations.

Overall, mental health involves coherent cognitive and emotional functioning, supporting balanced psychological states and effective interpersonal interactions. This holistic view underscores the importance of integrated psychological well-being for optimal human functioning.

1.2 Current Survey Data

Survey data indicate a complex mental health landscape among college students. A large-scale study across multiple institutions revealed that 20% to 30% of students experience psychological distress, with emotional issues being particularly prevalent. Approximately 15% of students frequently report anxiety, often attributed to academic pressure and career planning concerns. Regarding depressive mood, about 10% of students have experienced prolonged periods of depression, manifesting as disinterest in life, fatigue, and concentration difficulties. Self-awareness biases are evident in 12% of students, who either overestimate or underestimate their abilities, hindering their ability to cope with setbacks or embrace new opportunities.

In terms of social interactions, 8% of students report experiencing social anxiety or barriers, characterized by nervousness, blushing, rapid heartbeat, and avoidance of social situations. Adaptability challenges are especially pronounced among freshmen, with 18% finding it difficult to adjust to university life during their first semester, including adapting to new learning styles, living environments, and interpersonal relationships. These findings underscore the multifaceted nature of mental health issues faced by college students and highlight the need for targeted interventions. There are also differences in the mental health status of college students in different majors and grades. And the psychological problems of college four students in coping with pressure and future planning are more obvious because they are faced with multiple choices such as graduation, employment or postgraduate entrance examination. Gender differences are also reflected in mental health. Female college students may be more prone to emotional fluctuations and mental distress than male college students in terms of emotional sensitivity (1).

2. Analysis of Common Psychological Problems among College Students

2.1 Expression of Depression

According to survey data, the mental health status of college students is complex. A large-scale study across multiple institutions revealed that 20% to 30% of students experience psychological distress, with emotional issues being prominent. Approximately 15% frequently feel anxiety, often due to academic and career pressures. Regarding depressive mood, 10% report prolonged depression, exhibiting symptoms like lack of interest, fatigue, and concentration difficulties. Self-awareness biases affect 12%, leading to either overestimation or underestimation of self, impacting job-seeking and participation in competitions. Social fear or barriers are reported by 8%, manifesting as nervousness and avoidance in social interactions. Freshmen adaptation issues are notable, with 18% finding it difficult to adjust to university life, particularly changes in learning styles, living environments, and interpersonal relationships during their first semester.

2.2 Analysis of Anxiety Symptoms

Survey data indicate a complex mental health landscape among college students. A large-scale study across multiple institutions found that 20% to 30% of students experience psychological distress, with emotional problems being particularly prevalent. Approximately 15% frequently report anxiety, linked to academic pressure and career concerns. Depressive symptoms are reported by about 10%, manifesting as disinterest, fatigue, and concentration difficulties. Self-awareness biases affect

12%, leading to overestimation or underestimation of abilities, hindering resilience and opportunity-seeking. Social interaction issues are noted in 8%, who exhibit social fear and avoidance behaviors during interpersonal engagements. Freshmen adaptation challenges are significant, with 18% struggling to adjust to university life within their first semester, facing difficulties in learning styles, living environments, and relationship building. These findings underscore the multifaceted nature of mental health challenges confronting college students (2).

2.3 Self Cognitive Disorders

Self cognitive disorders are also common among college students. There is an overestimation of one's ability. After entering the University, some students have unrealistic overestimation of their abilities due to changes in the surrounding environment. For example, when participating in various competitions or running for student union cadres, they did not objectively evaluate their knowledge level, skills and experience, blindly thought that they were competent, resulting in frustration in the actual operation process. More students underestimate themselves. These students may deny themselves completely because of a failure experience, such as failing in a course or poor performance in a social activity. They don't see their potential and room for progress, and they pay too much attention to their own shortcomings and ignore their own advantages. This deviation in self-awareness will affect students' career planning and personal development, making them miss some opportunities that are suitable for them, or blindly adhere to the road that is not suitable for them.

2.4 Inadequate Adaptability

College students are faced with a variety of situations that need to adapt, and the lack of adaptability has become a prominent psychological problem. From the perspective of living environment, many students come to university from their familiar hometown in a strange city, and may have difficulties in catering, climate, accommodation and other aspects. For example, students from the South who go to the north for university may not be used to the dry climate and pasta based diet in the north. In terms of learning, the learning mode of university is quite different from that of middle school, which requires students to have stronger autonomous learning ability. Some students were used to the strict supervision and detailed guidance of teachers in middle school. When they arrived at the University, they were at a loss in the face of a relatively relaxed learning environment and independently arranged learning tasks. In terms of interpersonal relationship, the interpersonal relationship in universities is more complex and diverse, with students from different regions, different family backgrounds and different personalities coming together. Some students lack sufficient skills and adaptability in dealing with the relationship with roommates, classmates and teachers, which is prone to conflicts and conflicts, and then affect their emotional and mental health (3).

3. Suggestions on the innovation of psychological intervention mechanism of College Students

3.1 Optimize the Intelligent Psychological Assessment

Intelligent psychological assessment is an innovative and efficient way to deal with mental health problems of college students. With the development of science and technology, intelligent devices and algorithms can conduct a comprehensive and in-depth assessment of College Students' mental health. Traditional psychological assessment often relies on artificial questionnaires and limited interviews, which has certain subjectivity and limitations. With the help of big data analysis and AI algorithm, intelligent psychological assessment can collect a wider range of data sources, such as the behavior patterns of college students on social media, daily consumption habits and interactive data in online learning (4).

These multi-dimensional data can more accurately reflect the psychological state of college students. For example, a college student who frequently publishes negative comments on social media, rarely interacts with others and suddenly changes his consumption habits may have potential psychological problems. By analyzing these data, the intelligent psychological assessment system can establish a personalized psychological portrait. Intelligent evaluation can also achieve real-time monitoring, which can detect the fluctuation of College Students' psychological state in time. For example, during the examination or when facing important decisions, the psychological pressure of college students will increase, and the intelligent system can capture these changes and timely alert. Intelligent psychological assessment also has the characteristics of convenience and efficiency. College students can evaluate when it's convenient for them, and they don't need to arrange special time to go to specific places. Moreover, the evaluation results can be generated quickly, and provide preliminary suggestions and intervention direction according to the results, providing a strong basis for the follow-up professional psychological intervention. This helps to improve the timeliness and pertinence of psychological intervention, so as to better protect the mental health of college students (5).

3.2 Build an Online Psychological Support Platform

The online psychological support platform provides a convenient mental health service channel for college students. In modern society, college students are faced with a variety of pressures. Sometimes they may not be willing to seek face-to-face psychological help because of shyness, tense schedule or lack of correct cognition of psychological problems. Online psychological support platform is a good solution to these problems.

The platform can provide various forms of psychological support services. Online counseling is one of its core functions. Through words, voice or video, professional counselors can communicate with college students one-on-one. This way of communication breaks the limitation of time and space. No matter where college students are, as long as there is a network connection, they can get professional psychological support at any time. For example, if a college student in a remote area has limited local psychological consulting resources, he can communicate with a senior psychologist in a big city through an online psychological support platform.

The online psychological support platform can also provide the popularization and promotion of mental health knowledge. For example, through the release of various forms of content such as articles, videos and comics, the symptoms, causes and solutions of common psychological problems are popularized to college students. This helps to improve the cognitive level of college students on mental health and enhance their ability of self mental health care. The platform can also organize online psychological support groups so that college students with similar experiences or psychological problems can gather together to share experiences and support each other, forming a positive mutual assistance community (6).

3.3 Integrated Mental Health Course

The integrated mental health course is a comprehensive way of mental health education. Traditional mental health courses are mainly theoretical lectures, with a single form and limited appeal to college students. And the fusion mental health course integrates multiple elements to improve the effectiveness and interest of the course. The integrated mental health course will combine mental health knowledge with real life cases. By analyzing the real psychological problems around college students, the abstract mental health theory becomes more vivid, concrete and easy to understand. For example, when explaining the relationship between interpersonal relationship and mental health, we can introduce cases of College Students' dormitory tension, analyze the

psychological factors and how to improve the relationship through correct psychological adjustment. Such a teaching method can help college students better apply theoretical knowledge to real life and improve their ability to solve practical psychological problems.

The integrated mental health course will also integrate a variety of teaching methods. In addition to the traditional classroom teaching, group discussion, role play, psychological games and other interactive teaching methods will also be used. Group discussion can stimulate the thinking collision of college students, so that they can see psychological problems from different perspectives; On the other hand, role-playing can let college students experience the behaviors and feelings in different psychological states, and enhance their empathy and self-awareness; Psychological games can let college students understand their psychological characteristics and potential problems in a relaxed and pleasant atmosphere. The integrated mental health course can also create a more immersive psychological experience environment for college students with the help of modern education technology, such as virtual reality (VR) and augmented reality (AR) technology, so as to further improve the teaching effect of the course (7).

3.4 Improve the Community Psychological Service Network

The community psychological service network plays an important role in the psychological health intervention of college students. The community where college students are located, whether it is the dormitory community inside the school or the residential community around the school, can become an important place for psychological services. In the dormitory community within the school, a psychological service team with dormitory administrators, student cadres and volunteers as the main body can be established. Due to frequent daily contact with students, dormitory administrators can find abnormal behaviors and emotional changes of students in time, and feedback relevant information to professional psychological workers. Student cadres and volunteers can carry out some mental health publicity activities in the dormitory community, such as holding a dormitory Cultural Festival with the theme of mental health and posting mental health tips. They can also organize some simple psychological counseling activities, such as relaxation training and emotional management workshops, to provide timely psychological support for students.

In the residential community around the school, various resources in the community can be integrated, such as the psychological Department of the community hospital, the community service center and the social organizations in the community, to build a comprehensive psychological service network. The psychological Department of the community hospital can provide professional psychological diagnosis and treatment services for college students; The community service center can provide mental health consultation, mental health education lectures and other services; Social organizations can organize some public welfare activities related to mental health, such as mental health outdoor expansion, mental health volunteer services, etc., to attract college students to actively participate, so as to create a good mental health atmosphere in the community, and provide comprehensive protection for college students' mental health.

Conclusion

The mental health problems of college students are complex, involving depression, anxiety, and self-awareness disorders, which affect their learning, life and career development. These problems come from many factors such as family environment, academic pressure, social relations and personal character. For example, the disharmonious relationship between parents and children leads to a lack of security, heavy learning leads to anxiety, complex social relations lead to loneliness, and introverted and sensitive personality enlarges psychological problems (8). It is of great significance to innovate the intervention mechanism. The intelligent psychological assessment can

accurately identify the psychological state and find potential problems in time; Online psychological support platform provides convenient consultation, breaking through the limitation of time and space; The integrated mental health course integrates mental education with university education to improve mental quality; The community psychological service network integrates schools, families and social forces to build a comprehensive support environment.

In the future, with the development of science and technology and the aggravation of social competition, the mental health problems of college students may present new characteristics, such as network dependence and role confusion. The intervention mechanism is expected to be further improved, and intelligent technology, virtual reality, integrated curriculum and multi-party cooperation will jointly promote mental health. In addition, it is also necessary to strengthen basic research, explore the differences of psychological problems in different cultural backgrounds, improve the attention of the whole society to the mental health of college students, and create a positive and healthy atmosphere. Through continuous research and joint efforts, we can create a favorable mental health environment for college students and help them become the backbone of social development.

References:

1. Zhang Dong, He Wenwen. The Challenges and Countermeasures of Life Education for College Students from the Perspective of Positive Psychology, *Journal of Yangzhou Education College*, 2024, 42 (04), P92-95.
2. Zhou Jiahao, Du Haozhen, Zhou Jianan. Strategy Research on Carrying out Psychological Health Education Practice Activities for College Students from the Perspective of Positive Psychology, *Academic Weekly*, 2025 (01), P147-150.
3. Wang Lin, Cong Sijia, Wang Shilong. The Intervention effect of Positive Emotion Group Counseling on the Mental State of College Students, *Psychology Monthly* 2024, 19 (23), P111-113+120.
4. Zhao Hong. The Current Situation, Influencing Factors, and Cultivation Strategies of College Students' Psychological Capital, *Psychology Monthly*, 2024, 19 (23), P121-123+240.
5. Liu Qiaoxi, Bai Zhiqun, Wang Shengli, Su Lin, Xin Jiejing. Research on Countermeasures for Psychological Health Education of College Students under the New Situation, *Shanxi Youth*, 2024 (23), P104-106.
6. Li Bijing. Investigation and Analysis of Psychological Health Status of College Students - Based on Self Identity, *Western Quality Education*, 2024, 10 (23), P127-130.
7. Li Haiyun. Research on the Cultivation Strategies of Positive Psychological Qualities for College Students in the Era of Digital Intelligence, *Journal of Huanghe University of Science and Technology*, 2024, 26 (12), P83-87.
8. Liu Xue. Psychological Crisis and Intervention Strategies for College Students, *Encyclopedia Knowledge*, 2024 (33), P 76-78.

УДК: 37.091.3

Ян Юйтин
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ян Юйтин

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫК ИЛИМИЙ БИЛИМ БЕРҮҮ: ИЛИМ ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯ
АРКЫЛУУ ОКУУ ТАЖРЫЙБАСЫН ЖАНА БИЛИМ БЕРҮҮ САПАТЫН
ЖАКШЫРТУУ**

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ НАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА
ОБУЧЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**INTELLIGENT SCIENCE EDUCATION: USING SCIENCE AND TECHNOLOGY
TO IMPROVE LEARNING EXPERIENCE AND EDUCATION QUALITY**

Кыскача мүнөздөмө: Илимий жана технологиялык каражаттарды колдонуу менен окуу тажрыйбасын жана билим берүүнүн сапатын жакшыртуу, илимий билим берүү менен интеллектуалдык технологиянын терең интеграциясын жана инновациялык өнүгүүсүн тынымсыз илгерилетүү, ошондой эле персоналдашкан жана өзгөчөлөнгөн окутуу ыкмалары жана илимий-технологиялык инновациялык таланттарды даярдоонун практикалык ыкмалары үчүн натыйжалуу техникалык ресурстарды камсыз кылуу максатында жүргүзүлгөн изилдөө. Илимий билим берүүдөгү интеллектуалдык технологиянын колдонулушу илимий машыгуунун теориясы менен практикасын, эсептик моделдөө жана интеллектуалдык илимий баалоону талдоого басым жасайт. Жасалма интеллект, чоң маалыматтарды интеллектуалдык анализдөө, көп форматтуу окуу анализи сыяктуу негизги технологиялардын терең колдонулушу студенттердин илимий сабаттуулугун, инновациялык жөндөмүн жана өнүккөн ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө маанилүү колдоо көрсөтөт. Келечекте илимий билим берүүдө интеллектуалдык технологияны колдонуу табигый илимдер боюнча мугалимдердин комплекстүү компетенциясын натыйжалуу жогорулатууга, студенттердин өнүккөн ой жүгүртүү жөндөмүн так өнүктүрүүгө, инновациялык илимий билим берүү методдорун баалоону тездетүүгө, маалыматка негизделген көп форматтуу окутуу мыйзамдарын активдүү изилдөөгө ж.б. багытталып, системалуу түрдө интеллектуалдык илимий билим берүүнү жаңы деңгээлге чыгарууга тийиш.

Аннотация: Использование научных и технологических средств для улучшения учебного опыта и качества образования, постоянное содействие глубокой интеграции и инновационному развитию научного образования и интеллектуальных технологий, а также предоставление эффективных технических ресурсов для персонализированных и уникальных методов обучения и практических методов подготовки научно-технических инновационных кадров. Применение интеллектуальных технологий в научном образовании фокусируется на анализе теории и практики научной подготовки, вычислительного моделирования и интеллектуальной научной оценки. Глубокое использование ключевых технологий, таких как искусственный интеллект, интеллектуальный анализ больших данных, мультимодальный анализ обучения, способствует развитию научной грамотности студентов, их инновационных способностей и высокоуровневого мышления. В будущем применение интеллектуальных технологий в научном образовании должно быть направлено на повышение комплексной компетенции преподавателей естественных наук, точное развитие продвинутого мышления студентов, ускоренную оценку инновационных методов научного

образования, активное изучение законов мультимодального обучения на основе данных и системное формирование интеллектуального научного образования для создания его нового образа.

Abstract: Use scientific and technological means to improve the learning experience and the quality of education, constantly promote the deep integration and innovative development of scientific education and intelligent technology, and provide effective technical resources for personalized and characteristic learning methods and the practical methods of scientific and technological innovation talents. The application of intelligent technology in science education focuses on analyzing the theory and practice of scientific training and computational modeling, and intelligent scientific evaluation. By focusing on the in-depth application of key technologies such as artificial intelligence, big data intelligent analysis, multimodal learning analysis, etc., it provides important support for the development of students' scientific literacy, innovation ability and advanced thinking. In the future, the application of intelligent technology in science education should pay attention to effectively improving the comprehensive literacy of natural science teachers, accurately develop students' advanced thinking ability, accelerate the evaluation of innovative scientific education methods, actively study data-based multimodal teaching and learning laws, etc., and systematically build intelligent science education to show a new image.

Негизги сөздөр: илимий билим берүү, жогорку баалуулуктагы ой жүгүртүү, илимий баалоо, интеллектуалдык технология, инновациялык өнүгүү.

Ключевые слова: научное образование, высокоуровневое мышление, научная оценка, интеллектуальные технологии, инновационное развитие.

Keywords: scientific education; high-value thinking; scientific evaluation; intelligent technology; innovative development.

The innovation of educational technology covers a wide range of scientific and technological applications, such as intelligent devices, virtual reality, artificial intelligence, online learning platforms, etc. These tools and platforms provide innovative teaching methods and learning resources, allowing students to learn in a personalized and interactive way. For example, through the online learning platform, students can learn according to their own learning progress and interests, and get real-time feedback and personalized learning through the intelligent learning system.

With the rapid development of artificial intelligence (AI), machine learning (ML), virtual reality (VR) and Internet of Things technology, representative intelligent technology has been applied to scientific and educational research and practice, showing great results in the automatic evaluation of learning outcomes, accurate diagnosis of learning status, and intellectual optimization of teaching services. Potential, and continue to contribute to the intelligent development of science education, and provide more personalized and intelligent for large-scale and cutting-edge innovative scientific and technological talents. A practical energy method. Relying on more powerful computing and analysis resources, intelligent technology can reduce the field of science education around teaching, learning, evaluation and other factors to achieve the best application. The key point is to gradually implement a unique multi-modal computing model based on the whole process of scientific education and the ubiquitous collection, processing and integration of data in time and space. This model will be applied to educational practice or incorporated into the promotion of intelligent scientific education products, so as to widely and deeply apply intelligent technology in the field of scientific education. Art. Through iterative research and practical application, the provision of scientific education services

can be optimized and modernized, and the quality and efficiency of scientific education can be improved. Optimize the whole process of science education, improve the "production potential" of science education, change the form of science education, and provide practical methods for building an intellectual ecosystem of science education.

With the deep integration of learning analysis technology and scientific education, computational analysis and modeling for scientific learning have become the entry point of research, integrating diversified cutting-edge technologies, integrating multi-modal analysis of cognitive data, emotions and learning processes, and deeply analyzing the implicit laws of teaching and learning in the scientific education ecosystem. As a key driving force for the growth of scientific and technological innovation talents, in addition to using basic questionnaires to explore their influencing factors, researchers have also begun to use machine learning (ML) technology to deeply explore the implicit information of large-scale scientific literacy research data, [1] to support the interpretation of mechanisms affecting scientific literacy. However, in specific scientific learning, the factors affecting the learning effect are dynamic, diverse and complex changes. Intelligent learning analysis technology can accurately judge students' knowledge level, cognitive state and emotional changes in scientific learning by calculating and analyzing various data, so as to provide personalized guidance and intervention. In terms of analytical efficiency, the transformer-based biway encoder (BERT) model processes multiple labels. Show good performance in open response; [2] The results of analysis, data analysis and learning behavior can help students conduct research and learning effectively. [3] At the same time, scientists have also begun to pay attention to more complex multimodal cognition and psychological characterization to reveal the advanced mechanism of students' thinking development. Compared with traditional tablets, Google Smart Glasses can provide cognitive and situational awareness functions, which can stimulate students' curiosity and concentration on sports learning. [4] With the help of artificial neural networks, computational simulation based on cognitive evidence shows great potential in predicting and learning the results of advanced student thinking applications. [5] In general, intelligent technology can promote the personalized development of computer-aided science learning and create more space for the development of digital science education.

As the fundamental driving force for the innovative development of scientific education, intelligent technology provides a new paradigm and important guarantee for the cultivation of scientific and technological innovation talents, enriches the model of innovative talent training, and expands effective ways to improve scientific literacy. In scientific research practice, it mainly includes: accurate scientific teaching guided by the structure and technology of intelligent scientific evaluation; multi-data-driven scientific learning analysis and computational modeling to effectively support personalized scientific learning.

The innovation of educational science and technology has brought students a richer and more diverse learning experience. With the help of virtual reality technology, students can participate in various learning scenarios to improve their understanding and memory of knowledge. At the same time, through online collaboration tools and social media platforms, students can interact and collaborate with classmates and teachers in real time to promote the development of learning skills and collaboration skills. The innovation of educational technology has also promoted the development of personalized learning. Through data analysis and AI technology, educators can better understand students' learning needs and characteristics, and tailor personalized learning plans and resources for them. This personalized teaching method can better meet the learning needs of students and improve the learning effect and motivation. Educational technology innovation plays an

important role in improving the quality of education. With the help of online learning platforms, educators can expand the scope and impact of teaching and provide high-quality educational resources and teaching guides for more students. At the same time, the innovation of educational technology also provides educators with more learning tools and resources to help them better formulate and implement effective learning strategies. Educators can use data analysis and learning management systems to monitor students' progress, and adjust teaching and one-on-one tutoring in time according to the feedback results to improve students' performance and education quality.

Scientific knowledge is the foundation of scientific learning, and its effective field depends on the strict practice of scientific evaluation, diagnosis and feedback. At the same time, multi-dimensional and complex scientific knowledge is the key to talent innovation capacity building, and it is still necessary to build a suitable multi-dimensional and complex evaluation system. Scientific evaluation based on intelligent technology can effectively cope with complex scenarios, save costs, expand the scale, improve the efficiency of cultivating innovative talents, and promote the automatic feedback of complex scientific reasoning and knowledge evaluation, thus becoming a research point and forming a trend of theory and practice going hand in hand. At the theoretical level, researchers focus on exploring innovative evaluation frameworks and emphasize that evaluation practice needs to be more consistent with the next-generation scientific standards (NGSS). Researchers strengthen the application and exploration of subjective problems in scientific evaluation, guide students to apply scientific knowledge in an all-round way, stimulate their in-depth cognition, and form the ability of high-level thinking. Automatic feedback has attracted much attention to the reliability of the evaluation of subjective questions in machine learning, which has great potential for the evaluation of scientific education innovative ecology. [6] Based on this, relevant scientists proposed a three-dimensional framework for innovative evaluation, including structure, function and automation. The evolution and cluster analysis of their respective characteristics show that machine learning (ML) technology can change the process of scientific evaluation. [7] In terms of intelligent evaluation practices supported by ML, early automatic evaluation is usually combined with instant feedback, [8] such as content analysis, automatic classification and text feedback of physics teachers' reflection on services; [9] providing automated and personalized support for students to consider the views of scientific reasoning, [10] The impact of good performance promotion in science on the use of written tasks. In the causal reasoning and argumentation that reflect complex cognitive operations, through the combination of cognitive analysis framework and natural language processing (NLP) technology, it is expected to make in-depth discoveries of the characteristics of scientific reasoning and the ability to achieve scientific reasoning. Intelligent tutoring. [11] The latest series of studies show that models based on artificial intelligence markup language (AIML) training can automatically evaluate students' answers to subjective scientific graphics and text questions. This shows that the reliability of machine evaluation is gradually approaching the reliability of human beings. [12] Similarly, some scientists conduct multivariate automatic scoring of questions and answers in physics and chemistry based on a large number of sample models of learning algorithms. In addition to paying attention to the reliability of the evaluation, they also pay more attention to combining the manual evaluation structure with the automatic evaluation supported by ML to analyze the universality of students' interpretation of the response model. [13] Finally, some studies show that the scientific evaluation of intelligent technical support is of practical value. The use of machine learning technology can handle more complex and diverse evaluation scenarios, and can also make full use of refined evaluation standards. The self-updated predictive analysis model is also more suitable for STEM learning scenarios (science, technology, engineering, mathematics), [14] in order to improve the

effectiveness of interventions in predictive learning analysis. [15] Generally speaking, intellectual science assessment aims to enrich methods to improve the effectiveness of scientific education and scientific data collection to meet the needs of immediate and comprehensive educational decision-making.

Compared with traditional disciplines, the knowledge system involved in scientific education is closer to objective natural laws, which puts forward higher requirements for physical natural observation and practical research. The in-depth application of intelligent technology has deepened the diversification and digitization of the scientific environment and teaching methods, resulting in greater eye movement, physiology, interaction and vision. Frequency and other multi-mode data should explain the laws of education and the potential values they contain. It can be seen that science education has more natural adaptability, and there is a greater demand for multi-modal data-driven teaching and learning laws. Therefore, it is necessary to speed up the study of learning and learning laws based on multimodal data. First of all, strengthen the basic theoretical research of learning, pedagogy, scientific education and other related disciplines, apply multi-modal learning analysis technology, expand the source of evidence for scientific education research, and realize the complementarity of information and research based on multi-evidence; at the same time, pay attention to students' scientific interest, curiosity and desire to explore complex psychological characteristics. Through multimodal analysis of government data, it provides accurate measurement and evaluation means to reveal their development laws and interaction mechanisms. We should also accelerate practical research, focus on the whole process of scientific teaching and learning, collect multi-modal data for different learning scenarios such as classrooms, families, places, virtual learning spaces, etc., and comprehensively analyze students' cognition, emotions and cognitive states. In particular, for key factors such as the effectiveness of scientific learning, interest in scientific learning, and the ability of scientific practice, we have developed a layered and multi-dimensional data perception structure of cognition, emotion, behavior, knowledge, etc. [16] We have created a data-oriented cognitive and emotional collaborative computing and analysis multimodal model. In order to improve the efficiency of scientific learning and support the ability survey of entertainment and experience; based on the guidance of educational neuroscience theory, expand the multimodal sources of scientific learning data with brain and neuron domain imaging data, make full use of neural image data such as electroencephalography and functional spectrum near-infrared, and through physiology, behavior, video, etc. Integrate and further analyze multimodal data. Explore the effects, interventions and mechanisms to maintain investment in scientific learning. In the process of scientific learning, we must pay attention to the study of teaching laws: first, we should use multimodal technology to deeply study the effectiveness of gamified, research-based and project-based learning, analyze the effects and influencing factors of various scientific learning methods, and contribute to solving scientific teaching problems; secondly, we must integrate teaching Learning resources, learning strategies, learning environment and other classroom requirements. Relying on training and multimodal analysis, we carry out accurate scientific classroom management and provide intelligent scientific learning services. In addition, using full-size multi-modal student modeling technology to create a more intelligent and personalized scientific learning environment, [17] real-time tracking of the cognitive, emotional, knowledge and other states of scientific learning, effectively improving the learning mode of science classrooms, improving the learning accuracy of science classrooms, and real-time teaching of natural science Intervention provides a scientific foundation, which in turn contributes to scientific teaching in the new stage of intellectual development.

Although educational technology innovation has brought many benefits, it also faces some challenges. One of them is the problem of digital division of labor, that is, some students and schools cannot obtain appropriate technological equipment and network connections, so they cannot fully benefit from educational innovation. Addressing this challenge requires the joint efforts of the government, schools and all walks of life to provide infrastructure support and resources to ensure that all students have equal access to educational technology. In addition, innovation in the field of educational technology also requires teachers and students to have technical and digital literacy. Educators must complete appropriate training to understand how to effectively use educational technology to support students' learning. At the same time, students should also cultivate scientific and technological application and information processing ability to better adapt to the digital education environment.

The development of educational innovation has brought great opportunities and challenges to the field of education. Through scientific and technological means, we can change the traditional teaching methods and improve the learning experience and the quality of education. However, educational technology innovation must also bridge the digital divide and technical capability challenges to ensure that every student can enjoy the educational benefits brought by science and technology. Through cooperation and investment, we can realize the potential of educational science and technology innovation and provide students with a more personalized and high-quality learning experience. Therefore, popular science education is the cornerstone of the development of scientific and technological talents, which provides a fundamental driving force for the innovation and development of the country in the new era. The deep integration of intelligent technology and scientific education provides unprecedented opportunities and paths for promoting the development of high-quality scientific education and building an intelligent scientific education system. At present, artificial intelligence, educational big data analysis, multimodal learning analysis and other intelligent technologies have been widely applied in scientific education practice, forming two main research entrances for scientific learning analysis and computational modeling, and intelligent scientific evaluation theory and practice. In the future, intelligent technology should be deeply applied to effectively improve the comprehensive literacy of science teachers, accurately cultivate students' high-level thinking ability, accelerate the evaluation methods of innovative science education, and promote the research of multi-modal data-driven teaching and learning laws, so as to improve the innovative development of science education and promote the practical development of science education.

References:

1. Chen J, Zhang Y, Wei Y, et al. Discrimination of the contextual features of top performers in scientific literacy using a machine learning approach[J]. *Research in Science Education*, 2021, 51(1):129-158.
2. Sung S H, LI C, Chen G, et al. How does augmented observation facilitate multimodal representational thinking? applying deep learning to decode complex student construct[J]. *Journal of Science Education and Technology*, 2021, 30(2):210-226.
3. Chen C, Wang W. Mining effective learning behaviors in a web-based inquiry science environment[J]. *Journal of Science Education and Technology*, 2020, 29(4):519-535.
4. Kuhn J, Lukowicz P, Hirth M, et al. Physics-using smart glasses for head-centered, context-aware learning in physics experiments[J]. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 2016, 9(4):304-317.

5. Lamb R L, Vallett D B, Akmal T, et al. A computational modeling of student cognitive processes in science education[J]. *Computers & Education*, 2014,79:116-125.
6. Krajcik J S. Commentary-applying machine learning in science assessment: opportunity and challenges[J]. *Journal of Science Education and Technology*, 2021,30(2):313-318.
7. Zhai X, Haudek K, Shi L, et al. From substitution to redefinition: a framework of machine learning-based science assessment[J]. *Journal of Research in Science Teaching*, 2020, 57(9):1430-1459.
8. Kroeze K A, Van Den Berg S M, Veldkamp B P, et al. Automated assessment of and feedback on concept maps during inquiry learning[J]. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 2021, 14(4):460-473.
9. Wulff P, Buschhüter D, Westphal A, et al. Computer-based classification of preservice physics teachers' written reflections[J]. *Journal of Science Education and Technology*, 2021,30(1):1-15.
10. Lee H, Pallant A, Pryputniewicz S, et al. Automated text scoring and real-time adjustable feedback: supporting revision of scientific arguments involving uncertainty[J]. *Science Education*, 2019,103(3):590-622.
11. Winograd B A, Dood A J, Moeller R, et al. Detecting high orders of cognitive complexity in students' reasoning in argumentative writing about ocean acidification: LAK21: 11th international learning analytics and knowledge conference[C]. Irvine, CA, USA: Association for Computing Machinery, 2021.
12. Zhai X, He P, Krajcik J. Applying machine learning to automatically assess scientific models[J]. *Journal of Research in Science Teaching*, 2022,59(10):1765-1794.
13. Rosenberg J M, Krist C. Combining machine learning and qualitative methods to elaborate students' ideas about the generality of their model-based explanations[J]. *Journal of Science Education and Technology*, 2020:1-13.
14. Xing W, Du D, Bakhshi A, et al. Designing a transferable predictive model for online learning using a bayesian updating approach[J]. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 2021,14(4):474-485.
15. Bertolini R, Finch S J, Nehm R H. Testing the impact of novel assessment sources and machine learning methods on predictive outcome modeling in undergraduate biology[J]. *Journal of Science Education and Technology*, 2021,30(2):193-209.
16. Liu S, Liu S, Liu Z, et al. Automated detection of emotional and cognitive engagement in MOOC discussions to predict learning achievement[J]. *Computers & Education*, 2022,181:104461.
17. Cloude E B, Dever D A, Hahs-Vaughn D L, et al. Affective dynamics and cognition during game-based learning[J]. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 2022,13(4):1705-1717.

УДК: 004.9

Яо Бохань, Чжу Жуйсюань
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Ж.Баласагын атындагы КУУ, магистрант
Яо Бохань, Чжу Жуйсюань
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант
КНУ им.Ж.Баласагына, магистрант

**ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТКЕ НИЗИЗДЕЛГЕН ҮЙ ТАПШЫРМАЛАРЫН
АВТОМАТТЫК ТҮРДӨ ТЕКШЕРҮҮ ТУТУМУН ИШТЕП ЧЫГУУ**

**РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ ДОМАШНИХ
ЗАДАНИЙ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

**DEVELOPING AN AUTOMATIC HOMEWORK CHECKING SYSTEM BASED
ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

Кыскача мүнөздөмө: Билим берүү чөйрөсүнүн информатизацияланышы жана чоң маалыматтар технологиясынын кеңири колдонулушу менен, техникалык каражаттар аркылуу билим берүү баалоосунун натыйжалуулугун жакшыртуу маселеси билим берүү изилдөөлөрүнүн маанилүү багытына айланды. Салттуу кол менен баалоо ыкмасы убакытты көп алат, жогорку субъективдүүлүккө жана эмгек чыгымдарына ээ болуп, чоң масштабдагы билим берүү сценарийлеринин баалоо муктаждыктарын канааттандыра албайт. Соңку жылдары жасалма интеллект (ЖИ) технологияларындагы жетишкендиктер автоматтык үй тапшырмаларын текшерүү системаларын чындыкка айландырды. Бул макалада табигый тилди иштеп чыгуу (NLP), компьютердик көрүү жана терең үйрөнүү технологияларына негизделген автоматтык үй тапшырмаларын текшерүү системасы түзүлүп, аны колдонуу таасири менен кейс талдоосу жана эксперименттер аркылуу текшерилет. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, автоматтык үй тапшырмаларын текшерүү системасы билим берүү баалоосунун натыйжалуулугун жана адилеттүүлүгүн жакшыртуудан тышкары, мугалимдердин жумуш жүгүн азайтууга жана билим берүү системасынын интеллектуалдык трансформациясы үчүн жаңы жол ачууга жардам берет.

Аннотация: С развитием образовательной информатизации и широким применением технологий больших данных, вопрос повышения эффективности образовательной оценки с помощью технических средств стал важным направлением образовательных исследований. Традиционный метод ручной оценки требует много времени, обладает высокой субъективностью и трудоемкостью, и уже не может удовлетворить потребности оценки в условиях масштабных образовательных сценариев. В последние годы достижения в области технологий искусственного интеллекта (ИИ) постепенно делают системы автоматической проверки домашних заданий реальностью. В данной статье создается система автоматической проверки домашних заданий, основанная на обработке естественного языка (NLP), компьютерном зрении и технологиях глубокого обучения, и проверяется ее эффект применения с помощью анализа кейсов и экспериментов. Исследования показывают, что система автоматической проверки домашних заданий не только улучшает эффективность и справедливость образовательной оценки, но и эффективно снижает рабочую нагрузку преподавателей, открывая новый путь для интеллектуальной трансформации образовательной системы.

Abstract: With the development of educational informatization and the widespread application of big data technology, the question of how to improve the efficiency of educational assessment through technical means has become an important direction of educational research. The

traditional manual assessment method is time-consuming, highly subjective and labor-intensive, and can no longer meet the assessment needs of large-scale educational scenarios. In recent years, advances in artificial intelligence (AI) technology have gradually made automated job posting check systems a reality. This paper establishes an automatic job posting check system based on natural language processing (NLP), computer vision and deep learning technology, and verifies the application effect through case analysis and experiments. Research shows that the automatic homework check system not only improves the efficiency and fairness of educational assessment, but also effectively reduces teachers' workload and opens a new path for the intelligent transformation of the education system.

Негизги сөздөр: Жасалма интеллект, автоматтык тапшырмаларды текшерүү, табигый тилди иштеп чыгуу, билим берүү баалоо системасы

Ключевые слова: Искусственный интеллект, автоматическая проверка заданий, обработка естественного языка, система образовательной оценки

Keywords: Artificial intelligence; automatic task checking; natural language processing; educational assessment system.

С развитием современного образования, диверсификацией систем оценки преподавания и популяризацией крупномасштабных онлайн-образовательных платформ возникли новые проблемы с эффективностью и точностью проверок домашних заданий. При преподавании в больших классах и на нескольких курсах учителя часто сталкиваются с проблемами чрезмерной оценки заданий и нехватки времени ¹. Традиционный метод ручной оценки не только отнимает много времени и энергии, но также легко вызывает проблемы субъективизма из-за непоследовательных стандартов оценки, что влияет на справедливость оценки преподавания [2].

В последние годы быстрое развитие технологий искусственного интеллекта открыло новые возможности для интеллектуальной трансформации системы образования. Автоматическая система проверки домашних заданий сочетает в себе такие технологии, как обработка естественного языка (NLP) и распознавание изображений, для достижения эффективной автоматической коррекции и обратной связи в реальном времени, что не только повышает эффективность образовательной оценки, но и снижает рабочую нагрузку учителей [3]. В контексте персонализированного образования автоматизированная система проверки домашних заданий также может предоставлять учителям точные академические отчеты посредством анализа больших данных, что помогает им своевременно корректировать стратегии обучения [4].

Искусственный интеллект в сфере образования охватывает многие аспекты, такие как интеллектуальные учебные платформы, персонализированные рекомендации по траектории обучения, интеллектуальные банки вопросов и образовательные роботы ⁵. В последние годы все больше образовательных учреждений и платформ онлайн-обучения начали внедрять технологию автоматического оценивания для повышения эффективности обучения. Например, международные образовательные онлайн-платформы, такие как Coursera и edX, разработали автоматизированные системы оценки на основе технологии НЛП для оценки субъективных вопросов и коротких статей ⁶.

Технология обработки естественного языка способна обрабатывать сложный текст, анализировать субъективные ответы учащихся и семантически связывать их со стандартными

ответами. Эта технология основана на предварительно обученных языковых моделях, таких как BERT и GPT, которые позволяют эффективно решать такие проблемы, как замена синонимов и различия в структуре предложений в тексте 7. При исправлении математических формул и рукописных задач важную роль играют технологии 8.

Базовая архитектура автоматической системы контроля работ включает в себя следующие части:

Пользовательский уровень. Преподаватели и учащиеся отправляют задания, просматривают результаты исправлений и оставляют отзывы через пользовательский интерфейс.

Системный уровень — отвечает за сортировку вопросов, сопоставление ответов, выполнение логики коррекции и возврат результатов пользователю.

Уровень данных: используется для хранения рабочих данных, журналов исправлений и данных взаимодействия с пользователем, а также для поддержки анализа исторических данных и оптимизации системы 9.

Обработка естественного языка (НЛП). Технология НЛП позволяет корректировать ответы на субъективные вопросы. Система использует модель BERT для анализа семантического сходства между ответами учащихся и эталонными ответами, чтобы обеспечить точность и последовательность оценок.

Технология распознавания изображений: система разработала модель распознавания рукописного текста на основе сверточной нейронной сети (CNN) для распознавания математических формул и рукописных ответов и преобразования их в вычисляемые данные.

Обучение моделей глубокого обучения. Система использует крупномасштабные наборы данных для обучения моделей глубокого обучения, чтобы обеспечить возможности обобщения для различных типов вопросов и сценариев тем.

Разработка системы включает четыре ключевых этапа: анализ спроса, сбор данных, обучение модели и системную интеграцию. Каждый этап взаимосвязан, чтобы гарантировать, что система может точно обрабатывать различные типы задач и выполнять автоматическую оценку нескольких типов вопросов.

На этапе анализа требований уточняются функциональные требования, требования пользователей и требования к технической архитектуре системы. Система должна поддерживать различные типы вопросов, включая вопросы с несколькими вариантами ответов, вопросы с заполнением пропусков и субъективные вопросы, а также предоставлять учителям возможность предоставлять обратную связь и аналитические отчеты в режиме реального времени 7. Анализ требований не только охватывает цели корректности, точности и эффективности, но также учитывает масштабируемость и удобство использования системы, чтобы гарантировать, что она может адаптироваться к многоуровневым и междисциплинарным сценариям применения.

В ходе разработки системы необходимо собирать различные наборы данных, охватывающие разные предметы и классы. Для вопросов с множественным выбором и вопросов с заполнением пропусков набор данных в основном включает стандартную библиотеку вопросов и соответствующих ответов для поддержки алгоритма сопоставления ответов. Для субъективных вопросов необходимо собрать корпус, содержащий правильные ответы, критерии оценки и ответы учащихся, для обучения моделей обработки естественного языка (НЛП). Процесс сбора данных должен строго соответствовать правилам защиты

конфиденциальности, чтобы обеспечить безопасность и соответствие пользовательских данных.

На этапе обучения модели система использует различные технические пути для обработки различных типов вопросов:

Вопросы с множественным выбором и вопросы с заполнением пропусков. Система автоматически корректирует вопросы с помощью заранее установленного алгоритма сопоставления ответов. Ответы на вопросы с несколькими вариантами ответов напрямую соответствуют предустановленным вариантам, в то время как вопросы с заполнением пробелов требуют сопоставления ответов в нескольких форматах, чтобы избежать ошибок корректуры из-за различий в выражениях.

Субъективные вопросы. Система использует модель НЛП для анализа семантического сходства между ответами учащихся и эталонными ответами и автоматически выставляет оценки на основе заранее заданных стандартов оценивания. Чтобы повысить согласованность и точность оценки, модели необходимо обучать и оптимизировать на крупномасштабных наборах данных.

На этапе системной интеграции пользовательский интерфейс, сервисы моделей и база данных интегрируются для обеспечения эффективного взаимодействия между каждым модулем. Система должна иметь хорошую масштабируемость и совместимость для поддержки будущего расширения функций и оптимизации производительности 8. Наконец, система будет полностью протестирована в тестовой среде, включая функциональное тестирование, тестирование производительности и тестирование пользовательского опыта, чтобы гарантировать ее стабильную работу и хороший интерактивный опыт.

В процессе реализации обработки естественного языка (NLP) и распознавания изображений система использует модель BERT и сверточную нейронную сеть (CNN) соответственно для разработки и обучения модели. Внедрение этих моделей позволяет системе справляться с маркировкой сложных субъективных вопросов и распознаванием математических символов и рукописных ответов.

Система использует модель BERT (представления двунаправленных кодировщиков трансформаторов) для маркировки субъективных вопросов. Благодаря предварительному обучению и настройке модель BERT обладает сильными возможностями семантического понимания и может анализировать семантическое сходство между ответами учащихся и эталонными ответами. Чтобы обеспечить высокую точность и широкую адаптивность модели, эта система выполняет трансферное обучение на основе наборов данных из разных дисциплин. Набор обучающих данных охватывает большое количество субъективных ответов на вопросы и стандарты оценки. Модель обеспечивает точную оценку сложных текстов за счет изучения правил пунктуации для разных типов вопросов.

В процессе обучения система также использует технологию улучшения данных для улучшения адаптивности модели к различным реакциям. В то же время, используя индикаторы оценки, такие как матрицы путаницы, система постоянно оптимизирует точность и скорость отзыва модели на этапах обучения и тестирования, чтобы обеспечить ее стабильную работу в практических приложениях.

Для задач распознавания математических формул и рукописного ввода система использует модель распознавания рукописного текста, построенную с помощью сверточной нейронной сети (CNN). CNN обладает превосходной производительностью при обработке

данных изображений и может эффективно распознавать символы, формулы и сложные математические таблицы.

В процессе обучения система использовала профессиональные наборы данных, охватывающие различные формулы и образцы почерка, а также проводила несколько раундов итеративного обучения для улучшения способности модели к обобщению. Модель не только распознает стандартные символы, но и исправляет неровности почерка. Для дальнейшего повышения точности распознавания система использует многоуровневую сетевую структуру и технологию предварительной обработки данных, включая шумоподавление изображения, обнаружение границ и сегментацию символов.

Кроме того, при выставлении оценок за задания по математике система не только идентифицирует формулы и ответы, но и комбинирует заранее установленные правила математической логики для определения рациональности процессов решения задач учащимися. Например, при оценке оценок за этапы система будет постепенно проверять процесс расчета каждой ссылки, чтобы обеспечить справедливость и последовательность оценок.

В рамках данного исследования были проведены эксперименты на школьной платформе онлайн-обучения, чтобы оценить эффективность и эффект от применения автоматической системы проверки домашних заданий. Экспериментальные предметы охватывают учащихся разных классов, а пробные предметы включают математику и китайский язык, чтобы всесторонне изучить адаптивность и корректирующий эффект системы по различным предметам и сценариям обучения.

Экспериментальные данные включают домашние задания учащихся по математике и китайскому языку и охватывают несколько типов вопросов, таких как вопросы с несколькими вариантами ответов, вопросы с заполнением пропусков и субъективные вопросы. Время выполнения каждого задания, результаты коррекции системы, а также отзывы преподавателей и учащихся являются важными частями экспериментальных данных. Чтобы обеспечить справедливость и репрезентативность теста, примеры заданий выбираются случайным образом из разных классов и классов и охватывают вопросы разной сложности.

Отправка и исправление заданий: учащиеся отправляют свои задания через онлайн-платформу, система получает задание и запускает процесс автоматического исправления.

Запись и обратная связь о результатах. Как только система завершит исправление, результаты исправления будут немедленно отправлены учащимся, и будет сгенерирован подробный анализ ошибок и предложения. Преподаватели также могут просматривать результаты исправлений и отчеты об оценках через систему.

Оценка учителя и опрос пользователей: как только учитель завершит коррекцию системы, он или она вручную просмотрит и проверит результаты коррекции, а также запишет опыт использования и удовлетворенность учащихся и учителей с помощью анкет.

В этой статье предлагается автоматическая система проверки вакансий на основе искусственного интеллекта и проверяется ее осуществимость посредством эмпирических исследований. Разработка и применение системы дают новые идеи для оценки образования. В будущем его алгоритмы и функции будут дополнительно оптимизированы для улучшения его применимости и эффекта продвижения в системе образования.

Список использованной литературы:

1. Андерсон Л.В. и Кратвол Д.Р. (2001). Таксономия обучения, преподавания и оценки.

2. Девлин Дж., Чанг М.В., Ли К. и Тутанова К. (2019: Предварительная подготовка глубоких двунаправленных преобразователей для понимания языка. Труды NAACL-HLT.
3. Гудфеллоу И., Бенджио Ю. и Курвиль А. (2016) MIT Press.
4. Хэ К., Чжан Х., Рен С. и Сунь Дж. (2016). Глубокое остаточное обучение для распознавания изображений.
5. Лю Дж., Лай К.В. и Чжан Л. (2020). Автоматизированная оценка эссе: современное исследование транзакций IEEE по технологиям обучения.
6. Курсера (2022). Системы оценки на основе искусственного интеллекта: проблемы и инновации.
7. edX (2021). Автоматизированные системы оценивания и их влияние на результаты обучения.
8. Сунь Ю. и Ван Х. (2021) Глубокое обучение в образовании: систематический обзор. Журнал образовательных технологий и общества, 24 (3), 89-102.
9. Тапскотт Д. и Тапскотт А. (2018: Революция блокчейна: как технология, лежащая в основе биткойнов и других криптовалют, меняет мир).

Содержание

Адамалиева К. К.	9
КЫТАЙ ТИЛИН ОЮН АРКЫЛУУ ОКУТУП- ҮЙРӨТҮҮ	9
ОБУЧЕНИЕ КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ ЧЕРЕЗ ИГРУ	9
TEACHING CHINESE LANGUAGE THROUGH GAMES	9
Байшериева Ж.Р.	14
КЫРГЫЗ ЖАНА КЫТАЙ ТИЛДЕРИНДЕГИ ЭМОТИВДИК ФРАЗЕОЛОГИЯЛЫК БИРДИКТЕРДИН САЛЫШТЫРМА АСПЕКТИСИ	14
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ЭМОТИВНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В КИТАЙСКОМ И КЫРГЫЗСКОМ ЯЗЫКАХ	14
COMPARATIVE ASPECT OF GREEDY PHASEOLOGICAL UNITS IN CHINESE AND KYRGYZ LANGUAGE	14
Бейшеева А.А., Абазова А.А.	19
«БИР АЛКАК, БИР ЖОЛ» ДЕМИЛГЕСИНИН АЛКАГЫНДА КЫРГЫЗСТАН МЕНЕН КЫТАЙДЫН ОРТОСУНДАГЫ МАДАНИЙ АЛМАШУУ	19
КУЛЬТУРНЫЙ ОБМЕН МЕЖДУ КЫРГЫЗСТАНОМ И КИТАЕМ В РАМКАХ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»	19
CULTURAL EXCHANGE BETWEEN KYRGYZSTAN AND CHINA WITHIN THE FRAMEWORK OF THE BELT AND ROAD INITIATIVE	19
Бо Чживэй, Су Яо	24
КЫТАЙ ЭКОНОМИКАСЫНЫН ТУРУКТУУ ӨНҮГҮҮСҮН ЖАШЫЛ ӨНҮГҮҮ КОНЦЕПЦИЯСЫ НЕГИЗИНДЕ ИЗИЛДӨӨ	24
ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КИТАЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ ЗЕЛЕННОГО РАЗВИТИЯ	24
RESEARCH ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE CHINESE ECONOMY UNDER THE CONCEPT OF GREEN DEVELOPMENT	24
Борсокоева Н.Б.	31
КЫРГЫЗ ТИЛИНДЕГИ КЫЙМЫЛ ЭТИШТЕРИНИН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ	31
КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛАГОЛОВ ДЕЙСТВИЯ В КЫРГЫЗСКОМ ЯЗЫКЕ	31
CLASSIFICATION OF ACTION VERBS IN KYRGYZ LANGUAGE	31
Ван Пин	35
ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫК МЕНЧИКТИ КОРГООНУН ЖАНА КЫЗМАТТАШУУНУН РЕГИОНДУК ЖОЛУН ТАЛДОО - “БИР АЛКАК ЖАНА БИР ЖОЛ” ДЕМИЛГЕСИНИН АЛКАГЫНДА	35
АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ПУТЕЙ СОТРУДНИЧЕСТВА - НА ОСНОВЕ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»	35
ANALYSIS OF REGIONAL INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION AND COOPERATION PATH - BASED ON THE FRAMEWORK OF THE "BELT AND ROAD" INITIATIVE	36
Ван Хао, Бай Хань	43
КЫТАЙДЫН ЭКСПОРТТУК САЯСАТЫНЫН КЫРГЫЗСТАНДЫН ТЕКСТИЛЬ ӨНӨР ЖАЙЫНЫНДА ТРАНСЧЕК АРАЛЫК САЯСАТ ЖАГЫНАН ЖЕТКИРҮҮ ЧЫНЖЫРЛАРЫНА ТААСИРИ	43
ВЛИЯНИЕ ЭКСПОРТНОЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ НА ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КЫРГЫЗСТАНА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТРАНСГРАНИЧНОЙ ПОЛИТИКИ	43
THE IMPACT OF CHINA'S EXPORT POLICY ON THE SUPPLY CHAINS OF KYRGYZSTAN'S TEXTILE INDUSTRY FROM THE CROSS-BORDER POLICY PERSPECTIVE	43
Ван Хуахуа, Бейшенбек С.	51
ЖОГОРКУ ОКУУ ЖАЙЛАРДА СТУДЕНТТЕРДИН ПСИХИКАЛЫК ДЕН СОЛУК БОЮНЧА БИЛИМ АЛУУДАГЫ НЕГИЗГИ КӨЙГӨЙЛӨРҮ	51

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	51
MAJOR PROBLEMS IN MENTAL HEALTH EDUCATION FOR UNIVERSITY STUDENTS	51
高等院校生心理健康教育存在主要问题	51
Ван Ци Цзиньпэн, Вэнь Гуаньжун, Ли Линцзянь, Ян Ивэнь.....	58
МУГАЛИМДЕРДИН ПРОФЕССИОНАЛДЫК ӨНУГУУСУНЕ ЖАҢЫ КӨЗ КАРАШ	58
НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ УЧИТЕЛЕЙ.....	58
A NEW PERSPECTIVE ON TEACHERS' PROFESSIONAL DEVELOPMENT	58
Го Ичэнь	65
JAVA НЕГИЗИНДЕ ТЕСТТИК ТАПШЫРМАЛАРДЫ ТҮЗҮҮ ЫКМАСЫ	65
МЕТОД ГЕНЕРАЦИИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ НА ОСНОВЕ JAVA.....	65
METHOD OF GENERATING TEST PAPERS BASED ON JAVA.	65
Гу Кайбинь, Ван Чжэньфэй, Лю Чжиюань, Чжао Хан	67
ЗАМАНБАП ОКУТУУ ЫКМАЛАРЫН ТРАНСФОРМАЦИЯЛОО: ТЕНДЕНЦИЯЛАР ЖАНА КӨЙГӨЙЛӨР	68
ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ: ТЕНДЕНЦИИ И ВЫЗОВЫ.....	68
TRANSFORMATION OF MODERN TEACHING METHODS: TRENDS AND CHALLENGES	68
Доу Кэюнь, Цзян Сюэхуа	72
КЫТАЙДЫН ЮРИДИКАЛЫК МАДАНИЯТЫ ЖАНА МЕНТАЛИТЕТИ НАКЫЛ СӨЗДӨРДӨ ЖАНА УЧКУЛ СӨЗДӨРДӨ	72
КИТАЙСКАЯ ЮРИДИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И МЕНТАЛИТЕТ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ	72
CHINESE LEGAL CULTURE AND MENTALITY IN PROVERBS AND SAYINGS.....	73
Дуань Мусинь, Ван Тани, Ван Ю Чуань, Чжан Мэн Жу.....	82
ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮНҮН САПАТЫН ЖОГОРУЛАТУУ	82
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	82
IMPROVING THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION	82
Жолдошова З.П.....	89
УЛУУ ЖИБЕК ЖОЛУНУН КЫРГЫЗСТАНДЫН ЭКОНОМИКАСЫНА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ	89
ВЛИЯНИЕ ВЕЛИКОГО ШЕЛКОВОГО ПУТИ НА ЭКОНОМИКУ КЫРГЫСТАНА	89
THE INFLUENCE OF THE GREAT SILK ROAD ON KYRGYZSTAN'S ECONOMY	89
Казыгулова Г.К.....	97
КЫРГЫЗДАРДЫН КОНОК ТОСУУ МАДАНИЯТЫ: «МАНАС» ЭПОСУНДА ЧАГЫЛДЫРЫЛГАН КОНОК ТОСУУ МАДАНИЯТЫ.....	97
ЭТИКЕТ ПРИЕМА ГОСТЕЙ КЫРГЫЗОВ: ЭТИКЕТ ПРИЕМА ГОСТЕЙ, ОТРАЖЕННЫЙ В ЭПОСЕ «МАНАС»	97
KYRGYZ HOSPITALITY ETIQUETTE: HOSPITALITY ETIQUETTE REFLECTED IN THE EPIC «MANAS»	97
吉尔吉斯人的待客礼仪：《玛纳斯》史诗中反映的待客礼仪.....	97
Калбаева А.А.	102
КЫТАЙ ЖАНА КЫРГЫЗ ТИЛДЕРИНДЕГИ «АК» ЖАНА «КАРА» ТҮСТҮҮ СӨЗДӨРДҮН САЛЫШТЫРМАЛУУ ИЗИЛДӨӨСҮ	102
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЦВЕТОВЫХ СЛОВ «БЕЛЫЙ» И «ЧЁРНЫЙ» В КИТАЙСКОМ И КЫРГЫЗСКОМ ЯЗЫКАХ	102
COMPARATIVE STUDY OF THE COLOR WORDS “WHITE” AND “BLACK” IN CHINESE AND KYRGYZ LANGUAGES	

.....	102
汉语和吉尔吉斯语“白”、“黑”两种颜色词对比研究.....	102
Ли Цзинцзе, Кэ Хайбинь	107
БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРКЫЛУУ ТӨЛӨМ СИСТЕМАЛАРЫНДА РЕАЛДУУ УБАКЫТ РЕЖИМИНДЕГИ ЭСЕПТЕШҮҮЛӨРДҮ ОПТИМАЛДОШТУРУУНУН МҮМКҮНЧҮЛҮКТӨРҮ	107
ОПТИМИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ В ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН	108
OPTIMIZING REAL-TIME SETTLEMENT IN PAYMENT SYSTEMS THROUGH BLOCKCHAIN TECHNOLOGY	108
Ли Цяньюань, У Ханьфэй	113
ЕВРОПАНЫН СУУТЕК ӨНӨР ЖАЙЫНЫН ӨНҮГҮШҮ ЖАНА БОРБОР АЗИЯ ҮЧҮН ТААСИРИ	113
РАЗВИТИЕ ВОДОРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЕВРОПЫ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ АЗИЮ ...	113
EUROPEAN HYDROGEN INDUSTRY DEVELOPMENT AND IMPLICATIONS FOR CENTRAL ASIA.....	113
Лу Чанг, Дин Тайси, Ли Фансюэ	120
МАШИНАЛЫК КОТОРМО ПЛАТФОРМАЛАРЫНЫН НЕГИЗИНДЕ БИЛИМ БЕРҮҮ РЕСУРСТАРЫН ЛОКАЛДАШТЫРУУ СТРАТЕГИЯСЫ.....	120
СТРАТЕГИЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ ПЛАТФОРМ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА.....	121
EDUCATIONAL RESOURCE LOCALIZATION STRATEGY BASED ON MACHINE TRANSLATION PLATFORM.....	121
Лю Цзэ, Лю Чжаньянь	128
ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТТИН БИЛИМ БЕРҮҮДӨ КОЛДОНУЛУШУ: ПЕРСОНАЛДАШТЫРГАН ОКУТУУ ЖАНА АКЫЛДУУ БААЛОО	128
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ: ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА	128
APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: PERSONALIZED LEARNING AND INTELLIGENT EVALUATION	128
Ляо Мохань, Ло Юаньцин, Дэн Цзэюй	134
ЭЛ АРАЛЫК МУЗДАК ЧЫНЖЫР ЛОГИСТИКАСЫНДА ТАШУУЧУЛАРДЫН ӨЗГӨЧӨ МИЛДЕТТЕРИН ИЗИЛДӨӨ	134
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПЕРЕВОЗЧИКОВ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ЛОГИСТИКЕ ХОЛОДНОЙ ЦЕПИ	134
STUDY ON THE SPECIAL RESPONSIBILITIES OF CARRIERS IN INTERNATIONAL COLD CHAIN LOGISTICS.....	134
Жэнь Шаньшань	141
КЫТАЙ МЕНЕН КЫРГЫЗСТАНДЫН ТИЛДИК ЖАНА МАДАНИЙ АЛМАШУУЛАРЫ «БИР АЛКАК, БИР ЖОЛ» ДЕМИЛГЕСИНИН АЛКАГЫНДА КЫЗМАТТАШТЫК КОНТЕКСТИНДЕ	141
ЯЗЫКОВЫЕ И КУЛЬТУРНЫЕ ОБМЕНЫ МЕЖДУ КИТАЕМ И КЫРГЫЗСТАНОМ В КОНТЕКСТЕ СОТРУДНИЧЕСТВА В РАМКАХ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»	141
LINGUISTIC AND CULTURAL EXCHANGES BETWEEN CHINA AND KYRGYZSTAN IN THE CONTEXT OF COOPERATION WITHIN THE FRAMEWORK OF THE BELT AND ROAD INITIATIVE	141
Ван Юйфэн.....	147
ПРАКТИКАЛЫК ИЗИЛДӨӨ ЖАНА ӨСТҮРҮҮ ЖӨНҮНДӨ МУРАСТОО ЖАНА ИННОВАЦИЯ ҮЧҮН ЭЛ АРАЛЫК ТАЛАНТ КЫТАЙ ЦИВИЛИЗАЦИЯСЫНА ОЙ ЖҮГҮРТҮҮ	147
ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗМЫШЛЕНИЯ О ВОСПИТАНИИ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ ТАЛАНТОВ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НАСЛЕДИИ И ИННОВАЦИЯХ КИТАЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ	147
PRACTICAL EXPLORATION AND REFLECTION ON THE CULTIVATION OF INTERNATIONALIZED TALENT FOR THE	

INHERITANCE AND INNOVATION OF CHINESE CIVILIZATION	147
Ма Чао, Дун Я Нань, Мэн Янжу, Пан Шисюй.....	155
УНИВЕРСИТЕТ МУГАЛИМДЕРИНИН ПЕДАГОГИКАЛЫК КОЛДООСУ БОЮНЧА КӨП МАДАНИЯТТУУ ПЕРСПЕКТИВАГА НЕГИЗДЕЛГЕН КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТҮ ЖОГОРУЛАТУУ ЖОЛУ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨ	155
ИССЛЕДОВАНИЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ УНИВЕРСИТЕТА В ОБЛАСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИКУЛЬТУРНОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ	156
STUDY ON THE PATH TO ENHANCE UNIVERSITY TEACHERS' COMPETENCE IN PEDAGOGICAL SUPPORT BASED ON A MULTICULTURAL PERSPECTIVE.....	156
基于多元文化视角的大学教师教学支持能力提升路径研究.....	156
Ню Муюань, Ма Цзин, Чжан Сюй, Цзя Пэньюань.....	160
ЭЛ АРАЛЫК МАМИЛЕЛЕР ЖАНА ДҮЙНӨЛҮК ИЗИЛДӨӨ	160
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	160
INTERNATIONAL RELATIONS AND GLOBAL RESEARCH.....	160
Синь Цяньсян, Ню Хайшен, Чжан Паньпань, Чжан Ювень.....	165
ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮНҮН АЙМАКТЫК ӨНҮГҮҮСҮ: КИЙЫНЧЫЛЫКТАР, АЙЫРМАЧЫЛЫКТАР ЖАНА ТУРУКТУУ ӨСҮШКӨ ЖЕТҮҮ ЖОЛДОРУ	166
РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ДИСБАЛАНСЫ И ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РОСТУ	166
REGIONAL DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION: CHALLENGES, DISPARITIES, AND PATHWAYS TO SUSTAINABLE GROWTH	166
Сун Нинсинь, Ли Цзин	173
ДҮЙНӨЛҮК БАШКАРУУ СИСТЕМАСЫНДАГЫ ЭЛ АРАЛЫК КЫЗМАТТАШТЫК ЖАНА КАГЫЛЫШУУЛАР ..	173
МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И КОНФЛИКТЫ В СИСТЕМЕ ГЛОБАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ	173
INTERNATIONAL COOPERATION AND CONFLICT IN THE GLOBAL GOVERNANCE SYSTEM	173
Сун Юйсяо, Сюй Дуо.....	176
МААЛЫМАТТЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫН ЖАҢЫЛАНУУЧУ ЭНЕРГИЯДА КОЛДОНУЛУШУ	177
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ	177
APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN RENEWABLE ENERGY	177
Сунь Пуцзя, Сюй Цинхун, Сяо Яцзюань, Тан Чжичэн	181
КЫРГЫЗСТАНДА ОНЛАЙН-ОКУТУУНУ ӨРКҮНДӨТҮҮ СТРАТЕГИЯСЫ.....	182
СТРАТЕГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ	182
STRATEGY FOR IMPROVING ONLINE LEARNING IN KYRGYZSTAN.....	182
Сюй Хунсян, Сюн Шичжэн, Чжан Юнцзян, Чжао Пэнфэй.....	187
КЫТАЙДЫН СОЦИАЛДЫК ЖАНА ЭКОНОМИКАЛЫК ЖАҢЫЛАНУУСУНУН АРТЫКЧЫЛЫКТАРЫ	188
ПРЕИМУЩЕСТВА СОЦИАЛЬНОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ КИТАЯ	188
ADVANTAGES OF CHINA'S SOCIAL AND ECONOMIC MODERNIZATION	188
Сюй Цзяле.....	193
КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮККӨ НЕГИЗДЕЛГЕН БИЛИМ БЕРҮҮ ТАРМАГЫНЫН ЫКМАЛАРЫ.....	193
МЕТОДЫ ДИСЦИПЛИНЫ, ОСНОВАННОЙ НА КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ В ОБРАЗОВАНИИ	193
METHODS OF THE COMPETENCY-BASED EDUCATION DISCIPLINE	193
以能力为本的教育学科的方法	193
Сюэ Хань, Фэн Жуй, Сунь Шутин, Ши Шаньшан.....	199

ЖОГОРКУ БИЛИМ БЕРҮҮДӨГҮ САНИРТИК ТРАНСФОРМАЦИЯ: КОНЦЕПЦИЯЛАР, ӨНҮГҮҮ ЖАНА ЭКОНОМИКАЛЫК ТААСИРЛЕР	199
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ: КОНЦЕПЦИИ, РАЗВИТИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ.....	199
DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION: CONCEPTS, DEVELOPMENT, AND ECONOMIC IMPLICATIONS	199
Тан Чуфан, Луи Цинь Цай	205
АКЫЛДУУ ҮЙ ТУТУМУНА ҮН ТААНУУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН КОЛДОНУУ	205
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ В СИСТЕМЕ УМНОГО ДОМА.....	205
APPLICATION OF SPEECH RECOGNITION TECHNOLOGY IN SMART HOME SYSTEM.....	206
Тэн Цыцзе, Лян Юйтэн, Ху Джунчже, Хуан Юнсун	211
КЫТАЙДЫН РЫНОКТУК ЭКОНОМИКА ТУТУМУНУН ӨЗГӨРҮЛМӨЛҮҮЛҮГҮ	212
ИЗМЕНЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ КИТАЯ	212
VARIABILITY OF THE DEVELOPMENT OF CHINA'S MARKET ECONOMY SYSTEM.....	212
Усупова М.С.....	216
СОЦИАЛДЫК МЕДИАДАГЫ АЛГОРИТМДЕР ЖАНА АЛАРДЫҢ САЯСИЙ ПРОЦЕССТЕРГЕ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ: КЫТАЙДЫН ТЫШКЫ САЯСАТЫНЫН ОҢ ИМИДЖИН САКТОО.....	216
АЛГОРИТМЫ В СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СУДЬБЫ ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ: ПОДДЕРЖАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ИМИДЖА ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ КИТАЯ	216
ALGORITHMS IN SOCIAL MEDIA AND THEIR IMPACT ON POLITICAL PROCESSES: MAINTAINING A POSITIVE IMAGE OF CHINA'S FOREIGN POLICY.....	216
Хо Сюбо, Сюй Гуаняо, У Мэнфань	222
«МААЛЫМАТТАР БАЗАСЫ» КУРСУНУН АЛКАГЫНДА ЛАБОРАТОРИЯЛЫК ИШТЕРДИ ЖҮРГҮЗҮҮ МЕТОДИКАСЫН ИЗИЛДӨӨ	222
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ В РАМКАХ КУРСА «БАЗА ДАННЫХ»	222
RESEARCH OF THE METHODOLOGY OF TEACHING LABORATORY WORK IN THE DEVELOPMENT OF THE COURSE "DATABASE"	222
Хэ Вэньхуа, Фэн Чжэньфэн, Цзинь Лидан, Чжан Юньци	226
ИШКӨРДИК СҮЙЛӨШҮҮ ЖӨНДӨМДӨРҮН ОПТИМАЛДАШТЫРУУ	227
ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЛОВЫХ НАВЫКОВ ПЕРЕГОВОРОВ	227
OPTIMIZATION OF BUSINESS NEGOTIATION SKILLS.....	227
Цао Цзыхао, Ху Хаожан.....	231
ГЛОБАЛДЫК МАДАНИЙ АЛМАШУУ ЭЛ АРАЛЫК МАМИЛЕЛЕРДЕ: ТААСИРЛЕР ЖАНА КӨЙГӨЙЛӨР	231
ГЛОБАЛЬНЫЙ КУЛЬТУРНЫЙ ОБМЕН В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЯХ: ВЛИЯНИЕ И ВЫЗОВЫ	232
GLOBAL CULTURAL EXCHANGE IN INTERNATIONAL RELATIONS: IMPACTS AND CHALLENGES	232
Цинь Сыин, Нью Лицинь, Сюй Ян	237
КЫТАЙ МЕНЕН КЫРГЫЗСТАНДЫН ЭНЕРГЕТИКАЛЫК КЫЗМАТТАШТЫГЫНЫН УКУКТУК МАСЕЛЕЛЕРИ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨЛӨР.....	237
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРАВОВЫХ ВОПРОСОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ КИТАЕМ И КЫРГЫЗСТАНОМ	237
STUDY ON LEGAL ISSUES OF ENERGY CO-OPERATION BETWEEN CHINA AND KYRGYZSTAN.....	238
Цуй Фэнлянь, Цинь Хаожуй, Цуй Кай	244
ТАЛДОО НАТЫЙЖАЛАРЫН ИШТЕП ЧЫГУУ ҮЧҮН КОМПЛЕКСТҮҮ СТАТИСТИКАЛЫК ПРОГРАММАНЫ ИШТЕП ЧЫГУУ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨ	244

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ КОМПЛЕКСНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА	244
RESEARCH ON THE DEVELOPMENT OF COMPLEX STATISTICAL SOFTWARE FOR PROCESSING THE RESULTS OF ANALYSIS	244
Чжан Ин.....	249
КЫТАЙДАГЫ ЧЕТ ЭЛДИК СТУДЕНТТЕРДИН ООЗЕКИ СҮЙЛӨӨ КӨНДҮМДӨРҮН ӨРКҮНДӨТҮҮНҮН ЖОЛДОРУ ЖАНА СТРАТЕГИЯЛАРЫ.....	249
ИЗУЧЕНИЕ ПУТЕЙ И СТРАТЕГИЙ УЛУЧШЕНИЯ НАВЫКОВ УСТНОЙ РЕЧИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В КИТАЕ	249
EXPLORING PATHS AND STRATEGIES TO IMPROVE THE ORAL SKILLS OF INTERNATIONAL STUDENTS IN CHINA	249
Чжан Миню, Ши Бо, Ян Сяочуань, Ши Ли.....	255
ИШКАНАНЫН СТРАТЕГИЯЛЫК БАШКАРУУ ТУТУМУНДА ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТТИН КОЛДОНУЛУШУ ЖАНА КЕЛЕЧЕГИ БОЮНЧА ИЗИЛДӨӨ	255
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	255
RESEARCH ON THE APPLICATION AND PROSPECT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENTERPRISE STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM.....	255
Чжан Хао, Чжан Аохуа.....	261
ОНЛАЙН БИЛИМ БЕРҮҮ КАТАРЫ МУГАЛИМДЕРДИН РОЛУН ЖАНА ОКУТУУ ЫКМАЛАРЫН ӨЗГӨРТҮҮ ФАКТОРУ: ЧАКЫРЫКТАР ЖАНА КЕЛЕЧЕК.....	261
ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ИЗМЕНЕНИЯ РОЛЕЙ УЧИТЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	261
ONLINE EDUCATION AS A FACTOR IN CHANGING THE ROLES OF TEACHERS AND TEACHING METHODS: CHALLENGES AND PROSPECTS.....	261
Чжан Хаосин, Жэнь Чан Шунь.....	268
БЛОКЧЕЙН ЖАНА САНАРИПТИК КАМСЫЗДОО ЧЫНЖЫРЫ	268
БЛОКЧЕЙН И ЦИФРОВАЯ ЦЕПОЧКА ПОСТАВОК	268
BLOCKCHAIN AND DIGITAL SUPPLY CHAIN	268
Чжан Цзиньван, Чжан Жуйюй, Чжао Цзыкуань, Чжао Чжиминь	273
“БИР АЛКАК, БИР ЖОЛ ДЕМИЛГЕСИН” МЫЙЗАМДАШТЫРУУ: БОРБОРДУК АЗИЯНЫН УКУКТУК СИСТЕМАСЫНДАГЫ ӨЗГӨРҮҮЛӨР ЖАНА КЫТАЙ МЕНЕН АЙМАКТЫК УКУКТУК КЫЗМАТАШТЫК.....	274
ЛЕГАЛИЗАЦИЯ ИНИЦИАТИВЫ «ПОЯС И ПУТЬ»: ИЗМЕНЕНИЯ В ПРАВОВОЙ СИСТЕМЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРАВОВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО С КИТАЕМ.....	274
LEGALIZATION OF THE “BELT AND ROAD” INITIATIVE: LEGAL CHANGES IN CENTRAL ASIA AND REGIONAL LEGAL COOPERATION WITH CHINA	274
Чжан Цзясянь, Имашова А.А.	280
ЖАРНАМА РЫНОГУНДАГЫ ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТТИН ЭКОНОМИКАЛЫК ТААСИРИ	280
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА РЕКЛАМНЫЙ РЫНОК.....	280
THE ECONOMIC IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE ADVERTISING MARKET	280
Чжан Чжихуэй, Чжан Хаосен	284
ANDROID STUDIO ӨНУКТУРУУ ЧӨЙРӨСҮНДӨ КИТЕПКЕРДЕРДИ БАСА БАЙЛАНЫШ СИСТЕМАСЫН ДОЛБОРОЛОО ЖАНА ИШКЕ АШЫРУУ.....	284
ДИЗАЙН И РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БИБЛИОТЕКОЙ НА БАЗЕ СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ ANDROID STUDIO	284

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A LIBRARY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE ANDROID STUDIO DEVELOPMENT ENVIRONMENT.....	285
Чжан Янань, Цинь Пэньюй, Чжан Ханьцзюнь	289
БИЛИМ БЕРҮҮ МААЛЫМАТТЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫН ТЕОРИЯСЫ ЖАНА КОЛДОНМОСУ	289
ТЕОРИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	289
THEORY AND APPLICATION OF EDUCATIONAL INFORMATION TECHNOLOGY	289
Чжао Чжи, Чжао Итин	298
АЛГОРИТМДЕРДИН ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМАЛАРДАГЫ КОЛДОНУУЧУНУН ТАЖРЫЙБАСЫНА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ	298
ВЛИЯНИЕ АЛГОРИТМОВ НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ОПЫТ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ	298
THE IMPACT OF ALGORITHMS ON THE USER EXPERIENCE OF ONLINE PLATFORMS	298
Чжао Чжихао, Ли Янь Цин	302
ЭЛ АРАЛЫК МАМИЛЕЛЕР ЖАНА ГЛОБАЛДЫК ИЗИЛДӨӨЛӨР	302
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	302
INTERNATIONAL RELATIONS AND GLOBAL STUDIES	302
Чжао Чэнсян, Чжан Хунсэнь, Чжу Жуйжуй	309
ПРОГРАММАЛЫК КАМСЫЗДООНУ ИШТЕП ЧЫГУУДА АВТОМАТТАШТЫРЫЛГАН ТЕСТИРЛӨӨНҮН МААНИСИ ЖАНА ПРАКТИКАСЫ	310
ВАЖНОСТЬ И ПРАКТИКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	310
THE IMPORTANCE AND PRACTICE OF AUTOMATED TESTING IN SOFTWARE DEVELOPMENT	310
Чжао Чэнь, Чэнь Минчжоу	315
ИНТЕРНЕТ БУЮМДАР ТЕХНОЛОГИЯСЫН КОЛДОНГОН АКЫЛДУУ СУУ КЫЗМАТТАРЫ АРКЫЛУУ ШААРДЫК СУУ МЕНЕН КАМСЫЗДООНУ ИЗИЛДӨӨ	315
ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРОДСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ВОДНЫХ СЕРВИСОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕРНЕТА ВСЕХ ВЕЩЕЙ.....	315
RESEARCH ON URBAN WATER SUPPLY BY INTELLIGENT WATER SERVICES USING INTERNET OF THINGS TECHNOLOGY	315
Чжу Цзюньхай, Чэнь Фуцян, Ши Цзивэй	319
БИЛИМ БЕРҮҮ ИННОВАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ ЖАНА САНАРИПТЕШТИРҮҮ: КЕЛЕЧЕКТЕГИ БИЛИМ БЕРҮҮ МОДЕЛДЕРИНИН ТРАНСФОРМАЦИЯСЫН ЖАНА ӨНҮГҮШҮН ИЛГЕРИЛЕТҮҮ.....	319
ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЦИФРИЗАЦИЯ: ПРОДВИЖЕНИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ И РАЗВИТИЯ БУДУЩИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ	319
INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND DIGITALIZATION: PROMOTING THE TRANSFORMATION AND DEVELOPMENT OF FUTURE EDUCATION MODELS	319
Чэнь Иньсень, Янь Хаоюн	325
ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТИ КИБЕР ЧАБУУЛДАРДАН КОРГОНУУ ҮЧҮН КОЛДОНУУ	325
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КИБЕРАТАК	325
USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO PREVENT CYBER ATTACKS	325
Ши Ибо, Чэнь Цихан.....	331
ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТИН ЗАМАНБАП ЖАШООДОГУ КОЛДОНУЛУШУ	331
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ	331
THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN LIFE	331

Ян Гуоке.....	337
ПСИХОЛОГИЯЛЫК ДЕН СОЛУК МАСЕЛЕЛЕРИ ЖАНА КОЛЛЕДЖ СТУДЕНТТЕРИНЕ ЖАҢЫ ДООРДО ТААСИР ЭТҮҮЧҮ ИННОВАЦИЯЛЫК МЕХАНИЗМДЕРДИ ИЗИЛДӨӨ.....	337
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕХАНИЗМОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ В НОВУЮ ЭПОХУ	337
RESEARCH ON PSYCHOLOGICAL HEALTH ISSUES AND INNOVATIVE INTERVENTION MECHANISMS OF COLLEGE STUDENTS IN THE NEW ERA	337
Ян Юйтин.....	343
ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫК ИЛИМИЙ БИЛИМ БЕРҮҮ: ИЛИМ ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯ АРКЫЛУУ ОКУУ ТАЖРЫЙБАСЫН ЖАНА БИЛИМ БЕРҮҮ САПАТЫН ЖАКШЫРТУУ.....	344
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ НАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ.....	344
INTELLIGENT SCIENCE EDUCATION: USING SCIENCE AND TECHNOLOGY TO IMPROVE LEARNING EXPERIENCE AND EDUCATION QUALITY.....	344
Яо Бохань, Чжу Жуйсюань	350
ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТКЕ НИЗИЗДЕЛГЕН ҮЙ ТАПШЫРМАЛАРЫН АВТОМАТТЫК ТҮРДӨ ТЕКШЕРҮҮ ТУТУМУН ИШТЕП ЧЫГУУ.....	351
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	351
DEVELOPING AN AUTOMATIC HOMEWORK CHECKING SYSTEM BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE	351
Содержание	357