

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІ**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТ**

**ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
65 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН
«XVII ТОРАЙҒЫРОВ ОҚУЛАРЫ» АТТЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК
КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«XVII ТОРАЙҒЫРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»,
ПОСВЯЩЁННОЙ 65-ЛЕТИЮ
ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА**

ТОМ 4

**ПАВЛОДАР
2025**

Редакция алқасының бас редакторы:

Медетов Н. Ә., ф.-м.ғ.д., «Торайғыров университеті» КеАҚ Басқарма Төрағасы
– Ректор

Жауапты редактор:

Ержанов Н. Т., б.ғ.д., профессор, «Торайғыров университеті» КеАҚ ғылыми жұмыс және зерттеулерді коммерцияландыру жөніндегі Басқарма мүшесі-проректоры

Редакция алқасының мүшелері:

Кельдыбеков М. Б., Исенова Б. К., Абліш Р. М., Сапенова Ж. К., Ибраева А. Д., Каверина М. М., Мәжи А. С.

Жауапты хатшы:

Акимбекова Н. Ж., Мукашев О. Е., Жаксалыков Н. Е., Жанар Дәуіт, Алигожина Д. А., Толокольников Н. И., Акшанова А. М., Абдрахманова А. А., Жуманбаева Р. О., Жаябаева Р. Г., Исинова С. О., Кожас Д. А., Поломарчук Б. В., Кривец О. А., Бейсенова М.К., Куниязова А.Ж., Бекниязова Д. С., Ахметов Д. А., Дубовицкая О. Б., Каменов А. А., Ткачук А. А., Зарипов Р. Ю., Ахмедьянова Г. К., Мусаханова С. Т., Сарбасов А. К., Шарпатов Т. С., Кайниденов Н. Н., Хусаинова А.Б., Баянова А. К., Куанышева Р. С., Исимова Б. Ш.

Т60 Торайғыров университетінің 65 жылдығына арналған «XVII Торайғыров оқулары» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары – Павлодар : Торайғыров университеті, 2025

ISBN 978-601-345-700-0 (жалпы)

Т. 4. – 2025. – 393 б.

ISBN 978-601-345-704-8

Торайғыров университетінің 65 жылдығына арналған «XVII Торайғыров оқулары» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары (17 қазан 2025 жыл) жинағында келесі ғылыми бағыттар бойынша ұсынылған мақалалар енгізілген: Жаратылыстану ғылымдары, Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар, Экономика және құқық, Инженерия, Ауыл шаруашылық ғылымдар, Энергетика, Физика-математикалық және компьютерлік ғылымдары.

Жинақ көпшілік оқырманға арналады.

Мақала мазмұнына автор жауапты.

ӘОЖ 001

КБЖ 72

ISBN 978-601-345-704-8 (Т. 4)

ISBN 978-601-345-700-0 (жалпы)

© Торайғыров университеті, 2025

**Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар
Гуманитарные и социальные науки**

Секция 10

**Павлодар Ертіс өңірінің мәдени және рухани құндылықтары
Культурные и духовные ценности
Павлодарского Прииртышья**

АКТЕРЛІК ШЕБЕРЛІК ПЕДАГОГИКАСЫ

ВАЛИЕВА М. А.

оқытушы, Торайғыров университет, Павлодар қ.

ОМАРОВА Г. М.

оқытушы, Торайғыров университет, Павлодар қ.

Актерлік шеберлік теориясын зерртеу көптеген факультеттер мен актерлік мектептерде XX ғасырдың негізгі теорияларын оқытудан басталады. Бұл XX ғасырда актерлік шеберлік өнеріне теориялық көзқарас тұрғысынан қызуғушылық танытпады деген сөз емес. Керісінше, бұл кезеңде ірі өнер жұлдыздарының шарықтай өскені және актерлік шеберліктің терең үлгілері қалыптасқан Азияны қоса алғанда, құрлықтардың бәріне еуропалық театр дәстүрі таралғанын байқаймыз. Актерлік шеберліктің барлық жерде жандануы оның принциптерін талқылауға әкелгені сөзсіз.

Шындығында, актерлік шеберлікті педагогикалық мақсатта жүйелеудің ең ықпалды ұмтылысы Делсарттың әйгілі жүйесі болды. Өнші ретінде алған білімін тамамдаған соң, Франсуа Делсарт (1811-1871 жж.) сахна актері ғана емес, әншілер мен бишілерге де арналған өз әдәсін жасап шығарды. Ол сөзге емес, физикалық әрекет үстемдігіне басымдық бере отырып, дене мен эмоцияның (немесе Делсарт өзі «рухани әрекет» деп атау берген нәрсенің) өзара тәуелділігін баса көрсетеді. Ықпалдастықтың арқасында, Делсарттың перформанс туралы терең түсіндігі Айседора Дункан, Ежи Гротовски сияқты суреткерлерге әсер етті [1, с. 10-11].

XX ғасырда біз кең ауқымды үш теориялық тенденцияны ерекшелеп көрсете аламыз. Негізін қалаушыларға байланысты, олар әр жағдайдағы актер мен рөл арасындағы қатынасқа қатысы бар мынадай схемалық тақырыпшалармен біріктіріледі:

– қатысу (Станиславский);

– оқшалану (Брехт, Мейерхольд)

– өзіндік оқшаулану (Гротовски).

Қатысу

XX ғасырдағы ең ықпалды теориялық-педагогикалық модель Константин Станиславскийдің (1863-1938) «әдісі» немесе «жүйесі» болғаны сөзсіз. Ол кем дегенде бір жағынан XVIII ғасыр ортасындағы пікірталастармен қабысады. Оның ең белгілі принципіне сәйкес, актер рөлді өмірге әкелу үшін өзінің эмоциялық тәжірибесін (эмоциялық немесе аффективті) «Эмоциялық жады» ұғымы актердың нақты эмоциялық келбеті мен ойдан шығарылған рөлге қажетті талаптар арасында тепе-теңдік белгілейді, бірақ актер дараланудың ескі идеясын қайталамауға тиіс. Станиславский Дидро және басқалар талап еткен саналы түрде бақылау деңгейіне жеу үшін кешенді жаттығулар ойлап тапты. Бұл жаттығулар актердың рөлді бәрі бірігіп өзіндік баға бере алатын бөліктер мен мақсаттарға бөлуін талап етеді. Жеке детальдарға назар қатты бұрылатынына қарамастан, жеке актер «түпкі мақсаттан» көз жазбауға тиіс. Бұл – актерлер мен режиссер анықтаған пьесаның жалпы мақсаты, ол пьесадағы барлық рөл мен «ойнау барысындағы байланыстырушы желіге» қажетті ең жоғары нүктені қамтамасыз етеді. Түпкі мақсат әдетте дайындық кезінде ғана пайда болады [1, с. 12].

Бірнеше онжылдық бойы Станиславский өз жүйесін дамыта берді. Бұл жүйе тым күрделі және бөліктер бойынша жіктелген болса да, ол актерлік ойынның эмоциялық/психологиялық (ішкі) және физикалық (сыртқы) бөлшектерін реттеуге ұмтылыс жасайды. 1-кесте Станиславскийдың «Актердың өзін-өзі жетілдіруі» атты көрнекті еңбегінің 1950 жылғы орысша басылымынан алынған. Бұл еңбек ағылшын тіліне ішінара ауарылып, кітаптың орысша алғашқы нұсқасы шығардан екі жыл бұрын. 1936 жылы «Актер дайындық үстінде» деген атаумен жарық көрді. Онда жүйе дамуының соңғы кешені көрсетілген. Онда ойнау процесінің физикалық, когнитивті, аффектив (қызу) жағдайлары мен драмалық мәтінмен саналы түрде зерттеп-танысудың күрделі байланысын құрастыратын бірнеше кезеңнен өтетіні айқын көрсетіледі [2, с. 320].

Станиславский «жүйесі» жасаған зор ықпалға орай, осы жүйе негізінде жатқан шығармалар, негізінен, оның өмірбаяндық «Менің өнердегі өмірім» (Моя жизнь в искусстве, 1924) еңбегі мен актерлік шеберлікке арналған үш томы да зерттеу пәніне айналды. Ғалымдар актерлік шеберлік бойынша ықпалды оқытушы Ли Страсбергтің (1901-1982) қатысуымен Станиславскийдің өз шығармалары мен олардың АҚШ-та қабылдануы арасындағы айырмашылықтарды зерттеді. Станиславский мұрасының XX ғасырдағы ықпалын айтпай

кету мүмкін емес, ол әлі де актерлік педагогикаға әсер етіп, ғылыми зерттеу пәні болып отыр.

Оқшалану

Бертольд Брехттің ым-ишаралық актерлік шеберлік теориясы Станиславскийге қарсы модель ретінде қарастырылады. Брехт актерлік ойынға эмоциялық, демек, психологиялық көзқарас тұрғысынан ғана емес, әлеуметтік қатынастарды көрсете білу қабілеті тұрғысынан қарады. Gestic немесе gestus жест сөзінен туындайды. Ең алдымен, ол сөзге ең беретін физикалық қимылдарды білдіреді. Осы мағынада gestus-ті актердің жеке тәжірибесінің көрінісі ретінде емес, өте жеке, сонысымен кең ауқымды әлеуметтік ұғымдар үшін симптомды (ыңғайлы) деп қарастырылған дұрыс. Бұл актердың өз рөліне қатынасы тәуелсіз екенін көрсетеді.

Брехттің «Актерлік ойынның жаңа техникасы» эссесінде актерлік ойын теориясы қысқаша мазмұндалады. Қажетті оқшаулану эффектісіне қол жеткізу үшін Брехт актерге мынадай тәсілдерді қолдануды ұсынады:

- үшінші жақтан сөйлеу;
- әрекетті өткен шаққа ауыстыру;
- сахналық нұсқаулықтар мен пікірлер айту.

Ишарамен ойнайдың басты идеясы – эмоция мен ойдың дәстүрлі шешендік өнердегі сияқты нақты формаға ие болып кететінінде. Дегенмен Брехт түсінігі бойынша, тым даралап ойнау ишараға жатпайды. Ишара актерлік ойынмен ғана шектеліп қалмайды, ол актерлік шеберлік теориясындағы ауқымды түсінік болып саналады. Лингвистикалық, музыкалық немесе физикалық белгілермен берілсе де, ишара бейнелей немесе пікір айта отырып, үнемі тұлғааралық қатынастарға сілтеме жасауға тиіс [3, с. 123].

Всеволод Мейерхольдтың (1874-1940) биомеханика теориясы XX ғасырдың қимылға негізделген алғашқы ірі актерлік ойын техникасы болды. Мейерхольд оны 1918 жылдан кейін Станиславскийге қарсы модель ретінде ойлап тапты. Биомеханика «үздіксіз өндірісте пайда болған қимыл-қозғалыстың механикалық заңдарын адам денесіне де қолдануға болады» деген идеяға негізделген.

Өзіндік оқшаулану

Ежи Гротовскийдің (1933-1969) актерлік шеберлік теориясын тура мағынасындағы теория ретінде емес, актерлік шеберліктің техникасы мен философиясы дер қарастырған орынды. Оның қайнар көздері де ән алуан. Гротовский Станиславский жүйесіне қатты

иек артты, бірақ жеке актердің физикалық және психологиялық ресурстарына қойылатын талапты бұрынғыдан да күшейтті. Ол азиялық ойнау техникасына да эксперимент жасады. Мұны кейінірек мәдениетаралық ізденістер бөлімінде айтып өтеміз. Ізашарлардың қайсыбірімен салыстырсаңыз да, Готовскидің айтуынша, театр ойынының негізгі діні – орындаушы-адам, ең алдымен, нақты және дәл өзіндік оқшаулануға жетелейтін дене мен ақылдың естен кетпес көрінісі Рышард Цеслак басты рөлде ойнаған белгілі «Табанды ханзада» (1965) қойылымында паш етілді [4, с. 45].

Бұрын айтылып өткендей, Еуропада актерлік шеберлікке қатысты оқу құралдары XVIII ғасырда ғана пайда бола бастады. Оған дейін актерлік шеберлікті нормативтік үлгіде анықтау және белгілеу мәселесіне назар өте аз аударылды. Бір жағынан, актерлік шеберлікке кең ауқымда қарапайым, институттық түсінікте оқыту XX ғасырда ғана басталды. Оған дейін «жұмыс орнында» бейресми шәкірттік жүйе немесе жеке оқыту формасы арқылы оқытылды. Бұл жайт XX ғасырға дейін актерлік педагогиканы зерттеуді қатты қиындатты. Сондықтан театртану өз қызығушылығын қазіргі актерлік тәжірибеге ықпал еткен тұжырымдамаларға бағыттады.

Актерлік педагогиканы кәсіби емес тұстардан, әсіресе «қолданбалы театрдан» тауып алуға болады. Оның мақсаты – шеберлікке кәсіпқой деңгейінде қол жеткізу ғана емес, бірлестіруші және саналы машықтарды дамыту екені сөзсіз.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Балм К. «Театртану» – А.: Дәуір, 2020 г. – с.10–14;
- 2 Загвязинский В. «Методология и методы психолого-педагогического исследования» – М.: Педагогика, 2013.
- 3 Колчеев Ю., «Колчеева Н. Игровая театральная педагогика» А.: «Каро», 2015. – с. 123;
- 4 Косинец Е. И. Театральная педагогика в современной школе А.: «Амрита», 2010. – с. 45

БАЯНАУЫЛ ӨНІРІНІҢ РУХАНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫ ЖӘНЕ ТАРИХИ-МӘДЕНИ ЕСКЕРТКІШТЕРДІ ҚОРҒАУ МӘСЕЛЕСІ

ЖАНДАРБЕКҰЛЫ Ф.

студент, Ақсу кара металлургия колледжі, Ақсу қ.

ИСКАКОВА М. К.

қазақ тілі және әдебиеті пәнінің оқытушысы,
Ақсу кара металлургия колледжі, Ақсу қ.,

Қазақстанның кең байтақ жерінде тарих пен табиғаттың тығыз астасып жатқан, ұлттың рухани болмысы мен мәдени коды сақталған киелі мекендер аз емес. Сарыарқаның інжу-маржаны саналатын Павлодар облысындағы Баянауыл өңірі – осындай қасиетті жерлердің бірегейі. Бұл өлке өзінің қайталанбас жартастары, мөлдір көлдерімен ғана емес, сонымен қатар ғасырлар қойнауынан сыр шертетін тарихымен, халық жадында сақталған аңыз-өңгімелерімен және ұлт зиялыларының ізі қалған рухани орталық ретіндегі маңызымен ерекшеленеді. Баянауыл – көне түркілік таным, исламдық құндылықтар және қазақтың дәстүрлі мәдениеті тоғысқан, ұрпақтан-ұрпаққа жалғасып келе жатқан рухани сабақтастықтың алтын дінгегі [1, с.8].

Бұл баяндаманың негізгі мақсаты – Баянауыл өңірінің рухани құндылықтарының мәнін тереңірек ашып, олардың ұлттық бірегейлікті сақтаудағы рөлін талдау болып табылады. Сонымен қатар, осы құндылықтардың материалдық негізі болып саналатын тарихи-мәдени ескерткіштердің қазіргі жай-күйіне жан-жақты тоқталып, оларды сақтап қалу жолындағы өзекті мәселелер мен олардың шешу жолдарын ұсыну көзделген.

Рухани құндылықтар және олардың өңірдегі рөлі

Павлодар Ертіс өңірінің рухани құндылықтары халықтың сенім-нанымында, діни дәстүрлерінде, ата-баба аруағына деген құрметінде және киелі жерлерді қастерлеуінде айқын көрініс табады. Бұл құндылықтар жүйесінің қалыптасуында Баянауыл өлкесі айрықша орын алады, себебі мұнда тарихи-мифологиялық және діни маңызы зор көптеген киелі нысандар шоғырланған.

Негізгі киелі нысандар мен рухани орталықтар:

– Жасыбай батыр және Жасыбай көлі: Халық жадында бұл көлдің атауы Баянауыл жерін жоңғар шапқыншылығынан қорғаған атақты Жасыбай батырдың есімімен тығыз байланысты. Оның ерлігі туралы аңыздар ұрпақтан-ұрпаққа жетіп, бұл жерді жай

ғана демалыс орны емес, сонымен қатар ерліктің, Отанға деген сүйіспеншіліктің және патриоттық рухтың символына айналдырды.

Мәшһүр Жүсіп Көпейұлы кесенесі: XX ғасырдың басындағы ірі қазақ ағартушысы, тарихшы, этнограф және ақын Мәшһүр Жүсіп Көпейұлының мазары – ұлттық сана-сезімнің маңызды нысаны. Ол тек ақын ғана емес, сонымен қатар халықтың рухани ұстазы, ел бірлігінің жанашыры болған тұлға. Кешен 2006 жылы Ескелді алқабында қайта тұрғызылып, зияратшылар үшін маңызды рухани орталыққа айналды. Мұнда келушілер баба рухына тағзым етіп, рухани тыныштық іздейді.

Табиғи киелі нысандар:

– Баянауылдың Әулиетас, Найзатас, Ақбет сияқты таулары, Қоңыр әулие үңгірі – көне тәңірлік наным-сенімдердің жаңғырығы іспеттес. Халық бұл орындарды ерекше энергетикалық күшке ие, шипа беретін және тілектерді қабыл ететін қасиетті мекендер деп санайды. Бұл нысандар табиғат пен адамның үндестігін көрсететін, ата-бабалардан қалған аманат болып табылады [2, с.7].

– Баянауылдың мәдени және рухани нысандарының бірегейлігіне қарамастан, соңғы жылдары олардың жойылу қаупі артып келеді.

Негізгі проблемалар:

– Ескерткіштердің физикалық бұзылуы: табиғи факторлар мен адам әрекеті салдарынан көптеген археологиялық және киелі нысандар бұзылуда.

Мысал: Баянауыл ауданындағы Кемпіртас жартасының маңында орналасқан қола дәуіріне жататын ежелгі қорымдардағы тастардың аударылып, құрылымдардың бұзылуы байқалады. Бұл тек табиғи эрозия емес, сонымен қатар кейбір адамдардың тарихи құндылықты түсінбей, ескерткіштерді «беріктігін тексеру» мақсатында қасақана қиратуынан болып отыр.

Торайғыр көлінің маңында орналасқан «Мұртты қорған» сияқты археологиялық нысандардың қазба жұмыстарынан кейін ашық аспан астында қоршаусыз жатуы – үлкен мәселе. Қорғаусыз қалған нысанды жел мен жауын бұзып, мал таптап, адамдар қоқыс тастап, оның ғылыми құндылығына орны толмас нұқсан келтіруде [3, с.11. 4, с.5].

Жүйелі күтім мен қорғаудың жоқтығы: Көптеген киелі және тарихи ескерткіштер ресми түрде тіркелмеген.

Ғылыми құжаттамадағы олқылықтар: көптеген нысандар, әсіресе халық арасында киелі саналатын бұлақтар, үңгірлер, ағаштар ғылыми тұрғыдан толық зерттелмеген.

Бақылаусыз туризмнің қатері: Баянауылға келетін туристер санының артуы инфрақұрылымға салмақ түсіріп, экологиялық мәселелерді ушықтыруда. Жасыбай көлінің жағалауындағы заңсыз сауда нүктелері мен құрылыстар табиғи ландшафтқа орны толмас зиян келтірді. Бұл жағдай ұлттық парк пен әкімдік арасындағы келіспеушіліктерге де себеп болды. Туристердің қалдырған қоқыстары, көліктердің шуы, киелі жерлерге құрметсіздікпен қарау және көлдердің экологиялық жағдайының нашарлауы – осының бәрі аймақтың рухани және табиғи құндылығын жоюда [5, с.11].

Мәселені шешу жолдары мен ұсыныстар:

Баянауыл өңірінің тарихи-мәдени мұрасын сақтап қалу және оның рухани әлеуетін арттыру үшін кешенді, жүйелі шаралар қабылдау қажет:

- киелі нысандардың цифрлық картасын жасау.
- білім беру бағдарламаларына енгізу.
- тұрақты мәдени туризмді дамыту.
- ғылыми экспедициялар ұйымдастыру.

Қорытынды

Баянауыл – тек көркем табиғаты бар демалыс орны ғана емес, ол – Қазақстанның рухани картасындағы маңызы зор киелі мекен. Оның тарихи-мәдени ескерткіштері мен киелі орындары – халықтың рухани жады мен ұлттық бірегейлігінің ажырамас бөлігі. Алайда, бүгінгі таңда бұл баға жетпес мұра табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен жойылу қаупінде тұр. Баянауыл ескерткіштері кешенінің халықаралық деңгейде де маңызы зор екені айтылып, ЮНЕСКО-ның назарына ілігуі мүмкін екендігі туралы пікірлер бар [6, с.5].

«Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Заңға сәйкес аудандардың жергілікті атқарушы органдары өз аумағында тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану туралы заңдарының сақталуын қамтамасыз етуі тиіс, уәкілетті органның ұсынуы бойынша, тарих және мәдениет ескерткіштеріне қауіп төндіретін құрылыс және өзге де жұмыстарды тоқтата тұру, сондай-ақ оларға тыйым салу туралы мәселені шешеді.

Алайда, аудан аумақтарында жергілікті тұрғындар үшін жерлеу тәртібін ұйымдастыру, жана қойылымдарға арналған арнайы жер телімін бөлу, оны белгілі бір ұйымға заңдастырып

рәсімдеу жұмыстары іс жүзінде орындалмай келеді. Тарихи-мәдени мұраларымызды сақтап қалудағы негізгі шаралардың бірі – аумақтарды игеру кезінде жер учаскелері бөліп берілгенге дейін тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау жөнінде зерттеу жұмыстары жүргізілуге тиіс. Тарихи-мәдени мұра объектілерінің сақталып тұруына қатер төндіруі мүмкін жұмыстардың барлық түрлерін жүргізуге тыйым салынады. Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 127-бабы бойынша тарихи-мәдени мақсаттағы жер тарихи-мәдени мұра объектілері, оның ішінде тарих және мәдениет ескерткіштері орналасқан жер учаскелері тарихи-мәдени мақсаттағы жерлер деп танылады.

Біздің алдымызда тұрған басты міндеттердің бірі – барша қоғам болып Ұлы дала халқының ұлттық құндылықтарын сақтау және болашақ ұрпаққа аманат ету болып табылады [7, с.1].

Осыған орай, мемлекет, ғылыми қауымдастық және жергілікті халықтың бірлескен күш-жігері арқылы тарихи ескерткіштерді қорғау, оларды жүйелі зерттеу және келешек ұрпаққа аманаттау – бүгінгі күннің кезек күттірмейтін міндеті. Баянауылдың рухани құндылықтарын сақтау арқылы біз ұлттық тарихымыз бен мәдениетіміздің жарқын беттерін сақтай аламыз [8, с.17].

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 «Астана» телеарнасының материалы: astanatv.kz/ru/news/61879/
- 2 Ескелді алқабындағы Мәшһүр Жүсіп кесенесі // ҚазАқпарат. URL: inform.kz
- 3 Баянауыл өлкесінің тарихи-мәдени ескерткіштері // Stud.kz. URL: stud.kz/referat/show/60098
- 4 Жасыбай (көл) // Уикипедия – ашық энциклопедиясы. URL: [kk.wikipedia.org/wiki/Жасыбай_\(көл\)](http://kk.wikipedia.org/wiki/Жасыбай_(көл))
- 5 Баянауыл көлдерінің экологиялық жағдайы назарда // ERTIS телеарнасы. URL: ertistv.kz
- 6 Баянауылдың ескерткіштер кешені ЮНЕСКО-ның назарына ілікті // Khabar.kz. URL: khabar.kz/kk/news/kogam/item/116246-bayana_Kz
- 7 Егемен Қазақстан газеті. 18.04.2019ж. №117 мақала.
- 8 «ҚазАқпарат» ақпарат агенттігі: inform.kz/ru/konflikt-mezhdunatsionalnim-parkom-i-akimatom-razgorelsya-v-bayanaule-701f3c

РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗЛИЧИЕ МУЖСКОЙ МОЛОДЕЖНОЙ МОДЫ В КАЗАХСТАНЕ

ТУРАНОВА Г. Д.

преподаватель, Павлодарский Высший Колледж Управления, г. Павлодар
КОТУЛЬСКИЙ Р. Н., ЛАПУНОВ В. М.
студенты, Павлодарский Высший Колледж Управления, г. Павлодар

Молодежная мода является чутким индикатором социальных, культурных и экономических процессов, происходящих в обществе. В условиях глобализации и цифровизации Казахстан, как и многие другие страны, испытывает на себе влияние мировых трендов. Однако их восприятие и адаптация не являются однородными на всей территории страны. Цель данного исследования – выявить и проанализировать основные факторы, обуславливающие региональные различия в мужской молодежной моде Казахстана в период с 2015 по 2025 год. Основной исследовательский вопрос: каким образом экономические, социальные и культурные различия между столичными и периферийными регионами, а также влияние глобальных цифровых субкультур, формируют уникальный облик молодого казахстанца?

Мы считаем, что в Казахстане сейчас недостаток исследования по именно мужской молодежной моде. Объектом изучения, как правило, становится женская мода [1]. Поэтому, мы попытались рассмотреть особенности региональных различий мужской молодежной моды в Казахстане. Объектами выявления этих различий мы выбрали Астану, Алматы и Павлодар. Потому что модники могут жить в столицах, но и в региональных центрах.

Последнее десятилетие в мужской моде Казахстана прошло под знаком глобальных тенденций. Ключевыми из них стали [2]:

Streetwear (уличная мода): Толстовки (худи), футболки с логотипами, объемные куртки, кроссовки и джинсы стали базовым гардеробом для большинства молодых людей;

Athleisure: Слияние спортивного и повседневного стилей, где спортивные костюмы, кроссовки и аксессуары стали приемлемы не только для занятий спортом, но и для повседневной жизни;

Влияние К-поп культуры: Эстетика южнокорейских поп-идолов привнесла в моду многослойность, смелые цвета волос, ухоженность и использование аксессуаров (серьги, цепи);

Минимализм и «тихая роскошь»: Ориентация на качественные базовые вещи без кричащих логотипов, что особенно ценится в более обеспеченных кругах.

Эти тренды служат общим фоном, на котором ярко проявляются региональные особенности;

Ключевой фактор дифференциации мужского стиля в Казахстане это разрыв между крупными мегаполисами (Алматы, Астана) и остальными регионами.

Экономический аспект: В столицах средний уровень дохода и покупательская способность выше. Это открывает доступ к более дорогим мировым брендам (от масс-маркета вроде Zara до премиум-сегмента) и продукции локальных дизайнеров. В периферийных городах выбор часто ограничен рынками, недорогими сетевыми магазинами и онлайн-покупками с торговых площадок вроде Wildberries или AliExpress. Приоритетом становится не бренд, а практичность и доступность.

Информационная среда: Столицы являются центрами культурной жизни. Здесь проходят модные показы, концентрируются креативные индустрии, открываются флагманские магазины. Молодежь Алматы и Астаны быстрее впитывает и адаптирует свежие мировые тренды. В регионы мода приходит с заметной задержкой, зачастую в уже упрощенном и массовом виде.

Социальная смелость: В анонимной среде мегаполиса молодой человек может позволить себе больше экспериментов с внешностью: необычная прическа, пирсинг, яркая одежда. В небольших городах, где социальный контроль выше и общественное мнение играет более значимую роль, преобладают более консервативные и сдержанные образы. Яркий, выделяющийся стиль может вызывать неодобрение или непонимание.

Мы провели наблюдение, анкетирование и анализ социальных сетей павлодарцев, которые имеют достаточное количество подписчиков чтобы выявить, какой стиль внешности они предпочитают и сравнили эти данные с результатами анкетирования студентов Павлодарского Высшего Колледжа Управления. По итогам проделанной работы мы выявили следующую картину:

75 % студентов предпочитают темную одежду;

65 % заказывают одежду в интернет магазинах, 35% покупают в магазинах города Павлодар, но 12% из них комбинируют как онлайн, так и офлайн покупки;

Практически все студенты, не смотря на их утверждения о том, что ни не следят за модой, отдают предпочтение свободному стилю одежды (футболки, худи, свитшоты, джинсы, кеды), а не официально-деловому стилю.

Продолжая исследование, мы выявили следующие различия моды периферийных городов и столиц:

Традиционное воспитание: Во многих казахстанских семьях, особенно в южных и западных регионах, культивируются ценности маскулинности, сдержанности и практичности. Внешний вид должен быть «серьезным», «опрятным» и неброским. Увлечение модой может восприниматься как нечто легкомысленное. Это формирует спрос на классические джинсы, рубашки, свитера и однотонные спортивные костюмы.

Социальный статус: Одежда часто используется как маркер социального статуса. В определенных кругах престижным считается ношение подделок известных люксовых брендов (Gucci, Louis Vuitton), что демонстрирует стремление к демонстративному потреблению. В то же время, в образованной городской среде это считается дурным тоном, и предпочтение отдается менее известным, но качественным брендам.

«Пацанская» эстетика: В некоторых молодежных кругах, особенно на периферии, сохраняется влияние неформальных «уличных кодексов». Стиль одежды здесь подчинен идее удобства и «правильности»: спортивный костюм, короткая стрижка, отсутствие «лишних» аксессуаров. Этот образ противопоставляется более «модным» и «женственным», по их мнению, стилям.

Молодежные субкультуры предлагают готовые стилистические решения, позволяющие выразить свою идентичность. В Казахстане наибольшее влияние имеют:

Хип-хоп и рэп-культура: Благодаря популярности казахстанских рэперов (например, Скриптонит, Jah Khalib) и мировых звезд, стиль хип-хоп исполнителей стал мейнстримом. Это оверсайз-одежда, массивные кроссовки, цепи и панамы. Этот тренд одинаково популярен как в столицах, так и в регионах, но в последних он чаще всего представлен более бюджетными брендами.

К-рор фанаты: Молодые люди, увлекающиеся корейской поп-музыкой, копируют стиль своих кумиров. Это выражается в многослойных образах, ухоженных прическах, окрашивании волос и использовании косметики. Этот тренд более заметен в крупных городах, где выше уровень толерантности к андрогинным и ярким образам.

Косплей и влияние компьютерных игр.

Эти, на первый взгляд, нишевые увлечения оказывают все более заметное влияние на мужскую моду.

Косплей (Cosplay): Хотя косплей – это, прежде всего, создание костюмов для фестивалей (таких как Comic Con Astana), он влияет на моду косвенно. Во-первых, он легитимизирует смелые и нестандартные образы, делая их более приемлемыми в молодежной среде. Во-вторых, элементы костюмов персонажей проникают в повседневную моду. Например, эстетика аниме или фэнтези может проявляться в выборе аксессуаров, принтов на одежде или даже причесок.

Влияние компьютерных игр: Это один из самых недооцененных, но мощных факторов.

Мерч (Merchandise): Футболки, худи и кепки с логотипами популярных игр (Dota 2, CS:GO, PUBG) являются простым и понятным способом демонстрации своей принадлежности к игровому сообществу. Это универсальное явление для всей страны.

Эстетика «Techwear» и «Warcore»: Игры в жанре киберпанк (Cyberpunk 2077) и футуристические шутеры популяризируют технологичную одежду: брюки-карго с множеством карманов, тактические жилеты, ремни с пряжками «кобра», водонепроницаемые куртки-анораки. Этот сложный и дорогой стиль пока что является прерогативой энтузиастов в крупных городах.

Внутриигровые предметы («скины»): Мир моды начал проникать в игры (коллаборации Balenciaga с Fortnite, Louis Vuitton с League of Legends). Это размывает грань между виртуальным и реальным стилем. Для молодого человека кастомизация своего игрового аватара становится не менее важной, чем выбор одежды в реальной жизни, что в будущем может напрямую влиять на его покупательские предпочтения.

Влияние глобальных субкультур и цифровой среды [3].

Цифровизация и интернет стерли многие границы, позволив молодежи из любых регионов приобщаться к глобальным культурным феноменам. Это стало мощным фактором, который одновременно и унифицирует, и диверсифицирует моду.

Мужская молодежная мода в Казахстане представляет собой динамичное и многослойное явление. Основной вектор ее дифференциации проходит по линии «центр-периферия» и определяется экономическими возможностями, доступом к информации и уровнем социального консерватизма. Традиционное воспитание и социальное окружение продолжают играть

значительную роль, особенно в регионах, формируя запрос на сдержанный и практичный стиль.

В то же время, глобальные цифровые тренды, такие как субкультуры, косплей и игровая индустрия, выступают в роли мощного унифицирующего и одновременно усложняющего фактора. Они позволяют молодежи, независимо от места проживания, конструировать свою идентичность, заимствуя эстетику из глобального культурного контекста. Можно прогнозировать, что по мере дальнейшей цифровизации и роста благосостояния в регионах, региональные различия в моде будут постепенно сглаживаться, однако локальная специфика, обусловленная культурными и социальными нормами, будет сохраняться.

ЛИТЕРАТУРА

1 Алибеков Б. О мужской моде. Официально. [Электронный ресурс]. – URL: https://lofficiel.kz/media/content/prices/HOMMES_MK_rus_Light.compressed.pdf

2 Муксулова А. Как менялась мода в Казахстане за последние 100 лет. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.zakon.kz/stati/6455560-kak-menyalas-moda-v-kazakhstan-za-poslednie-100-let.html>

3 Симс Д. Иконы мужского стиля. Век моды : Колибри – М., 2012. – 192 с.

КУЛЬТУРНЫЕ И ДУХОВНЫЕ ЦЕННОСТИ ПАВЛОДАРСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

ПАРЕУЛИДЗЕ М. Э.

студент, Высший колледж имени Мухамеджанова, Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан, г. Павлодар

АХМЕДОВА Л. Д.

преподаватель, Высший колледж имени Мухамеджанова, Павлодарский педагогический университет имени Ә. Марғұлан, г. Павлодар

Павлодарское Прииртышье – один из уникальных регионов Казахстана, сочетающий в себе богатое историко-культурное наследие, природное разнообразие и мощный духовный потенциал. Это земля, где слились традиции кочевой цивилизации, просветительские идеи и достижения индустриальной эпохи. На протяжении веков здесь формировались особые черты казахской

культуры – трудолюбие, уважение к знаниям, музыкальность, чувство справедливости и глубокая связь человека с природой.

Регион дал стране и миру выдающихся личностей – певцов, поэтов, мыслителей, учёных, педагогов, общественных деятелей. Каждое имя – это не просто биография, а культурный код, символ эпохи и источник вдохновения для новых поколений. Так, Шакен Айманов заложил основы отечественного кинематографа, Каныш Сатпаев создал научную школу мирового уровня, Жаяу Муса и Естай Беркимбайулы пробудили дух свободы и народного достоинства через музыку, Сабит Донентаев и Жусупбек Аймаутов воспитали гражданскую ответственность через слово и просвещение.

Сегодня, в XXI веке, когда Казахстан активно входит в эпоху цифровизации, искусственного интеллекта и глобальных коммуникаций, изучение культурного наследия Павлодарского края приобретает новое измерение. Современные технологии становятся не просто инструментом хранения информации, но и средством возрождения национальных ценностей.

Цифровая трансформация образования и культуры позволяет:

- сохранять редкие архивные материалы, рукописи и аудиозаписи народных исполнителей;
- оцифровывать старинные фотографии и фильмы, восстанавливая историческую память;
- создавать интерактивные музеи и виртуальные экскурсии по местам, связанным с великими земляками;
- внедрять элементы искусственного интеллекта для анализа текстов, автоматического перевода, визуализации данных о культурном наследии.

Таким образом, цифровизация становится мостом между прошлым и будущим: она помогает сделать духовные и культурные ценности Павлодарского Прииртышья доступными каждому обучающемуся, школьнику и исследователю. Через виртуальные технологии молодёжь не только узнаёт историю своего края, но и осознаёт личную причастность к ней. Это формирует патриотизм нового поколения – осмысленный, технологичный и духовно богатый.

Изучение истории родного края воспитывает чувство гордости за свой народ, развивает интерес к духовным истокам, формирует активную гражданскую позицию.

Цифровое краеведение – это мост между прошлым и будущим. Современное краеведение перестаёт быть только гуманитарной дисциплиной. В эпоху цифровизации и искусственного интеллекта

оно превращается в интерактивную исследовательскую лабораторию, где обучающиеся не просто изучают историю родного края, а создают новые формы её сохранения и передачи.

Именно такой подход формирует функциональную грамотность, исследовательские и гражданские компетенции. Соединить традиционные методы изучения истории родного края (документы, воспоминания, фольклор, экскурсии) с современными цифровыми инструментами (оцифровка, визуализация, мультимедиа, нейросети, 3D-моделирование).

Павлодарское Прииртышье – это не только природное богатство, но и колыбель выдающихся личностей, внесших огромный вклад в развитие науки, искусства, литературы и образования Казахстана.

Практическое применение цифрового краеведения: ИИ и наследие великих личностей Павлодарского Прииртышья:

Шакен Айманов – основатель казахского кино. Идея проекта: «Живая история кино: ИИ-анализ творчества Шакена Айманова». Как реализовать: создать видеоколлаж о фильмах режиссёра с помощью CapCut, Runway, Pika Labs – где сцены из старых фильмов «оживают» через нейросетевые эффекты. С помощью ChatGPT или Claude обучающиеся анализируют сценарии Айманова: темы, мораль, образ героя. Сравнивают со современным кинематографом Казахстана, обсуждают, как идеи Айманова могут быть переосмыслены в цифровую эпоху. Педагогическая цель: показать эволюцию казахского кино и научить обучающихся видеть преемственность культурных традиций в цифровом искусстве.

Жаяу Муса Байжанов – народный композитор, борец за свободу. Идея проекта: «Голос свободы: нейросетевая реконструкция мелодий Жаяу Мусы». Как реализовать: найти старые ноты и записи, загрузить их в программу MuseScore или Soundful AI для воссоздания утраченных мелодий. Создать интерактивную карту песен (где и при каких событиях они были написаны). Обсудить, как современные музыкальные ИИ (Suno, Mubert, Udio) могут вдохновляться национальной традицией. Практическая польза: развитие музыкальной грамотности, национального самосознания и цифровых навыков аудиомонтажа [1, с. 48]

Естай Беркимбайулы – певец, кюйши, автор бессмертной «Қорлан». Идея проекта: «Цифровое наследие песни «Қорлан». Как реализовать: оцифровать разные исполнения песни (из архива, радио, YouTube). Провести ИИ-анализ текста и мелодии: чем отличается классическая и современная интерпретация? С помощью нейросети

Suno или Voicify создать виртуальный хор, где обучающиеся объединяют свои голоса с голосом ИИ. Педагогическая ценность: осознание ценности национальной музыки через современные технологии, формирование эмоциональной связи с культурой.

Сабит Донентаев – поэт-просветитель и сатирик. Идея проекта: «ИИ-поэт: анализ стиля Сабита Донентаева». Как реализовать: ввести тексты Донентаева в нейросеть (например, ChatGPT или Gemini) и попросить проанализировать его стиль, частотность тем и ритмику. Затем сгенерировать «новое стихотворение в стиле Донентаева» – и сравнить с оригиналом. Обсудить, что ИИ не способен заменить живое вдохновение, но может помочь в изучении художественного языка. Педагогическая цель: развитие критического мышления, понимание авторского стиля и ответственности в использовании ИИ.

Каныш Сатпаев – первый академик Казахстана. Идея проекта: «Интерактивная карта открытий Каныша Сатпаева». Как реализовать: обучающиеся создают 3D-карту месторождений и научных центров, связанных с его именем, с помощью Google Earth, Canva или ArcGIS. Добавляют к каждому объекту краткое видео или подкаст об открытии. С помощью ИИ-графики (D-ID, HeyGen) создают аватар Сатпаева, который «рассказывает» о своих открытиях. Практическая польза: междисциплинарная интеграция истории, географии, STEM и ИКТ.

Алькей Маргулан – археолог и этнограф. Идея проекта: «Цифровая археология Прииртышья». Как реализовать: создать виртуальный музей находок, отсканировав артефакты с помощью Photogrammetry или Polycam. Использовать ИИ для распознавания орнаментов и реконструкции утраченных фрагментов. Применить Midjourney или Leonardo AI, чтобы «воссоздать» быт древних кочевников [2, с. 97]. Образовательный эффект: развитие исследовательских навыков и эстетического восприятия национальной культуры.

Дмитрий Багаев – фотограф и краевед. Идея проекта: «Павлодар в объективе времени». Как реализовать: Обучающиеся собирают старые фотографии Багаева и делают цифровую реставрацию с помощью нейросетей (Remini, Topaz Photo AI, Photoshop AI). Создают интерактивную выставку «Тогда и сейчас»: старое фото совместно с современным фото того же места. Обсуждают, как изменилась городская среда и как цифровые технологии помогают

сохранять историю. Педагогическая цель: развитие визуальной грамотности и осознание преемственности поколений.

Шафик Чокин – учёный-энергетик. Идея проекта: «Энергия будущего глазами прошлого». Как реализовать: создать мультимедийную презентацию об идеях Чокина и их влиянии на современную зелёную энергетику. Использовать AI-инфографику (Infogram, Visme, Canva AI) для визуализации его научных идей. Смоделировать с помощью AI-платформ (Pika Labs, Runway) «виртуальное интервью» с академиком [3, с. 274]. Результат: развитие экологического и инженерного мышления у обучающихся.

Султанмахмут Торайгыров – поэт, мыслитель. Цифровое краеведение как форма осмысления духовного наследия С. Торайгырова. Современные обучающиеся – это «цифровое поколение», для которого восприятие информации тесно связано с визуализацией, интерактивностью и технологией искусственного интеллекта. Поэтому при изучении краеведения важно использовать инновационные формы обучения, которые соединяют традиционные ценности и цифровые инструменты. Примером может служить образовательный модуль «Голос совести в эпоху технологий», посвящённый творчеству Султанмахмута Торайгырова. Студенты создают виртуальную карту «Путь поэта» с помощью платформы Google Earth, где отмечают ключевые места, связанные с жизнью Торайгырова. Каждая точка сопровождается аудиоцитатой, озвученной через ChatGPT Voice или Text-to-Speech AI, а также визуализацией исторических фотографий, обработанных через Midjourney или D-ID [4, с. 128]. Такой подход помогает студентам не только лучше усвоить материал, но и почувствовать эмоциональную связь с историей родного края.

Второй элемент проекта – создание виртуального аватара поэта, который «говорит» голосом Торайгырова. С помощью HeyGen или Synthesia можно реализовать видеопослание поэта студентам XXI века. Это создаёт уникальный опыт «диалога поколений»: «Я верил в силу знания и доброты. А вы, люди XXI века, должны научиться управлять знанием, чтобы оно не управляло вами». Такой формат стимулирует обсуждение этических аспектов ИИ, медиаграмотности и духовной ответственности – тех ценностей, которые лежат в основе творчества Торайгырова. Жусупбек Аймауытов – педагог, писатель и мыслитель, который рассматривал образование как путь к духовному пробуждению народа. В своих трудах он писал о необходимости воспитания самостоятельного, мыслящего и нравственного человека.

Жусупбек Аймаутов - педагог, писатель и мыслитель, который рассматривал образование как путь к духовному пробуждению народа. В своих трудах он писал о необходимости воспитания самостоятельного, мыслящего и нравственного человека.

Если перенести его идеи в современность, мы увидим прямую параллель: сегодня Казахстан переживает новый этап – переход к цифровому обществу и обучению с применением ИИ, где снова встаёт вопрос о роли педагога, личности и духовных ценностей.

Аймаутов говорил, что «Учитель – это архитектор человеческой души». Эти слова приобретают новый смысл в XXI веке: учитель становится проводником между человеком и технологиями, а искусственный интеллект - лишь инструмент, который помогает, но не заменяет человеческое сердце. Как когда-то Аймаутов вводил в педагогическую практику психологическое наблюдение за учениками, так сегодня педагог использует цифровую аналитику, образовательные платформы и ИИ-системы, чтобы увидеть индивидуальные особенности каждого обучающегося.

Наследие Аймаутова может быть реализовано и в практической работе в организациях образования:

- проведение подкастов-дискуссий «Если бы Аймаутов жил в эпоху ChatGPT»;
- создание цифровых проектов «Павлодарские мыслители и ИИ»;
- разработка межпредметных уроков «История и Цифровая культура»;
- обсуждение на методических семинарах темы «Гуманистические ценности в цифровом образовании».

Каждая из упомянутых личностей Павлодарского Прииртышья – не просто часть прошлого, а интеллектуальный фундамент современного Казахстана. Их идеи, труд, духовная сила и творческий поиск сохраняют актуальность и сегодня, в век цифровизации, когда образование, культура и искусственный интеллект становятся основными инструментами развития общества.

Таким образом, вклад выдающихся деятелей Павлодарского Прииртышья – от Сатпаева до Торайгырова – не принадлежит только истории. Он живёт в новых форматах – в подкастах, проектах, цифровых уроках, где традиции казахской мысли соединяются с возможностями искусственного интеллекта. И именно это соединение прошлого и будущего делает культуру Павлодарского края уникальной и бесценной для всей страны. Изучение культурных и духовных ценностей Павлодарского Прииртышья - это не просто

взгляд в прошлое, а шаг в будущее. Современные технологии и искусственный интеллект позволяют сохранить наследие великих земляков, сделать его доступным, понятным и вдохновляющим для молодёжи. Когда цифровые инструменты становятся частью краеведения, история оживает – а любовь к Родине наполняется новым, осмысленным содержанием.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Искусственный интеллект: современный подход (АИМА-2) 2-е издание. Стюарт Рассел, Питер Норвиг.
- 2 Крон Джон, Бейлевельд Грант, Аглаз Бассенс К83 Глубокое обучение в картинках. Визуальный гид по искусственному интеллекту. – СПб.: Питер, 2020. - 400 с.
- 3 Потапов, А. С. Искусственный интеллект и универсальное мышление / А. С. Потапов. – СПб.: Политехника, 2012. – 711 с.
- 4 Хан Салман. Новые миры образования: Трансформация обучения в эпоху искусственного интеллекта. Издательство: Альпина PRO. 2024. – 192 с..
- 5 <https://e-history.kz/ru/news/show/6422>

ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ НУТФоллы ШАКЕНОВА, КАК ОДНА ИЗ СТРАНИЦ КУЛЬТУРНОГО ДОСТОЯНИЯ ПАВЛОДАРСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ

НИКИШИНА Л. В.

преподаватель специальных музыкальных дисциплин, Аксуский высший
многопрофильный колледж имени Жаяу Мусы, г. Аксу

ЧУПАРНАЕВА М.

студент, Аксуский высший многопрофильный колледж
имени Жаяу Мусы, г. Аксу

*Ақына слово, как жизнь большое,
Он бился о камни хрупкой душою,
Без ветра свежего задышался,
И все - таки не отступал без боя.*

Н. Шакенов

Сохранение творческого наследия родного края – это фундамент культуры народа, проживающего в данном регионе, оно транслирует традиции, ценности, идеалы и опыт предыдущих

поколений, формируя коллективную идентичность, чувство единства и понимание своего места в истории. Сохранение и передача этой исторической памяти способствует преемственности поколений и сохранению культурной самобытности, являясь важной составляющей культурного наследия.

Сегодня мы хотим рассказать о великом человеке и акыне, который воспел в своих стихах и песнях красоту родного края, исчерпывающе раскрывал быт, традиции, духовные устои степного народа, и, конечно, какой же поэт без воспевания женской красоты и любовной лирики. В 1928 году, ровно 97 лет назад, родился поэт – песенник Нутфолла Шакенов, в совхозе имени Камзина Аксуского района. Его творчество стало одной из страниц культурного наследия Павлодарского Прииртышья,

Я вырос в Прииртышье, буйном крае,
Я вырос, с ледоходами играя,
Я вышел, подпоясавшись стихами,
Краюху солнца на дорогу взяв [1, «Учитель мой»].

В 13 лет он становится не только участником, но и победителем республиканского слета акынов в Алма – аты, его творчество высоко оценил Калкаман Абдыкадыров.

Первые стихи Н. Шакенова, еще робкие, во многом ученические, но с живой поэтической струной, были напечатаны в 1944 году. Нутфолле было тогда 15 лет, он принимал участие в республиканской олимпиаде школьников.

В это же время он с семьей переезжает в Абаевский район Семипалатинской области, в места, связанных с именем великого казахского поэта и несущих на себе отблеск его гения. Песни Абая, прозрачная музыкальность его стиха были самыми дорогами и яркими впечатлениями его юности. Родина Абая – это бескрайняя степь, мирные желтые сопки, зеленые луга, необъятный простор серебристого ковыля, подернутый вдали дрожащей дымкой. Сочная тучная степь вся колыхается от прохладного степного ветерка, не знаящем ни бурных порывов, ни мертвого затишья. Да нет, не степь это, - бескрайнее море, сказочное море...

Журчит домбра, рассказывая быль,
старик ее на жизнь свою настроил,
И кюй звучит, он вечен как ковыль,
Хоть сквозь огонь, бывало, шел порою [3, с.17 «Песни Абая»].

В 1948 году Нутфолла окончил филологический факультет КазГУ им. Кирова, и в этом же году выходит в свет его первый сборник

стихов «Наша песня». Затем один за другим издаются его книги: «Слова сердца», «Платок», «Ветер радости», «Портрет», поэма «Айгуль», «Ночные огни», «Мой цветок», «Перевалы», «Сто песен».

Его главные стихи – это стихи о Родине. «Баянаул», «На земле Павлодарской», «Душа казаха».

На вершине Баян – горы
Расцветают песен костры.
Друг, давай подождем немного,
Песня сердцу родней сестры [2, с. 65 «Баянаул»].

Нутфолла Шакенов много путешествует, он знает различные уголки нашей необъятной Родины (в данном моменте речь идет о Советском союзе), был из той беспокойной категории поэтов, которых влечет муза дальних странствий. Объездил буквально весь Советский Союз. И он не просто осмысливал увиденное, он чувствовал и выражал в стихах свою причастность ко всему, что узнавал и видел. И где бы он ни был: на рудном Алтае или в знаменитом Шушенском, в хлебном Павлодаре или на всесоюзной ударной стройке БАМ - он не просто осмысливает увиденное, он чувствует и выражает в стихах свою причастность ко всему, что узнает и видит. В цикле «Из тетради Дружба» поэт славит Днепро и Байкал, находит проникновенные слова о бурятской тайге, о просторах Эвенкии, с братской любовью пишет о белорусах, латышах, башкирах и якутах. И совершенно органично вырастает тема дружбы народов разных стран, тема интернационализма, но решается она в поэзии Н. Шакенова не только и не столько средствами публицистики, она оборачивается удивительным по своей силе лиризмом, ибо Шакенов рассматривает ее на примере живых человеческих судеб.

Я стоял в Енисее, на дне,
Ты пойми, наяву, не во сне.
Не поверят, поди старики –
Передвинуто русло реки.
Обнимает плотину вода,
Енисей потемнел от стыда...[2, с. 58 «Енисей, река по меридиану»].

Своими учителями в поэзии Шакенов считает Абдильду Тажибаева и Касыма Аманжолова. У Тажибаева он учился проникновенному лиризму, у Аманжолова – бунтарскому духу, героическому началу в стихах и поэмах.

Большое значение в творческой судьбе Н. Шакенова имела учеба на Высших литературных курсах при Союзе писателей в Москве. Здесь его наставником был Ярослав Смеляков и тут он познакомился и сотрудничал с Константином Симоновым. Результатом этих творческих занятий явилась книга стихов «Ночные огни», вышедшая в издательстве «Советский писатель» в 1962 году.

Около трехсот песен Шакенова переложены на музыку, это песни, любимые народом, их поют, и они не стареют. На его стихи написаны такие популярные песни, как «Таң самалы», «Вальс любви», «Ақ бидай», «Жан Сауле», «Кестеле орамал», «Шолпан». Он сотрудничал с Евгением Брусиловским, Бекеном Жамакаевым, Нургисой Тлендиевым, Муканом Тулебаевым, Бахытжаном Байкадамовым, Шамши Калдаяковым, Александром Зацепиным, Еркегали Рахмадиевым. Сочинял легко и быстро, его слова и тексты отличались музыкальностью и душевной теплотой. И одна из самых знаменитых песен «Махаббат вальсы» была написана за несколько минут. Его друг Бекен Жамакаев лежал в больнице в тяжелом состоянии и когда Нутфолла пришел его навестить, Бекен спел ему мелодию вальса и попросил сочинить песню для его жены Майнур. Исполнила эту песню великая певица Роза Багланова, звуки этого вальса разлетелись не только по Казахстану, в конце 50-х годов она была представлена на всемирной выставке в Брюсселе. Золотой голос знаменитой артистки Розы Баглановой, исполнившей песню «Махаббат вальсі» покорила Европу. Тогда с первых же аккордов европейские зрители полюбили это сочинение. Королева Бельгии Елизавета Баварская лично пришла в театр, чтобы послушать песню, и выразила свое восхищение и певице, и песне. В дальнейшем Роза Багланова очень тесно сотрудничала с Нутфуллой Шакеновым и просила сочинить еще песни, которые она бы исполнила. Результатом их творческого союза было еще много удивительных песен. Одна из них прозвучала на конференции композиторов стран Азии и Африки и вызвала огромный восторг всех слушателей.

Сам Нутфолла был очень влюбчивым человеком, свою жену Нургизу встретил, когда она была уже замужем, но смог покорить ее сердце и прожил с ней до конца своей жизни.

Смотри, наши девушки словно цветы,

Влюбиться бы, что ли, в какую - нибудь...

На курсе у нас было много девчат, и в каждой шайтан.

Попробуй уйди, если глянул хоть раз...

Ах, сколько они наносили нам ран...

И пусть бесполезны пустые мечты,

И пусть они яркому дню не под стать,

Увидев два девичьих яблока, ты

Не сможешь хоть чуточку не помечтать [3, с. 15 «Айгуль»].

Он прожил короткую, но очень яркую творческую жизнь. В Павлодарском музее имени Бухар – жырау хранится домбра знаменитого акына советской эпохи Нутфоллы Шакенова, ежегодно в доме – музее Шафера проводятся творческие вечера, на которых звучат стихи и песни Шакенова. По всему миру разошлись сотни пластинок с песнями на его слова, были изданы десятки книг его творческого наследия. И пока мы слушаем и поем его песни, имя Нутфоллы Шакенова навсегда останется страницей культурного наследия как Павлодарского региона, так и всего Казахстана.

Отчизна, умей я летать как птица,

Не за что было тебе сердиться,

Я запоздал, но позволь сегодня

Ливнем песен на тебя пролиться.

Степь, словно город в огнях, в тюльпанах,

Росинки – слезинками на барханах,

Мой край, ты прекрасен луны и солнца,

И звезд в космических океанах.

Ушел я мальчишкой, юнцом небитым,

А возвращаюсь назад джигитом;

Крылатые строки мои кружились

Над Атлантическим, над Ледовитым...

Я жду испытаний, я смел и молод,

Мне нипочем ни жара, ни холод.

Рожден я Родиной и народом,

От монолита я не отколот [2, с. 42 «Душа казаха»].

ЛИТЕРАТУРА

1 Литературный портал <https://adebiportal.kz/ru/authors/view/376>

2 Шакенов Н. Ночные огни / Н. Шакенов. – М.: Советский писатель, 1962. – 90 с.

3 Шакенов Н. Стихи и поэмы. – М.: Наш современник. – 1975. – №4. – С. 15-18.

Секция 13

Саясаттың теория мен практика арасындағы айырмашылықтар
Различия между теорией и практикой в политикеКИБЕРҚАУІПСІЗДІК ҚАЗІРГІ САЯСИ ЗЕРТТЕУДІҢ
МАҢЫЗДЫ КАТЕГОРИЯСЫ РЕТІНДЕ

АЛТЫБАСАРОВА М. А.

саяси ғ.к., профессор, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

ҚАИРГЕЛДІ Д. Н.

магистрант, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

1990 жылдардың басында құрылғаннан бері Интернет ақпарат алмасу платформасынан «желілер желісіне» және қазіргі әлемнің негізгі ақпараттық инфрақұрылымына айналды. Физикалық және виртуалды әлемдердің өзара әрекеттесуіне байланысты жаһандық өзгерістер қазіргі қоғамға синергетикалық әсер етеді, экономика, саясат, қоғамдық өмір, оның ішінде халықаралық деңгейде қалыптасқан байланыстар мен қатынастарды өзгертеді. Осыған байланысты технологиялық әлеует мемлекеттердің егемендігі мен геосаяси салмағын қамтамасыз етудің айқындаушы факторларының біріне, ал цифрлық технологиялар – әлеуметтік экономикалық даму мен жаһандық және өңірлік көшбасшылық үшін күрестегі стратегиялық ресурсқа айналады.

Сонымен қатар, жаһандық желінің трансформациялық әлеуеті және олардың экономикалық және әлеуметтік дамудың катализаторы ретіндегі рөлі олардың сырттан келетін деструктивті әсерге осалдығымен шектеледі.

Жаһандық ақпараттық кеңістік халықаралық және ұлттық қауіпсіздікке цифрлық сын-кәтерді қалыптастыратын көптеген қауіптер өрісіне айналады. Бұл жаһандық, өңірлік және ұлттық деңгейлерде цифрлық ортаны қорғау ісінде халықаралық қоғамдастықтың күш-жігерін шоғырландыру мәселесін әлемдік күн тәртібіне қояды. Алайда, осы бағыттағы халықаралық өзара іс-қимылдың дамуы бірқатар кедергілерге тап болады және өте өткір академиялық және саяси пікірталастардың тақырыбы болып қала береді. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша халықаралық ынтымақтастықтың тиімді жолдары мен нысандарын объективті ғылыми іздеу проблеманы шамадан тыс саясаттандырумен ғана емес, сонымен бірге жалпыға бірдей

танылған тұжырымдамалық аппараттың болмауымен де қиындады. Ең алдымен, біз «ақпараттық қауіпсіздік» және «киберқауіпсіздік» негізгі терминдерінің мазмұны туралы айтып отырмыз.

Белгіленген терминдердің мазмұнын анықтауға үш негізгі тәсілді бөлуге болады:

1) АҚШ, Канада, Еуропа елдері, Азияның бірқатар мемлекеттері (Корея Республикасы, Жапония және т. б.) ұстанатын бірінші, «батыс» тәсілінің шеңберінде «Ақпараттық қауіпсіздік» және «киберқауіпсіздік» терминдері синоним ретінде әрекет етеді және ақпараттық желілерді техникалық-технологиялық қорғаумен байланысты көптеген мәселелерді қамтиды. сондай-ақ телекоммуникация саласындағы заңдылық пен құқықтық тәртіпті сақтау;

2) «батыстық емес», кеңейтілген тәсіл (Қытай, Азия және Африка елдерінің көп саны) ақпараттық қауіпсіздікті мүдделер түрлеріне сәйкес саралайды және оны екі бағытқа бөледі – техникалық-технологиялық («киберқауіпсіздік» терминімен синоним) және саяси-идеологиялық, осылайша АКТ-ның әлеуметтік тұрғыдан тұрақсыздандыратын әлеуетін есепке алады- саяси салада. Ақпараттық қауіпсіздіктің саяси-идеологиялық бағыты қоғамды мемлекеттің әлеуметтік тұрақтылығы мен халықаралық беделіне нұқсан келтіруге бағытталған деструктивті ақпараттық әлеуеттен қорғауды көздейді, сондай-ақ АКТ-ны ел ішінде егеменді мемлекеттердің істеріне араласу құралы ретінде пайдалануға қарсы іс-қимылды, этносаралық және конфессияаралық алауыздықты қоздыруды және т. б. қамтиды.

Бұл тәсіл Қазақстан Республикасының базалық мемлекеттік құжаттарында - 2023 жылғы Қазақстан Республикасының Ақпараттық доктринасында айқындалған [1]

3) бұл тәсіл БҰҰ – ның «қауіп-кәтерлер триадасы» контекстіндегі «халықаралық ақпараттық қауіпсіздік» ұғымының мазмұнын -АКТ-ны (ақпараттық-коммуникациялық технологиялар) әскери-саяси мақсаттарда (мемлекетаралық қақтығыстар), қылмыстық және террористік мақсаттарда пайдалануды айқындайтын ұстанымымен ұсынылған. Тиісті резолюцияларды жыл сайын БҰҰ Бас Ассамблеясы қабылдайды, акт дамуын және олар тудыратын кәтерлерді ескере отырып, ақпараттық қауіпсіздік саласындағы халықаралық ынтымақтастықтың бағыттарын кеңейтеді және толықтырады [2]. БҰҰ әзірлеген жаңа «АКТ қауіпсіздігі» термині өртүрлі көзқарастағы мемлекеттер арасындағы ынтымақтастық

үшін қажетті ортақ негіздерді анықтауға мүмкіндік беретін ымыраға келу болып табылады. Қазіргі уақытта ол тиісті сараптамасы бар халықаралық форумдардың (БҰҰ, АСЕАН, БРИКС, ШЫҰ және т.б.) құжаттарында белсенді түрде қолданылады.

Сонымен бірге, АҚШ пен оның одақтастары БҰҰ-ның ымыраға келу бастамаларын қабылдаса да, ақпараттық қауіпсіздіктің техникалық және технологиялық өлшеміне назар аударуды жалғастыруда, осыған байланысты «ақпараттық қауіпсіздік» және «киберқауіпсіздік» терминдері синонимдер ретінде қолданыла береді. Нәтижесінде терминдерді «батыс» көзқарасты жақтаушылар ғана емес, сонымен қатар халықаралық ұйымдар да (мысалы, Халықаралық электр байланысы одағы – БҰҰ-ның АКТ бойынша мамандандырылған агенттігі). Осыған байланысты халықаралық және ұлттық құжаттарда БҰҰ-ның ақпараттық қауіптер үштігі «кибер-» префиксі бойынша да ұсынылуы мүмкін: киберқылмыс, кибертерроризм, мемлекетаралық киберконфронтация және т.б.

«Ақпараттық соғыс», «киберсоғыс», «цифрлық соғыс», «киберкеңістіктегі жауынгерлік әрекеттер» терминдерінің мазмұнына қатысты әлемдік ғылыми қоғамдастықта біртұтастық жоқ, олар негізінен ақпараттық кеңістіктегі стратегиялық мемлекетаралық қарама-қайшылықты білдіреді. Ол барлау, электронды, хакерлік, кибер, экономикалық және психологиялық соғыс, сондай-ақ жауды басқару жүйелерімен күресу түрінде болуы мүмкін [3].

Цифрлық кеңістікті милитаризациялау қақтығыстардың ұлғаюымен бірге жүретін жаңа әлемдік тәртіпке толық емес көшудің салдары болып табылады, бұл өз кезегінде мемлекеттерді қорғаныс және шабуыл кибер мүмкіндіктерін арттыруға ынталандырады. Тиісінше, халықаралық қауіпсіздікке төнетін әскери-саяси қауіптер жаһандық жүйенің тұрақтылығы мен стратегиялық тұрақтылық үшін ең үлкен тәуекелдерді тудырады.

Мемлекетаралық қақтығыстарда күштік компонент ретінде серпінді технологияларды қолдану тәжірибесі сараптамалық ортада «ақпараттық қару», «кибер қару», «цифрлық қару» терминдерінің мазмұны туралы пікірталас тудырды, олар мемлекеттердің бастамасы бойынша және тікелей қаржылық қатысуымен әзірленген және технологиялық, ақпараттық және материалдық залал келтіруге арналған аса күрделі зиянды компьютерлік бағдарламаларды белгілейді жау мемлекетіне. Киберқарудың киберсоғыс жүргізу құралы ретіндегі тұжырымдамасы, мысалы, киберқылмыскерлер

зансыз байыту мақсатында пайдаланатын киберқару мен кәдімгі зиянды АКТ құралдары арасындағы нақты айырмашылықты анықтауға мүмкіндік береді. Көптеген мемлекеттер қазіргі жағдайда киберқару ядролық тауашаны бірте-бірте басып алатынын мойындағанымен (бұл априори арнайы халықаралық бақылау режимін қалыптастыруды талап етеді) және «жаһандық киберконсенсусты» іздеуге шақырады, халықаралық форумдарда ұсынылған мультидоменді цифрлық тежеу тұжырымдамасы әлі де сынға ұшырайды.

Әлемдік интернетте «кәпірлерге» қарсы әртүрлі нысандарда «кибержиһад» деп аталатын исламдық ағымдағы трансұлттық радикалды-экстремистік топтар сияқты жүйеге қарсы субъектілердің АКТ-ны пайдалануына байланысты халықаралық ақпараттық қауіпсіздікке төнетін қатерлердің ауқымы кеңейіп келеді. Ақпараттық кеңістіктегі радикалдардың белсенділігінің артуы «кибертерроризм», «кибержиһад» («цифрлық/электрондық жиһад»), «медиа жиһад», «киберхалифат» («цифрлық халифат»), «радикалдық метағалым» және т.б. сияқты жаңа ұғымдарды түсіндіруге қатысты пікірталастар туғызуда. Академиялық келіспеушіліктер әр түрлі ғылыми пәндердің (саясаттану, исламтану, тарих, әлеуметтану, психология және т.б.) тоғысында зерттелетін белгіленген құбылыстардың көп қырлы сипатына байланысты.

Мәселен, батыс зерттеушілері «медиа жиһад» (радикалды исламистер өздерінің идеяларын әлеуметтік медиа платформаларында ілгерілету үшін қолданатын шаралар жиынтығы) және «кибержихад» (исламшыл лаңкестік топтардың «кәпірлер» акт инфрақұрылымына қасақана, саяси негізделген кибершабуылдары) ұғымдарын кеңірек терминнің құрамдас элементтері ретінде түсіндіре отырып өсіреді «кибертерроризм» [4]. Өз кезегінде, «кибертерроризм» терминіне де кеңірек түсіндірме беруге және «супертерроризмнің» ажырамас элементі ретінде қарастыруға болады (радикалдардың мемлекетке немесе мемлекеттер тобына айтарлықтай экономикалық, әлеуметтік-саяси немесе имиджге елеулі зиян келтіруі мүмкін озық қарулар мен технологияларды қолдануы) [5]. Мәні бойынша, қандай интерпретацияланса да, кибертерроризм төндіретін қауіп стратегиялық қауіп нысанында халықаралық ақпараттық қауіпсіздіктің техникалық және технологиялық, сондай-ақ әлеуметтік-саяси аспектілеріне бірдей әсер етеді.

Халықаралық деңгейде БҰҰ Бас Ассамблеясының қарарларында бекітілген АКТ-ны пайдалану бойынша мемлекеттер арасындағы диалогты жеңілдетуде жетекші рөл атқарады [6]. Сонымен бірге, сарапшылар БҰҰ жұмыс платформаларының тиімділігін арттыру үшін мемлекеттерді цифрлық шақыруға бейімдеу бойынша жұмыстарды аймақтық ынтымақтастық форматтары аясында, халықаралық ұйымдар мен қауымдастықтар (ТМД, ҰҚШҰ, ШЫҰ, АСЕАН, ЕҚЫҰ, БРИКС және т.

Зерттеушілердің пікірінше, оң өзгерістерге қарамастан, киберкөсірістіктегі мемлекеттердің халықаралық мінез-құлық ережелерін әзірлеу бойынша жұмыс әлі де аяқталмай отыр:

- Интернеттің ұлттық және халықаралық сегменттері арасындағы нақты шекаралардың болмауы да белгілі бір әсер етеді;
- көбінесе жаһандық субъектілердің (ең алдымен АҚШ) демеушілігімен ілгерілетілетін халықаралық жобалар ақпараттық қауіпсіздіктің жаһандық жүйесінің болашақтағы дамуының қарама-қарсы көзқарастарын қамтиды және іс жүзінде БҰҰ-ға мүше елдердің ұстанымдарының бөлінуіне әкеледі;
- әлемдегі көптеген мемлекеттердің шабуылдаушы киберқұралдарды ұлғайтуы жаһандық қақтығыстарды арттыра отырып, қауіпті үрдіс туғызады..

Қазақстан Республикасының киберқауіпсіздік саласындағы мемлекеттік саясаты киберқауіпсіздік Тұжырымдамасына («Қазақстанның киберқалқаны») сәйкес 6 негізгі қағидатқа негізделуге тиіс:

- 1) жеке тұлғалардың құқықтарын, бостандықтары мен заңды мүдделерін, сондай-ақ заңды тұлғалардың құқықтары мен заңды мүдделерін сақтау;
- 2) ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданған кезде тұлғаның, қоғамның және мемлекеттің қауіпсіздігін қамтамасыз ету;
- 3) Қазақстан Республикасы аумағында ақпараттандыру объектілерінің сенімділігі мен басқарылуын қамтамасыз ететін бірыңғай стандарттар негізінде ақпараттандыру қызметін жүзеге асыру;
- 4) мемлекеттік органдардың өкілеттігін айқын ажырату;
- 5) ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылым объектілерінің ақпараттық қауіпсіздігінің үздіксіз мониторингі;
- 6) ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесінің халықаралық қауіпсіздік жүйелермен интеграциялануы [7].

Осылайша, киберқауіпсіздік ажырамас бөлігі болып табылатын халықаралық ақпараттық қауіпсіздіктің зерттеу саласы қайшылықтардың жоғары деңгейімен сипатталады, ғылыми-терминологиялық аппараттың қалыптаспауымен, мемлекеттер арасындағы доктриналық келіспеушіліктермен, сондай-ақ белгілі бір ғылыми мектептерде қабылданған тұжырымдамалық тәсілдердің айырмашылығымен шартталған пікірталастың жоғары деңгейімен сипатталады. Тұтастай алғанда, киберқауіпсіздік ақпараттық технологиялар саласын қамтиды және ақпараттық қауіпсіздік саласының бірі болып табылады, ол өз кезегінде халықаралық және ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады деп қорытындылауға болады. Киберқауіпсіздіктің трансшекаралық сипаты әртүрлі деңгейдегі – технологиялық, экономикалық, саяси, құқықтық, басқарушылық, әскери және т.б. киберқауіптермен күресу бойынша шаралар кешенін әзірлеуді талап етеді. Халықаралық ынтымақтастық ұлттық және халықаралық деңгейде киберқауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізі болып табылады және екіжақты және көпжақты, сондай-ақ ресми және бейресми өзара іс-қимыл форматында жүзеге асырылуы мүмкін.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Қазақстан Республикасының ақпараттық доктринасын бекіту туралы [электрондық ресурс] - <https://akorda.kz/kz/kazakstan-respublikasynyn-akparattyk-doktrinasyn-bekitu-turaly-2025635>
- 2 Халықаралық қауіпсіздік контекстіндегі ақпараттық технологиялар және телекоммуникациялар саласындағы әзірлемелер: БҰҰ Бас Ассамблеясының 2021 жылғы 8 желтоқсандағы A/RES/76/19 резолюциясы.
- 3 Libicki M. Cyberdeterrence and Cyberwar. Santa Monica, 2009.
- 4 West L. jihad: Understanding social media as a weapon // Security Challenges. 2016. № 2. P. 9–26].
- 5 Федоров А.В. Супертерроризм: новый вызов нового века. М., 2022. С. 93-95.
- 6 Ақпараттық технологиялар саласындағы жетістіктер: БҰҰ Бас Ассамблеясының 8.12.2021 жылғы A/RES/76/19 резолюциясы.
- 7 Киберқауіпсіздік тұжырымдамасын («Қазақстанның киберқалқаны») бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 30 маусымдағы № 407 қаулысы [электрондық ресурс] - <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000407>

СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ГОСУДАРСТВА: СУЩНОСТЬ, ПОДХОДЫ, ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

ДЖУМАДИЕВА М. А.
магистрант, Академии государственного управления
при Президенте РК г. Астана

Развитие государственности на современном этапе невозможно без обеспечения социальных гарантий, обеспечивающих достойный уровень жизни населения. В соответствии со ст. 1 Конституции Республики Казахстан «Республика Казахстан утверждает себя демократическим, светским, правовым и социальным государством, высшими ценностями которого являются человек, его жизнь, права и свободы» [1], т.е. государство, которое берет на себя определенные социальные обязательства.

В последние годы и в Казахстане сохраняется ряд социальных вызовов, требующих особого внимания государства. Несмотря на заметные успехи в сфере модернизации экономики, социального обеспечения и повышения уровня жизни, сохраняются факторы, способные усиливать социальную напряженность. Среди них осязаемое расслоение населения по уровню доходов между городом и селом, разрыв в доступе к качественному образованию и медицинским услугам, трудности молодежи при трудоустройстве, а также вопросы пенсионного обеспечения. На этом фоне важным вызовом становится рост ожиданий со стороны общества, которое требует большей справедливости, прозрачности и адресности социальной политики.

Для Казахстана особенно актуальны меры по укреплению системы социальной защиты, ориентированные на поддержку наиболее уязвимых слоев населения: многодетных семей, сельских жителей, людей с ограниченными возможностями и пожилых граждан. Наряду с этим необходимо стимулировать развитие «среднего класса» как опоры социальной стабильности и создавать условия для социальной мобильности, когда каждый гражданин может улучшить своё положение через труд, образование и предпринимательство.

Повышение эффективности социальной политики в Казахстане требует не только финансовых вложений, но и внедрения новых подходов: цифровизации социальных услуг, развития системы страхования, привлечения неправительственных организаций и местных сообществ к решению социальных проблем. Всё это

позволит не только снизить уровень социальной напряженности, но и укрепить доверие граждан к государству, что особенно важно в условиях проводимых политических и экономических реформ.

Теоретическое осмысление феномена «социальной ответственности государства» тесно связано с развитием концепции «социального государства», которая оформилась в XIX–XX вв. и нашла закрепление в конституциях большинства современных демократических стран.

Понятие «социальное государство» было введено в научный оборот Лоренцом фон Штайном в 1850 году, и оно наиболее полно вместило в себя все составляющие присущие этому явлению. Кроме того, в данном подходе был представлен ряд положений, иллюстрирующих новое понимание традиционных обязанностей государства. Поддержание равенства в правах для всех граждан вне зависимости от социальной группы; обеспечение прогресса в социальной и экономической сферах посредством своих властных функций – вот основное содержание деятельности социального государства по Штайну [2].

Сущность социальной ответственности государства выражается в выполнении следующих функций:

- гарантирование базовых социальных прав (право на труд, образование, медицинское обслуживание, социальное обеспечение);
- перераспределение ресурсов в интересах снижения социального неравенства;
- обеспечение социальной защиты и поддержки уязвимых слоев населения;
- стимулирование развития социальной инфраструктуры и человеческого капитала.

Таким образом, социальная ответственность государства не ограничивается формальной защитой прав, но предполагает активную политику, ориентированную на повышение качества жизни и укрепление общественного доверия к институтам власти.

В различных гуманитарных науках социальная ответственность понимается по-разному. Все определения социальной ответственности можно сгруппировать по двум основным направлениям. Первое направление сводит социальную ответственность к реализации социальной или социально-экономической политики государства, а остальные аспекты носят подчиненный характер. Второе направление определяет социальную ответственность, прежде всего, как корпоративную ответственность бизнес-структур, а государство

лишь создает условия для ее реализации «посредством правовых, экономических, информационных, гибридных и партнерских механизмов» [3].

Социальная ответственность государства в Казахстане реализуется через широкий спектр государственных программ и инициатив, направленных на удовлетворение потребностей различных слоёв населения. Среди них проекты по повышению доступности медицинских и образовательных услуг, поддержке многодетных и малообеспеченных семей, развитию доступного жилья, а также реформы пенсионной и страховой систем. Одновременно с этим государство стимулирует внедрение принципов корпоративной социальной ответственности в бизнес-среде, что позволяет расширять социальные инициативы за рамки бюджета и вовлекать частный сектор в решение общественных задач.

Социальная ответственность государства обеспечивается посредством государственного контроля со стороны уполномоченных органов за соблюдением минимальных социальных стандартов, включая гарантированный объём медицинской помощи, уровень минимальной заработной платы и пенсий, а также обеспечение социальной инфраструктуры. Это способствует укреплению социальной стабильности и устойчивому развитию регионов, снижает разрыв между городом и сельскими территориями.

В условиях Казахстана социальная ответственность государства выступает не только как инструмент поддержки уязвимых групп населения (людей с инвалидностью, пенсионеров, сельских жителей, молодежи), но и как показатель зрелости и поступательного развития страны. Она отражает приверженность демократическим принципам, гуманистическим ценностям и приоритету социальной справедливости. Высокий уровень социальной ответственности государства является важнейшим индикатором социальной ориентированности проводимых реформ, а также показателем заботы о социальном, экономическом и психологическом благополучии граждан, что напрямую связано с укреплением доверия общества к государственным институтам.

В общесоциальном смысле категория государственная социальная ответственность «представляет собой объективно складывающиеся в результате закономерного развития цивилизации и вытекающие из самой природы отношений государства, гражданского общества и человека, гарантированные возможности

пользоваться наиболее важными социальными благами и услугами в условиях безопасного и свободного существования индивида» [4].

В научной литературе можно выделить несколько концептуальных подходов к интерпретации социальной ответственности государства:

- правовой подход рассматривает социальную ответственность через призму закрепления и реализации социальных прав в законодательстве и конституционных нормах. В этом смысле государство выступает гарантом равных возможностей для всех граждан;

- экономический подход уделяет внимание на перераспределительной функции государства, предполагая формирование эффективной налоговой системы, бюджетной политики и социального страхования. Социальная ответственность выражается в поддержании оптимального баланса между экономическим ростом и социальной справедливостью;

- политико-административный подход связывает социальную ответственность с эффективностью институтов государственного управления и их способностью формировать и реализовывать долгосрочные социальные программы;

- этический и гуманистический подходы исходят из признания ценности человеческой личности и необходимости обеспечения условий для её всестороннего развития. Государство в данном случае воспринимается как субъект, несущий моральное обязательство перед обществом.

Ключевыми признаками социально ориентированного и ответственного государства, по мнению многих специалистов, можно считать следующие показатели:

- достаточно высокий уровень оплаты труда, который обеспечивает справедливое распределение национального дохода и социальную стабильность. В макроэкономических измерителях данный показатель отражается в удельном весе расходов общества на заработную плату в пределах 40-60 % ВВП;

- развитая система социальной защиты, охватывающая широкий спектр направлений от пенсионного обеспечения и медицинского страхования до поддержки семей и социально уязвимых категорий населения. Объём расходов в этой сфере должен составлять не менее 20–25 % ВВП;

- существенные инвестиции в развитие человеческого капитала, выражающиеся в приоритетном финансировании здравоохранения

(в среднем 7–9 % ВВП) и образования (около 4–6 % ВВП). Подобная стратегия свидетельствует о признании социальной сферы одним из ключевых факторов устойчивого развития;

- комплексная государственная политика занятости, включающая институционально закреплённые механизмы содействия трудоустройству, создание рабочих мест, а также систему профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации, ориентированную на динамику современного рынка труда;

- инклюзивность и адресность социальной политики, предполагающие баланс между универсальными мерами поддержки и целевыми инструментами, направленными на наиболее уязвимые группы населения;

- системная интеграция социальной, экономической и экологической составляющих, обеспечивающая устойчивость долгосрочного развития и формирование конкурентных преимуществ общества в глобальном масштабе;

- высокий уровень транспарентности и подотчётности социальных расходов, способствующий укреплению общественного доверия к государственным институтам и повышению эффективности функционирования социальной политики.

Мировая практика демонстрирует различные модели реализации социальной ответственности государства, которые зависят от исторических условий, уровня экономического развития и политико-правовой системы. В 1990 году датский социолог Гёста Эспинг-Андерсен в своей книге «Три мира капитализма всеобщего благосостояния» назвал три существующих вида государств всеобщего благоденствия. Классификация Эспинг-Андерсена признает историческую роль трех доминирующих в XIX веке западноевропейских и американских политических движений: социал-демократия, христианская демократия (консерватизм) и либерализм [5].

Далее эта классификация была расширена и в настоящее время можно выделить следующие ключевые модели и примеры реализации социальной ответственности государства в различных странах.

Социал-демократическая (скандинавская) модель.

Данная модель характеризуется широким набором универсальных услуг (высококачественное бесплатное здравоохранение и образование, семейная политика, дедикация к поддержке занятости и интеграции), высоким уровнем публичных

социальных расходов и прогрессивной налоговой системой, и высокими налогами. Результатом являются низкий уровень относительного неравенства и высокий социальный капитал (в том числе, доверие к институтам). Однако долговременные вызовы в данной модели включают давление на бюджет при старении населения и необходимость сохранения стимулирующих факторов на рынке труда. Примерами служат такие страны, как Швеция, Дания, Норвегия и Финляндия.

Континентальная (корпоративистская) модель.

Отличительной чертой данной модели является тесная связь социальной защиты с системой занятости. Социальные выплаты и услуги часто основаны на трудовом стаже и участии в профессиональных ассоциациях или страховых фондах. Финансирование ведется за счет страховых взносов работников и работодателей, при поддержке государства. Такой подход способствует сохранению социальной стабильности и защите традиционных семейных ценностей, однако создает зависимость от формальной занятости и менее эффективно охватывает уязвимые группы населения [6]. Классические примеры: Германия, Австрия, Франция.

Либеральная (англо-саксонская) модель.

Эта модель демонстрирует селективный характер социальной политики. Государство обеспечивает минимально необходимые гарантии (например, программы адресной помощи малоимущим), а основная ответственность за социальную поддержку возлагается на рынок и частные инициативы. Уровень социальных расходов обычно ниже (15–20 % ВВП), чем в Скандинавии, но система стимулирует предпринимательство и личную ответственность граждан. Основной недостаток модели – это высокий риск социальной дифференциации и ограниченность доступа к базовым услугам для уязвимых категорий [7]. Примеры: США, Великобритания, Канада, Австралия.

Средиземноморская (фамилистская) модель.

Ключевая особенность модели заключается в высокой роли семьи как основного института социальной поддержки. Государственные программы, хотя и существуют, часто отличаются фрагментарностью и недостаточной эффективностью. Высокий уровень неформальной занятости дополняется межпоколенческими обязательствами, когда уход за пожилыми и материальная поддержка молодежи обеспечиваются преимущественно внутри семейных сетей. Такая система способствует сохранению социальной солидарности, однако ограничивает мобильность граждан и

повышает уязвимость населения в условиях экономических кризисов [8]. Примеры: Италия, Испания, Греция и Португалия.

Восточноазиатская модель («трудоцентричное» покрытие).

В рамках этой модели акцент делается на трудовую занятость и промышленную политику. Государство стремится создавать условия для трудовой мобильности и роста производительности, тогда как социальная защита традиционно носила ограниченный характер. В последние десятилетия наблюдается расширение программ в сфере здравоохранения и пенсионного обеспечения. В Японии и Южной Корее государство активно поддерживает страховые схемы, а в Сингапуре значительная роль отводится системе накопительных фондов, где большая часть социальной ответственности возлагается на семью и личные сбережения. Уровень социальных расходов в Восточной Азии обычно не превышает 10–15 % ВВП, что значительно ниже, чем в Западной Европе [9]. Примеры: Япония, Южная Корея, Сингапур.

Постсоциалистическая модель.

Страны Центральной и Восточной Европы, а также постсоветское пространство демонстрируют специфический путь трансформации систем социальной защиты. В наследство от социалистической системы достались широкие программы социальной поддержки, охватывавшие практически все население. В ходе реформ 1990-х годов происходила реструктуризация, в рамках которой внедрялись рыночные механизмы, вводились страховые системы и частичные приватизации пенсионных фондов. Влияние международных организаций (ЕС, МВФ, Всемирного банка) способствовало развитию таргетированных программ и усилению адресности помощи. Однако реформы сопровождались ростом социальной дифференциации и снижением уровня защищенности населения.

Стратегии для стран с ограниченными фискальными возможностями: таргетирование и CCT.

В странах с ограниченными бюджетными ресурсами (часто в Латинской Америке) массово применяются условные денежные трансферты (Conditional Cash Transfers, CCT). Такие программы, которые связывают выплаты с обязательным выполнением условий в сферах образования и здравоохранения. Оценки показывают заметное улучшение потребления, посещаемости школ и охвата медицинскими услугами среди получателей. Но одновременно эффект на общий рынок труда неоднозначен. CCT лучше всего

работают в сочетании с политиками по расширению доступа к качественным услугам и рынкам труда.

Инновационные механизмы: SIB и пилоты гарантированного/базового дохода.

В последние десятилетия появились инструменты, ориентированные на привлечение частного капитала и повышение эффективности реализации социальных услуг, такие как Social Impact Bonds (SIB, «социальные облигации на результаты») и пилотные программы гарантированного/базового дохода (UBI/GI). Первый в мире SIB был реализован в пенитенциарной политике в Питерборо (Великобритания) и продемонстрировал снижение уровня рецидива у участника-группы в рамках пилота. Ряд пилотов гарантированного дохода (Финляндия, город Стоктон в США и т.д.) показал, что существенных эффектов на занятость не всегда фиксируется, но наблюдаются положительные изменения в субъективном благополучии, психическом здоровье и экономической стабильности домохозяйств. Эти инструменты полезны как лаборатории политики, но их масштабирование требует серьезной оценки бюджетной устойчивости и институциональной готовности.

Результаты изучения ключевых моделей социальной ответственности, в том числе по данным OECD/SOCX/Our World in Data (2020–2022), можно представить в виде сравнительной таблицы 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ моделей социальной ответственности государства

Модель	Социальный расходы (% ВВП)	Источники финансирования	Преимущества	Недостатки
Скандинавская	25-30	Налоги (высокие, прогрессивные)	Универсальность, низкое неравенство	Высокая налоговая нагрузка
Континентальная	20-25	Страховые взносы + госбюджет	Соц. стабильность, защита работающих	Зависимость от занятости
Англосаксонская	15-20	Госбюджет + рынок	Гибкость, стимулирование инициативы	Высокая дифференциация
Средиземно-морская	18-22	Госбюджет + семейные ресурсы	Роль семьи, солидарность	Фрагментарность, уязвимость
Восточно-азиатская	10-15	Бюджет + накопительные фонды	Экономическая эффективность	Низкий охват, зависимость от семьи

Постсоциалистическая	15-20	Комбинированные (налоги, страхование)	Широкое покрытие в прошлом, адаптация к рынку	Соц. дифференциация, институциональная нестабильность
Таргетирование и ССТ	13-25	Налоги; трансферы из федерального бюджета	Быстрое снижение крайней бедности; целенаправленность	Фискальная уязвимость при экономических шоках
Инновационные механизмы	-	Частные инвесторы + государство (SIB); местные бюджеты (UBI пилоты)	Новые источники финансирования; экспериментальная оценка	Ограниченная масштабируемость; необходимость точных метрик результатности

Сравнительный анализ зарубежных моделей показывает, что социальная ответственность государства реализуется через разнообразные механизмы – от универсалистских систем (Скандинавия) до семейно-ориентированных (Средиземноморье) и трудоцентричных (Восточная Азия). Каждая модель отражает баланс между государством, рынком и обществом в распределении социальной нагрузки. Для Казахстана, находящегося на этапе модернизации социальной политики, ценно учитывать, как универсалистский опыт, так и примеры таргетированных программ, сохраняя при этом специфику национальных традиций и экономических возможностей.

Таким образом, социальная ответственность государства – это многогранное явление, сочетающее правовые, экономические, политические и этические аспекты. Зарубежный опыт подтверждает, что успешная реализация социальной ответственности требует комплексного подхода, институциональной устойчивости и высокой степени доверия между обществом и государством. Для Казахстана актуально использование элементов различных моделей, с учётом национальных особенностей и задач социально-экономического развития.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Конституция Республики Казахстан https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1005029. Дата обращения 30.08.2025
- 2 Побережная О. Е. Теория и практика социального государства / О. Е. Побережная // Науч. тр. / Акад. упр. при Президенте Республика Беларусь. – Минск, 2004. – Вып. 4. – С. 302.

3 Коданева С. И. Институционализация социальной ответственности государства в России и за рубежом / Россия и современный мир. – 2019. – №3 (104). – С. 227.

4 Тарасова Л. А. Деятельность органов государственной власти в сфере социальной защиты населения / Л. А. Тарасова, Ф. Ж. Суркина // Молодой ученый. – 2014. – №14. – С. 187.

5 Силин Н.А. Обзор моделей государства всеобщего благосостояния // Экономика. Менеджмент. Человек. – №5, 2018.

6 Bonoli G. The Politics of the New Welfare State. – Oxford: Oxford University Press, 2012.

7 Castles F. G., Leibfried S., Lewis J., Obinger H., Pierson C. The Oxford Handbook of the Welfare State. Oxford: Oxford University Press, 2010.

8 Ferrera M. The Southern Model of Welfare in Social Europe. Journal of European Social Policy. – 1996. – Vol. 6(1).

9 Aspalter C. The Development of Ideal-typical Welfare Regime Theory. International Social Work, 2006.

ФАКТОРЫ РИСКА МЕЖЭТНИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ В ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНАХ

КАЛИЕВ И. А.

к.полит.наук, профессор, Торайгыров университет, г. Павлодар

Межэтнические конфликты в приграничных регионах представляют собой серьезную угрозу стабильности и безопасности как отдельных государств, так и их соседей. Эти конфликты могут вспыхнуть по различным причинам, включая социальные и политические факторы и часто обостряются в условиях многокультурного и полиэтнического состава населения приграничных регионов. Важно помнить, что эти конфликты могут носить трансграничный характер, оказывая влияние на соседние страны, в том числе на Казахстан [1].

Историко-культурные факторы.

Историко-культурные факторы играют решающую роль в возникновении и обострении межэтнических вопросов в приграничных регионах. В странах, где историческая сложилась многонациональная структура населения, взаимодействие между различными этническими сообществами часто имеет глубокие корни и связано с длительной практикой их совместного проживания.

Одним из важных аспектов историко-культурных факторов является наличие давних территориальных споров принадлежности земель. В ряде приграничных регионов постсоветского пространства существуют и продолжают существовать разногласия по поводу тех или иных территорий, что часто связано с миграционными процессами, изменением границ и политикой колониальных империй. Например, в Центральной Азии многие современные границы были созданы в советский период и не всегда учитывали этнические и культурные особенности населения. В результате этого возникают территориальные претензии, которые существуют до настоящего времени и могут спровоцировать конфликты.

Культурные различия, связанные с языками, религией и традициями, также являются предпосылками, влияющими на межэтнические отношения. В приграничных регионах, где проживают разные этнические группы, культурные различия могут стать препятствием развития этих регионов.

В Центральной Азии и на Кавказе религиозная принадлежность сопровождает процесс формирования этнической идентичности и любые попытки ассимиляции или подавления культурных традиций могут восприниматься как угроза существования этнической группы [2].

Кроме того, историческая память о прошлых конфликтах и несправедливостях может продолжать влиять на современные межэтнические отношения. В ряде приграничных регионов постсоветского пространства сохраняется память о насильственных переселениях, культурно-языковой ассимиляции и других формах угнетения, которые были инициированы в прошлом как колониальными администрациями, так и в советский период. Эти исторические травмы вызывают чувство несправедливости и могут стать катализатором новых размышлений и действий.

Историко-культурные факторы также влияют на вопросы этнической идентичности и самоопределения. В условиях политической нестабильности и экономической выгоды этнические группы могут активизировать свои усилия по защите и сохранению культурного наследия, языка и традиций. Эти усилия могут принять форму этнического национализма, который направлен на защиту прав этнической группы, но также может привести к конфронтации с другими этническими общностями. В приграничных регионах, где этнические группы часто имеют родственные связи с соседними государствами, такие процессы могут привести к трансграничным

конфликтам, которые вызывают противостояния в пределах одной страны и вовлекают их в более масштабную конфронтацию.

Экономические факторы.

Экономические факторы играют свою роль в развитии и обострении межэтнических проблем, особенно в приграничных регионах, где различные этнические группы объединяются с неодинаковым доступом к ресурсам и благам. Экономическое воздействие, конкуренция ограниченных ресурсов, бедность и безработица создают благоприятную почву для социальных кризисов, которые могут перерасти в этнические конфликты. В приграничных странах постсоветского пространства эти факторы часто выступают катализатором межэтнических столкновений, что приводит к возникновению культурных и политических противоречий.

Одним из ключевых экономических факторов, влияющих на межэтнические отношения, является доступность ресурсов и экономических возможностей. В приграничных регионах Центральной Азии, Кавказа и других постсоветских регионов различия в уровнях жизни между этническими проявлениями могут оказаться постоянными. Например, в Ферганской долине, расположенной в стыке Узбекистана, Кыргызстана и Таджикистана, доступ к плодородным землям и водным ресурсам вызывает жесткую конкуренцию, которая происходит в условиях экономического кризиса и роста населения, что приводит к обострению межэтнических противоречий и конфликтов [3].

Конкуренция за рабочие места также является условием, провоцирующим межэтнические конфликты. В условиях высокой безработицы и ограниченного числа рабочих мест этнические группы могут рассматривать друг друга как конкурентов в отношении трудовых ресурсов. Это особенно актуально для мигрантов, которые перемещаются в другие регионы страны в поисках работы. Местное население часто воспринимает их как угрозу своим экономическим интересам, что может привести к ксенофобии и этнической нестабильности.

Бедность и социальная маргинализация также усиливают риски межэтнических проблем. В приграничных регионах, где проживает большое количество этнических меньшинств, социальная маргинализация может быть следствием дискриминационной политики, экономического успеха или исторически сложившихся традиций. Эти факторы могут привести к недовольству и чувству

несправедливости среди этнических меньшинств, что обуславливает их стремление к обеспечению своих прав в регионе. В условиях экономической депрессии и экономического роста этнические группы могут прибегнуть к насильственным методам для достижения своих целей, что приводит к вспышкам межэтнических проблем.

Трансграничная экономическая активность также может стать причиной кризиса. В приграничных регионах, где этнические группы имеют родственные связи с соседними странами, трансграничная торговля и миграция могут создать дополнительные риски для межэтнических отношений. Например, если одна этническая группа доминирует в трансграничной торговле, это может вызвать недовольство у других групп, которые могут чувствовать себя обделенными. В условиях обеспечения регулирования трансграничных экономических потоков такие ситуации могут привести к конфликтам, которые выходят за границы стран и дестабилизируют регион в целом.

Политические факторы.

Политические факторы играют ключевую роль в изменении межэтнических отношений и могут как способствовать установлению межэтнической стабильности, так и провоцировать конфликты. В современном Казахстане, многонациональном государстве с богатым этническим разнообразием, политические аспекты особенно важны для понимания причин межэтнических проблем, особенно в приграничных регионах. Государственная политика, управление этническими вопросами и политическая система в целом оказывают прямое влияние на этнополитическую ситуацию в стране.

Одним из основных финансовых факторов, влияющих на межэтнические отношения в Казахстане, является политика национального развития. После обретения независимости Казахстан в поисках формирования новой национальной идентичности. Для этого государством проводится политика объединения этнических групп на основе казахского языка, истории и культуры. Эта политика способствовала консолидации общества, но вместе с тем также вызвала рост недовольства среди русскоязычного населения и других этнических меньшинств, которые воспринимали её как культурное и языковое принуждение.

Политическая система Казахстана, основанная на централизованном управлении, также оказывает существенное влияние на межэтнические отношения. В условиях современной политической модели, принятие решений по этнополитическим

вопросам иногда происходит без учета интересов этнических меньшинств. Это может создать ощущение маргинализации среди некоторых групп и вызвать рост межэтнического напряжения. Например, принятие решений о распределении ресурсов, языковой политике или культурных программах без участия представителей всех этнических групп может привести к противоречиям на этнической почве [4].

Неэффективное управление этнополитическими процессами также является условием, способствующим созданию межэтнических проблем. Например, недостаточное внимание к проблемам этнических меньшинств, таким, как доступ к образованию на родном языке, защита культурных прав и участие в политической жизни, может сохранить недовольство и протесты в обществе. В Казахстане, где проживают значительные русскоязычные и другие этнические меньшинства, вопросы языковой политики и культурной идентичности являются особенно заметными. Если государственная политика не будет соблюдать интересы всех этнических групп, это может привести к социальным конфликтам [5].

Кроме того, приграничные регионы Казахстана, граничащие с Китаем, Узбекистаном и Кыргызстаном, развиваются под воздействием трансграничных экономических факторов. Политика этих государств, направленная на поддержку своих этнических диаспор в Казахстане, может усилить межэтническую напряженность, особенно если она будет восприниматься как вмешательство во внутренние дела страны. Это порождает дополнительные вызовы для Казахстана в управлении этнополитическим урегулированием, особенно в приграничных регионах, где этнические группы часто имеют родственные связи с жителями соседних стран.

Наконец, контроль правительства за законодательством, регулирующим этнополитические отношения в стране. Конституция РК и другие законы декларируют равенство всех граждан, независимо от их этнической принадлежности и обеспечивают защиту прав этнических меньшинств. Однако реальное исполнение этих норм иногда сталкивается с трудностями, недостатками в их интерпретации и применении на практике. Недостаточное соблюдение прав этнических меньшинств, а также отсутствие соблюдения принципов их защиты могут обеспечить рост недовольства и провоцировать межэтнические конфликты.

Социальные факторы.

Социальные факторы охватывают широкий спектр вопросов, связанных с уровнем жизни, доступом к образованию, здравоохранению и другим общественным благам. В приграничных регионах, где сосредоточены различные этнические группы, социальные неравенства и различия могут становиться катализаторами этнической напряженности и конфронтации.

Одним из ключевых катализаторов является неравенство в доступе к ресурсам и благам. Если одна этническая группа получает привилегированный доступ к рабочим местам, образованию или медицинским услугам, это может вызвать недовольство среди других этнических групп, что приводит к росту социальной напряженности.

Бедность и социальная изоляция создают благоприятные условия для роста недовольства и агрессии, что, в свою очередь, может привести к этническим столкновениям. В таких условиях этнические группы часто обвиняют друг друга в своих социально-экономических проблемах, что способствует росту межэтнической напряженности.

Образовательные возможности и доступ к ним также являются важными социальными факторами. Если система образования не учитывает культурные и языковые особенности различных этнических групп, это может привести к маргинализации и росту этнической напряженности. Например, отсутствие образовательных программ на родном языке для этнических меньшинств может вызывать чувство отчуждения и несправедливости, что способствует эскалации межэтнических конфликтов.

В приграничных регионах, где этнические группы могут проживать, возникает риск формирования стереотипов и предубеждений, которые могут перерасти в конфликты. Социальная сегрегация, связанная с проживанием в отдельных районах, посещением разных школ или работой в различных секторах экономики, усиливает разделение между этническими группами и препятствует их интеграции. В таких условиях любая социальная напряженность может перерасти в этнические столкновения [6].

Культурные различия, связанные с традициями, религией и образом жизни, также могут обострить межэтнические отношения в приграничных регионах. В условиях социальной и культурной изоляции этнические группы могут воспринимать друг друга как угрозу своим традициям и ценностям. Например, различия в религиозных убеждениях или социальных нормах могут стать

источником конфликтов, особенно если одна этническая группа пытается навязать свои обычаи или нормы другой группе.

Ещё одним важным социальным фактором является внутренняя миграция. Перемещение людей внутри страны, особенно в приграничных регионах, может изменить этнический состав населения и создать новые очаги социальной напряженности. В условиях ограниченных ресурсов и неразвитой инфраструктуры это может привести к конфликтам между коренным населением и вновь прибывшими мигрантами. Миграционные процессы также могут обострять существующие этнические противоречия, особенно если мигранты принадлежат к другой этнической группе и конкурируют с местным населением за рабочие места и социальные блага.

Для предотвращения конфликтов необходимо принимать меры, направленные на снижение социального неравенства, улучшение доступа к образованию и здравоохранению, а также на интеграцию этнических групп в единое гражданское общество.

Трансграничные факторы.

Трансграничные факторы играют значительную роль в формировании и обострении межэтнических конфликтов в приграничных регионах. В условиях тесного взаимодействия соседних государств эти факторы могут оказывать как стабилизирующее, так и дестабилизирующее влияние на этнополитическую ситуацию. Особое значение трансграничные факторы приобретают в регионах с исторически сложившимися этническими связями, общими границами и сложной политической обстановкой.

Одним из ключевых трансграничных факторов является наличие родственных этнических групп по обе стороны границы. В Центральной Азии, где этнические группы разделены государственными границами, тесные культурные, языковые и родственные связи часто сохраняются. Это создает условия для взаимовлияния этнополитических процессов в соседних странах. Например, нестабильность или этнический конфликт в одной стране может легко перекинуться на сопредельные территории, вовлекая в конфликт родственные этнические группы. Такие ситуации могут обострять межэтнические отношения, приводить к увеличению числа беженцев и вынужденных переселенцев, что, в свою очередь, усиливает социальную напряженность и повышает риск конфликтов.

Роль трансграничной торговли и экономики также не следует недооценивать. В приграничных регионах, где активно развивается трансграничная торговля, этнические группы могут сталкиваться с проблемами неравного доступа к экономическим возможностям. Если одна этническая группа доминирует в торговле или экономике региона, это может вызвать недовольство других групп. В таких условиях любая экономическая нестабильность или изменения в торговых маршрутах могут спровоцировать этнические конфликты.

Трансграничные информационные медиа также играют важную роль в формировании этнополитической ситуации. Современные средства коммуникации позволяют быстро распространять информацию (или дезинформацию) через границы, что может усилить межэтнические трения. Например, этнические группы, имеющие родственников в соседних странах, могут получать искаженную информацию о происходящих там конфликтах или несправедливостях, что может вызвать волну возмущения и привести к мобилизации на этнической основе. В условиях информационной войны такие процессы могут использоваться для усиления межэтнической розни и дестабилизации ситуации [7].

Наконец, влияние внешних акторов также является значимым трансграничным фактором. Вмешательство сопредельных государств, внешняя поддержка этнических групп или использование этнического фактора в геополитических целях могут серьезно осложнить межэтнические отношения в приграничных регионах, что приводит к обострению конфликтов и дестабилизации.

Межэтнические конфликты в приграничных странах являются результатом сложного взаимодействия исторических, экономических, политических и социальных факторов. Для предотвращения таких ситуаций необходимо учитывать эти особенности при разработке государственной политики и в регулировании этнополитических процессов. Важно не только реагировать на потенциальные риски, но и разрабатывать превентивные меры, направленные на устранение причин межэтнической нестабильности и обеспечение взаимопонимания между различными этническими группами. Это требует комплексных мер и скоординированных действий направленных на поддержание и сохранение стабильности в приграничных регионах.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Абдрахманов Т. С. Этнополитические процессы в Центральной Азии : вызовы и перспективы. – Нур-Султан : Институт стратегических исследований Казахстана. – 2020. – С. 88–92.
- 2 Бекетаев К. Ш. Межэтнические конфликты в приграничных регионах: причины и пути разрешения. – Алматы : Казахстанский институт социального прогнозирования. – 2018. – С. 101–105.
- 3 Гаджиева Р. И. Факторы риска межэтнических конфликтов на Кавказе. Азербайджанский государственный университет. – Баку, 2017. – С. 56–59.
- 4 Джумабаев А. Н. Приграничные конфликты и этническая напряженность в Центральной Азии. – Ташкент : Национальный университет Узбекистана. – 2019. – С. 120–124.
- 5 Исмаилов Ж. Б. Трансграничные этнические связи и конфликты в Центральной Азии. – Алматы : Международный институт этнополитических исследований. – 2021. – С. 134–138.
- 6 Керимов Ф. М. Межэтнические противоречия и конфликты в приграничных районах Средней Азии. – Душанбе : Таджикский государственный университет. – 2019. – С. 78–82.
- 7 Насырова Г. Ш. Социальные и этнические детерминанты конфликтов в приграничных зонах Кыргызстана. – Бишкек : Кыргызский национальный университет. – 2020. – С. 63–67.

ХАРАКТЕРИСТИКА МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В КАЗАХСТАНЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ФАКТОРЫ

КАМИРЖАНОВА Ж. Е.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

АЛТЫБАСАРОВА М. А.

научный руководитель: канд.полит.наук, профессор,
Торайгыров университет, г. Павлодар

Миграция является важным социальным и экономическим процессом, который представляет собой перемещение населения с одного места на другое. В Казахстане миграционные потоки могут быть разделены на два основных типа: внутреннюю и внешнюю миграцию, которые имеют свои характерные особенности и значительное влияние на развитие страны.

Внутренняя миграция представляет собой перемещение людей внутри страны, то есть между различными регионами, областями,

городами и селами. Этот тип миграции чаще всего связан с поиском более благоприятных условий для жизни и работы. Внутренняя миграция в Казахстане играет важную роль в процессе урбанизации, поскольку значительная часть населения стремится в более крупные города, такие как Алматы, Нур-Султан (Астана), Шымкент и другие крупные региональные центры. Это объясняется рядом факторов, таких как наличие рабочих мест, более высокая зарплата, улучшенные условия для получения образования и медицинских услуг, а также высокий уровень инфраструктурного развития. В последние десятилетия внутренняя миграция в Казахстане значительно увеличилась, что связано с активным развитием экономики и ростом числа мегаполисов [1, с. 107].

С другой стороны, внутреннее перемещение населения также может быть вызвано экономическими проблемами, например, в отраслях, которые находятся в упадке или ограничены в рабочих местах, что приводит к оттоку людей в более экономически развитые районы. Кроме того, миграция внутри страны часто происходит в ответ на природные катастрофы, изменения в экологической ситуации, а также в случаях, когда в одном регионе появляется необходимость в рабочей силе для выполнения крупных инфраструктурных проектов. Внутренняя миграция также включает перемещения в рамках сельских территорий, например, когда люди переезжают в поисках земельных участков для ведения сельского хозяйства.

Внешняя миграция включает перемещение людей через государственные границы. Этот тип миграции охватывает как иммиграцию, то есть въезд в страну, так и эмиграцию – выезд из нее. Внешняя миграция в Казахстане имеет большое значение как для самой страны, так и для ее соседей. Казахстан является страной, которая привлекает мигрантов из различных регионов, в первую очередь из стран СНГ, таких как Узбекистан, Кыргызстан и Таджикистан, а также из других государств, включая Китай и Россию. Это связано с экономическими возможностями Казахстана, особенно в таких отраслях, как сельское хозяйство, строительная индустрия, а также с необходимостью трудовой силы в крупных городах. Иммиграция также включает возвращение этнических казахов из соседних стран и дальнего зарубежья, что является важной частью государственной миграционной политики.

С другой стороны, Казахстан также сталкивается с эмиграцией, то есть выездом своих граждан за пределы страны. Этот процесс исторически был связан с экономическими трудностями,

политической нестабильностью или лучшими возможностями для трудовой занятости в других странах. Наибольший поток эмигрантов из Казахстана наблюдается в Россию, где многие казахстанцы нашли работу и более высокие условия для жизни. Эмиграция из Казахстана также связана с выездом молодежи для получения образования в других странах, в первую очередь в России, Европе и США, а также с миграцией рабочих, стремящихся найти лучшие условия для трудовой занятости.

Обе формы внешней миграции – иммиграция и эмиграция – влияют на экономическое и социальное развитие Казахстана. Иммиграция позволяет Казахстану восполнять дефицит рабочей силы, особенно в таких отраслях, как сельское хозяйство, строительство и другие трудоемкие индустрии. Эмиграция, в свою очередь, может приводить к утрате квалифицированных кадров, что, в свою очередь, влияет на развитие некоторых секторов экономики, особенно в областях, требующих высококвалифицированных специалистов. В последние годы наблюдается тенденция к возвращению части граждан Казахстана, что связано с улучшением экономической ситуации в стране, ростом внутреннего производства и улучшением условий для ведения бизнеса [2, с. 31].

Таким образом, внутренние и внешние миграционные потоки в Казахстане являются важными социальными процессами, которые не только влияют на экономическое развитие, но и на изменение демографической ситуации, рынок труда и социальную инфраструктуру страны.

Статистика миграции по регионам Казахстана демонстрирует разнообразие миграционных процессов, которые оказывают влияние на социально-экономическое развитие различных территорий страны. Эти процессы тесно связаны с различиями в уровне жизни, доступности рабочих мест, инфраструктурном развитии и других факторах, которые способствуют перемещению населения внутри страны и за ее пределы.

В последние годы наблюдается явная тенденция к увеличению внутренней миграции, что связано с процессом урбанизации, расширением крупных городов и концентрацией экономических, социальных и культурных ресурсов в них. Казахстан, являясь страной с разнообразными регионами и различиями в уровне развития, сталкивается с такими вызовами, как отток населения из сельских и менее экономически развитых территорий в более

привлекательные с точки зрения занятости и качества жизни городские агломерации [3, с. 34].

Согласно статистике, наибольшие миграционные потоки в Казахстане наблюдаются в столице — Нур-Султан (Астана) и крупнейших городах, таких как Алматы и Шымкент. Эти города предоставляют наиболее благоприятные условия для трудовой деятельности и социальной интеграции. Привлекательность крупных городов объясняется высокоразвитыми рынками труда, большим количеством учебных и медицинских учреждений, а также более развитыми инфраструктурными и культурными возможностями.

Нур-Султан является одним из самых привлекательных городов для мигрантов, как из других регионов Казахстана, так и из соседних стран. Положительное сальдо миграции в Нур-Султане в последние годы значительно увеличилось, составив в 2024 году 73 238 человек. Этот процесс свидетельствует о росте миграционного потока в столицу, что связано с концентрацией государственных и частных рабочих мест, а также улучшением качества жизни в городе. Переезд в Нур-Султан также обуславливается привлекательными условиями для молодых специалистов, предпринимателей и работников сферы высоких технологий.

Алматы, как крупнейший экономический и культурный центр Казахстана, продолжает оставаться важным миграционным направлением. В 2024 году положительное сальдо миграции составило 36 061 человек. Этот город остается ключевым центром для многих мигрантов, особенно из сельских районов, благодаря возможности найти работу в таких отраслях, как финансы, торговля, информационные технологии и образование. Более того, Алматы является важным транспортным и логистическим узлом, что дополнительно привлекает мигрантов.

Шымкент, несмотря на меньшую масштабность по сравнению с Нур-Султаном и Алматы, также привлекает значительное количество мигрантов, особенно из южных и сельских районов Казахстана. Положительное сальдо миграции в Шымкенте в 2024 году составило 9 361 человек. Это обусловлено относительно стабильной экономической ситуацией в регионе, развитием

В то время как крупные города Казахстана продолжают увеличивать численность своего населения за счет мигрантов, в других регионах страны наблюдается отток населения, что приводит к отрицательному сальдо миграции. В частности, Алматинская

область, несмотря на относительное развитие, также привлекает меньше мигрантов по сравнению с более крупными городами. Положительное сальдо миграции в Алматинской области в 2024 году составило 2 639 человек, что говорит о том, что сельские районы этой области теряют население, несмотря на наличие сельскохозяйственных предприятий и природных ресурсов [4].

Одним из наиболее заметных трендов является отток населения из западных и северных регионов Казахстана, таких как Атырауская, Мангистауская и Костанайская области. Эти территории сталкиваются с демографическими проблемами, связанными с низким уровнем урбанизации, ограниченными возможностями трудоустройства и нехваткой качественной социальной инфраструктуры. Отток населения из этих регионов является результатом как внутренней миграции в более развитые экономические регионы, так и эмиграции в соседние страны, такие как Россия и Китай. На фоне экономического кризиса и стагнации в ряде отраслей (например, в сельском хозяйстве и промышленности) молодые люди и трудоспособное население стремятся переехать в более привлекательные с точки зрения трудовых возможностей и качества жизни районы.

Миграционные потоки в Казахстане также зависят от уровня жизни в отдельных регионах. В регионах с высоким уровнем жизни, развитой социальной инфраструктурой и большими экономическими возможностями наблюдается рост миграции, что стимулирует экономическое развитие и улучшает ситуацию на рынке труда. Напротив, регионы с низким уровнем жизни и ограниченными возможностями для трудоустройства испытывают отток населения, что приводит к демографическому и экономическому дисбалансу между различными частями страны.

Таким образом, статистика миграции по регионам Казахстана подчеркивает важность государственной и региональной политики в регулировании миграционных процессов. Поддержка менее развитых территорий, улучшение условий жизни в сельских районах и стимуляция экономического роста в отсталых областях являются ключевыми факторами для уменьшения миграционного оттока и улучшения социально-экономической ситуации в этих регионах. В то же время, продолжение миграции в крупные города требует соответствующих мер по развитию инфраструктуры и обеспечению социальной стабильности в условиях растущего населения [5].

Миграционные связи Казахстана с соседними странами являются важной частью его внешней политики и социально-экономического развития. Казахстан, находящийся в Центральной Азии и имеющий стратегическое положение между Россией, Китаем и странами Средней Азии, представляет собой ключевое звено для миграционных потоков в регионе. Эти связи не только влияют на демографическую ситуацию в стране, но и оказывают значительное влияние на экономические процессы, безопасность и культурное взаимодействие между государствами.

Казахстан и Россия обладают длительными историческими, культурными и экономическими связями, что делает их миграционные потоки особенно значимыми. Россия является основным направлением для казахстанских мигрантов, особенно в поисках работы и лучших экономических условий. Миграция из Казахстана в Россию имеет долгую историю, которая восходит к периоду Советского Союза, когда многие казахстанцы работали и жили в разных частях России.

В последние десятилетия миграционные потоки из Казахстана в Россию продолжают быть значительными. Несмотря на улучшение экономической ситуации в Казахстане, многие казахстанцы, особенно молодежь, ищут возможности для трудовой занятости в России, в частности в Москве, Санкт-Петербурге и других крупных городах. Это связано с более высокими зарплатами, большими возможностями для карьерного роста и доступом к современным образовательным и медицинским услугам.

С другой стороны, Казахстан остается важным местом для мигрантов из России, особенно для русскоязычного населения. В последние годы наблюдается возвращение этнических казахов из России в Казахстан, что стало возможным благодаря действующим программам репатриации и привлечению трудовых мигрантов из России для работы в Казахстане. Таким образом, миграционные связи с Россией играют двустороннюю роль, оказывая влияние как на Казахстан, так и на его северного соседа.

Миграционные связи Казахстана с Узбекистаном и Кыргызстаном являются важной составляющей социально-экономического взаимодействия в Центральной Азии. Казахстан является крупнейшим экономическим центром в регионе, и многие жители Узбекистана и Кыргызстана мигрируют в страну в поисках работы, особенно в строительстве, сельском хозяйстве и других низкоквалифицированных отраслях [6].

С Узбекистаном миграция тесно связана с экономическими факторами. Узбекистан, с его растущим населением и ограниченными возможностями для трудоустройства в сельских районах, направляет значительное количество своих граждан в Казахстан. Особенно много трудовых мигрантов из Узбекистана переезжают в Казахстан в поисках работы в сельском хозяйстве, строительстве и других отраслях, где наблюдается дефицит рабочей силы. Эмиграция из Узбекистана в Казахстан также связана с более высокими доходами, доступом к медицинским услугам и образовательным возможностям.

Миграционные связи с Кыргызстаном имеют схожие особенности. Казахстан является важным рынком труда для кыргызстанцев, которые мигрируют в поисках работы, особенно в такие области, как строительство, торговля и транспорт. Эмиграция из Кыргызстана в Казахстан обусловлена низким уровнем жизни, высокими темпами роста населения и ограниченными экономическими возможностями на родине. Мигранты из Кыргызстана часто оседают в крупных городах Казахстана, таких как Алматы и Нур-Султан, где концентрация рабочих мест и социального обеспечения значительно выше.

Миграционные связи с Китаем в последние годы становятся все более важными для Казахстана. Китай является важным экономическим партнером Казахстана, и это, безусловно, влияет на миграционные потоки. С учетом географической близости и расширяющихся экономических отношений наблюдается рост численности китайских граждан, которые приезжают в Казахстан для ведения бизнеса, строительства инфраструктуры и работы в промышленных предприятиях. К тому же Казахстан активно сотрудничает с Китаем в рамках инициативы «Один пояс — один путь», что способствует увеличению числа китайских рабочих и специалистов в Казахстане.

С другой стороны, Казахстан также является важным направлением для китайцев, ищущих возможности для бизнеса и трудовой деятельности в стране. Кроме того, с учетом роста китайского населения в Центральной Азии, миграция китайских граждан в Казахстан также находит свое место, особенно в областях, связанных с экономическим сотрудничеством и развитием инфраструктуры [7].

Миграционные связи с Туркменистаном менее выражены по сравнению с другими соседними странами, однако и Туркменистан

активно участвует в миграционном обмене с Казахстаном. Туркменистан является одним из поставщиков рабочей силы для Казахстана, и граждане этой страны активно занимаются трудовой деятельностью в сельском хозяйстве, строительстве и других сферах. В ответ на экономические трудности, некоторые туркменские мигранты переезжают в Казахстан, где находятся возможности для заработка и улучшения уровня жизни.

Миграционные связи Казахстана с соседними странами не только создают экономические и социальные возможности, но и порождают ряд вызовов. Одним из таких вызовов является нелегальная миграция, которая, несмотря на улучшение миграционной политики, продолжает оставаться проблемой, особенно с соседями, такими как Узбекистан и Кыргызстан.

Также существует проблема интеграции мигрантов, что требует дополнительных усилий со стороны Казахстана для обеспечения равных прав, улучшения условий жизни и обеспечения социальных услуг для трудовых мигрантов и их семей. Кроме того, миграция, особенно в крупных городах, может стать фактором социальной напряженности, если не будут разработаны эффективные механизмы для управления миграционными потоками.

Таким образом, миграционные связи Казахстана с соседними странами имеют многогранное и двустороннее значение для страны. Влияние этих миграционных процессов на экономику, социальную структуру и политику требует тщательной работы по совершенствованию миграционной политики и созданию условий для гармоничного взаимодействия с соседями, что в свою очередь способствует укреплению политической и экономической стабильности в регионе.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Искаков, У. М. Экономические и социальные аспекты миграции в Казахстане / У. М. Искаков. – Алматы: Экономика, 2023. – 180 с.
- 2 Мукомель, В. В. Миграция и безопасность в постсоветских странах / В. В. Мукомель. – Москва: Наука, 2021. – 210 с.
- 3 Зайончковская, Ж. М. Миграционные потоки в Центральной Азии: вызовы и перспективы / Ж. М. Зайончковская. – Санкт-Петербург: Восточная книга, 2020. – 185 с.
- 4 Авров, А. П. Миграция и урбанизация в Казахстане / А. П. Авров. – Алматы: Қазақ университеті, 2022. – 245 с.

5 Сдыков, М. Н. Миграционные процессы в Центральной Азии: особенности и проблемы / М. Н. Сдыков. – Алматы: Ғылым, 2021. – 234 с.

6 Петров, В. В. Экономика и миграция: современные тенденции / В. В. Петров. – Москва: Статистика, 2020. – 212 с.

7 Тулибаев, А. Ш. Миграционные потоки в Казахстане: экономический и социальный анализ / А. Ш. Тулибаев. – Алматы: Паритет, 2022. – 220 с.

ҰЛТТЫҚ ҚҰРЫЛТАЙ: ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭТНОСАЯСИ БІРЕГЕЙЛІКТІ НЫҒАЙТУДЫҢ ЖАҢА ИНСТИТУТЫ

КАППАСОВА Г. М.

PhD, қауымд. профессор (доцент), Торайғыров университеті, Павлодар қ.
БАЙДҮЙСЕН Б. Е.

магистрант, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

Кіріспе. Қазақстанның көп ұлтты қоғамы жағдайында этносаياسي бірегейлікті сақтау және нығайту мемлекеттік саясаттың өзекті міндеттерінің бірі болып табылады. Ұлттық құрылтай дәстүрлі халықтық өзін-өзі басқару институты ретінде қазіргі заманғы түсіндіруде қазақ этносын шоғырландыруда және оның саяси өзін-өзі тануын қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Жалпы, Ұлттық құрылтайдың институционалдық рөлін талдау және оның тұрақты этно саяси бірегейлікті қалыптастыру үшін маңыздылығын бағалау болып табылады.

Қазақстан тәуелсіздік алғаннан бері этносаياسي бірегейлікті қалыптастыру мен нығайту мәселесі мемлекеттің стратегиялық дамуындағы негізгі бағыттардың бірі болып келеді [1]. Елдің көпэтносты және көпконфессиялы құрылымы, сондай-ақ жаһандану дәуіріндегі жаңа сын-қатерлер ұлттық тұтастықты қамтамасыз ету жолдарын үнемі жетілдіруді талап етеді. Осы тұрғыда Қазақстанда құрылған Ұлттық құрылтай институты қоғамды біріктірудің, этностар арасындағы өзара сенім мен татулықты арттырудың, ұлттық бірегейлікті нығайтудағы маңызды құралы ретінде қарастырылады [2]. Ұлттық құрылтай – ұлттық идеяны, азаматтық келісімді және ортақ құндылықтарды насихаттайтын жаңа саяси алаң ғана емес, сонымен қатар мемлекеттік саясат пен қоғам арасындағы байланысты күшейтетін демократиялық институт [3]. Мақаланың мақсаты – Ұлттық құрылтайдың этносаياسي бірегейлікті

калыптастырудағы рөлін талдау, әлемдік тәжірибемен салыстыру және оның болашақтағы даму перспективаларын айқындау.

Қазақстан өзінің тәуелсіздікке дейінгі және одан кейінгі даму кезеңінде этносаралық келісімді қамтамасыз етудің бірегей үлгісін қалыптастырды [4]. Кеңес дәуірінде Қазақстан аумағына әртүрлі этностардың қоныстануы нәтижесінде көпэтносты қоғам қалыптасты. Бұл жағдай тәуелсіздік алғаннан кейінгі кезеңде мемлекеттің этносаяси стратегиясын айқындауда шешуші фактор болды.

1995 жылы құрылған Қазақстан халқы Ассамблеясы этностар арасындағы сенімді нығайтып, ұлттық келісім саясатының институционалдық негізін қалады [5]. Оның жұмысы арқылы этномәдени орталықтар қолдау тауып, этностардың тілдері мен мәдениеті сақталды. Бұл тәжірибе қазіргі Ұлттық құрылтайдың қызметін ұйымдастыруда бағалы сабақ болды.

Қазақстанның алғашқы жылдардағы этносаяси саясаты көбінесе тұрақтылықты қамтамасыз етуге бағытталса, бүгінде басты назар ұлттық бірегейлікті нығайтуға, ортақ азаматтық құндылықтарды қалыптастыруға аударылып отыр [1].

Ұлттық құрылтайдың пайда болуы және оның ерекшелігі. Ұлттық құрылтай 2022 жылы Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың бастамасымен құрылды. Оның басты мақсаты – қоғамда ашық диалог орнату, азаматтарды мемлекеттік басқару процесіне кеңінен тарту және жаңа ұлттық идеяны қалыптастыру.

Ұлттық құрылтайдың ерекшелігі – оның құрамына тек этномәдени бірлестіктер ғана емес, сонымен бірге қоғамның әр саласынан өкілдер кіреді: ғалымдар мен сарапшылар, зиялы қауым өкілдері, жастар ұйымдарының көшбасшылары, кәсіпкерлер, мәдениет қайраткерлері [2]. Бұл алуан түрлі құрам оның легитимділігін арттырып, қоғамның әр тобының пікірін ескеруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, Ұлттық құрылтай қазақ халқының өкілдік мүдделерін шоғырландыратын, қоғамның әртүрлі топтары мен билік құрылымдары арасындағы диалогқа ықпал ететін консультативтік-кеңесші орган ретінде әрекет етеді.

Ұлттық бірегейлік және этносаяси тұтастықтың қазіргі маңызы. Жаһандану дәуірінде ұлттық бірегейлікті сақтау мәселесі өзекті бола түсуде. Ақпараттық кеңістіктегі деструктивті идеялар, мәдени ассимиляция қаупі, сыртқы идеологиялық ықпалдар ұлттық тұтастыққа сын-қатер төндіреді [4].

Ұлттық құрылтай осы үдерістерге жауап ретінде қазақ халқының мәдениеті мен дәстүрін этносаяси интеграцияның

өзегіне айналдырады [6]. Қазақ мәдениеті ортақ ұйытқы рөлін атқара отырып, барлық этностар үшін тең мүмкіндік пен ортақ құндылықтар кеңістігін қалыптастыруға ықпал етеді.

Бұл тұрғыда азаматтық бірегейлікті қалыптастыру ұлттық идеяның негізгі өзегі ретінде қарастырылады [7]. Ол тек этностық негізде ғана емес, ортақ мемлекеттік мүдделер мен құндылықтарға сүйенеді [7].

Ұлттық құрылтайдың этносаяси бірегейлікті нығайтудағы рөлі. Ұлттық құрылтайдың қызметін үш деңгейде қарастыруға болады [2]:

1) Идеялық-идеологиялық деңгей – ұлттық идеяны және «Жаңа Қазақстан» тұжырымдамасын халық санасына сіңіру. Бұл деңгейде ұлттық құндылықтар насихатталып, жаңа идеологиялық тұғырнама қалыптасады.

2) Әлеуметтік-мәдени деңгей – нақты әлеуметтік жобалар мен мәдени бастамаларды жүзеге асыру арқылы этностардың бірлігін нығайту. Мысалы, жастарға арналған білім беру жобалары, мәдени фестивальдер, этнотуризмді дамыту бастамалары [8].

3) Саяси-институционалдық деңгей – билік пен қоғам арасындағы сенімді арттыру, мемлекеттік саясаттың ашықтығын қамтамасыз ету. Ұлттық құрылтайда қабылданған ұсыныстар заңнамалық бастамаларға негіз болуы мүмкін [7].

Дегенменде, саяси тарихта құрылтайдың қызметі көп ұлтты қоғамда мүдделер теңгерімін қалыптастыруға ықпал етеді, этносаралық диалогты және толеранттылық қағидаттарына бейілділікті нығайтады.

Әлемдік тәжірибемен салыстырмалы талдау. Қазақстандағы Ұлттық құрылтайдың қызметін әлемдік тәжірибелермен салыстыру оның тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Мысалы, Канада көпмәдениеттілік саясатын жүргізіп, әр этностың мәдениетін сақтауды қолдай отырып, азаматтық бірегейлікті нығайтты [4]. Сингапур этносаралық келісімді заңнамалық тұрғыда бекітіп, қоғамды ортақ экономикалық даму мақсатына жұмылдырды. Қазақстандағы Ұлттық құрылтай осы екі тәжірибенің үйлесімін көрсетеді: бір жағынан этностық әралуандылықты мойындап, екінші жағынан ортақ ұлттық идеяны алға тартады [6].

Бұл салыстыру Ұлттық құрылтайдың халықаралық маңызы бар заманауи институт екенін дәлелдейді [2].

Атап өткен жөн, тұрақты съездер өткізу, ұлттың мәдени, әлеуметтік және саяси дамуына байланысты өзекті мәселелерді

талқылау арқылы құрылтай дәстүрлі құндылықтарды қолдайды және ұжымдық саяси сананың қалыптасуына ықпал етеді.

Даму перспективалары мен сын-қатерлер. Ұлттық құрылтайдың болашағы бірнеше факторға байланысты [8]:

- азаматтық қоғамның белсенді қатысуы;
- жастардың этносаяси процестерге тартылуы;
- ғылыми-сараптамалық орталықтардың ұсыныстары мен зерттеулерін пайдалану.

Сонымен қатар, бірқатар сын-қатерлер де бар [4]:

- этностар арасындағы әлеуметтік-экономикалық теңсіздік;
- ақпараттық кеңістіктегі радикалды немесе деструктивті идеялар;

- жаһандану жағдайындағы мәдени ассимиляция қаупі.

Бұл мәселелерді шешу Ұлттық құрылтайдың стратегиялық мақсатына айналуы тиіс.

Осылайша, Ұлттық құрылтай – Қазақстандағы этносаяси бірегейлікті нығайтудың жаңа саяси институты [2]. Ол ұлттық бірегейлікті сақтауға, қоғамды ортақ құндылықтарға топтастыруға бағытталған.

Ұлттық құрылтайдың табысты қызметі Қазақстандағы этносаяси тұрақтылықты қамтамасыз етіп қана қоймай, мемлекеттің ұзақ мерзімді даму стратегиясында маңызды орын алмақ [1]. Болашақта оның тиімділігі нақты жобалармен, қоғам үшін пайдалы шешімдермен өлшенетін болады.

Ұлттық құрылтай Қазақстанды біріктіруші жаңа идеялық платформа ретінде ұлттық дамудың стратегиялық бағытын айқындап, азаматтық бірегейлікті күшейтудің шешуші тетігіне айналуы мүмкін [7].

Қазақстанның Ұлттық құрылтайы қазіргі көпұлтты мемлекет жағдайында қазақ халқының этносаяси бірегейлігін қалыптастыруда және қолдауда маңызды рөл атқарады. Бірегей институционалдық тетік бола отырып, ол ұлттық бірегейлікті сақтауға, саяси мәдениетті нығайтуға және ұлттық саясаттағы этникалық мүдделерді іске асыруға ықпал етеді. Құрылтай қызметінің тиімділігі оның мемлекеттік басқару жүйесіне кірігуіне және қоғамдық институттармен белсенді өзара іс-қимылына байланысты.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Назарбаев Н. Ә. Тәуелсіздік дәуірі. – Астана : Елбасы кітапханасы, 2017. – 512 б.

2 Ұлттық құрылтайдың ресми отырыстары мен баяндамалары. – Астана: «Акорда.kz» ресми сайты, 2022–2024. [электрондық ресурс] <https://www.akorda.kz/kz>

3 Тоқаев Қ-Ж.К. Қазақстан халқына Жолдаулары (2022–2024). – Астана : ҚР Президентінің Баспасөз қызметі, 2022–2024.

4 Нұрмұратов С., Айталы А., Салкынбай А. Саяси ғылымдар бойынша заманауи зерттеулер: этносаяси интеграция және ұлттық бірегейлік // Қоғам және Дәуір – 2022. – № 4. – Б. 55–68.

5 Қазақстан халқы Ассамблеясы: ресми құжаттар мен материалдар жинағы. – Астана: ҚР Парламенті баспасы, 2015. [электрондық ресурс] <https://assembly.kz/>

6 Қарин Е. Қазақ қоғамының этносаяси дамуы жөніндегі сараптамалық мақалалар мен талдамалық шолулар // Қазақстан саясаттану – 2023. – № 2. – Б. 40–52.

7 Қазақстан Республикасының Конституциясы – Астана : Қазақстан, 1995 (өзгерістер мен толықтыруларымен, 2023).

8 ҚР Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінің ресми деректері. – Астана: ҚР АЖҚДМ Баспасөз қызметі, 2023. [электрондық ресурс] <https://www.gov.kz/memleket/entities/qogam?lang=kk>

ҰЛТТЫҚ ҚҰРЫЛТАЙ: ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭТНОСАЯСИ БІРЕГЕЙЛІКТІ НЫҒАЙТУДЫҢ ЖАҢА ИНСТИТУТЫ

КАППАСОВА Г. М.

PhD, қауымд. профессор (доцент), Торайғыров университеті, Павлодар қ.

БАЙДҮЙСЕН Б. Е.

магистрант, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

Кіріспе. Қазақстанның көп ұлтты қоғамы жағдайында этносаяси бірегейлікті сақтау және нығайту мемлекеттік саясаттың өзекті міндеттерінің бірі болып табылады. Ұлттық құрылтай дәстүрлі халықтық өзін-өзі басқару институты ретінде қазіргі заманғы түсіндіруде қазақ этносын шоғырландыруда және оның саяси өзін-өзі тануын қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Жалпы, Ұлттық құрылтайдың институционалдық рөлін талдау және оның тұрақты этно саяси бірегейлікті қалыптастыру үшін маңыздылығын бағалау болып табылады.

Қазақстан тәуелсіздік алғаннан бері этносаяси бірегейлікті қалыптастыру мен нығайту мәселесі мемлекеттің стратегиялық

дамуындағы негізгі бағыттардың бірі болып келеді [1]. Елдің көпэтносты және көпконфессиялы құрылымы, сондай-ақ жаһандану дәуіріндегі жаңа сын-кәтерлер ұлттық тұтастықты қамтамасыз ету жолдарын үнемі жетілдіруді талап етеді. Осы тұрғыда Қазақстанда құрылған Ұлттық құрылтай институты қоғамды біріктірудің, этностар арасындағы өзара сенім мен татулықты арттырудың, ұлттық бірегейлікті нығайтудағы маңызды құралы ретінде қарастырылады [2]. Ұлттық құрылтай – ұлттық идеяны, азаматтық келісімді және ортақ құндылықтарды насихаттайтын жаңа саяси алаң ғана емес, сонымен қатар мемлекеттік саясат пен қоғам арасындағы байланысты күшейтетін демократиялық институт [3]. Мақаланың мақсаты – Ұлттық құрылтайдың этносаяси бірегейлікті қалыптастырудағы рөлін талдау, әлемдік тәжірибемен салыстыру және оның болашақтағы даму перспективаларын айқындау.

Қазақстан өзінің тәуелсіздікке дейінгі және одан кейінгі даму кезеңінде этносаралық келісімді қамтамасыз етудің бірегей үлгісін қалыптастырды [4]. Кеңес дәуірінде Қазақстан аумағына әртүрлі этностардың қоныстануы нәтижесінде көпэтносты қоғам қалыптасты. Бұл жағдай тәуелсіздік алғаннан кейінгі кезеңде мемлекеттің этносаяси стратегиясын айқындауда шешуші фактор болды.

1995 жылы құрылған Қазақстан халқы Ассамблеясы этностар арасындағы сенімді нығайтып, ұлттық келісім саясатының институционалдық негізін қалады [5]. Оның жұмысы арқылы этномәдени орталықтар қолдау тауып, этностардың тілдері мен мәдениеті сақталды. Бұл тәжірибе қазіргі Ұлттық құрылтайдың қызметін ұйымдастыруда бағалы сабақ болды.

Қазақстанның алғашқы жылдардағы этносаяси саясаты көбінесе тұрақтылықты қамтамасыз етуге бағытталса, бүгінде басты назар ұлттық бірегейлікті нығайтуға, ортақ азаматтық құндылықтарды қалыптастыруға аударылып отыр [1].

Ұлттық құрылтайдың пайда болуы және оның ерекшелігі. Ұлттық құрылтай 2022 жылы Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың бастамасымен құрылды. Оның басты мақсаты – қоғамда ашық диалог орнату, азаматтарды мемлекеттік басқару процесіне кеңінен тарту және жаңа ұлттық идеяны қалыптастыру.

Ұлттық құрылтайдың ерекшелігі – оның құрамына тек этномәдени бірлестіктер ғана емес, сонымен бірге қоғамның әр саласынан өкілдер кіреді: ғалымдар мен сарапшылар, зиялы қауым өкілдері, жастар ұйымдарының көшбасшылары, кәсіпкерлер, мәдениет қайраткерлері [2]. Бұл алуан түрлі құрам оның

легитимділігін арттырып, қоғамның әр тобының пікірін ескеруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, Ұлттық құрылтай қазақ халқының өкілдік мүдделерін шоғырландыратын, қоғамның әртүрлі топтары мен билік құрылымдары арасындағы диалогқа ықпал ететін консультативтік-кеңесші орган ретінде әрекет етеді.

Ұлттық бірегейлік және этносаяси тұтастықтың қазіргі маңызы. Жаһандану дәуірінде ұлттық бірегейлікті сақтау мәселесі өзекті бола түсуде. Ақпараттық кеңістіктегі деструктивті идеялар, мәдени ассимиляция қаупі, сыртқы идеологиялық ықпалдар ұлттық тұтастыққа сын-кәтер төндіреді [4].

Ұлттық құрылтай осы үдерістерге жауап ретінде қазақ халқының мәдениеті мен дәстүрін этносаяси интеграцияның өзегіне айналдырады [6]. Қазақ мәдениеті ортақ ұйытқы рөлін атқара отырып, барлық этностар үшін тең мүмкіндік пен ортақ құндылықтар кеңістігін қалыптастыруға ықпал етеді.

Бұл тұрғыда азаматтық бірегейлікті қалыптастыру ұлттық идеяның негізгі өзегі ретінде қарастырылады [7]. Ол тек этностық негізде ғана емес, ортақ мемлекеттік мүдделер мен құндылықтарға сүйенеді [7].

Ұлттық құрылтайдың этносаяси бірегейлікті нығайтудағы рөлі. Ұлттық құрылтайдың қызметін үш деңгейде қарастыруға болады [2]:

1) Идеялық-идеологиялық деңгей – ұлттық идеяны және «Жаңа Қазақстан» тұжырымдамасын халық санасына сіңіру. Бұл деңгейде ұлттық құндылықтар насихатталып, жаңа идеологиялық тұғырнама қалыптасады.

2) Әлеуметтік-мәдени деңгей – нақты әлеуметтік жобалар мен мәдени бастамаларды жүзеге асыру арқылы этностардың бірлігін нығайту. Мысалы, жастарға арналған білім беру жобалары, мәдени фестивальдер, этнотуризмді дамыту бастамалары [8].

3) Саяси-институционалдық деңгей – билік пен қоғам арасындағы сенімді арттыру, мемлекеттік саясаттың ашықтығын қамтамасыз ету. Ұлттық құрылтайда қабылданған ұсыныстар заңнамалық бастамаларға негіз болуы мүмкін [7].

Дегенменде, саяси тарихта құрылтайдың қызметі көп ұлтты қоғамда мүдделер теңгерімін қалыптастыруға ықпал етеді, этносаралық диалогты және толеранттылық қағидаттарына бейілділікті нығайтады.

Әлемдік тәжірибемен салыстырмалы талдау. Қазақстандағы Ұлттық құрылтайдың қызметін әлемдік тәжірибелермен салыстыру

оның тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Мысалы, Канада көпмәдениеттілік саясатын жүргізіп, әр этностың мәдениетін сақтауды қолдай отырып, азаматтық бірегейлікті нығайтты [4]. Сингапур этносаралық келісімді заңнамалық тұрғыда бекітіп, қоғамды ортақ экономикалық даму мақсатына жұмылдырды. Қазақстандағы Ұлттық құрылтай осы екі тәжірибенің үйлесімін көрсетеді: бір жағынан этностық әралуандылықты мойындап, екінші жағынан ортақ ұлттық идеяны алға тартады [6].

Бұл салыстыру Ұлттық құрылтайдың халықаралық маңызы бар заманауи институт екенін дәлелдейді [2].

Атап өткен жөн, тұрақты съездер өткізу, ұлттың мәдени, әлеуметтік және саяси дамуына байланысты өзекті мәселелерді талқылау арқылы құрылтай дәстүрлі құндылықтарды қолдайды және ұжымдық саяси сананың қалыптасуына ықпал етеді.

Даму перспективалары мен сын-қатерлер. Ұлттық құрылтайдың болашағы бірнеше факторға байланысты [8]:

- азаматтық қоғамның белсенді қатысуы;
- жастардың этносаяси процестерге тартылуы;
- ғылыми-сараптамалық орталықтардың ұсыныстары мен зерттеулерін пайдалану.

Сонымен қатар, бірқатар сын-қатерлер де бар [4]:

- этностар арасындағы әлеуметтік-экономикалық теңсіздік;
- ақпараттық кеңістіктегі радикалды немесе деструктивті идеялар;
- жаһандану жағдайындағы мәдени ассимиляция қаупі.

Бұл мәселелерді шешу Ұлттық құрылтайдың стратегиялық мақсатына айналуы тиіс.

Осылайша, Ұлттық құрылтай – Қазақстандағы этносаяси бірегейлікті нығайтудың жаңа саяси институты [2]. Ол ұлттық бірегейлікті сақтауға, қоғамды ортақ құндылықтарға топтастыруға бағытталған.

Ұлттық құрылтайдың табысты қызметі Қазақстандағы этносаяси тұрақтылықты қамтамасыз етіп қана қоймай, мемлекеттің ұзақ мерзімді даму стратегиясында маңызды орын алмақ [1]. Болашақта оның тиімділігі нақты жобалармен, қоғам үшін пайдалы шешімдермен өлшенетін болады.

Ұлттық құрылтай Қазақстанды біріктіруші жаңа идеялық платформа ретінде ұлттық дамудың стратегиялық бағытын айқындап, азаматтық бірегейлікті күшейтудің шешуші тетігіне айналуы мүмкін [7].

Қазақстанның Ұлттық құрылтайы қазіргі көпұлтты мемлекет жағдайында қазақ халқының этносаяси бірегейлігін қалыптастыруда және қолдауда маңызды рөл атқарады. Бірегей институционалды тетік бола отырып, ол ұлттық бірегейлікті сақтауға, саяси мәдениетті нығайтуға және ұлттық саясаттағы этникалық мүдделерді іске асыруға ықпал етеді. Құрылтай қызметінің тиімділігі оның мемлекеттік басқару жүйесіне кірігуіне және қоғамдық институттармен белсенді өзара іс-қимылына байланысты.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Назарбаев Н. Ә. Тәуелсіздік дәуірі. – Астана : Елбасы кітапханасы, 2017. – 512 б.

2 Ұлттық құрылтайдың ресми отырыстары мен баяндамалары. – Астана: «Акорда.kz» ресми сайты, 2022–2024. [электрондық ресурс] <https://www.akorda.kz/kz>

3 Тоқаев Қ-Ж.К. Қазақстан халқына Жолдаулары (2022–2024). – Астана : ҚР Президентінің Баспасөз қызметі, 2022–2024.

4 Нұрмұратов С., Айталы А., Салқынбай А. Саяси ғылымдар бойынша заманауи зерттеулер: этносаяси интеграция және ұлттық бірегейлік // Қоғам және Дәуір – 2022. – № 4. – Б. 55–68.

5 Қазақстан халқы Ассамблеясы: ресми құжаттар мен материалдар жинағы. – Астана: ҚР Парламенті баспасы, 2015. [электрондық ресурс] <https://assembly.kz/>

6 Қарин Е. Қазақ қоғамының этносаяси дамуы жөніндегі сараптамалық мақалалар мен талдамалық шолулар // Қазақстан саясаттану – 2023. – № 2. – Б. 40–52.

7 Қазақстан Республикасының Конституциясы – Астана : Қазақстан, 1995 (өзгерістер мен толықтыруларымен, 2023).

8 ҚР Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінің ресми деректері. – Астана: ҚР АЖҚДМ Баспасөз қызметі, 2023. [электрондық ресурс] <https://www.gov.kz/memleket/entities/qogam?lang=kk>

DIFFERENCES IN THEORY AND PRACTICE IN POLITICS: USER-CENTERED DESIGN IN E-GOVERNMENT OF KAZAKHSTAN

KAYUPOV Y.

Master Student, Digital Public Administration Astana IT University, Astana

Abstract

Kazakhstan has achieved global recognition for its e-government initiatives, ranking among the top 25 in the United Nations E-Government Development Index (EGDI). Despite this success, a persistent gap remains between political rhetoric emphasizing User-Centered Design (UCD) and the practical implementation of services. This paper applies the Policy Implementation Gap Model to Kazakhstan's e-government, using secondary analysis of strategy documents, regulations, and audit reports. The findings show that rigid institutional rules, compliance-driven metrics, and weak citizen uptake constrain UCD in practice. The analysis highlights how Kazakhstan's policy framework reproduces implementation failures and suggests reforms to align digital governance with citizen-centered principles.

Introduction

Digital governance has become a cornerstone of Kazakhstan's modernization agenda. Since the launch of the Digital Kazakhstan program in 2017, the country has improved its digital infrastructure and risen to 24th place in the EGDI ranking [1, p. 22]. Citizens can now access over 80 % of government services online via platforms like eGov.kz and eGov Mobile.

Despite these achievements, independent reports highlight persistent weaknesses: limited automation, low trust in services, and poor usability [2, p. 6]. This contradiction between ambitious policy rhetoric and underwhelming citizen experience illustrates a broader theory–practice» divide.

This study addresses the central question: Why does Kazakhstan face a persistent gap between its rhetorical embrace of UCD and the operational realities of its e-government services? By applying the Policy Implementation Gap Model, the study argues that Kazakhstan's institutional and regulatory structures themselves produce this gap.

The novelty of this research lies in its application of the Policy Implementation Gap Model to the specific context of Kazakhstan's digital governance. While previous studies on e-government in Kazakhstan have focused on technological availability or global benchmarking,

this paper shifts the focus to institutional mechanisms that reproduce implementation failure, showing how regulatory rigidity and misaligned incentives prevent UCD from being realized in practice.

The study is significant for two reasons. First, it provides policy-relevant insights by identifying institutional reforms that could realign Kazakhstan's digital governance with citizen needs, such as embedding user evaluation into regulatory cycles and creating independent UCD teams. Second, it contributes to the broader theoretical debate in public administration by demonstrating that implementation gaps are not only the result of weak resources or resistance, but can be structurally embedded in the very rules intended to guarantee quality. This makes Kazakhstan a critical case for understanding how transitional states navigate the tension between international recognition and domestic legitimacy in digital governance.

Literature Review

Implementation research stresses that policies often fail not because of weak intent but because of administrative misalignment [3, p. 41]. Pressman and Wildavsky's classic study described how even well-designed programs collapse when bureaucratic processes reward compliance rather than substantive delivery [4, p. 65]. Hill and Hupe similarly emphasize the importance of bridging the “missing link” between political promises and administrative action [5, p. 88].

UCD involves discovery, prototyping, and iterative evaluation with end-users, aiming to reduce user burden and increase satisfaction [6, p. 27]. It has been widely adopted in OECD countries to make digital services more intuitive and inclusive [7, p. 14]. Yet rigid procurement rules and sequential project cycles often contradict UCD's iterative nature, especially in transitional states [8, p. 75].

Kazakhstan's Digital Kazakhstan and the draft Digital Code emphasize inclusiveness and “human-centered” policy [1, p. 23]. Yet studies show that while services are technologically available, their uptake remains low due to poor usability, bureaucratic duplication, and service instability [2, p. 9]. This duality makes Kazakhstan a compelling test case for analyzing the UCD implementation gap.

Methodology

This research uses a desk-based qualitative approach with secondary data:

Policy documents (Digital Kazakhstan, draft Digital Code).

Regulatory frameworks (Rules for the creation, development, operation, and acquisition of informatization objects of e-government).

International datasets (EGDI, OECD reports).

The Policy Implementation Gap Model is used to contrast official policy rhetoric with operational realities.

Analysis

Kazakhstan's strategies promise services that are inclusive, human-centered, and responsive. For example, Digital Kazakhstan stresses "citizen-first" approaches, while the draft Digital Code explicitly commits to "human-centeredness" as a principle of digital governance [1, p. 24]. These align with global best practice, at least at the rhetorical level.

In practice, the regulatory framework enforces a rigid, compliance-driven model. Service development follows four stages: Terms of Reference, development, trial operation, and industrial operation. Success is judged on whether these stages are completed, not whether citizens find the service usable [2, p. 7]. Thus, UCD is rhetorically present but operationally absent.

The gap between rhetoric and practice becomes visible when comparing official policy commitments with the actual operation of Kazakhstan's e-government services.

Table 1 – Policy Rhetoric vs. Practical Reality of UCD in Kazakhstan's E-Government

Dimension	Policy Rhetoric	Practical Reality
Regulatory Framework	Strategies and the draft Digital Code emphasize "human-centered" principles, promising flexibility and inclusiveness.	Development rules enforce a rigid, sequential lifecycle focused on compliance with procedures, leaving no space for iterative user testing.
Performance Metrics	Agencies are expected to deliver citizen-centered outcomes, improving accessibility and satisfaction.	Evaluation is based on technical compliance and budget execution; agencies succeed by completing paperwork, not by improving usability.
Citizen Experience	Policies promise seamless, burden-reducing services accessible anytime and anywhere.	Citizens face duplicated paperwork, confusing navigation, and service errors, leading to low trust and reliance on offline visits.
Institutional Capacity	Government highlights the role of design thinking and user involvement in policy design.	No independent UCD teams exist; user research is subordinated to IT units whose priorities are technical completion rather than usability.
International Image vs. Domestic Reality	Kazakhstan highlights its EGDI ranking as evidence of success and modernization.	International indicators measure availability, not usability, masking domestic frustrations with digital services.

Performance evaluation focuses on budget execution and compliance with technical specifications. Agencies are rewarded for spending allocated funds and meeting deadlines rather than improving citizen experience [3, p. 43]. This creates a moral hazard: ministries succeed on paper even if users abandon the service.

While surveys show that most citizens are aware of digital services, regular usage is significantly lower [2, p. 9]. Citizens complain of duplicated paperwork, confusing navigation, and errors requiring in-person visits. This reflects a paradox: Kazakhstan's e-government looks successful internationally but fails to ease the citizen burden domestically.

Discussion

Kazakhstan exemplifies how institutional design, not technical capacity alone, shapes implementation failure. The Policy Implementation Gap Model demonstrates that policy rhetoric (human-centered services) is undermined by institutional rules that structurally prevent UCD.

Three dynamics reinforce this gap. First, procedural substitution occurs when compliance with rules substitutes for real citizen outcomes [5, p. 91]. Second, misaligned incentives allow agencies to appear successful by spending budgets rather than improving usability. Third, citizen trust erosion results from repeated encounters with poor usability and unresolved service errors, undermining the legitimacy of digital governance.

This raises broader questions for transitional economies: Can global rankings like EGDI, which measure service availability, inadvertently incentivize governments to prioritize breadth over quality? In Kazakhstan, rising EGDI scores coexist with citizen frustration, showing that international benchmarking does not capture user experience [2, p. 10].

The analysis also refines implementation theory. Classic accounts stress resource gaps or bureaucratic resistance [4, p. 68], but Kazakhstan shows that regulatory rigidity itself can institutionalize failure. In other words, the very rules meant to enforce quality prevent flexibility, locking e-government into a compliance trap.

Conclusion

Kazakhstan's e-government demonstrates a persistent gap between political theory and administrative practice. While rhetoric embraces UCD, implementation remains constrained by rigid rules, weak accountability, and misaligned performance metrics.

Closing this gap requires:

Revising regulations to embed discovery, design, and user evaluation as mandatory stages.

Linking agency performance to measurable user outcomes (satisfaction, regular usage).

Creating independent UCD units to insulate citizen research from bureaucratic resistance.

Kazakhstan's experience highlights a paradox of digital governance: international success can mask domestic shortcomings. Addressing institutional barriers is crucial for aligning digital governance with true user-centered design, offering lessons for transitional economies navigating similar reform challenges.

REFERENCES

1 United Nations. United Nations e-government survey 2024. – New York: UNDESA, 2024. – 270 p. [на англ. яз.].

2 Bokayev B., Davletban Z., Amirova A., Rysbekova Zh. Transforming e-government in Kazakhstan: A citizen-centric approach // The Innovation Journal. – 2021. – Vol. 26, № 1. – P. 1–20. – URL: https://innovation.cc/wp-content/uploads/2021_26_1_2_bokayev_e-gov-kazakhstan.pdf (дата обращения: 02.10.2025). [на англ. яз.].

3 Pressman J., Wildavsky A. Implementation: How great expectations in Washington are dashed in Oakland. – Berkeley: University of California Press, 1973. – 281 p. [на англ. яз.].

4 Hill M., Hupe P. Implementing public policy. – 3rd ed. – London: Sage, 2014. – 408 p. [на англ. яз.].

5 Madsen C., Kræmmergaard P. The efficiency of e-government: User-centered design and institutional constraints // Government Information Quarterly. – 2015. – Vol. 32, № 1. – P. 1–11. – DOI: 10.1016/j.giq.2014.10.005. [на англ. яз.].

6 Norman D. The design of everyday things. – Rev. ed. – Cambridge (MA): MIT Press, 2013. – 347 p. [на англ. яз.].

7 OECD. Digital government in Chile: Strengthening the institutional and governance framework. – Paris: OECD Publishing, 2020. – 162 p. – DOI: 10.1787/2c9d1f8f-en. [на англ. яз.].

ПРЕЗИДЕНТТІК ИНСТИТУТ РЕФОРМАСЫ: ҚАЗАҚСТАН ТӘЖІРИБЕСІ ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК МОДЕЛЬДЕР

ҚАПАНОВА А. С.

магистрант, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ.

Қазіргі кезеңде жаһандық саяси үдерістердің күрделенуі мен демократиялық даму тенденциялары мемлекеттердің басқару құрылымдарын жетілдіруді объективті қажеттілікке айналдырды. Осы тұрғыда президенттік институт — саяси биліктің ұйымдастырылуы мен жүзеге асырылуындағы стратегиялық маңызы зор құрал болып табылады. Қазақстан Республикасында тәуелсіздік алған сәттен бастап президенттік басқару нысаны таңдалғаны белгілі, алайда бұл модель уақыт ағымында түрлі институционалдық трансформацияларға ұшырады.

Соңғы жылдары елімізде басталған саяси реформалар, атап айтқанда суперпрезиденттік басқару үлгісінен кезең-кезеңімен бас тарту, Парламенттің өкілеттіктерін күшейту, саяси партиялар мен азаматтық қоғам институттарының дамуын қолдау — бұл реформалар президенттік институттың мәнін, оның функционалдық мазмұнын және шетелдік тәжірибемен өзара байланысын қайта қарауды талап етеді. Президенттік билік пен демократиялық тежемелік-тепе-теңдік жүйесі арасындағы оңтайлы тепе-теңдікті қалыптастыру — бүгінгі Қазақстанның маңызды саяси міндеттерінің бірі.

Зерттеудің басты мақсаты — Қазақстан Республикасындағы президенттік институттың қалыптасуы мен эволюциясын талдау, жүргізіліп жатқан реформалардың мазмұны мен бағыттарын бағамдау және шетелдік президенттік, парламенттік және аралас басқару модельдерімен салыстырмалы талдау жүргізу арқылы институционалдық тиімділікке қол жеткізу жолдарын ұсыну.

Президенттік басқару нысаны — бұл мемлекеттік биліктің атқарушы тармағының біртұтас институт ретінде Президенттің қолында шоғырлануын көздейтін модель. Бұл жүйеде Президент тікелей халықтың дауыс беруі арқылы сайланады, әрі атқарушы билікті дербес қалыптастырады және жүзеге асырады. Президенттік жүйенің түбірлі сипаттарының бірі — атқарушы биліктің заң шығарушы тармақтан институционалдық тәуелсіздігі және екеуінің арасындағы өзара тежемелік пен тепе-теңдік принциптеріне негізделген қатынас.

Кесте 1–Басқару формаларының салыстырмалы-сипаттамалық талдауы

Б а с қ а р у формасы	Институционалдық сипаттамалары	Мысал елдер
Президенттік	Атқарушы билік толықтай Президенттің құзырында; Президент – мемлекеттің де, үкіметтің де басшысы	АҚШ, Бразилия
Парламенттік	Үкімет Парламентке есеп береді; Президент көбінесе символдық функцияларды орындайды	Германия, Италия
А р а л а с (жартылай)	Президент пен Премьер-министр арасында өкілеттіктер бөлінген; қосарлы атқарушы билік моделі	Франция, Финляндия

Президенттік басқару жүйесі, әсіресе өтпелі немесе посткеңестік елдерде, билікті орталықтандырудың, саяси тұрақтылықты қамтамасыз етудің құралы ретінде қолданылып келген. Алайда демократиялық легитимдік пен тиімділіктің арасындағы теңгерімді сақтау бұл модельдің табыстылығын айқындайтын басты өлшемге айналып отыр.

Президенттік институттың концептуалдық негіздері ежелгі және жаңа заман саяси теорияларында қалыптасты. Шарль Луи Монтескьенің билік тармақтарының бөліну теориясы (1748) президенттік жүйенің теориялық іргетасы ретінде танылды. Оның тұжырымы бойынша, заң шығарушы, атқарушы және сот билігінің нақты бөлінуі — еркін қоғам мен құқықтық мемлекеттің кепілі [1, 413 б.].

АҚШ-тың негізін қалаушылар Джеймс Мэдисон мен Александр Гамильтон «The Federalist Papers» еңбектерінде Президенттің дербестігі мен сонымен қатар оның Парламентпен және Сот жүйесімен өзара әрекеттесу тетіктерін егжей-тегжейлі сипаттап берген. Авраам Линкольн президенттік биліктің халық еркімен тікелей байланыста болуын маңызды деп санама, саяси социолог Макс Вебер президенттік легитимдікті бюрократиялық және харизматикалық билік элементтерімен байланыстырған.

Қазақстандағы президенттік институттың эволюциясы елдің егемендік алған сәтінен бастап мемлекеттілікті қалыптастыру мен нығайтудың өзекті элементі ретінде қарастырылды. 1991 жылы президент лауазымының енгізілуі жаңа саяси жүйенің іргетасын қалап, басқару құрылымында Президентке ерекше мәртебе берілді. Алғашқы 1993 жылғы Конституция президенттік басқару

негіздерін айқындағанымен, өкілеттіктердің нақты шектелуі мен билік тармақтары арасындағы тепе-теңдік толық анықталмады [2].

1995 жылы бүкілхалықтық референдум арқылы қабылданған жаңа Конституция президенттік биліктің күшеюіне жол ашты. Осы құжатта Президентке Үкіметті тағайындау және тарату, Парламенттің төменгі палатасын тарату, заңнамалық бастама жасау және маңызды кадрлық шешімдер қабылдау құқығы берілді. Бұл модельде атқарушы билік заң шығарушы билікке қатысты үстемдікке ие болды және Қазақстан суперпрезиденттік басқару үлгісіне көшті.

Нұрсұлтан Назарбаевтың президенттік кезеңінде бұл модель толығымен институционалданып, Президент билік жүйесінің өзегі ретінде шоғырландырылды. Мемлекет басшысының тікелей немесе жанама түрде барлық негізгі билік тармақтарына әсер ету тетіктері заң жүзінде бекітілді. Сонымен қатар, 2010 жылы қабылданған «Елбасы» мәртебесі бұрынғы Президентке саяси және құқықтық иммунитет беріп, оның ықпалын ұзақ мерзімге сақтап қалуға мүмкіндік берді. Бұл кезеңде саяси плюрализм шектеліп, биліктің орталықтандырылуы күшейтілді.

2019 жылы Қасым-Жомарт Тоқаевтың билікке келуімен бірге саяси реформалар кезеңі басталды. Тоқаев жариялаған «Күшті Президент – ықпалды Парламент – есеп беретін Үкімет» қағидаты жаңа кезеңнің негізгі идеологиялық тұғырына айналды. Саяси жүйені қайта форматтау мақсатында бірқатар маңызды өзгерістер жүзеге асты: Президенттің партиядан бейтараптығы заңмен бекітілді, Мәжілістің заң шығару құзыреті кеңейтілді, Конституциялық Сот қайта құрылды, сондай-ақ әкімдерді тікелей сайлау жүйесі енгізіле бастады. Бұл реформалар атқарушы биліктің ықпалын шектеуге, Парламенттің рөлін күшейтуге және қоғамдық бақылау институттарын дамытуды көздеді [3].

2022 жылғы 5 маусымда өткен республикалық референдум саяси жаңғыру жолындағы маңызды бетбұрыс болды. Конституцияның үштен бір бөлігіне өзгерістер енгізілді. Президенттің өкілеттігі бір мерзіммен – жеті жылмен шектелді; бұрынғы Президент туралы артықшылықтар мен «Елбасы» мәртебесі алынып тасталды; Адам құқықтары жөніндегі уәкіл конституциялық мәртебе алды; Конституциялық Сот құрылды; партиялық және сайлау жүйесіне байланысты түзетулер жасалды. Бұл қадамдар Қазақстанның авторитарлық билік құрылымынан демократиялық, құқықтық мемлекет үлгісіне көшуге деген саяси ерік-жігерін айқындады.

Президенттік институттың әртүрлі елдердегі қызмет ету моделі ұлттық саяси дәстүрлер мен конституциялық құрылымдарға байланысты елеулі айырмашылықтарға ие. Бұл бөлімде Қазақстанмен салыстыру мақсатында әлемнің бірнеше еліндегі басқару жүйелеріне шолу жасалады.

АҚШ – президенттік басқару үлгісінің классикалық өкілі. Бұл елде Президент мемлекет пен үкімет басшысы ретінде жеке-дара қызмет етеді, әрі Конгрестен институционалды түрде тәуелсіз. Ол тікелей халықпен емес, сайлау алқасы арқылы сайланады. АҚШ Конституциясында билік тармақтарының қатаң бөлінуі, тежемелік және тепе-теңдік жүйесі айқын белгіленген. Президенттің заң шығарушы органға бағынбауы оның дербестігін қамтамасыз етсе, сонымен қатар саяси жауапкершілікті арттырады. АҚШ тәжірибесі басқару тұрақтылығы мен құқықтық тепе-теңдіктің тиімді үйлесімін көрсетеді.

Франциядағы жартылай президенттік модель – атқарушы билікті Президент пен Премьер-министр арасында бөліп басқару арқылы ерекшеленеді. Президент халық тарапынан тікелей сайланып, сыртқы саясат пен ұлттық қауіпсіздік саласына жауап береді, ал Премьер-министр ішкі саясат пен үкімет жұмысын басқарады және Парламентке есеп береді. Бұл жүйе икемділігімен танымал: саяси қажеттілікке қарай басқару өкілеттігі ауысып отырады. Дегенмен, «кохабитация» деп аталатын, Президент пен Үкімет әртүрлі саяси лагерьден болған жағдайларда басқару тиімділігі төмендеп, саяси шиеленістерге алып келуі мүмкін.

Германия – парламенттік басқарудың үлгілі моделі. Мұнда нақты атқарушы билік канцлердің қолында, ал Президенттің рөлі негізінен символикалық. Үкімет Бундестагтың қолдауына сүйеніп жұмыс істейді және Парламент алдындағы есептілік арқылы тұрақтылық қамтамасыз етіледі. Германияда саяси партиялар мен коалициялар маңызды рөл атқарады, бұл өз кезегінде шешім қабылдау процесінің көп дауыстығын қамтамасыз етеді.

Сингапур мен Оңтүстік Корея сияқты азиялық елдерде президенттік институттар аймақтық ерекшеліктермен үйлескен. Сингапурде Президент конституциялық вето арқылы кейбір билікке ие болғанымен, атқарушы биліктің нақты орталығы Премьер-министр мен Кабинетте. Бұл елдің тәжірибесі технократиялық басқару мен заң үстемдігін үйлестіру арқылы ерекшеленеді. Ал Оңтүстік Кореяда толыққанды президенттік басқару моделі енгізілген. Президент атқарушы билікті өзі басқарады, алайда

билікті шектеу механизмдері нақты жұмыс істейді. 2017 жылы Президент Пак Кын Хе қызметінен босатылғаны бұл елде импичмент жүйесінің тиімділігін көрсетеді.

Қазақстандағы президенттік институт ұзақ уақыт бойы биліктің орталықтандырылған құрылымына негізделіп келді. Парламенттің рөлі әлсіз, ал тежемелік тетіктер формалды сипатта болды. Тек соңғы жылдары ғана билік тармақтарының арасында өкілеттіктерді қайта бөлуге бағытталған нақты қадамдар жасала бастады. Мысалы, заң шығарушы органның заң қабылдау бастамасы күшейтілді, Үкіметке бақылау механизмдері енгізілді. Дегенмен, бұл реформалар әлі де шетелдік модельдермен салыстырғанда жеткіліксіз [4].

АҚШ-та Президент пен Конгресс арасындағы институционалдық шектеулер нақты әрі тиімді жұмыс істейді. Президенттің бюджетті, кадрлық тағайындауларды және халықаралық келісімдерді жүзеге асыру үшін Конгресс мақұлдауына мұқтаж болуы — тежемелік жүйенің шынайылығын көрсетеді. Францияда Президент пен Премьер-министр арасындағы өкілеттіктердің бөлінуі биліктің теңгерімділігіне ықпал етеді. Германияда Парламент Үкіметті тағайындай отырып, оның қызметіне тұрақты бақылау жүргізеді, бұл парламенттік басқару моделінің жауапты басқару қағидатына негізделгенін дәлелдейді.

Сайлау жүйесі мен партиялық құрылым да басқару үлгісінің тиімділігіне әсер етеді. Қазақстанда аралас жүйе енді ғана енгізіле бастады, ал Германия мен Кореяда бұл жүйе ондаған жылдар бойы тұрақты жұмыс істеп келеді. Партиялардың бәсекелестігі мен халықтың саяси таңдауын шынайы түрде білдіру мүмкіндігі – саяси плюрализмнің басты көрсеткіші.

Қоғамдық бақылау мен ашықтық саласында да Қазақстанда әлі шешілмеген мәселелер жеткілікті. Шетелдік тәжірибеде омбудсмендер, ашық бюджеттік процестер, азаматтық сарапшылар мен БАҚ-тың билікке әсер ету тетіктері жақсы дамыған. Қазақстанда бұл бағытта тек алғашқы қадамдар жасалып жатыр. Конституциялық Соттың құрылуы мен Адам құқықтары жөніндегі уәкіл мәртебесінің артуы – оң тенденциялар болғанымен, олардың нақты әсері ұзақ мерзімде бағаланады [5, 16 б.].

Қазақстандағы президенттік институттың трансформациясы жалғасып жатқан күрделі және көпжақты үдеріс болып табылады. Соңғы жылдары қабылданған саяси реформалар елдің институционалдық жүйесін демократияландыруға және билік тармақтары арасындағы тепе-теңдікті қалпына келтіруге

бағытталғанымен, бұл реформалар жүйелі түрде жалғасуы қажет. Сарапшылардың пікірінше, алдағы кезеңде басты назар президенттік биліктің шоғырлануын одан әрі шектеу және билік тармақтары арасында тиімді тепе-теңдік орнатуға аударылуы тиіс.

Саясаттанушылар мен конституциялық құқық саласының мамандары президенттік институттың келешегіне қатысты бірнеше бағытты айқындап отыр. Біріншіден, Президенттің заңнамалық процеске ықпал ету тетіктері қайта қаралуы қажет. Заң шығарушы биліктің дербестігін қамтамасыз ету үшін Президенттің заң қабылдау мен бастама енгізудегі белсенділігін шектеу ұсынылады. Екіншіден, кадрлық тағайындауларда Парламенттің немесе қоғамдық кеңестердің қатысу үлесін арттыру арқылы биліктің ашықтығын және есептілігін күшейту керек. Үшіншіден, биліктің төменгі деңгейлеріне – облыстық, қалалық және ауылдық әкімшіліктерге өкілеттіктерді біртіндеп беру арқылы жергілікті өзін-өзі басқару тетіктерін нақты іске асыру қажет.

Қоғамдық сұраныс та осы өзгерістерге бағытталған. Азаматтық қоғам белсенділігінің артуы, жастардың саяси процестерге араласуға деген қызығушылығы және әлеуметтік желілердегі еркін пікір білдіру кеңістігі билікке жаңа талаптар қойып отыр. Демократиялық үрдістердің тереңдеуі биліктің есептілігі мен заң алдындағы жауапкершілігін арттырумен тікелей байланысты. Бұл ретте жергілікті өзін-өзі басқаруды дамыту, бюджеттік ашықтық, қоғамдық сараптама және цифрлық демократия құралдарын енгізу өзекті болып отыр.

Болашақ реформалардың табысты болуы үшін олар бір реттік науқан ретінде емес, ұзақмерзімді саяси мәдениеттің бір бөлігі ретінде қарастырылуы тиіс. Мемлекеттік институттардың тұрақтылығы мен сенімділігі – тек заңмен емес, саяси дәстүрлер мен азаматтық белсенділікпен де нығайтылатын фактор. Сондықтан реформалар біртіндеп, бірақ жүйелі түрде және қоғамдық келісім негізінде жүзеге асырылуы керек.

Президенттік институт Қазақстан Республикасының саяси жүйесінің негізгі тірегі ретінде қалыптасып, егемендік алған күннен бастап ел басқару үдерісінің басты арнасына айналды. Алайда уақыт талабына сай саяси жүйені жаңғырту, билік құрылымын тиімді ету және халықтың билікке деген сенімін арттыру үшін бұл институт үнемі өзгеріп, дамып отыруы тиіс.

Зерттеу барысында Қазақстандағы президенттік институттың қалыптасу кезеңдері, оның тарихи-теориялық негіздері және

шетелдік модельдермен салыстырмалы артықшылықтары мен кемшіліктері талданды. АҚШ, Франция, Германия және Оңтүстік Корея тәжірибелері көрсеткендей, тиімді басқару жүйесі билік тармақтарының тепе-теңдігіне, саяси плюрализмге және қоғаммен кері байланыс механизмдерінің даму деңгейіне тікелей байланысты. Қазақстан соңғы жылдары осы бағытта нақты қадамдар жасап келеді, әсіресе 2022 жылғы конституциялық реформа саяси жаңғырудың жаңа кезеңін ашты.

Президенттік институтты реформалау тек билік құрылымын өзгерту емес, сонымен қатар саяси мәдениеттің, қоғамдық сана мен құқықтық мемлекеттілік принциптерінің қалыптасуымен тығыз байланысты күрделі процесс. Қазіргі жүргізіліп жатқан реформалар атқарушы билік пен заң шығарушы билік арасындағы шынайы тепе-теңдікті қалыптастыруға бағытталған. Сонымен қатар, жергілікті басқару органдарының өкілеттігін кеңейту мен азаматтық қоғам институттарының белсенділігін арттыру – болашақтағы саяси тұрақтылық пен демократиялық даму кепілі.

Қорытындылай келе, Қазақстандағы президенттік институттың болашағы оның бейімделгіштігіне, билік пен қоғам арасындағы диалогтың тереңдігіне және саяси реформалардың жүйелілігіне байланысты болмақ. Орталықтанған билік үлгісінен шынайы демократиялық, ашық және жауапты басқару жүйесіне көшу тек стратегиялық мақсат емес, ел болашағының негізі.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Ieraci G. Power in office: presidents, governments, and parliaments in the institutional design of contemporary democracies // Constitutional Political Economy. – 2020. – Vol. 32. – P. 413–430.

2 Құмарбекова А. Р. Жаңа Қазақстан: конституциялық реформаның негізгі бағыттары // Қазақстан Республикасы Заңнама және құқықтық ақпарат институтының Хабаршысы. – 2023. – №1. – Б. 15–25.

3 Матаева М. Х. Жаңа Қазақстан: 2022 жылғы конституциялық реформа // Вестник Alikhan Bukeikhan University. Серия: Юридические науки. – 2022. – №55(4).

4 Ударцев С. Ф. Конституционная реформа 2022 года в Казахстане: корректировка модели государства, укрепление правозащитных механизмов после массовых беспорядков начала года // Научная статья. – 2023. – Репозиторий KAZGUU.

5 Нарикбаева А. Конституционная реформа 2022 года в Казахстане: корректировка модели государства, укрепление правозащитных механизмов после массовых беспорядков // Вестник Института законодательства и правовой информации Республики Казахстан. – 2022/2023.

КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ МЕНЯЮЩЕЙСЯ МИРОВОЙ ГЕОПОЛИТИКИ: АНАЛИЗ УГРОЗ И ПОТЕНЦИАЛА

МУСТАФАНОВА А. М.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

АЛТЫБАСАРОВА М. А.

к.полит.наук, профессор, Торайгыров университет, г. Павлодар

Геополитическое положение Казахстана в условиях стремительно меняющейся мировой архитектуры приобретает всё большее значение. Располагаясь на стыке интересов ведущих держав – России, Китая, Запада и исламского мира, страна становится одновременно объектом давления и субъектом стратегических возможностей. Эти обстоятельства требуют от Казахстана гибкости, прагматизма и способности к стратегическому прогнозированию как на региональном, так и на глобальном уровнях.

В XXI веке усиливается конкуренция между центрами силы, происходит перераспределение влияния, нарастают конфликты в различных частях света. Казахстану, как части Центральной Азии, важно не только адаптироваться к этим трансформациям, но и использовать их в качестве ресурса для усиления собственной роли в международной системе. Переосмысление геополитической позиции страны предполагает не только анализ внешних угроз, но и выявление внутренних ресурсов, способных укрепить устойчивость и субъектность.

Уникальное географическое положение позволяет Казахстану выступать транзитным мостом между Востоком и Западом, что усиливается участием в международных инициативах, таких как ЕАЭС, ШОС, ОИС и китайская стратегия «Один пояс – один путь» [1, с. 18]. Однако такая многовекторность требует осторожности: конфликт интересов между партнёрами может превратить преимущества в уязвимость. Казахстану приходится маневрировать между крупными державами, избегая однозначной ориентации на какую-либо одну сторону [2, с. 44].

Среди внутренних ресурсов особое значение имеют природные богатства – нефть, газ, уран, редкоземельные металлы. Эти активы традиционно служат основой внешнеэкономических связей, однако чрезмерная зависимость от сырьевого экспорта создаёт уязвимость к колебаниям глобальной конъюнктуры. Необходима модернизация экономической модели: акцент на IT-сектор, агропромышленность, развитие зелёной энергетики и цифровизации – шаги к формированию устойчивой и диверсифицированной экономики [3, р. 122].

Сложности международной обстановки также обусловлены риском вовлечения Казахстана в чужие геополитические конфликты. Усиление конфронтации между Россией и Западом, ситуация на постсоветском пространстве, нестабильность в Афганистане создают угрозу как для внешнеполитического манёвра, так и для внутренней стабильности. Последствия украинского конфликта, например, повлияли на логистику и товарооборот в регионе, включая Казахстан [4, р. 145].

В этом контексте возрастает значение активного участия Казахстана в многосторонних дипломатических и региональных форматах. Участие в Организации Договора о коллективной безопасности (ОДКБ) и Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) не только укрепляет позиции страны, но и обеспечивает платформы для разрешения потенциальных конфликтов и координации усилий по безопасности. Важно отметить, что Казахстан традиционно выступает за развитие диалога между государствами, используя платформы ШОС и ОБСЕ для укрепления доверия и снижения напряжённости [2, с. 46].

Не менее важным направлением внешней политики становится укрепление отношений с Китаем и странами Азии. Развитие экономического сотрудничества и интеграционных проектов в рамках инициативы «Один пояс – один путь» расширяет возможности для привлечения инвестиций и создания новых логистических маршрутов. Однако при этом сохраняется необходимость учитывать стратегические интересы России и Запада, что требует тщательного баланса и взвешенной дипломатии [1, с. 20].

Не менее опасными становятся киберугрозы и информационное воздействие извне. Распространение дезинформации, кибератаки, попытки повлиять на общественное мнение – это новая форма давления, с которой государство должно научиться справляться. Создание эффективной системы кибербезопасности и цифрового

суверенитета становится частью национальной безопасности [5, с. 97]. Важной составляющей здесь выступает и развитие собственных технологий в сфере ИТ и коммуникаций, что позволит снизить зависимость от внешних поставщиков и повысить устойчивость критической инфраструктуры.

Внутренняя устойчивость играет ключевую роль. Сохранение политической стабильности, проведение последовательных реформ, обеспечение доверия между обществом и институтами власти — всё это формирует основу для успешной внешней политики. Без сильной внутренней базы невозможно реализовать ни один геополитический сценарий, предполагающий активную роль Казахстана в международных делах [6, р. 88].

Кроме того, устойчивость достигается и через развитие гражданского общества, поддержание межэтнического и межконфессионального мира, а также посредством образования и культуры. В условиях многонационального состава страны государство активно поддерживает инициативы по укреплению социальной сплочённости и противодействию радикализации, что в долгосрочной перспективе снижает риски дестабилизации [7, с. 11].

Региональная безопасность также требует внимания. Центральная Азия остаётся уязвимой к нестабильности, особенно в контексте слабых границ, дефицита водных ресурсов и этнополитических противоречий. Казахстан в этой системе выступает как стабилизирующий фактор, активно предлагая платформы для диалога и мирных переговоров. Однако нестабильность в соседних странах (например, Афганистане) остаётся потенциальным источником угроз [7, с. 16].

В геоэкономическом аспекте страна демонстрирует растущий потенциал. Проекты по развитию транспортных коридоров — от Транскаспийского маршрута до направления «Север–Юг» — создают условия для превращения Казахстана в логистический хаб Евразии. Однако для реализации этого потенциала необходимы крупные инвестиции в инфраструктуру и устойчивость к внешним шокам [1, с. 21].

Следует также отметить усилия Казахстана по формированию собственного интеллектуального и технологического пространства. Государство инвестирует в научно-образовательные проекты, создаёт условия для инновационной экономики и поддерживает международное академическое сотрудничество. Эти меры не только укрепляют внутренний потенциал, но и способствуют формированию

имиджа Казахстана как современного и ориентированного на будущее государства. Значимую роль здесь играет Международный финансовый центр «Астана», предлагающий налоговые и правовые преференции для инвесторов и стартапов [3, р. 127].

Кроме того, Казахстан постепенно развивает систему национальной инновационной экосистемы, включающую технопарки, бизнес-инкубаторы и образовательные программы, направленные на подготовку кадров будущего. Эти усилия способствуют формированию устойчивого конкурентного преимущества в условиях глобальной экономики и геополитических вызовов [3, р. 128].

Не менее значимым направлением становится участие Казахстана в глобальном климатическом и энергетическом диалоге. Страна не только активно развивает возобновляемую энергетику, но и транслирует приверженность принципам устойчивого развития на международных площадках. Присоединение к Парижскому соглашению и участие в глобальных климатических форумах усиливает имидж ответственного игрока. Казахстан рассматривает «зелёную» дипломатию как часть своей внешней стратегии, что особенно актуально в условиях глобального энергоперехода [5, с. 101].

Параллельно с этим в стране укрепляется и экологическое законодательство, направленное на снижение вредных выбросов и рациональное использование природных ресурсов. Внедрение зелёных технологий становится частью национальной повестки, что также поддерживается международными финансовыми инструментами и программами сотрудничества [5, с. 99].

Наряду с этим возрастает роль культурной и идентификационной политики. В условиях глобализации и информационного давления Казахстан стремится сохранить и продвигать собственную культурную идентичность, делая ставку на культурную дипломатию и гуманитарное сотрудничество. Такие меры способствуют укреплению внутреннего единства и повышают устойчивость к внешнему влиянию. Особую роль здесь играют международные инициативы страны в области межрелигиозного и межкультурного диалога, в том числе Съезд лидеров мировых и традиционных религий [2, с. 47].

Ключевым инструментом внешнеполитического позиционирования остаётся принцип многовекторности. Он позволяет поддерживать баланс интересов между Китаем, Россией, США, ЕС и другими партнёрами, сохраняя при этом независимость

и пространство для манёвра. В этом контексте активное участие в международных структурах – ШОС, ОДКБ, ОБСЕ, а также инициатива по продвижению диалога между цивилизациями – подтверждают приверженность Казахстана принципам мирного сосуществования и стратегической автономии [2, с. 48].

Таким образом, геополитические перспективы Казахстана зависят от его способности адаптироваться к изменениям, опираясь на внутренние ресурсы и выстраивая гибкую, но последовательную внешнюю стратегию. Приоритетами должны стать укрепление внутренней устойчивости, развитие независимой логистики, углубление регионального сотрудничества, участие в глобальных повестках и инвестиции в науку, образование и технологии. Это позволит стране не только противостоять вызовам, но и использовать их как ресурс для поступательного развития в XXI веке.

Литература

- 1 Назарбаев Н. Ә. «Қазақстан жолы – 2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ». – Астана, 2014. – 18 с.
- 2 Токаев К. К. «Сындарлық қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі». – Астана, 2019. – 44 с.
- 3 Nye J. S. The Future of Power. – New York: PublicAffairs, 2011. – 122 p.
- 4 Brzezinski Z. The Grand Chessboard. – Basic Books, 1997. – 145 p.
- 5 Ибрагимов Е. Геополитика Центральной Азии в условиях глобальных трансформаций. – Алматы, 2021. – 97 с.
- 6 Kassenova T. Kazakhstan and the New Central Asia. – Routledge, 2004. – 88 p.
- 7 National Security Strategy of Kazakhstan, 2021. – 11 с.

СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДОМАШНЕГО НАСИЛИЯ В ОТНОШЕНИИ ЖЕНЩИН

РАМАЗАНОВА А. К.

магистрант, Торайғыров университет, г. Павлодар

АЛТЫБАСАРОВА М. А.

канд.полит.наук, профессор, Торайғыров университет, г. Павлодар

В статье проводится анализ социальных факторов, влияющих на распространение домашнего насилия в отношении женщин. Рассматриваются культурные установки, экономическая зависимость, институциональные барьеры, а также роль средств массовой информации. Анализируется казахстанский и международный опыт, представлены статистические данные и исследованы последствия насилия для жертв и общества. Предложены рекомендации по профилактике насилия и совершенствованию системы защиты прав женщин.

Ключевые слова: домашнее насилие, женщины, семья, общество, социальные факторы, гендерное неравенство.

Домашнее насилие в отношении женщин является глобальной социальной проблемой. По данным Всемирной организации здравоохранения каждая третья женщина хотя бы раз в жизни подвергалась физическому или сексуальному насилию со стороны партнёра. В Казахстане, согласно данным Министерства внутренних дел, ежегодно фиксируется свыше 100 тысяч обращений, связанных с семейно-бытовыми конфликтами [1], однако реальная статистика намного выше из-за латентности подобных случаев. Социологический анализ позволяет выявить факторы, влияющие на воспроизводство насилия, и определить направления его профилактики.

Проблема домашнего насилия в социологии рассматривается в рамках различных подходов. Функционалисты трактуют семью как институт социализации и стабильности, где насилие — это нарушение гармонии. Конфликтологи видят в нём проявление борьбы за власть и ресурсы внутри семьи. Феминистские исследования считают насилие результатом патриархальной системы, где женщина занимает подчинённое положение. Современная теория «культуры насилия» указывает, что толерантность к агрессии формируется через стереотипы, обычаи и социальные практики. В Казахстане особое значение имеет теория социальных ролей, так как

традиционная модель семьи закрепляет доминирование мужчины и зависимость женщины [2, с. 45].

Исторически в казахском обществе насилие в семье не всегда рассматривалось как социальная проблема. В традиционной культуре мужчина обладал верховной властью в семье, а женщина часто находилась в подчинённом положении. В советский период официальная идеология провозглашала равенство полов, однако проблема бытового насилия замалчивалась [3, с. 13]. Только в постсоветское время, под влиянием международных организаций и правозащитных движений, вопрос домашнего насилия был выведен в публичное пространство. Принятие в 2009 году Закона «О профилактике бытового насилия» стало важным шагом [4], однако его реализация остаётся ограниченной.

В разных странах выработаны собственные механизмы противодействия домашнему насилию. В странах Европейского Союза действует Стамбульская конвенция, закрепляющая стандарты защиты жертв и наказания агрессоров. В США широко развита система шелтеров и программ реабилитации. В России и других странах СНГ проблема остаётся острой из-за слабости законодательной базы и недостатка кризисных центров. Для Казахстана полезен опыт интеграции усилий государства и НПО [5], а также внедрение образовательных программ, направленных на разрушение гендерных стереотипов.

1 Культурные стереотипы и традиции. Патриархальные установки оправдывают доминирование мужчины и закрепляют подчинённое положение женщины.

2 Экономическая зависимость женщин. Женщины чаще заняты в низкооплачиваемых сферах, их доходы ниже на 30–40 % по сравнению с мужчинами. Это делает их финансово уязвимыми и снижает возможность выхода из насильственных отношений.

3 Недостатки правовой системы. Несмотря на Закон РК «О профилактике бытового насилия» (2009), насилие часто воспринимается как «частное дело семьи».

4 Институциональные барьеры. Количество кризисных центров ограничено, особенно в сельской местности.

5 Психологическая зависимость. Страх осуждения и стигматизация заставляют женщин молчать [6, с. 89].

6 Роль СМИ. Медиа формируют общественное мнение, но часто закрепляют стереотипные образы женщины, усиливая дискриминацию.

По официальным данным МВД, в 2023 году в Казахстане зарегистрировано более 40 тысяч преступлений, связанных с бытовым насилием. Однако эксперты отмечают, что реальная цифра в 3–4 раза выше. Количество кризисных центров составляет около 40 на всю страну, что явно недостаточно. Большинство центров сосредоточено в крупных городах, а жительницы сельских регионов остаются без поддержки. Несмотря на поправки в уголовное законодательство, усиливающие наказание за бытовое насилие, эффективность их применения остаётся низкой.

Домашнее насилие оказывает разрушительное воздействие на личность женщины, её семью и общество в целом.

- физические травмы и ухудшение здоровья;
- психологические расстройства, включая депрессию и посттравматический синдром;
- потерю экономической самостоятельности и социальной активности;
- негативное влияние на детей, становящихся свидетелями насилия, что повышает вероятность воспроизводства агрессивных моделей поведения в будущем [10, с. 1333].

Таким образом, домашнее насилие является не только проблемой отдельной семьи, но и фактором социальной дезорганизации.

Для снижения уровня домашнего насилия необходим комплексный подход, включающий:

- расширение сети кризисных центров и доступности психологической и юридической помощи;
- проведение образовательных программ по гендерному равенству в школах и университетах;
- повышение правовой грамотности населения, особенно женщин в сельской местности;
- развитие экономических возможностей женщин, поддержка предпринимательства и занятости;
- активное участие СМИ в формировании нетерпимости к насилию и разрушении стереотипов [7];
- сотрудничество государства и НПО в реализации программ поддержки жертв и реабилитации агрессоров.

Домашнее насилие в отношении женщин – это многоуровневая социальная проблема, требующая системных решений. Социологический анализ показывает, что насилие коренится в культурных стереотипах, экономической зависимости и институциональной слабости. Казахстанский опыт подтверждает

необходимость укрепления законодательной базы, расширения социальных услуг и формирования гендерного равенства. Только комплексные меры, включающие просвещение, профилактику и поддержку жертв, могут привести к снижению масштабов насилия и созданию безопасной среды для женщин.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Министерство внутренних дел РК. Статистические данные о преступлениях в сфере бытового насилия. – 2023–2024.
- 2 Бекжанова, Г. К. Социологический анализ проблемы домашнего насилия в Казахстане // Вестник социальных исследований. – 2022. – №3. – С. 45–52.
- 3 Конакбаев, А. Р. Гендерные аспекты и профилактика семейно-бытового насилия. – Алматы: Қазақ университеті, 2021.
- 4 Закон Республики Казахстан «О профилактике бытового насилия» от 4 декабря 2009 года.
- 5 Heise L. Violence Against Women: An Integrated, Ecological Framework // Violence Against Women. – 1998. – Vol. 4(3). – P. 262–290.
- 6 Назарова, А.Ж. Роль неправительственных организаций в защите прав женщин // Социальная политика и право. – 2023. – №2. – С. 88–95.
- 7 UN Women. Global Database on Violence against Women. – 2023.

ФЕНОМЕН МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ: СУЩНОСТЬ И ЕГО СОДЕРЖАНИЕ

ШАЙХИМОВ А. А.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

В настоящее время местное самоуправление воспринимается как неотъемлемая часть демократического устройства, основанного на инициативе граждан, коллективной ответственности и способности населения влиять на развитие своей территории. В условиях Республики Казахстан развитие системы местного самоуправления имеет стратегическое значение, так как направлено на децентрализацию власти, вовлечение граждан в принятие решений и обеспечение устойчивого территориального развития. В основе этой системы лежит совокупность правовых, институциональных

и ресурсных механизмов, позволяющих реализовывать принципы народовластия на местах.

Термин «самоуправление» впервые появился в Англии в конце XVII века, после событий Английской революции. Он отражал особенности социально-политического устройства английского общества того времени, в котором важную роль играли парламент и местные представительные органы. Эти институты обеспечивали автономное решение общественных дел без прямого вмешательства центральной власти и административного надзора со стороны правительственного аппарата и чиновничьего аппарата. Из Англии этот термин был заимствован в 50-х годах прошлого века Германией и в 60-х годах Россией [Милюшин, 2007: 15].

В широком смысле самоуправление означает самостоятельное и осознанное регулирование общественных процессов гражданами или их избранными представителями. Это особая форма управленческой деятельности, основанная на инициативе снизу, предполагающая сознательное влияние на поведение и волю членов сообщества с целью организации совместной жизни, координации интересов и принятия решений, отвечающих потребностям данной социальной группы. Самоуправление может проявляться на разных уровнях – от местного до корпоративного и профессионального, выступая как важный элемент демократического устройства и гражданской активности.

Документом, более подробно излагающим понятие местного самоуправления, считают Европейскую хартию о местном самоуправлении. Принятую Советом Европы в Страсбурге 15 октября 1985 г.: «под местным самоуправлением, понимается право и реальная способность, органов местного самоуправления, регламентировать значительную часть публичных дел. Управлять ею, действуя в рамках закона, под свою ответственность и в интересах местного населения» [Европейская хартия местного самоуправления].

Согласно профессору А. Н. Кокотову «местное самоуправление представляет собой управление местными территориальными обществами людей, в котором управляющие и управляемые – одни и те же люди...» [Кокотов, 2023: 25]. Данное определение стоит понимать с той точки зрения, что объектом и субъектом управления на определенной территории является само население, обеспеченное условиями для баланса этих процессов.

Согласно Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года № 148-ІІ «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», «местное самоуправление – деятельность, осуществляемая населением непосредственно, а также через маслихаты и другие органы местного самоуправления, направленная на самостоятельное решение вопросов местного значения под свою ответственность, в порядке, определяемом настоящим Законом, иными нормативными правовыми актами» [Закон Республики Казахстан от 23 января 2001 года № 148-ІІ «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан»].

При определении сущности местного самоуправления в Республике Казахстан важно учитывать ряд ключевых аспектов:

- местное самоуправление представляет собой уровень публичной власти, наиболее близкий к населению, его повседневным нуждам и социально-экономическим проблемам. Именно на этом уровне формируется прямая связь между гражданами и механизмами управления;

- система местного самоуправления способствует развитию гражданской активности, инициативности, предприимчивости и ответственности. Она стимулирует участие населения в решении вопросов местного значения и формирует навыки коллективного принятия решений;

- наличие полноценного местного самоуправления обеспечивает децентрализацию власти, предотвращая её излишнюю концентрацию в столице или в областных центрах. Общественная жизнь и управление территорией равномерно распределяются по всей стране, в том числе в сельских округах и отдалённых районах;

- местное самоуправление выполняет важную связующую функцию между интересами государства и общества. Оно позволяет сбалансировать государственные приоритеты с потребностями конкретных территориальных сообществ;

- через механизмы местного самоуправления населению предоставляется реальная возможность самоорганизации и участия в управлении делами на местах, что способствует укреплению подлинной демократии и развитию институтов гражданского общества;

- в Казахстане функционирование местного самоуправления закреплено в законодательстве и получает поддержку как со стороны центральных (республиканских), так и местных исполнительных

органов. Это обеспечивает необходимые правовые, организационные и финансовые гарантии для реализации полномочий на местах;

- наличие и развитие местного самоуправления в Казахстане означает признание и защиту не только интересов личности и государства, но и локальных местных интересов, непосредственно связанных с обеспечением комфортной и устойчивой жизнедеятельности населения на соответствующей территории.

В этой связи местное самоуправление в Казахстане выступает как важнейший элемент демократического устройства и модернизации системы государственного управления, направленный на повышение качества жизни граждан и устойчивое развитие регионов.

Ключевая черта системы местного самоуправления – совпадение субъекта и объекта управления: жители территории одновременно выступают инициаторами (субъектами) и адресатами (объектами) управленческого воздействия. При этом органы местного самоуправления фокусируются не на самих гражданах, а на пространственной и ресурсной базе их жизнедеятельности – природной среде, инженерной инфраструктуре, градостроительной, социально-культурной и экономической системе.

Как социально-экономическая система местное самоуправление направлено на максимально полное удовлетворение потребностей населения. Главная стратегическая цель – это устойчивое повышение уровня жизни (материальное обеспечение, доступ к товарам первой необходимости, жилью и т.д.) и качества жизни (безопасность труда и быта, состояние окружающей среды, возможности культурного развития, время досуга, имущественная и физическая защищённость).

Частные цели местного самоуправления представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Частные цели местного самоуправления.

Блок целей	Содержание	Пример Казахстана
Социальные	Гармонизация социальных структур и снижение неравенства через улучшение условий жизни.	Адресные меры в сельских округах и моногородах.
Культурные	Развитие образования, сохранение культурного наследия, поддержка казахского языка и многоязычия.	Программы «Туған жер», цифровые музеи, а также инициативы по сохранению нематериального наследия.
Экономические	Укрепление местной доходной базы, формирование конкурентоспособной экономики.	Расширение налоговой самостоятельности маслихатов и внедрение бюджетов участия.

Производственные	Создание и поддержка предприятий, повышающих занятость и выпускающих востребованные услуги.	Индустриальные зоны, агропарки, социальное предпринимательство.
Организационные	Совершенствование структур управления, цифровизация процессов.	Порталы «Smart Aqumat» и «e-Maslikhat», участие населения через e-Gov Mobile.

Примечание: составлено автором.

К основным задачам местного самоуправления можно отнести следующие:

- предоставление различных услуг (социально-культурных, коммунальных, медицинских, спортивных и др.);
- комплексное развитие территории, например в рамках реализации проектов СЭР (социально-экономического развития) с опорой на природно-ресурсный потенциал;
- баланс интересов, т. е. согласование локальных и общегосударственных приоритетов;
- распределение социальных благ, обеспечение доступности государственно-гарантированных услуг (образование, здравоохранение, соцзащита);
- поддержание жизненно важных систем, таких как ЖКХ, водоснабжение, экологическая и пожарная безопасность, общественный порядок.

Ресурсная база местного самоуправления представляет собой совокупность финансовых, материальных, кадровых, информационных и институциональных ресурсов, необходимых для эффективного выполнения задач и функций органов местной власти. От состояния и объёма этих ресурсов напрямую зависит качество предоставляемых населению услуг, уровень развития территорий и степень реализации принципа народовластия на местах.

Ключевым элементом ресурсной базы являются финансовые ресурсы, без которых невозможна реализация ни одной из задач местного значения. К ним относятся собственные доходы местного бюджета, включая местные налоги и сборы, поступления от аренды имущества и земельных участков, а также доходы от деятельности коммунальных предприятий. Существенную часть доходной базы составляют трансферты и субсидии из республиканского бюджета, такие как выравнивающие, целевые и инвестиционные. Кроме того, органы местного самоуправления могут привлекать гранты и спонсорскую помощь от международных организаций, фондов, частных инвесторов и равнодушных граждан, особенно в рамках

программ устойчивого развития сельских территорий и повышения качества жизни населения.

Материальные ресурсы включают объекты коммунальной собственности, находящиеся в распоряжении местных властей: здания школ, больниц, домов культуры, объекты водо- и теплоснабжения, уличной инфраструктуры и жилого фонда. Сюда же относятся земельные ресурсы, свободные или используемые в хозяйственном обороте, а также транспорт и техника, необходимые для обеспечения жизнедеятельности территориального сообщества.

Особое значение в системе местного самоуправления играют кадровые ресурсы, включающие как сотрудников акиматов и подведомственных организаций, так и депутатов маслихатов, членов общественных советов, активистов территориального самоуправления, представителей некоммерческих организаций и местного экспертного сообщества. Качественная подготовка и мотивация этих кадров является залогом успешного планирования и реализации местной политики. В то же время, в сельских округах Казахстана зачастую наблюдается дефицит квалифицированных специалистов, особенно в сферах экономики, планирования и проектного управления.

Немаловажным элементом ресурсной базы являются информационные ресурсы, обеспечивающие аналитическую и управленческую поддержку принимаемых решений. Это статистические и социально-экономические данные, муниципальные реестры, цифровые платформы и базы данных, в том числе «eGov», «Smart City», «Open Akimat», «E-Құрылыс» и другие. Активное внедрение электронных сервисов, онлайн-опросов, публичных слушаний и других форм обратной связи повышает прозрачность и подотчётность органов местной власти, а также вовлекает население в процесс управления.

Наконец, институциональные ресурсы формируют правовую и организационную основу деятельности местного самоуправления. Это нормативно-правовые акты, регулирующие компетенцию, полномочия и процедуры органов местного управления, в том числе Конституция Республики Казахстан, законы «О местном государственном управлении и самоуправлении», Бюджетный и Налоговый кодексы. К числу институциональных ресурсов также относятся формы самоорганизации населения – территориальные советы местного самоуправления, общественные советы при акиматах, а также практики инициативного бюджетирования.

Фактически сюда можно отнести и объединение собственников имущества (ОСИ), и простое товарищество (ПТ). Это два основных способа управления многоквартирными домами, альтернативные традиционному КСК (кооперативы собственников квартир). Эти механизмы создают условия для активного участия граждан в выработке и реализации решений, направленных на развитие местных сообществ.

Таким образом, ресурсная база местного самоуправления в Казахстане является многокомпонентной системой, в которой финансовые, материальные, кадровые, информационные и институциональные элементы взаимосвязаны и взаимодополняют друг друга. Эффективное использование этой базы позволяет органам местного самоуправления решать задачи социально-экономического развития территорий, обеспечивать жизнеобеспечение населения и создавать условия для повышения качества жизни граждан. Укрепление ресурсной базы, особенно на уровне сельских округов, остаётся важным направлением государственной политики по децентрализации власти и развитию местной демократии.

Функции местного самоуправления представляют собой ключевые направления деятельности органов местного управления и самоуправления, отражающие их природу, место в системе публичной власти и направленные на решение вопросов местного значения. Эти функции являются относительно устойчивыми, т.к. выражают постоянное и целенаправленное воздействие местной власти и населения на социально-экономические процессы, происходящие на соответствующей территории. Функции МСУ непосредственно обусловлены объективно необходимыми, социально желаемыми целями и задачами. Проявляются в его фактической деятельности, по управлению обществом, решению вопросов местного значения, удовлетворению интересов местного сообщества. Функции МСУ нормативно регламентированы, т.е. деятельность, решения, действия органов и должностных лиц регламентируются нормативно-правовыми актами международного, республиканского, регионального и местного уровней. Деятельность, осуществляемая вне правовых основ есть ни что иное, как нарушение права, нарушение законности, влекущая ответственность органов и должностных лиц МСУ [Земсков, 2010: 94].

Одна из важнейших функций – аналитическая функция – заключается в изучении и оценке социально-экономических процессов, протекающих в пределах конкретного местного

государственного образования. Органы местного самоуправления анализируют потребности населения, выявляют проблемные зоны и на этой основе формируют стратегию развития территории.

Следующей ключевой функцией является функция прогнозирования, моделирования и планирования. Она реализуется через разработку и утверждение программ социально-экономического развития, концепций, стратегий и планов, направленных на улучшение качества жизни населения. Прогнозные документы позволяют определять приоритеты в распределении ресурсов и координировать действия различных участников местного развития.

Не менее значимой является организационная функция, в рамках которой органы местного самоуправления обеспечивают реализацию решений, направленных на жизнеобеспечение территории. Сюда относится обеспечение охраны общественного порядка, функционирование учреждений коммунальной собственности, организация работы местных служб и предприятий.

Стимулирующая функция направлена на создание благоприятных условий для развития конкуренции, поддержки деловой инициативы, эффективного использования коммунальной собственности и природно-ресурсного потенциала региона. Органы местного самоуправления могут оказывать содействие малому и среднему бизнесу, привлекать инвестиции, поддерживать проекты инициативного бюджетирования и социального предпринимательства.

Руководящая функция предполагает общее руководство процессами социального, экономического и культурного развития территории. Органы местного самоуправления направляют и координируют деятельность подведомственных организаций, учреждений и структур, реализующих политику на местах.

Важной является функция учёта и контроля, реализуемая через мониторинг исполнения решений местных представительных органов, контроль за эффективным использованием коммунального имущества, соблюдением норм и стандартов в сфере обслуживания населения, а также за реализацией социальных программ.

Наконец, координирующая функция обеспечивает согласованную работу органов местного управления разных уровней от сельского округа до областного центра. Эта функция важна для формирования единого подхода к решению территориальных

задач, обмена опытом, а также взаимодействия с центральными государственными органами и неправительственным сектором.

Функции местного самоуправления формируют целостную систему, в рамках которой осуществляется управление на местах с учётом интересов территориального сообщества. Эффективная реализация этих функций способствует устойчивому развитию, укреплению социальной стабильности и повышению качества жизни населения.

Можно сделать вывод, что система местного самоуправления в Казахстане – это институциональный механизм, где граждане не только получают услуги, но и непосредственно формируют повестку развития своей территории. При наличии законодательных гарантий (Конституция РК, Закон «О местном государственном управлении и самоуправлении»), децентрализация и внедрение цифровых инструментов создают условия для повышения уровня и качества жизни населения по всей стране – от мегаполисов Астаны и Алматы до отдалённых сельских округов.

Таким образом, современная система местного самоуправления в Республике Казахстан представляет собой важнейший элемент публичной власти, который обеспечивает реальное участие населения в управлении делами на местах. Она сочетает в себе как историко-теоретические основы (формирование понятия самоуправления в европейской политико-правовой мысли), так и специфические казахстанские реалии, отражённые в национальном законодательстве и практике.

Комплексное понимание местного самоуправления включает в себя не только юридические нормы, определяющие полномочия и функции органов, но и реальную возможность граждан влиять на развитие своих территорий, управлять локальными ресурсами и выражать коллективные интересы.

Особое значение имеет активное развитие ресурсной базы и цифровой инфраструктуры, способной обеспечить прозрачность, подотчётность и эффективность деятельности на местах.

Однако остаются и вызовы, в числе которых можно отметить ограниченность финансовой самостоятельности, дефицит квалифицированных кадров на селе, слабая институциональная вовлечённость граждан и неравномерность развития регионов. Эти вызовы требуют дальнейшей системной модернизации, включая расширение прямого участия граждан, усиление роли маслихатов,

укрепление механизмов инициативного бюджетирования и правовую защиту органов местного самоуправления.

В перспективе развитие местного самоуправления должно стать неотъемлемой частью национальной стратегии устойчивого развития, социальной модернизации и построения инклюзивного государства, ориентированного на человека. Это потребует не только политической воли, но и широкого общественного консенсуса, в том числе на уровне локальных сообществ.

ЛИТЕРАТУРА

1 Мильшин Ю. Н., Чанов С. Е. Муниципальное право России : Учебное пособие. – М. : Дашков и Ко, 2007.

2 Европейская хартия местного самоуправления. Страсбург, 15 октября 1985 года. Официальный перевод Российской Федерации для подготовки к ратификации. Серии европейских договоров. – №122. <https://rm.coe.int/168007a105>. Дата обращения 28.05.2025

3 Муниципальное право России: учебник для вузов / А. Н. Кокотов [и др.]; под редакцией А. Н. Кокотова. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023.

4 Закон Республики Казахстан от 23 января 2001 года № 148-ІІ «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1021546. Дата обращения 28.05.2025

5 Земсков В. А. Функции органов местного самоуправления как элемент функций государства // Пробелы в российском законодательстве. – №4, 2010. – С. 94.

Секция 14

Дене шынықтыру мен спорттың даму болашақтың жағдайы
Состояние будущего развития физической культуры и спорта

**ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА:
ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ**

АНАПИЯНОВ О. М.

преподаватель физической культуры, Аграрно-технический колледж района
Теренкөл, Павлодарская область, район Теренкөл, с. Теренкөл

Современное общество переживает глобальную цифровую трансформацию, охватывающую все сферы жизнедеятельности – от образования до здравоохранения, от досуга до профессионального спорта. В условиях активного внедрения цифровых технологий в социально-культурную среду, система физического воспитания и спортивной подготовки также находится на этапе серьёзных изменений.

Физическая культура больше не ограничивается рамками спортивного зала или стадиона. Сегодня она активно взаимодействует с IT-технологиями, медициной, психологией и маркетингом. Будущее этой сферы напрямую связано с возможностями цифровизации, которая не только расширяет инструментарий преподавателя и тренера, но и формирует новые формы мотивации, контроля и взаимодействия с обучающимися, спортсменами и населением в целом.

1. Текущие тенденции цифровизации в сфере физической культуры

1.1 Онлайн-сервисы и мобильные приложения

Одной из наиболее заметных тенденций последних лет стало активное распространение мобильных приложений для самостоятельных тренировок, контроля физической активности, планирования рациона и мониторинга состояния здоровья. Такие сервисы, как Nike Training Club, Adidas Training, MyFitnessPal, Strava, предоставляют пользователям персонализированные тренировки, видеoinструкции и систему мотивационных поощрений.

Для преподавателей физической культуры это открывает возможности включения цифровых платформ в образовательный процесс: учащиеся могут отслеживать свои результаты, фиксировать

активность, а преподаватель – анализировать прогресс с помощью онлайн-доступа.

1.2 Дистанционное обучение и цифровые уроки

Период пандемии COVID-19 стал катализатором внедрения дистанционных форм проведения занятий по физической культуре. Несмотря на постепенный возврат к очному обучению, многие цифровые практики закрепились и продолжают использоваться. Учебные заведения создают видеоуроки, интерактивные методички, тесты и видеoinструкции по выполнению упражнений, что особенно актуально для обучающихся с ОВЗ или на домашнем обучении.

2. Перспективы развития цифровых технологий в физической культуре

2.1 Персонализированный подход с использованием искусственного интеллекта (ИИ)

Внедрение ИИ в сферу физической культуры открывает возможности для более точной индивидуализации тренировочного процесса. Искусственный интеллект способен анализировать данные о физическом состоянии человека, его двигательной активности, частоте сердечных сокращений и других параметрах, предлагая индивидуальные тренировочные программы, корректируя их в реальном времени.

Персонализация занятий позволяет достигать лучших результатов, избегать перегрузок и повышать интерес к занятиям у молодежи.

2.2 Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR)

Использование технологий виртуальной и дополненной реальности набирает популярность как в образовательной, так и в спортивной практике. Виртуальные тренажёры, симуляторы спортивных ситуаций, AR-приложения, встраиваемые в очки или экраны, позволяют повысить вовлечённость учащихся и улучшить усвоение сложных движений.

Например, с помощью VR можно моделировать ситуации игры в футбол, баскетбол, волейбол, проводить виртуальные экскурсии по историческим этапам развития Олимпийского движения и т.д.

2.3 Умные спортивные объекты и оборудование

Развитие «интернета вещей» (IoT) позволяет оснащать спортивные объекты датчиками, измерителями, камерами и сенсорами. Современные стадионы, площадки и даже спортивные классы могут быть интегрированы с цифровыми системами контроля:

- автоматическое измерение пульса и давления;
- подсчёт повторений упражнения;
- анализ техники движений.

Такие технологии позволяют в режиме реального времени корректировать технику, предотвращать травмы, проводить углублённую диагностику.

3. Вызовы и проблемы цифровизации физической культуры

Несмотря на положительные тенденции, развитие цифровой среды в сфере физической культуры и спорта сопряжено с рядом вызовов:

3.1 Недостаточная подготовленность кадров

Многие преподаватели физической культуры, особенно в школьном и дошкольном звене, испытывают трудности в освоении новых цифровых инструментов. Существующая система повышения квалификации часто не успевает за технологическими изменениями. Важно развивать систему цифровой грамотности педагогов, включать модули ИКТ в программы повышения квалификации.

3.2 Угроза гиподинамии и «экранной» зависимости

Парадоксально, но цифровизация может одновременно способствовать и снижению физической активности. Увлечение гаджетами, виртуальными развлечениями и сидячим образом жизни остаётся проблемой. Поэтому необходимо формировать критически осознанное отношение к использованию технологий: они должны быть не заменой активности, а её поддержкой.

3.3 Неравенство в доступе к технологиям

Не все образовательные учреждения, особенно в сельской местности, обеспечены современным оборудованием и интернетом. Это создаёт неравные условия обучения, ограничивает внедрение цифровых форматов. Государственная поддержка и целевые программы оснащения школ и спортобъектов остаются ключевыми задачами.

4. Цифровизация в спорте высших достижений

В профессиональном спорте цифровые технологии уже играют ключевую роль:

- Системы анализа биомеханики и техники движений помогают тренерам и спортсменам добиваться предельной эффективности.
- Программное обеспечение для анализа игр соперников, ведения статистики, видеоподсказки широко используется в командных видах спорта.

– Использование дронов и 360°-видеосъёмки позволяет детально анализировать стратегию и тактику на тренировках и соревнованиях.

Показателен пример Олимпийских игр последних лет, где почти каждая команда использует целый штаб IT-специалистов, аналитиков и физиологов, работающих на цифровом оборудовании.

5. Роль цифровизации в воспитании у молодёжи культуры здоровья

Одна из важнейших задач преподавателя физической культуры – не просто научить выполнять упражнения, а воспитать устойчивую мотивацию к здоровому образу жизни. Здесь цифровые технологии могут играть огромную роль:

- мотивационные приложения с достижениями и челленджами;
- системы накопления баллов за активность (геймификация);
- совместные онлайн-соревнования;
- участие в международных онлайн-олимпиадах и марафонах.

Таким образом, цифровая среда способна формировать привычки к регулярным физическим нагрузкам в молодежной среде, делая это привычно, доступно и интересно.

Будущее физической культуры и спорта невозможно без учета цифровых реалий. Интеграция инновационных технологий открывает колоссальные возможности для преподавателей, тренеров и самих обучающихся. Однако внедрение должно быть грамотно организовано, с учетом педагогической целесообразности, возрастных особенностей, этических и социальных аспектов.

Преподавателю XXI века важно не только владеть методикой физвоспитания, но и уверенно чувствовать себя в цифровой среде, быть способным использовать технологии как инструмент для повышения качества и эффективности занятий.

В условиях стремительного развития технологий, только адаптация и переосмысление традиционных подходов позволит обеспечить высокое качество физического воспитания, а также сформировать новое поколение здоровых, активных и технологически грамотных граждан.

ЛИТЕРАТУРА

1 Абдрахманов Б. А., Искаков К. К. Дене тәрбиесі және спорт: оқулық. Алматы: Қазақ университеті, 2020. – 256 б.

2 Аубакирова А. Т. Цифровизация образования и её влияние на систему физического воспитания // Вестник КазНПУ им. Абая. Серия «Педагогические науки». – 2022. – №2(74). – С. 45–50.

3 Концепция развития физической культуры и спорта в Республике Казахстан до 2025 года. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2020 года № 903.

4 Никитин В. А., Смирнов П. И. Физическая культура и цифровые технологии: точки пересечения // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – №6. – С. 12–16.

5 Рымкулова А. А. Использование цифровых образовательных ресурсов в преподавании физической культуры // Педагогика и психология. – 2022. – №3. – С. 71–75.

СИНТЕЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В УЧЕБНЫХ ПРОГРАММАХ

БЕКТЕМІР Ж. И.

студент, Высший колледж Торайгыров университет, г. Павлодар

СУЛЕЙМЕНОВ Р. Ж.

преподаватель физической культуры, Высший колледж
Торайгыров университет, г. Павлодар

Современное образование сталкивается с вызовами, связанными с быстрым изменением социально-экономических условий и усложнением требований к выпускникам. Работодатели всё чаще ожидают от специалистов не только глубоких знаний в своей профессиональной области, но и владения междисциплинарными навыками, такими как умение работать в команде, критически мыслить, эффективно управлять временем и ресурсами. Это требует от образовательных учреждений пересмотра традиционных подходов к обучению.

Междисциплинарный подход позволяет объединить знания и навыки из разных областей, создавая более целостное понимание изучаемых процессов. Например, интеграция экономических и физических дисциплин помогает студентам увидеть взаимосвязь между здоровьем, производительностью труда, управлением ресурсами и организацией различных проектов. Такой подход не только повышает практическую значимость знаний, но и стимулирует развитие ключевых компетенций, необходимых в современной жизни [1].

Кроме того, междисциплинарный подход способствует активизации познавательной деятельности студентов, повышая их мотивацию через решение реальных практических задач. Это особенно важно в условиях, когда традиционные формы обучения не всегда способны удерживать внимание студентов и развивать их креативное мышление.

Таким образом, интеграция дисциплин не только отвечает запросам рынка труда, но и способствует формированию у студентов более широкого и глубокого понимания мира, делая процесс обучения максимально актуальным и продуктивным.

Целью данной статьи является обоснование значимости и разработка подходов к интеграции экономических и физических дисциплин в образовательной программе для формирования у студентов комплексных знаний и навыков, которые отвечают современным требованиям к профессиональной подготовке.

Экономика и физическая культура играют важную роль в образовательной программе, формируя у студентов необходимые знания и навыки для успешной жизни и карьеры. Экономическое образование развивает финансовую грамотность, предпринимательское мышление и стратегический подход, позволяя анализировать системы, планировать ресурсы и принимать обоснованные решения. Оно также развивает критическое мышление, что важно в условиях быстрого изменения информации.

Физическая культура, в свою очередь, способствует поддержанию физического и психологического здоровья, улучшает работоспособность и стрессоустойчивость. Спортивные занятия развивают дисциплину, целеустремлённость и командные навыки, а также формируют лидерские качества и ответственность.

Интеграция экономики и физической культуры открывает новые возможности для обучения, позволяя эффективно управлять спортивными проектами и укреплять здоровье студентов. Такое взаимодействие способствует созданию комплексного образовательного подхода, который готовит студентов к решению актуальных задач и помогает им развивать целостное понимание успеха и устойчивого развития [2].

Современное образование находится под влиянием многочисленных вызовов, которые требуют внедрения новых подходов, таких как междисциплинарная интеграция. Интеграция экономики и физической культуры сталкивается с рядом актуальных проблем и задач:

1 Многие образовательные программы акцентируются на теоретических знаниях, что снижает их практическую значимость. Например, в экономике часто недостаточно внимания уделяется реальным бизнес-кейсам и проектам, а физическая культура ограничивается базовыми физическими упражнениями, без учета их роли в управлении ресурсами, планировании и проектировании.

2 Студенты и даже преподаватели зачастую воспринимают экономику и физическую культуру как несвязанные области. Недостаток понимания взаимовлияния здоровья и экономической эффективности затрудняет восприятие интеграции как важного элемента образовательного процесса.

3 Вопросы интеграции дисциплин редко рассматриваются в традиционных учебных пособиях. Это затрудняет разработку программ, где экономические знания объединяются с аспектами физической культуры, такими как управление спортивными мероприятиями или оценка экономической эффективности фитнес-индустрии.

4 Интеграция требует от преподавателей междисциплинарной подготовки. Специалисту-экономисту может быть трудно адаптировать свои знания к физической культуре, а преподавателю физической культуры – к экономическим процессам. Это требует переквалификации и повышения квалификации педагогов.

5. Отдельное изучение экономики и физической культуры может восприниматься студентами как мало взаимосвязанное и не всегда полезное в реальной жизни. Интеграция может увеличить мотивацию студентов, но требует тщательно продуманного подхода, чтобы продемонстрировать практическую значимость знаний.

6 Перегруженность учебных планов не всегда позволяет выделить достаточно времени на совместные проекты, которые объединяют экономику и физическую культуру. Это может привести к поверхностному изучению обеих дисциплин.

7 Для эффективной интеграции требуются материальные и технические ресурсы: доступ к спортивным объектам, программное обеспечение для экономического моделирования, а также возможность проводить междисциплинарные проекты.

8 Современные технологии меняют подходы как в экономике, так и в физической культуре. Это требует включения цифровых инструментов (например, трекеров активности, платформ для моделирования экономики) в образовательный процесс, что создаёт дополнительную нагрузку на учебные заведения.

Эти вызовы подчеркивают необходимость пересмотра образовательных подходов и программ для более тесной интеграции экономики и физической культуры. Решение этих проблем открывает возможности для создания более гибкой, современной и практикоориентированной образовательной среды, которая готовит студентов к успешной адаптации в условиях быстро меняющегося мира.

Интеграция экономики и физической культуры в образовательный процесс имеет большое значение для подготовки студентов к реальным вызовам современного мира. Усиление практической значимости программ через реальные проекты и бизнес-кейсы помогает студентам развивать навыки, которые можно применить в профессиональной сфере, повышая их конкурентоспособность. Совместные лекции и семинары демонстрируют взаимосвязь дисциплин, что способствует более глубокому пониманию их взаимного влияния на экономическую эффективность и здоровье.

Междисциплинарная подготовка преподавателей и разработка междисциплинарных проектов стимулирует студентов к активному изучению и применению знаний, что повышает мотивацию и дает им уверенность в практическом применении полученных знаний. Пересмотр учебных планов и выделение времени на совместные проекты позволяет более эффективно осваивать обе дисциплины, обеспечивая студентов комплексным подходом к решению реальных задач [3].

Материальные и технические ресурсы, а также использование современных технологий, таких как трекеры активности и платформы для моделирования экономики, повышают качество образования и делают его более современным и доступным. В конечном итоге, успешная интеграция этих дисциплин способствует формированию у студентов комплексного подхода к решению социальных и профессиональных задач, повышая их подготовленность к жизни и карьере.

Интеграция экономических и физических дисциплин в образовательный процесс должна быть основана на принципах комплексности, практической ориентированности и гибкости. Комплексность предполагает создание целостного представления о взаимосвязанных аспектах экономики и физической культуры, что позволяет студентам осваивать теоретические основы и развивать навыки для решения реальных задач, таких как организация

спортивных мероприятий и планирование бюджета. Практическая ориентированность вовлекает студентов в проектную деятельность, например, в разработку бизнес-планов для спортивных объектов или анализ влияния физической активности на экономическую эффективность [4].

Интеграция должна учитывать индивидуальные особенности студентов, используя современные технологии и инновационные методики, что позволяет адаптировать обучение под потребности конкретной группы. Методические рекомендации предполагают разработку учебных программ с теоретическими и практическими заданиями, а также активную коммуникацию между преподавателями разных дисциплин для координации контента и организации совместных занятий.

Кроме того, важным аспектом является создание системы оценки, которая учитывает знания и практические навыки студентов, а также развитие их критического мышления через рефлексию и самопроверку. Включение самостоятельной и групповой работы помогает формировать командные и лидерские качества, что будет способствовать их успеху в профессиональной жизни [5].

Интеграция экономических и физических дисциплин в образовательный процесс представляет собой важный шаг к созданию более гибкой и современно ориентированной образовательной среды, способной эффективно готовить студентов к реальным вызовам профессий будущего. Она позволяет объединить теоретические знания с практическими навыками, формируя у студентов целостное понимание взаимосвязи между здоровьем, производительностью и экономической эффективностью. Такой подход не только отвечает современным требованиям рынка труда, но и способствует развитию ключевых компетенций, необходимых для успешной карьеры. Внедрение междисциплинарных программ требует изменения учебных планов, подготовки преподавателей и обеспечения материальными ресурсами, что в итоге приведет к формированию более подготовленных и конкурентоспособных специалистов, способных эффективно решать комплексные задачи в различных сферах жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1 Борисова С. В., Кузнецова М. С. Роль физической культуры в подготовке специалистов. – Казань: Университетская книга, 2020. – С. 78–80.

2 Абдрахманова Г. К. Развитие междисциплинарных программ в высшем образовании Казахстана. – Алматы: КазГЮУ, 2019. – С. 33–37.

3 Бакиев М. Ш. Экономика и физическая культура: взаимосвязь и влияние на профессиональную подготовку студентов. – Астана: Дәуір, 2020. – С. 22–24.

4 Никифоров А. Ю. Интеграция экономических дисциплин в образовательный процесс. – Москва: Высшая школа, 2021. – С. 102–106.

5 Алымова Н. С. Современные подходы к внедрению междисциплинарного обучения в казахстанских университетах. – Алматы: ҚазҰУ, 2020. – С. 145–148.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҰЛТТЫҚ ОЙЫНДАРЫ ИНКЛЮЗИЯ МЕН БІРЛІКТІҢ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

БЕРКИНОВ Н. Р.
докторант, Торайғыров университеті, Павлодар қ.
КСЕМБАЕВА С. К.
профессор, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

Қазақстан қоғамындағы әлеуметтік тұтастық, тең мүмкіндік және мәдени сабақтастық – соңғы жылдардағы білім беру саясаты мен қоғамдық дамудың негізгі бағыттарының бірі. Осы контексте қазақтың ұлттық ойындары (ҚҰО) – тоғызқұмалақ, асық ату, көкпар, арқан тарту, алтыбақан және т.б. – ұрпақаралық байланысты нығайтатын, ортақ құндылықтарды тәжірибе арқылы өзектендіретін көпфункционалы педагогикалық құбылыс ретінде қайта пайымдалуда. 2020 жылы Тоғызқұмалақ ойыны ЮНЕСКО-ның Адамзаттың материалдық емес мәдени мұраларының Респрезентативтік тізіміне енгізіліп, оның халықаралық деңгейдегі мәдени мәртебесі ресми танылды [1]. Бұл оқиға ұлттық ойындарды бірлік символы және қоғамдағы инклюзияны нығайтудың жұмылдырушы тетігі ретінде қарастыруға жаңа импульс берді.

Білім беру жүйесінде инклюзивті орта құру – құқықтық және институционалдық деңгейде бекітілген басымдық. 2024 жылғы Инклюзивті саясат тұжырымдамасы инклюзияны білім берудің барлық деңгейінде ұйымдастырудың қағидалары мен нысаналы индикаторларын айқындап, мектептер мен ЖОО-ларға қолжетімділік, қауіпсіздік және деректерді этикалық басқару

талаптарын нақтылады [2]. Бір мезгілде педагогикалық әдебиетте ұлттық ойындардың тәрбиелік, коммуникативтік және қимыл-қозғалыс мәдениетін дамыту әлеуеті туралы эмпирикалық және теориялық дәлелдер жинақталуда [3]. Осы мақала ҚҰО-ны инклюзия мен бірлікті тәжірибе арқылы құратын құрал ретінде негіздеп, мектеп және ЖОО жағдайында іске асырудың модельдік шешімдерін ұсынады

Теориялық негіз және ұғымдық шеңбер

Инклюзия – барлық оқушылардың/студенттердің (оның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар – ЕББҚ) оқу мен қоғамдық өмірге тең құқықпен қатысуына мүмкіндік беретін жүйелі өзгерістер жиынтығы. Инклюзия тәрбиелік-педагогикалық процесті қауіпсіздік, қолжетімділік, қатысу теңдігі, құрмет пен жауапкершілік қағидаларымен ұйымдастыруды талап етеді Ұлттық ойындардың инклюзиялық қуаты үш өлшемде көрінеді:

1) Мәдени-идентификациялық – ортақ тарихи символдарды бөлісу, тіл мен дәстүр арқылы өзара мойындау;

2) Педагогикалық – ережесі айқын, қауіпсіздік стандарты бар бірлескен әрекетте қолдаушы коммуникация мен тең рөлдер арқылы қатысу тәжірибесін кеңейту [4];

3) Әлеуметтік-эмоциялық – ортақ мақсат пен әділ жарыс сезімі арқылы сенім мен бірге болу эмоциясын күшейту [5]. Ресейлік және қазақстандық зерттеулер физикалық тәрбие мен спорттағы инклюзияны іске асыруда бейімделген ережелер, аралас командалар, қауіпсіздік чек-парақтары сияқты қарапайым, бірақ жүйелі шешімдердің тиімділігін көрсетеді Сонымен бірге, цифрлық сүйемелдеу (бейнеталдау, QR-форма, LMS-логтар) процессті көрінетін етіп, дәлелге сүйенген реттеуді жеңілдететіні сипатталған, алайда технологияны мақсат-мазмұннан жоғары қою тәуекелі ескертіледі.

Мақсат және зерттеу сұрағы

Мақсат: ҚҰО-ны инклюзия мен бірлікті нығайтудың құралы ретінде қарастырып, мектеп/ЖОО контекстінде іске асырудың модельдік шешімдерін және өлшеу индикаторларын ұсыну.

Зерттеу сұрағы: ҚҰО инклюзивті қағидалармен (қолжетімділік, қауіпсіздік, тең рөлдер) және жеңіл цифрлық сүйемелдеумен кіріктірілгенде, қатысу теңдігі, бірлік сезімі және өзара қолдау қандай механизмдер арқылы артады?

Зерттеу түрі: сапалық сипаттамалық талдау + дизайн-негізді (design-based) жобалау.

Контекст: жалпы білім беретін мектеп/ЖОО-дағы факультатив, сынып/топ сағаты немесе спорт-ойын күні.

Қатысушылар: аралас топ (жалпы тұрпаттағы студенттер/оқушылар және ЕББҚ бар қатысушылар).

Этика: қатысуға жазбаша келісім, қауіпсіздік брифингі, фото/бейне деректерді анонимдеу және қорғау

Кесте-1–Зерттеу міндеттері, ойын форматы және инклюзивті көрсеткіштер

Мақсат /міндет	Ұлттық ойын/ формат	И н к л ю з и в т і модификациялар	Ц и ф р л ы қ сүйемелдеу	Көрсеткіш (мысал)
Бірлескен әрекет пен қауіпсіздік нормаларын бекіту	Арқан тарту (модификацияланған)	Жұмсақ арқан; қашықтықты бейімдеу; аралас командалар; қауіпсіздік ережесін алдын ала оқыту	QR-қауіпсіздік чек-парағы	Қауіпсіз мінез-құлық жиілігі; оқыс жайттың болмауы
Коммуникация және ортақ мақсат	Тоғызқұмалақ (ж ұ п т ы қ талдау	Рөлдер: ұсыныс жасаушы, есепші, комментатор; уақытты ұлғайту; визуалды қолдау	Экран-с и м у л я т о р ; жүрістерді жазу	Командалық келісім көрсеткіші; конфликтсіз талқылау
Н а з а р д ы б а с қ а р у , д ә л е л д і р е ф л е к с и я	Асық ату (нұсқаланған)	Қашықтық/ нысан өлшемін өзгерту; тірек-құрал қолдан	Баяулатыл-ған бейнеталдау; қысқа клип	Алға жылжу» дәлелі (бейне+ рефлексия)
Қ а т ы с у д ы теңгеру	Ұлттық эстафеталар	Рөлдік бөлініс: ойыншы, талдаушы, уақыт сақшысы, қауіпсіздік	LMS-лог; ұпай/бейдж	Қ а т ы с у жиілігі; рөлдердің айналымы

1-схема. ҚҰО арқылы инклюзия мен бірлікті күшейтудің механизмі (қысқаша)

Мәдени ортақ символ → Қауіпсіз ереже → Аралас топ/тең рөлдер → Ортақ мақсат (жеңіл қолжетімді) → Дерекке сүйенген кері байланыс (бейне/лог) → Ортақ жетістік сезімі → Бірлік/сенімнің артуы.

Бұл тізбек «мақсат–әрекет–бағалау» конструктивті сәйкестендірумен сүйемелденеді; технология процессті көрінетін етіп, шешімдерді дәлелге байлайды [6].

1) Қатысу теңдігі және бірлік сезімі

Инклюзивті модификациялар (қашықтықты бейімдеу, рөлдерді әртараптандыру, жұптық/топтық талқылау) ЕББҚ бар қатысушылардың қауіпсіз әрі мағыналы қатысуын арттырады; команда ретінде мақсатқа жету ортақ жетістік сезімін тудырады. Қазақстандағы мектеп/ЖОО тәжірибелерінде ұлттық ойындарды тәрбие жұмысында қолдану, сондай-ақ өңірлік жарыстар мен шеберлік сабақтары қоғамдастықтың қатысуын күшейтетіні байқалды [3; 4]. ЮНЕСКО мойындауы (2020) тоғызқұмалақты «ортақ мақтаныш» әрі идентификациялық ресурс ретінде айқындап, мерекелік-инклюзивті форматтарға (фестиваль, челлендж) мазмұндық негіз береді [7].

2) Қауіпсіздік пен этика

Қауіпсіздік – инклюзияның басты шарты. Ереже мен рөлдік бөлу алдын ала түсіндіріліп, QR-чек-парақ арқылы бақылау жүргізіледі; бейнені жазу тек келісіммен, дерек анонимделіп, сақталады [2]. Арқан тарту секілді ойындарда жүктемені реттеу (қатысушы саны/күші, үзіліс) және жұмсақ құрал қолдану тәуекелді азайтады. (

3) Цифрлық сүйемелдеу – дәлел және көрінерлік

Бейнеталдау (slow-motion) арқылы техника мен өзара әрекетті талқылау рефлексияны тереңдетеді; LMS-логтар қатысу теңдігін, рөлдер айналымын және кері байланыс динамикасын көрсетеді. Дегенмен ресейлік авторлар технологияны мақсат-мазмұннан жоғары қою «иллюзиясына» қарсы ескерту жасайды: әуелі педагогика, содан кейін – процессті күшейтетін цифрлық құрал.

4) Әлеуметтік капитал және қауымдастық

Ұлттық ойындарға негізделген фестиваль/спартакиада форматы ата-аналарды, түлектерді, жергілікті ұйымдарды еріктілікке тартып, сенім мен өзара көмек мәдениетін нығайтады. Министрлік пен өңірлік құрылымдар ұйымдастырған іс-шараларда (чемпионаттар, шеберлік сабақтары) мәдени бірлік пен спорттық ынтымақтастық бір мезгілде көрінеді

– Инклюзивті сценарий: әр ойын үшін қауіпсіздік брифингі, рөлдер картасы, жеңілдетілген ереже, көрнекі нұсқаулық.

– Дәлелге сүйенген кері байланыс: 30–60 секундтық клиптерді е-портфолиоға жинау; «мақсат → әрекет → дәлел → қорытынды» шаблонын қолдану.

– Қатысуды мониторингтеу: LMS/Google Forms арқылы қатысу, рөлдер айналымы, өзін-өзі бағалау деректерін тіркеу.

– Қауымдастықты тарту: «Ұлттық ойындар апталығы», инклюзивті микро-турнирлер; мектеп–ЖОО–спорт федерациясы–ЕҰ серіктестігі.

– Этика: фото/бейне келісімі; анонимдеу; дерек сақтау саясаты; ешкімді шеттетпеу қағидасы.

Мақала жобалық-әдістемелік сипатта; эмпирикалық тиімділікті (мысалы, «бірлік сезімі», «қатысу теңдігі» индикаторларының өсуі) объективті тексеру үшін ұзындықтық зерттеу, бақылау тобы және валидтелген сауалнамалар қажет. Аймақтық контекст, материалдық база, педагог дайындығы сияқты факторлар нәтижеге ықпал етуі мүмкін

Қазақтың ұлттық ойындары – инклюзия мен бірлікті тәжірибе арқылы құратын қуатты құрал. ЮНЕСКО деңгейінде мойындалған тоғызқұмалақ және ұлттық ойындарды жаңғыртуға бағытталған өңірлік бастамалар мектеп/ЖОО-да ортақ құндылық пен тең қатысу мәдениетін нығайтуға жағдай жасайды. Ұсынылған модель (қауіпсіздік–тең рөлдер–ортақ мақсат–цифрлық дәлел–рефлексия) педагогикалық дизайнды технологиядан жоғары қоя отырып, инклюзивті процесті дәлелмен басқаруға мүмкіндік береді. Келесі кадам – пилоттық апробация, өлшеу құралдарын (қатысу метрикалары, қауіпсіздік индикаторлары, рефлексия сапасы) валидтеу және ұзақмерзімді әсерді (қауымдастықпен байланыс, буллингтің азаюы, сабаққа қатысым) зерттеу.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Сыртқы істер министрлігі (GOV.KZ). ЮНЕСКО Тоғызқұмалақ ойынын адамзатқа ортақ мәдени мұра деп таныды. 17.12.2020. URL: memleket/entities/mfa... (қолжет. күні: 30.09.2025). [1] ([Государственные услуги](#))

2 BFM (GOV.KZ). Оқушылар арасында тоғызқұмалақтан әлем чемпионаты (ЮНЕСКО мойындауы туралы анықтама). 2024. URL: memleket/entities/edu. (Государственные услуги)

3 «Өрлеу» БАҰО. Инклюзивное образование – 2023: үздік тәжірибелер шолуы. 2023. URL: orleu-edu.kz/ (orleu-edu.kz)

4 Стариченко Б. Е. Цифровизация образования: иллюзии и ожидания // Педагогическое образование в России. – 2020. – №3. – С. 49–58. DOI: 10.26170/po20-03-05. (pedobrazovanie.ru)

5 Шенгельбаев Қ. Т., Нурпеисов К. Н., Қасымханов Р. Б., Какимов Қ. Б. Национальные игры казахского народа – главное средство воспитания детей. Вестник Alikhan Bokeikhan University,

T.1, №60, 2024. URL: <https://vestnik.semuniver.kz/index.php/main/article/view/600> vestnik.semuniver.kz

6 Манкеш А. Е., Аuezова А. А. Мектепке дейінгі ұйымдарда конструктивті ойындарды қолданудың теориялық негізі. Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика», 2022, №1(105), 62–68. DOI: 10.31489/2022Ped1/62-68. URL: <https://pedagogy-vestnik.buketov.edu.kz/index.php/pedagogy-vestnik/article/download/214/193/386> pedagogy-vestnik.buketov.edu.kz

7 Jastrow, S., Hietze, L., & Gröben, B. Digital technology in physical education: a systematic review of research from 2009 to 2020. German Journal of Exercise and Sport Research, 2022. <https://doi.org/10.1007/s12662-022-00848-5> 5 Ning, Y., Zhou, Y., Wijaya, T. T., & Chen, J. Teacher Education Interventions on Teacher TPACK: A Meta-Analysis Study. Sustainability, 2022, 14(18):11791. <https://doi.org/10.3390/su141811791>

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ С РЕЗИНОВЫМ ЖГУТОМ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА ПРОФИЛАКТИКУ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП КОЛЛЕДЖЕЙ

ГЛОБА Н. Н.

студент, Павлодарский технологический колледж, г. Павлодар

АЛДАНОВ Д. А.

преподаватель физической культуры,

Павлодарский технологический колледж, г. Павлодар

Введение

В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к увеличению числа студентов, зачисленных в специальные медицинские группы (СМГ). Всё чаще встречаются ситуации, когда юноши и девушки, освобождённые в школьный период от уроков физической культуры, продолжают занятия в колледже уже в составе СМГ. Практические наблюдения, анкетирование и контрольные тесты, проводимые в начале учебного года, подтверждают низкий уровень их физической подготовленности. Малоподвижный образ жизни, а также наличие болевых ощущений в области тазобедренного сустава при нагрузках (вызванных заболеваниями опорно-двигательного аппарата – артрит, артроз,

остеохондроз и др.) значительно ограничивают возможности развития физических качеств студентов.

Существующие методики и упражнения для профилактики заболеваний тазобедренного сустава не всегда учитывают разный уровень подготовленности обучающихся. Так, упражнения с утяжелителями оказываются чрезмерно сложными для части студентов СМГ, а выполнение упражнений только с собственным весом тела – напротив, малоэффективным для другой части. Поэтому встала задача разработки универсального комплекса упражнений, который был бы доступен студентам разного уровня физической подготовленности и при этом мог выполняться не только в спортивном зале, но и на свежем воздухе. Всем этим требованиям отвечает использование резинового жгута. Он компактен, лёгок, удобен для хранения и транспортировки, что делает его универсальным средством занятий.

Цель исследования – определить эффективность применения комплекса упражнений с резиновым жгутом в профилактике заболеваний тазобедренного сустава у студентов специальных медицинских групп колледжей.

Материалы и методы исследования

Педагогический эксперимент был организован весной 2025 года на базе одного из колледжей. В исследовании приняли участие две группы студентов первого и второго курсов (по 8 человек в каждой: 4 юноши и 4 девушки, возраст 17–20 лет). Все студенты имели сопутствующие проблемы с тазобедренными суставами и были отнесены к СМГ.

Группы распределялись на контрольную (КГ) и опытную (ОГ). Учебные занятия проходили 2 раза в неделю в течение трёх месяцев весеннего семестра, затем продолжились после летних каникул ещё в течение трёх месяцев в осеннем семестре. Одно из занятий в неделю было направлено на общее физическое развитие и проводилось в одинаковом формате для обеих групп. Второе занятие было специализированным – с акцентом на профилактику заболеваний тазобедренного сустава.

В контрольной группе использовались традиционные упражнения без резинового жгута. В опытной группе выполнялся специально разработанный комплекс с жгутом, который чередовался с упражнениями, применявшимися в КГ. На период каникул студенты обеих групп получали индивидуальные рекомендации для самостоятельной профилактической работы.

Разминка в начале каждого занятия была ориентирована на улучшение кровообращения в мышцах нижних конечностей. После этого выполнялся комплекс упражнений с жгутом.

Комплекс упражнений

Жгут закрепляется на уровне голеностопного сустава. Второй конец фиксируется на стопе занимающегося, который принимает исходное положение так, чтобы жгут был слегка натянут.

- Стоя лицом к опоре: отведение ноги назад.
- Стоя боком к опоре: отведение ноги в сторону.
- Стоя спиной к опоре: подъём прямой ноги вперёд.
- Стоя спиной к опоре: подъём согнутой ноги.
- Стоя боком к опоре: отведение ноги через опорную в диагональ. 6–10.

Те же упражнения для другой ноги. 11–15. Выполнение аналогичных движений с фиксацией конечности в конечной фазе (удержание 2–3 секунды). 16–17. Повторение для левой ноги.

Рекомендуемое количество повторений – 8 раз или по самочувствию. Для устойчивости допускается использование дополнительной опоры руками. Колени слегка согнуты, при преодолении сопротивления делается выдох. Важным условием является плавный возврат ноги в исходное положение. После каждого упражнения выполняются расслабляющие движения для снятия напряжения.

Результаты исследования

Для оценки подвижности тазобедренных суставов использовался тест: в положении стоя студент максимально разводил ноги в стороны с опорой на руки, фиксировалось расстояние от таза до пола.

До начала эксперимента средний результат составлял:

- в контрольной группе – 83 см;
- в опытной – 82,4 см.

После завершения эксперимента:

- КГ – 70,5 см;
- ОГ – 66,2 см.

Таким образом, положительная динамика была отмечена в обеих группах, но в опытной она оказалась более выраженной. Дополнительно проводился опрос участников о самочувствии и интересе к занятиям. Студенты экспериментальной группы отметили более высокий интерес к тренировкам с жгутом, особенно при возможности заниматься на улице.

Выводы

Применение комплекса упражнений с резиновым жгутом в условиях колледжа доказало свою высокую эффективность и практическую значимость. На протяжении 6 месяцев регулярных занятий у студентов, относящихся к специальной медицинской группе, были отмечены положительные изменения в физическом состоянии и общем самочувствии. В частности, наблюдалось улучшение подвижности тазобедренных суставов, что способствует не только профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата, но и облегчает выполнение повседневных движений, повышая качество жизни обучающихся.

Также было зафиксировано снижение болевых ощущений в области пояса нижних конечностей, что является важным показателем для студентов с ограничениями по здоровью, так как уменьшение дискомфорта позволяет повысить уровень их физической активности. Регулярные упражнения с использованием резинового жгута способствовали укреплению мышечного корсета, улучшению кровообращения и выработке правильных двигательных навыков. Кроме того, такие занятия положительно повлияли на психоэмоциональное состояние студентов: повысилась мотивация к участию в уроках, вырос уровень вовлечённости в образовательный процесс, усилилось чувство уверенности в собственных возможностях.

Таким образом, включение упражнений с резиновым жгутом в процесс физического воспитания студентов специальной медицинской группы колледжей является целесообразным, результативным и перспективным направлением работы. Данный метод может рассматриваться как доступное, экономичное и безопасное средство коррекции и профилактики функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата. Его регулярное использование способствует гармоничному развитию физических качеств, формированию устойчивой привычки к систематическим занятиям физической культурой и укреплению здоровья студентов, что в конечном итоге обеспечивает более успешную адаптацию к образовательной и профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1 Бочаров М. И. Спортивная метрология: учеб. пособие. – Ухта: УГТУ, 2012. – 156с.

2 Елифанов В. А. Восстановительная медицина : учебник. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 304 с.

3 Мелюкова И. В., Евдокимова Т. А. Лечебная и профилактическая гимнастика. – М. : Эксмо, 2004. – 296 с.

4 Резенькова О. В., Шаталова И. Е., Лукина Л. Б. Физическая культура студентов специальных медицинских групп : учеб. пособие. – Киров : МЦНИП, 2013. – 208 с.

БИОХАКИНГ ДЛЯ ВСЕХ: ТЕХНОЛОГИИ УЛУЧШЕНИЕ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ

ДАНКИНА А. К.

студент, Павлодарский технологический колледж, г. Павлодар

ЗАКАРЬЯНОВ Д. Ж, ШАХМЕТОВ С. Т.

преподаватели, Павлодарский технологический колледж, г. Павлодар

Биохакинг в Казахстане – это область, которая приобретает все большую популярность и актуальность, она напрямую оказывает влияние на уровень здоровья населения и является ключевым аспектом будущего нашего здравоохранения. Этанавление, которое позволяет людям оптимизировать функции своего организма, внося изменения в его биологические процессы. [1, с. 33].

В разгар эпохи технологий, биохакинг в спорте открывает новые горизонты для достижения человеческого потенциала, предлагая инновационные подходы к улучшению физической и психологической подготовки атлетов. Исследуя границы возможного биохакинга в Казахстане, сталкивается с вызовами, среди которых основным является недостаток информированности и доступности современных методов для широкой аудитории. Этот вопрос не только подчеркивает необходимость образовательных программ, но и ставит задачу интеграции научных исследований в практическое применение в спорте. [2, с. 14].

Вектор нашего исследования посвящен анализу текущего состояния биохакинга в контексте казахстанского спорта, выделяя его потенциал для повышения уровня здоровья и достижений атлетов на международной арене. Мы рассматриваем, как индивидуальные стратегии биохакинга, включая оптимизацию питания, регулирование сна и физической активности, могут способствовать улучшению результатов и предотвращению травм. Особое внимание уделяется анализу научно обоснованных

подходов и их практическому применению среди спортсменов, а также изучению влияния этих методик на общее благополучие и производительность. [3, с. 15].

Обозначив ключевые принципы и методы биохакинга, мы также затрагиваем вопросы безопасности и этические аспекты их использования в спортивной практике. В контексте нашего исследования, биохакинг рассматривается не только как средство достижения спортивных целей, но и как возможность для каждого атлета улучшить качество своей жизни через глубокое понимание и взаимодействие со своим телом.

Этика и правовые аспекты являются критически важными элементами при рассмотрении биохакинга в спорте, подчеркивая необходимость ответственного использования технологий и методик для улучшения физической подготовки и производительности атлетов. В этом контексте обсуждение включает в себя вопросы справедливости соревнований, здоровья спортсменов и обеспечения равных условий участия для всех. Понимание и применение этических принципов способствует формированию основы для честной игры и уважения к личности атлета, а также поддерживает доверие и порядочность в спортивном сообществе. [4, с. 20].

С развитием технологий и увеличением доступности инновационных методов биохакинга возрастает необходимость в разработке и внедрении соответствующего законодательства, регулирующего их использование в спорте. Это обеспечит защиту здоровья спортсменов, предотвратит злоупотребления и гарантирует равноправие и справедливость соревнований. Законодательные и регулирующие механизмы должны учитывать быстрый прогресс в области технологий и адаптироваться к новым вызовам, стоящим перед спортивной индустрией.

Рекомендации по ответственному использованию биохакинга подчеркивают важность соблюдения этических норм и принципов здоровья, безопасности, и справедливости в спортивной практике. Включение образовательных программ и информационных курсов поможет спортсменам, тренерам и медицинскому персоналу лучше понять потенциальные риски и преимущества биохакинга, а также научит их эффективно и безопасно интегрировать эти методы в тренировочный процесс.

В заключение, этика и право в биохакинге играют решающую роль в обеспечении здоровой и справедливой спортивной среды. Ответственное использование биохакинговых методов и

технологий, с учетом всех этических и правовых аспектов, станет ключом к устойчивому развитию спорта и улучшению спортивных достижений на благо здоровья и благополучия атлетов. [5, с. 24].

Спортивное питание выступает как основополагающий элемент в мире биохакинга, предоставляя спортсменам платформу для оптимизации своих результатов и достижения целей. Принципы, лежащие в основе этого аспекта биохакинга, включают индивидуализацию диеты, баланс макронутриентов, важность распределения питания, понимание роли микронутриентов и необходимость поддержания гидратации.

Индивидуализация диеты учитывает уникальные потребности каждого спортсмена, опираясь на такие факторы, как тип занятий спортом, уровень активности и физиологические характеристики. Персонализированные диеты способствуют оптимизации питательной поддержки, улучшая производительность и способствуя восстановлению.

Баланс макронутриентов – ключ к поддержанию энергии, роста и восстановления мышечной массы. Именно правильное соотношение белков, углеводов и жиров определяет эффективность спортивного рациона и его влияние на результаты тренировок.

Важность распределения питания не может быть недооценена. Употребление пищи в оптимальные временные промежутки до и после тренировок способствует лучшему восстановлению и максимально эффективному использованию энергии, что критически важно для высоких спортивных достижений. [6, с. 26].

Микронутриенты, такие как витамины и минералы, играют не менее важную роль, поддерживая общее здоровье и функционирование организма на оптимальном уровне. Без достаточного количества этих ключевых компонентов даже самая сбалансированная диета не сможет обеспечить желаемые спортивные результаты.

Наконец, поддержание адекватного уровня гидратации жизненно важно для обеспечения эффективного метаболизма, восстановления и поддержания выносливости во время тренировок и соревнований. Правильная гидратация влияет на все аспекты спортивной подготовки и может существенно повлиять на производительность.

Принципы биохакинга, распространяясь за пределы спортивного питания, вносят значительный вклад в область здравоохранения Казахстана. Подход, основанный на глубоком

понимании потребностей организма и научных исследованиях, способствует повышению общего уровня здоровья населения, оптимизации медицинских и профилактических программ. Таким образом, биохакинг становится ключевым инструментом в стремлении страны к совершенствованию системы здравоохранения, обеспечивая лучшее качество жизни не только для спортсменов, но и для всех граждан.

Сон, несомненно, играет решающую роль в достижении максимальной производительности спортсменами, являясь ключевым элементом в их спортивной подготовке. Восстановление мышц и тканей, гормональный баланс, а также психологическое состояние – все эти аспекты неразрывно связаны с качеством и продолжительностью сна. Недостаточный или некачественный сон может серьезно подорвать спортивные достижения, замедляя процессы восстановления, нарушая гормональный фон и снижая когнитивные способности, такие как концентрация и внимание, что непосредственно влияет на результаты тренировок и выступлений.

Важность сна в спортивной подготовке подчеркивается не только физиологическими аспектами восстановления и гормонального регулирования, но и его влиянием на психоэмоциональное состояние спортсмена. Качественный сон способствует улучшению настроения, увеличению стрессоустойчивости и общей психической устойчивости, что является неотъемлемым компонентом успешных выступлений. [7, с. 28].

Таким образом, для оптимизации спортивной производительности и достижения лучших результатов спортсменам необходимо уделять особое внимание не только планам тренировок и питанию, но и обеспечению достаточного количества качественного сна. Это требует разработки комплексных стратегий, включающих в себя регулирование режима сна и бодрствования, создание оптимальных условий для отдыха и применение методов релаксации и восстановления.

В контексте биохакинга, сон рассматривается как одно из наиболее важных средств натуральной оптимизации функций организма, позволяющее максимизировать восстановительные процессы, повысить уровень энергии и улучшить общее состояние здоровья. Это подчеркивает необходимость интеграции научно обоснованных подходов к регулированию сна в тренировочные программы спортсменов для достижения высокой спортивной производительности.

Изучая и получая полезные советы биохакинга, вы также получите практические рекомендации по внедрению биохакинговых методов в вашу тренировочную программу. Это поможет вам выбрать подходящие технологии, разработать индивидуальные планы тренировок и отслеживать свои результаты.

Вводный курс по биохакингу – это отличная отправная точка для тех, кто хочет использовать биохакинг для улучшения своей спортивной подготовки и достижения максимальных результатов. [8, с. 27].

Биохакинг играет значительную роль в спортивной подготовке, влияя на оптимизацию тренировочного процесса, повышение производительности и улучшение результатов спортсменов. Он включает в себя применение различных методов и принципов, которые могут быть успешно интегрированы в спортивную практику.

В перспективе, биохакинг продолжит развиваться, включая исследования новых методов и технологий, адаптацию существующих подходов к различным видам спорта и уровням подготовки, а также более глубокое изучение его влияния на здоровье и производительность спортсменов. [9, с. 57].

В целом, биохакинг является важным элементом современной спортивной подготовки и имеет большой потенциал для дальнейшего развития.



Рисунок1 – Онлайн курс

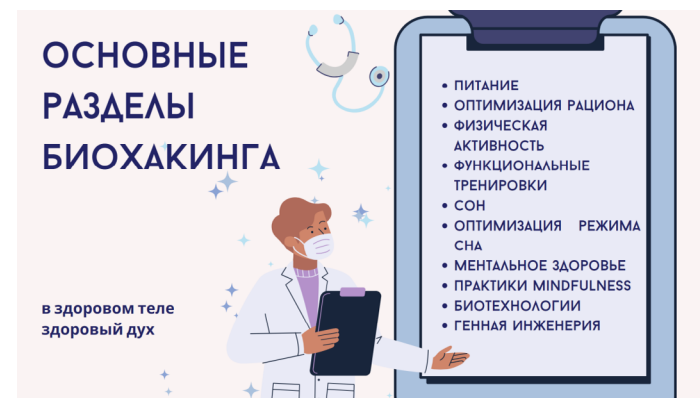


Рисунок 2 – Основные разделы биохакинга

Это подчеркивает важность использования и развития этого направления в спортивной сфере, для спортсменов, тренеров и исследователей, всех людей.

В качестве решения проблемы неосведомленности людей с такой интересной темой мы предлагаем очень простое и ценное решение. Вводный информационный онлайн курс (рис.1), он даёт более глубокое понимание биохакинга. Это поможет вам лучше понять его основы и принципы, открыть для себя новые возможности (рис.2). Познакомится с новейшими решениями в сфере улучшения здоровья и улучшении личных результатов. Как в спорте, так и в повседневной жизни. [10, с. 105].

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Арина Т., Совийярви О., Халметоя Я. The Biohacker's Handbook. – Хельсинки: Biohacker Center, 2016. – 572 с.
- 2 Баббс М. Peak: The New Science of Athletic Performance That is Revolutionizing Sports. – Нью-Йорк: Chelsea Green Publishing, 2019. – 384 с.
- 3 Дюхигг Ч. Smarter Faster Better: The Secrets of Being Productive in Life and Business. – Нью-Йорк: Random House, 2016. – 380 с.
- 4 Хоф В. The Wim Hof Method: Activate Your Full Human Potential. – Нью-Йорк: Sounds True, 2020. – С. 15.
- 5 Лаурсен П. Б., Дженкинс Д. Г. The Scientific Basis for High-Intensity Interval Training: Optimising Training Programmes and

Maximising Performance in Highly Trained Endurance Athletes // Sports Medicine. – 2002. – Т. 32, № 1. – С. 53–73. – 21 с.

6 Макгонигал К. The Upside of Stress: Why Stress Is Good for You, and How to Get Good at It. – Нью-Йорк: Avery, 2015. – 304 с.

7 Совиярви, Теэму Арина, Яакко Халметоя. Биохакинг. Руководство по раскрытию потенциала организма – Олли. 2019. – 552 с.

8 Заболотный К. Разумный биохакинг Homo Sapiens. Физическое тело и его законы. – 2021. – 304 с.

9 Олли Совиярви, Теэму Арина, Яакко Халметоя. Biohacker's Handbook / Справочник BioHacker: 2020. – 544 с.

10 Долгоруков А. М. Методы эффективного самообразования или как правильно учиться. – М.: [Издательство не указано], 2001. – 258 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ФОРМЫ ДИСЦИПЛИНАРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: ПРОЧТЕНИЕ ЧЕРЕЗ ФУКО

ЕРОФЕЕВА Р. Ж.

PhD, Торайгыров университет, г. Павлодар

БАТЯШОВА И. В., КРИВЕЦ О. А.

ст. преподаватели, Торайгыров университет, г. Павлодар

В современном обществе физическая активность позиционируется не только как способ укрепления здоровья и профилактики заболеваний, но и как социально одобряемая практика, тесно связанная с нормами дисциплины, контроля и саморегуляции. Особенно это проявляется в образовательной среде, где студенты становятся объектами различных форм воздействия, направленных на формирование «здорового», «эффективного» и «управляемого» тела.

На фоне роста интереса к телесным практикам как к инструментам социальной регуляции всё более актуальным становится анализ физической культуры не только как педагогического или медицинского явления, но и как части системы власти и знания. Идеи Мишеля Фуко позволяют рассматривать физическую активность в университете как часть дисциплинарного режима, встраивающего тело в определённую матрицу нормативности через практики контроля, наблюдения и коррекции поведения.

Таким образом, исследование физической активности студентов с позиции фукоянской теории дисциплинарной власти позволяет по-новому взглянуть на, казалось бы, нейтральные образовательные процессы. Это открывает перспективы критического анализа механизмов, с помощью которых тело формируется и управляется в рамках институциональных пространств, что делает данное исследование значимым как в научном, так и в прикладном контексте [1].

Педагогическое исследование проходило во втором семестре 2024–2025 учебного года в четырех потоках на дисциплине «физическая культура». Было взято три потока первого курса. Общее количество студентов – 136 человек, из них 82 юношей и 54 девушки в возрасте от 17 до 21 года. Цель исследования было в сборе данных среднего показателя шагомера за неделю, сравнение данных с показателями ВОЗ и проведение анкетирования на отношение студентов соответствия стандартам по философии Фуко.

На первом этапе исследования мы измерили среднее количество шагов, которые проходят студенты в сутки. Респонденты в течение недели измеряли показатели шагомера с помощью приложений в смартфоне (Шагомер, StepApp, Samsung health) и с помощью фитнес-браслетов.

В материалах Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) часто упоминается ориентир в 10000 шагов в день как элемент здорового образа жизни. Однако эта цифра рассматривается не как строгая норма, а скорее, как нижний порог, позволяющий говорить об активном образе жизни. [2]

Статистические данные показывают, что сам процесс отслеживания шагов оказывает положительное влияние на уровень физической активности: чем чаще человек обращает внимание на свою дневную подвижность, тем больше он двигается и ходит.

Проведенное исследование на измерение количество шагов за неделю показало следующие результаты (рисунок 1).

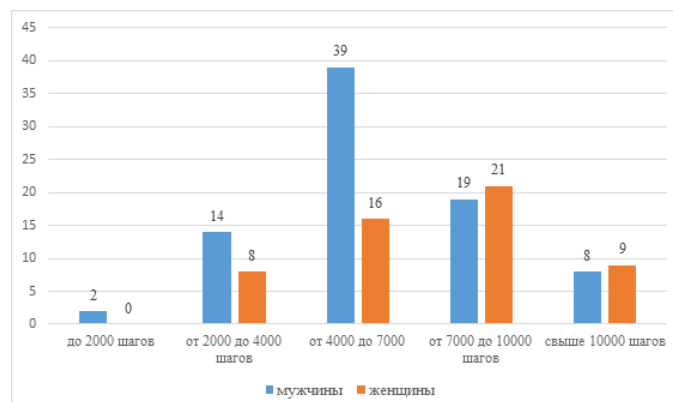


Рисунок 1 – Среднее количество шагов за неделю

Большинство мужчин (51,4 %) делают от 4000 до 7000 шагов – это средний уровень активности. Большинство женщин (38,9 %) делают от 7000 до 10000 шагов, что говорит о более высоком уровне физической активности среди женщин в этой выборке. Наиболее активная категория (свыше 10000 шагов): женщины – 16,7 %, мужчины – 11,1 %.

В среднем, женщины из этой выборки более активны, чем мужчины. Наиболее «загруженная» категория среди мужчин – 4000–7000 шагов, а среди женщин – 7000–10000 шагов. Количество крайне неактивных участников (до 2000 шагов) очень низкое, особенно среди женщин (2 человек).

Если проанализировать данные через призму философии Фуко, то кто ходит «мало» – автоматически может быть воспринят как отклоняющийся от нормы. Кто ходит «много» – поддерживает норму, становится образцом. Женщины в выборке в среднем более активны – это может отражать более внутреннюю дисциплинированность, которую с ранних лет социальные институты навязывают женщинам. При этом не обязательно выражение свободы – это может быть проявлением внутренней нормы, встроенной в сознание: быть лучше, стройнее, успешнее и др.

После сбора информации о физической активности студентов, мы их ознакомили с нормами ВОЗ. После, мы провели анкетирование.

В конце апреля 2025 года было проведено онлайн-анкетирование студентов через Google Forms. Анкета разработана для студентов первого курса НАО «Торайгыров университета».

Опросник имеет четыре направления вопросов: общая информация, в которой студенты указывают свой возраст, пол, факультет и пр.; информация об отношении к телу и здоровью, самоконтроль; значение цифрового надзора в жизни студента, самодисциплина; отражаются идеи Фуко в отношении дисциплины и власти. Как студенты относятся к контролю со стороны университета, давлению со стороны общества по отношению норм здоровья и строению тела.

Мы задали вопросы «Использовали ли Вы гаджеты для контроля за здоровьем, общим состоянием тела (фитнес-трекеры, подсчет калорий, шагомер и др.)?» и «Будете использовать Вы гаджеты для контроля за здоровьем, общим состоянием тела (фитнес-трекеры, подсчет калорий, шагомер и др.)?». Анализ анкетирования показал, что несмотря на распространение современных гаджетов, студенты в повседневной жизни, большая часть, не использует гаджеты – 59,86 %, и только 39 человек из 136 (28,47 %) как-то применяют их в своей жизни. Фуко интересовался тем, как власть работает ненасильственно, а через внутренние механизмы нормализации, включая медицину, статистику и дисциплину тел. Гаджеты – это технологии биовласти. И те, кто принял решение в будущей жизни использовать их (56,94 %) приняли внешние нормы, делая их частью собственного поведения. Тот, кто раньше не использовал гаджеты (59,86 %), но теперь собирается (56,94 %), – вовлекаются в паноптическую структуру: он будет жить так, как будто за ним наблюдают, даже если это «всего лишь приложение». В наше время люди приняли медико-санитарную норму жизни, где шаги равно здоровью, равно социальной добропорядочности. По Фуко, это форма «свободного подчинения» власти, встроенной в технологию и норму.

Ответы на вопрос «Для Вас важно ли контролировать свои показатели здоровья (вес, пульс, шаги и др.)?» дали следующие результаты. Большая часть студентов, 62,05 %, считает важным контроль своих показателей здоровья. Студенты, ответившие на вопрос отрицанием, 29,93 %, сопротивляются дисциплинарной власти, не желают жить в режиме постоянного самоконтроля. Респонденты, сомневающиеся в контроле своих показателей здоровья, могут быть объектом будущих стратегий нормализации.

Гиподинамия всегда прогрессировала в обществе, и студенты это не отрицают, показав, что их двигательная активность находится на низком уровне. Результаты опроса по вопросу «Какая у Вас двигательная активность в неделю?» свидетельствуют о том, что вообще не занимаются физической культурой – 10,95 %, до 3 часов

в неделю – 37,96 %, и только 28 человек (21,16 %) можно занести в диапазон высокой двигательной активности в неделю. Ответы на вопрос «Какая у Вас двигательная активность в неделю?» можно сопоставить с реальными цифрами, показанными в показателях шагомера (рисунок 2, 3).

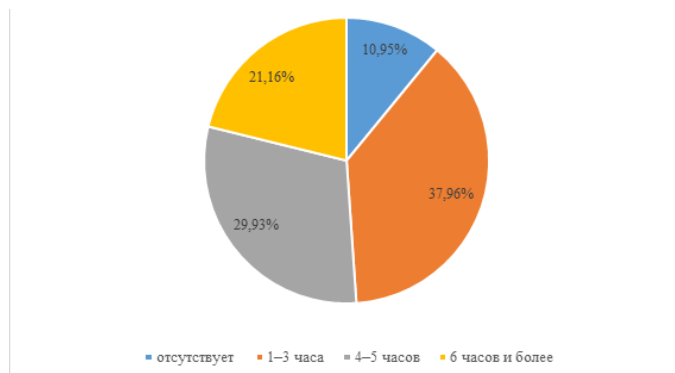


Рисунок 2 – Двигательная активность в часах

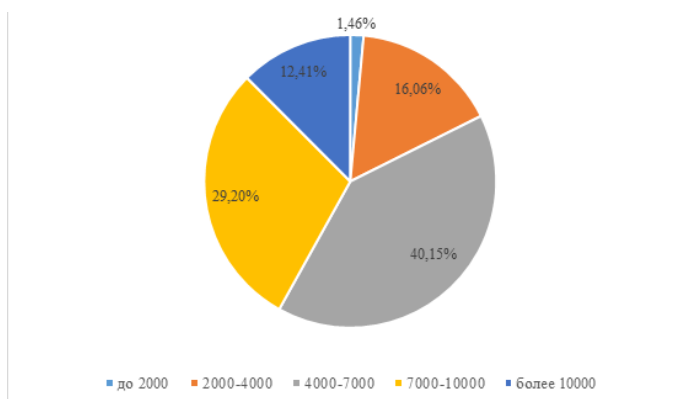


Рисунок 3 – Среднее количество шагов за сутки по показателям шагомера

Студенты склонны переоценивать свою активность. Например, 21 % заявляют о более 6 часов физической активности в неделю, но только 12 % реально делают более 10000 шагов в сутки. Категория «отсутствие активности» (почти 11 %) не совпадает с долей людей, делающих менее 2000 шагов (лишь 1,46 %). В целом, большинство

респондентов имеют низкую или умеренную физическую активность. Средние уровни активности доминируют.

Студентам предложили оценить свое физическое состояние по шкале от 1 до 10. Интересен тот факт, что при низкой двигательной активности, оценивают свое физическое состояние как среднее – 56,94 %, а высокое – 41,6 %. Это говорит либо о завышенной оценке своего состояния, либо о незнания настоящего состояния своего организма, соответствует ли он нормам физическое тело по отношению к настоящему возрасту.

По мнению респондентов, на вопрос «Ваша реакция на показатели, не соответствующие нормам?», если они знают о нормах физического развития и состояния и не соответствуют им, то 44,53 % пытаются исправить ситуацию, но 13,14 % просто игнорируют этот факт, что также требует особого нашего внимания. Когда студент говорит о том, что он старается исправить свои нормы – это не просто забота о себе, а проявление внутренней дисциплинарной машины, встроенной в сознание субъекта. Те, кто игнорирует – не подчиняются норме. «Истаптывают дискомфорт» – внутренняя нормализация по Фуко, т.к. студент сам себя контролирует. «Воспринимаю как мотивацию» – форма «позитивной власти».

Анализ ответов на вопрос «Цифровой контроль помогает дисциплинировать себя?» позволяет сделать вывод, что 37,23 % доверяют цифровому контролю и считают, что он помогает дисциплинировать их, 44,53 % считают, что цифровые технологии помогают заботиться о теле, а вот 20,44 % считают, что данные технологии усиливают давление на личность. Возможно по этой причине, ответы на четвертый вопрос, 59,86 % не использовали гаджеты, но будут их использовать (56,94 %).

На следующий вопрос о давлении университетской системы «Насколько вы чувствуете, что университетская система влияет на твое физическое состояние (нагрузка, расписание, требования)?» 54,02 % дали самый ожидаемый ответ, что они чувствуют, что их личность подчиняется дисциплинарной власти университета. По Фуко, такие механизмы делают человека «послушным телом» – человека, которого можно направлять. 32,84 % затруднились ответить на данный вопрос, что можно интерпретировать как студенты чувствуют власть, но не осознают полное ее влияние, что по соответствует идее Фуко о скрытой власти.

Согласно полученным данным на вопрос «Кто (или что) формирует ваше представление о «нормальном» или «идеальном»

теле?» половина респондентов, 48,91 %, признает, что их представление о теле формируется через интернет. Социальные сети, платформы, видео-контент – это современные инструменты дисциплинарной власти, где через алгоритмы и комментарии формируется давление на тело. Современная молодежь большую часть времени находится онлайн, что и говорит о высокой степени влияния интернета, но 37,95 % считают, что общество является источниками норм. Норма возникает как результат социальной дисциплины, где тело контролируется через воспитание, осуждение, сравнение.

На последний вопрос «Был ли у Вас опыт, когда физическое состояние напрямую влияло на твою успеваемость или мотивацию?» 56,94 % ответили положительно, т.к. успеваемость не только зависит от функции разума, а это долгий результат дисциплинированного тела. Как только тело «ломается», логично, что продуктивность снижается.

С точки зрения Фуко, университетская система – это не просто пространство обучения, а институализированная форма власти, которая через дисциплину, нормы и контроль влияет на тело и поведение. Ответы студентов отражают разные уровни осознания этой власти – от полного признания до невидимой интернализации.

После сравнения личных результатов с нормами ВОЗ, студенты, зная, утверждали, что будут следить за шагами, начинает работать дисциплинированность и самооценка. Тут возникает эффект «поноптикона»: человек ведёт себя так, как будто за ним наблюдают постоянно. Нормализующие таблицы шагов – это не просто сбор данных. Это инструмент власти, который работает через тело, формируя поведение и самовосприятие людей. Не просто шаги, а шаги в сторону дисциплины. Такой анализ показывает, как даже нейтральная на вид таблица становится элементом социального контроля, производства нормальности и саморегуляции – центральных тем фукоянской философии.

Фитнес-гаджеты – это просто трекеры. Это дисциплинарные технологии, которые делают из индивида объекта надзора и субъект самоконтроля. Они производят «нормального человека» и создают порядок через добровольное включение в биовласть.

Показатели тела – это не просто цифры, это новая форма власти, где контроль осуществляется через норму, а послушание маскируется под заботу о себе.

ЛИТЕРАТУРА

1 Дьяков А. В. Мишель Фуко и его время. – СПб. : Алетея, 2010. – 672 с. [ISBN 978-5-91419-284-3](https://www.isbn-international.org/view/title/10665-5-91419-284-3)

2 World Health Organization (2024). Global levels of physical inactivity in adults: off track for 2030. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/378026>. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

3 Сидоров-Моисеев И. И. Понимание психической болезни Мишелем Фуко: от критики психиатрии к постструктурализму // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – Пермь, 2011. – Вып. 2 (6). – С. 42–47.

СОСТОЯНИЕ БУДУЩЕГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

ЖЕЛНИНА Д. И.

студент, Аксуский колледж черной металлургии, г. Аксу

СЕРЯКОВ Д. В.

преподаватель физической культуры,
Аксуский колледж черной металлургии, г. Аксу

Состояние и перспективы развития физической культуры и спорта в Казахстане

Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев подчёркивает: «Здоровье и образование молодёжи – это главный капитал будущего государства». Эти слова приобретают особую актуальность в современном мире, где нарастают вызовы гиподинамии, зависимости от гаджетов и снижения интереса к физической активности. Сегодня физическая культура в Казахстане – это не только профилактика заболеваний, но и важнейший инструмент воспитания подрастающего поколения, формирования патриотизма и укрепления социальной сплочённости.

Для успешного будущего страны необходимо создавать условия, в которых спорт и физическая активность станут доступными для всех граждан – от детей до пенсионеров. Это требует комплексного подхода, начиная с развития инфраструктуры и заканчивая пропагандой здорового образа жизни. Современные спортивные объекты должны быть доступны не только в столице и крупных городах, но и в малых населённых пунктах. Там особенно остро ощущается нехватка площадок, стадионов и тренажёров.

Инфраструктура должна «идти к людям», а не ждать, когда люди придут к ней. [1, с.20].

Формирование культуры физической активности невозможно без активной пропаганды здорового образа жизни. Школьные и студенческие спортивные фестивали, семейные конкурсы вроде «Папа, мама, я – спортивная семья», велопробеги и общенациональные марафоны, дополненные современными онлайн-челленджами, способны превратить занятия спортом в естественную часть повседневности. Важно, чтобы спорт был не обязанностью, а радостью и формой самовыражения для каждого человека.

Особое значение имеет подготовка квалифицированных кадров. Тренер сегодня – это не только наставник, но и педагог, психолог и мотиватор. Казахстану нужны современные образовательные программы для тренеров, спортивных врачей и инструкторов, а также гранты и льготы для молодых специалистов, готовых работать в регионах. Обмен опытом с зарубежными экспертами и внедрение цифровых образовательных платформ помогут вывести подготовку на новый уровень. Нельзя забывать и о массовом спорте. Доступные кружки и секции в школах, дворовые турниры, районные соревнования и специальные программы для пенсионеров и мам в декрете формируют культуру здоровья и укрепляют социальные связи. Ведь спорт – это не только движение, но и общение, возможность быть частью сообщества. В условиях цифровизации открываются новые горизонты. Сегодня технологии позволяют проводить виртуальные соревнования, анализировать спортивные показатели, создавать «умные» спортплощадки и мобильные приложения, мотивирующие к активности. Всё это делает спорт современным и привлекательным даже для тех, кто раньше был далёк от него. Особое место занимают национальные виды спорта: казахша курес, кокпар, асык ату и другие. Это не только соревнования, но и символ национальной идентичности, мост между прошлым и будущим. Их популяризация через школы, СМИ, международные турниры и специализированные центры поможет сохранить культурное наследие и воспитать чувство гордости у молодёжи. [2, с.4].

Однако говорить о развитии спорта на уровне идей и программ недостаточно. Важно приводить конкретные примеры того, как можно решать проблему доступности физической активности в повседневной жизни. Одним из таких решений может стать

установка универсальных спортивно-игровых площадок в малых городах и сёлах. (см.рис.1)



Рисунок 1 – Спортивно игровая площадка

Сегодня во многих дворах и микрорайонах отсутствуют современные комплексы, способные удовлетворить потребности разных возрастных групп. Дети лишены безопасных горок и качелей, школьникам и студентам негде заниматься футболом или баскетболом, пенсионеры не имеют тренажёров для поддержания суставов, а мамы в декрете остаются без возможности совместить уход за ребёнком с лёгкой физической нагрузкой. Отсутствие таких условий ведёт к гиподинамии, изоляции и снижению качества жизни.

Современная многофункциональная площадка решает эти проблемы. В её структуру могут входить игровые комплексы для детей, воркаут-зоны для подростков и студентов, лёгкие уличные тренажёры и зоны для фитнеса, предназначенные для мам с маленькими детьми, а также оборудование для оздоровительной гимнастики и дорожки для скандинавской ходьбы, ориентированные на пожилых людей. Дополняют пространство скамейки, навесы и семейные зоны отдыха. Такая площадка становится не просто местом для игр и спорта, а центром общения и социального единения. [3, с.4].

Стоимость подобного объекта площадью около 800–1000 м² составляет в среднем 15–20 миллионов тенге. Срок установки – от двух до трёх месяцев, а срок службы при надлежащем уходе может достигать 10–15 лет. Минусы её отсутствия очевидны:

дети и подростки уходят в виртуальное пространство, взрослые остаются без условий для занятий спортом, а пенсионеры теряют возможность поддерживать здоровье. Но с появлением площадки меняется целый уклад жизни микрорайона: дети развиваются физически и социализируются, школьники и студенты приучаются к спорту, мамы в декрете получают пространство для активности и общения, пенсионеры дольше сохраняют здоровье и бодрость, а всё сообщество приобретает точку притяжения. Таким образом, спорт перестаёт быть абстрактным понятием или государственной программой и становится частью повседневности. Универсальная площадка символизирует саму идею физической культуры: она объединяет поколения, создаёт радость движения и формирует здоровое общество. Развитие физической культуры и спорта в Казахстане – это стратегическая задача, и её решение возможно лишь комплексно. Сочетание современных инфраструктурных проектов, цифровых инноваций, поддержки национальных видов спорта и конкретных шагов на местах позволит превратить спорт в универсальный язык единства, здоровья и будущего нашей страны.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Касымова А. Б. Социальные аспекты вовлечения населения в массовый спорт // социология и спорт, №3, 2021
- 2 Министерство культуры и спорта РК. Национальная программа развития физической культуры и спорта 2020–2025 гг.
- 3 Сатпаева Ж. Ш. Развитие массового спорта в малых городах Казахстана // Журнал «Физическая культура и спорт», №4, 2021.

ИННОВАЦИОННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СЕНСОРНЫХ УПРАЖНЕНИЙ С ЗЕРНИСТОЙ СРЕДОЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

КАСЕНОВА Н. О.

студент, Павлодарский технологический колледж, г. Павлодар

СҰРТАЙ Е. А.

преподаватель, Павлодарский технологический колледж, г. Павлодар

В Законе РК «Об образовании» сказано, что право каждого ребенка и гражданина на образование гарантировано, независимо от состояния здоровья [1].

На сегодняшний день, остро стоит вопрос о соблюдении прав лиц с ОВЗ и формировании среды для их полноценной адаптации во все сферы жизни, в том числе и в спорте [2]. Студенты с ограниченными возможностями (аутизм, и т.п. отклонения) на занятиях физической культуры и спортом в учебных заведениях встречаются с рядом проблем, помимо их когнитивных способностей и уровня развития и психологических особенностей, еще и с такими как нехватка или отсутствие специализированного инвентаря. Такая тенденция наблюдается как в РК, так и во всем мире. При реализации современных учебных программ и проектировании спортивного инвентаря, для интеграции инклюзивных решений, необходим разносторонний подход в разработке универсальных методик, спортивного снаряжений [2,3].

У детей с аутизмом часто наблюдается нарушение сенсорной модуляции и различные расстройства моторики, которые формируют сенсорную интеграцию, и мозг не способен осознать информацию, поступающую через органы чувств и обобщить ее в образы [3]. Нарушение моторики при аутизме явление стандартное [4], и 87 % лиц с аутистическим расстройством испытывают моторные затруднения, и многие из них остаются нерешенными [5].

Так, в исследованиях М. S. Gonzales et al. (2024) на 97 детях и подростках с аутизмом, 80 % испытуемых показали нарушение моторики, особенно в скорости нажатия пальцами, точности движения, координации и контроле карандаша.

Нарушения мелкой моторики, почти всегда, коррелируют с нарушением речи и коммуникации, наблюдалась связь слабой моторики с ошибками артикуляции и снижением выразительности речи [6].

Поэтому, при работе с детьми и подростками с расстройством аутистического спектра со сниженной или слабой моторикой, педагогам необходимо прилагать усилия в решении этих задач.

В данной работе представлена модель спортивного средства для разработки мелкой моторики рук и улучшения функций мышц предплечья, для обучающихся с расстройством аутистического спектра с нарушенной мелкой моторикой рук.

В работе с детьми и подростками инклюзивной категории было разработано и создано простое, но очень эффективное средство для развития мелкой моторики рук. Для этого был использован прямоугольный пластиковый контейнер, в который засыпано 3-5 кг сухого риса (рис 1).



Рисунок 1 – ученик с РАС выполняет упражнение с рассматриваемым средством.

Данное средство применяется в коррекционной развивающей деятельности следующим образом: обучающиеся помещают руки в рис и выполняют упражнения, включающие сжатие и разжимание пальцев, перемещение зерен, а также манипуляции с мелкими предметами (резиновые шарики диаметром в 1-0,5 см и т.п.), спрятанными в рисе. Эти простые действия способствуют улучшению координации движений пальцев и кистей, развитию тактильной чувствительности, а также укреплению мышц предплечья и кисти. Методика относится к сенсорной интеграции и широко используется в логопедической и коррекционной практике для стимуляции моторных и когнитивных функций [7, 8.]. Данное средство является простым, доступным, безопасным и оптимальным способом активации моторных зон кистей рук. Помимо основанных моторных задач, данный вид сенсорных упражнений оказывает положительное влияние на эмоциональное состояние обучающегося. Погружение кистей рук в зернистую текстуру оказывает расслабляющее, стабилизирующее воздействие на нервную систему, снижает уровень тревожности и чрезмерной возбудимости. Что особенно актуально для детей и подростков с аутистическими нарушениями и повышенной сенсорной чувствительностью. Практическое применение показывает, что даже

простое взаимодействие с данным материалом в игровой форме может дать устойчивые положительные результаты при условии систематических занятий [7].

При выполнении этих упражнений, задействуется комплекс мышц предплечья и кистей рук, что делает данную методику эффективным, и даже универсальным средством для развития мелкой моторики. При сжатии и разжимании пальцев работают как поверхностные сгибатели, так и глубокие, а при распрямлении пальцев и перемещении риса – мышцы разгибатели. А во время захвата и удержании мелких предметов активизируются мышцы большого пальца. Которые отвечают за силу захвата и его противопоставление другим пальцам, а также мышцы мизинца, стабилизирующие кисть [9].

Точные и тонкие движения для поиска и перекладывания мелких объектов обеспечиваются мелкими мышцами кисти [10]. При перемешивании риса руками непосредственно работают сгибатели и разгибатели запястья, фиксирующие кисть и создающие устойчивость движений, и дополнительно активируются мышцы ответственные за повороты предплечья (пронация и супинация), что очень важно для выполнения вращательных и рыхлящих движений.

Систематическое выполнение этих упражнений способствует укреплению мышц кистей рук и развитию суставно-связочного аппарата пальцев, хвата и выносливости мышц предплечья. Эффективность этих приемов подтверждается современными исследованиями в области сенсорной интеграции и моторного развития [9,10], и фундаментальными работами в области теории двигательного развития.

Простое и практичное средство в виде пластикового контейнера с рисом и мелкими предметами, показало высокую эффективность в коррекционно-развивающей работе с детьми РАС. Регулярное и систематическое выполнение этих упражнений способствуют развитию мелкой моторики рук и улучшению работы и координации движений, укреплению мышц предплечья.

Методика, основанная на принципах сенсорной интеграции, положительно влияет не только на двигательную сферу, но и на когнитивное развитие, так как установлена прямая взаимосвязь между уровнем моторики и качеством речевых и коммуникативных навыков. Практическое применение продемонстрировало также выраженный эмоционально-психологический эффект: взаимодействие с зернистой средой оказывает расслабляющее

действие, снижает уровень тревожности и помогает преодолевать сенсорную перегрузку у детей с РАС. Эффективность предложенного подхода подтверждается современными исследованиями в области сенсорной интеграции и моторного развития, что позволяет рекомендовать данное средство как доступный, безопасный и универсальный инструмент для коррекционной педагогики и инклюзивного образования

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Алексина А. О., Кудинова Ю. В., Межман И. Ф. Теоретические и практические аспекты интеграции студентов с ограниченными возможностями здоровья в занятия физической культурой и спортом // Концепт. – 2025. – №. 7. – С. 102–117.
- 2 Закон Республики Казахстан от 26 июня 2021 года № 56-VII ЗРК
- 3 Забозлаева И. В. и др. Клинико-динамические особенности когнитивных нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра // Психология. Психофизиология. – 2014. – Т. 7. – №. 4. – С. 44–51.
- 4 Fournier K. A. et al. Motor coordination in autism spectrum disorders: a synthesis and meta-analysis // Journal of autism and developmental disorders. – 2010. – Т. 40. – №. 10. – С. 1227–1240.
- 5 Zampella C. J. et al. Motor skill differences in autism spectrum disorder: A clinically focused review // Current psychiatry reports. – 2021. – Т. 23. – №. 10. – С. 64.
- 6 Simarro Gonzalez M. et al. Beyond words: an investigation of fine motor skills and the verbal communication spectrum in autism // Frontiers in Psychiatry. – 2024. – Т. 15. – С. 1379307.
- 7 Пасько Е. А., Заяц М. П. Инновационные технологии в развитии мелкой моторики у детей раннего возраста // Научное и образовательное пространство в условиях вызовов современности. – 2023. – С. 101-104,
- 8 Ушакова И. В., Матаев Б. А. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С РАС // ББК 72 К 59. – 2021. – С. 136.
- 9 Kendall F., McCreary E., Provance P. Muscles, testing and function // Medicine and Science in Sports and Exercise. – 1994. – Т. 26. – №. 8. – С. 1070. Smits-Engelsman B. C. M. et al. Fine motor deficiencies in children with developmental coordination disorder and learning disabilities: An underlying open-loop control deficit // Human movement science. – 2003. – Т. 22. – №. 4-5. – С. 495-513.

10 Smits-Engelsman B. C. M. et al. Fine motor deficiencies in children with developmental coordination disorder and learning disabilities: An underlying open-loop control deficit // Human movement science. – 2003. – Т. 22. – №. 4-5. – С. 495-513.

ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ ОЙЫНДАРЫН ЦИФРЛЫҚ ДИДАКТИКАҒА КІРІКТІРУ: ЖӘНЕ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ МЕТАҚҰЗЫРЕТТЕРІ

ҚАБЫЛБЕК А. Б.
докторант, Торайғыров университеті, Павлодар қ.
КСЕМБАЕВА С. К.
профессор, Торайғыров университеті, Павлодар қ.
ЖИЛЬГЕЛЬДИНОВ С. Е.
аға оқытушы, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

Жоғары білім кеңістігінде болашақ дене шынықтыру (ДШ) мұғалімін даярлау тек пәндік-қимылдық дағдылармен шектелмейді; ол оқу әрекетін жоспарлау, мониторинг, дәлелге сүйеніп түзету, рефлексия жасау сияқты метадеңгейлі қабілеттерді метақұзыреттерді – мақсатты түрде қалыптастыруды талап етеді. Бұл қабілеттердің өзегі ретінде метатаным мен өзін-өзі реттеу тұжырымдамалары, технология–педагогика–мазмұн бірлігі (ТРАСК) және цифрлық құзыреттілікке қойылатын заманауи талаптар алынады UNESCO-ның «Болашағымызды бірге қайта қалау» баяндамасы (2021) білім беруді құндылыққа, дерекке және әділдікке негізделген қоғамдық келісім ретінде қайта қарауды ұсынады; онда цифрлық орта мен дәлелге сүйенген педагогика мұғалім даярлаудың тірек бағыты ретінде белгіленеді. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының 2022 жылғы жаһандық есептері физикалық белсенділікті арттыруда білім беру жүйесінің, соның ішінде ДШ пәнінің шешуші рөлін көрсетеді және мониторинг-аналитика, цифрлық құралдарды пайдалану сияқты басқарушылық мүмкіндіктерді кеңейтуді ұсынады [1].

Осы мақалада қазақтың ұлттық ойындарын (ҚҰО) цифрлық дидактикамен кіріктіру арқылы ДШ мұғалімдерінің метақұзыреттерін жүйелі дамыту моделі ұсынылады. Ұлттық ойындар (асық ату, бес тас, тоғызқұмалақ, арқан тарту, т.б.) қозғалыс мәдениетін, тактикалық ойлауды, әлеуметтік өзара әрекеттесуді табиғи синтездейтін төл педагогикалық тәжірибе ретінде қарастырылады

[2]. Цифрлық бейнеталдау, киілетін сенсорлар, симуляторлар, LMS-аналитика және геймификация элементтерін ҚҰО-мен ұштастыру мұғалімнің дәлелге негізделген шешім қабылдауын, метатанымдық мониторингін күшейтеді

Негізгі ұғымдар мен теориялық негіз

Метақұзыреттер – оқу әрекетін мақсат қоюдан бастап, дәлел жинау, өзін-өзі бағалау және трансферге дейінгі толық циклде басқаруға мүмкіндік беретін қабілеттер топтамасы. Метатаным (білім туралы білім және оны реттеу) мен өзін-өзі реттеу (мақсат, стратегия, мониторинг, рефлексия) компоненттері ДШ-дағы қимылдық-тактикалық біліммен табиғи қабысады [3]. Жоғары оқу орнында (ЖОО) мұғалім даярлау зерттеулері ТРАСК шеңберін мақсатты тренингтер арқылы жүйелі дамыту ТРАСК деңгейіне елеулі оң әсер беретінін (орташа-ірі әсер $d \approx 0.84$) көрсетеді [4, с. 323–327]. Цифрлық технологияларды ДШ-ға енгізуге арналған жүйелі шолулар пайдалармен қатар (мотивация, дағды сапасы, өзін-өзі бағалау) дерек этикасы, уақыт шығыны, оқытушы дайындығы сияқты шектеулерді де айқындайды [5]

ҚҰО-ның мәдени-білімдік әлеуеті. ҚҰО балалар мен жастардың қимылдық сапаларын, логикалық-тактикалық ойлауын, ұжымдық өзара әрекетін дамытудың дәстүрлі, мәдени тұрғыдан мәнді тетігі ретінде сипатталады [6]. Жаңа зерттеулер ұлттық ойындардың тәрбиелік ықпалын ЖОО мен мектеп контекстінде қайта пайымдап, оларды қазіргі оқу мазмұнымен және цифрлық құралдармен байланыстыру мүмкіндігін ашады. Зерттеу мақсаты мен міндеттері

Мақсат: ҚҰО-ны цифрлық дидактикамен кіріктіре отырып, ДШ мұғалімдерінің метақұзыреттерін дамытуға арналған модельді ұсыну және пилоттық іске асырудың жобасын сипаттау.

Міндеттер:

ҚҰО-ның білімдік функцияларын (техникалық, тактикалық, құндылықтық) цифрлық құралдардың педагогикалық рөлімен сәйкестендіру;

ТРАСК-ке негізделген оқу-бағалау экожүйесін жобалау;

Метақұзыреттерді өлшеу құралдарын (бейнеталдау чек-парақтары, е-портфолио, өзін-өзі бағалау шкалалары) біріктіру;

ЖОО жағдайында 4 апталық микрооқу модулінің жоспар-картасын ұсыну.

Зерттеу әдістері

Жұмыс дизайнға негізделген тәсілге (design-based approach) сүйенді: теориялық-құрылымдық талдау; модельдеу; аралас әдістерге лайық бағалау құралдарын жобалау; пилоттық микрооқу сценарийін әзірлеу [7].

Кесте 1 – Зерттеу кезеңдері, әрекеттері және құралдары (қысқаша)

Кезең	Әрекет	Цифрлық құрал	Мақсат/көрсеткіш
Құрылымдық талдау	ҚҰО білімдік функцияларын картаға түсіру	Google Workspace/ LMS	Мақсат–әрекет–бағалау сәйкестігі
Модельдеу	ҚҰО×ЦД төрт блокты моделі	Miro/Draw.io	ТРАСК элементтерін нақтылау
Бағалау дизайн	Бейнеталдау чек-парағы; е-портфолио рубрикасы	Видеоанализ (замедление), LMS-аналитика	Метатанымдық мониторинг; дәлел сапасы
Пилот сценарий	апталық микрооқу	Симулятор (тоғызқұмалақ), сенсор (ЖСЖ), геймификация	Өзін-өзі реттеу; дерек этикасы

ҚҰО×ЦД (ұлттық ойындар × цифрлық дидактика) интеграциясының төрт блокты моделі

Мәдени-құндылықтық блок. Ұлттық ойынның тарихи-педагогикалық қисыны, қауіпсіздік, сыйластық нормалары ашылады; оқу мақсаттары мәдени мәнмен сабақтастырылады.

Когнитивтік-аналитикалық блок. Қимыл техникасы мен тактикасын талдау, «егер... онда...» сценарийлері, кате нүктелерін айқындау; дәлел келтіру.

Технологиялық-дидактикалық блок (ТРАСК). Мақсат–әрекет–бағалауды цифрлық құралдармен байлау: бейнеталдауды критериймен сәйкестендіру; сенсор дерегін этикалық пайдалану; LMS-те модуль құрастыру; геймификация

Рефлексивтік-регуляторлық блок. Е-портфолио, бейне-рефлексия, өзін-өзі бағалау (стратегия, мониторинг, реттеу), жеке даму жоспары.

Қысқаша индикаторлар: студент оқу мақсаттарын мәдени контекстпен үйлестіреді; дерекке сүйеніп түзету жасайды; технологияны пән мен педагогикаға бағындырады; әрекетін рефлексиялайды

Практикалық карта (үлгі тапсырмалар)

Асық ату → баяулатқан бейнеталдау + peer-coaching. Қол-буын бұрышы, дене тепе-теңдігі, шығару сәті кадр бойынша белгіленеді;

қысқа клиптер дәлел ретінде е-портфолиоға тіркеледі. Метақұзырет: метатанымдық мониторинг, дәлелмен түзету

Бес тас → микрооқу және уақыт менеджменті. 3–5 мин. түсіндірме + уақытша кезеңдер; LMS әрекет журналымен өзін-өзі бақылау. Метақұзырет: жоспарлау, стратегия таңдау

Тоғызқұмалақ → цифрлық симулятор және аргументация. «Егер... онда...» тактикалық желілер; жүрістерді дәлелдеу; move-tree тақтасы. Метақұзырет: логикалық пайым, дәлелге негізделген шешім

Модификацияланған арқан тарту → сенсор-дерек + қауіпсіздік чек-парағы. Жүрек соғу жиілігін қарапайым трекермен бақылау; жүктемені реттеу; қауіпсіздік хаттамасын QR-формада толтыру. Метақұзырет: дерек этикасы, тәуекелді алдын ала бағалау

Ұлттық эстафеталар → геймификация және рөлдік бөлініс. Ұпай кестесі, бейджер; «талдаушы», «уақыт сақшысы», «қауіпсіздік бақылаушысы» рөлдері. Метақұзырет: командалық рефлексия, жауапкершілікті бөлу

Конструктивті сәйкестендіру және бағалау экожүйесі

Мақсат–әрекет–бағалау үштігі ТРАСК логикасымен байланысады:

Мысал мақсат: «Студент бейнеталдауға сүйеніп асық ату техникасын түзетеді және тактикалық шешімін дәлелдейді» [8].

Әрекет: жұптық бейне-коучинг; кадрлық талдау; peer-feedback.

Бағалау: е-портфолио «мақсат → іс-әрекет → дәлел (бейне/дерек) → қорытынды → трансфер» логикасы бойынша рубрикамен тексеріледі (4 деңгей: базалық–даму–қалыптасқан–озық)

Өлшеу құралдары:

Метатаным/ӨӨР: рефлексия журналы мен бақылау парақтары (параллель сипаттамалық бағалар) – онлайн курс жағдайында тиімділігі дәлелденген тәсілдерге ұқсас

ТРАСК өзіндік бағалау + өнім сапасы: ТРАСК-ті мақсатты курстар арқылы арттыру бойынша мета-талдау қорытындыларына сәйкестендіру

Бейнеталдау чек-парағы: техника сапасы, кері байланыс сапасы, қауіпсіздік және инклюзия өлшемдері

LMS-аналитика: уақытша үлгілер, әрекет жиілігі, тапсырма сапасы мен мерзімі.

Пилот-модуль (4 апта, ЖОО элективі)

1-апта. Онбординг және диагностика. ҚҰО-ның мәдени-білімдік әлеуеті; цифрлық этика; бастапқы өзін-өзі бағалау (рефлексия журналының құрылымы).

2-апта. Техника. Асық/бес тас бейнеталдауы; peer-coaching; қауіпсіздік чек-парағы (QR).

3-апта. Тактика. Тоғызқұмалақ симуляторы; сценарийлік есептер; ұжымдық аргументация.

4-апта. Жүктеме және рефлексия. Арқан тарту (сенсор-дерек); е-портфолио қорғау; Lesson Study талқылауы.

Күтілетін нәтижелер (жобалық): е-портфолио дәлел сапасының артуы; рефлексияның тереңдігі; ТРАСК өзіндік бағалауда өсім

Этика, қауіпсіздік және инклюзия

Бейне мен сенсор деректері тек келісіммен жиналады; жеке деректер қорғалады; рөлдік бөлу арқылы барлық студентке қолжетімді қатысу сценарийлері қамтамасыз етіледі (ойыншы, талдаушы, төреші, қауіпсіздік бақылаушысы). Бұл қағидалар UNESCO ұсынған құндылыққа негізделген, әділдік-бағдарлы білім беру үлгісімен үйлеседі

Талқылау

Заманауи шолулар ДШ-дағы цифрлық технологиялардың мотивация мен дағды сапасын арттыруға қабілетті екенін, бірақ дерек этикасы, уақыт/ресурс шектеулері және мұғалім дайындығы (media-didactics) секілді түйткілдерді де ашып көрсететінін айғақтайды [9]. Сондықтан модельдің «әуелі педагогика» қағидасына сүйенуі – ҚҰО-ның мәдени мазмұнын цифрлық дәлелмен ұштастырып, нақты оқу мақсаттары мен бағалау критерийлерімен байланыстыру – шешуші мәнге ие. ТРАСК бойынша мета-талдаулар мұғалім даярлауда ұзақ мерзімді, технологияға бай ортада жүретін мақсатты интервенциялар ең жоғары әсер беретініне меңзейді. Бұл қағидаттар Қазақстан ЖОО-ларындағы цифрлық құзыреттілік қалыптастыруға арналған отандық еңбектермен де үйлеседі

Қазақтың ұлттық ойындарын цифрлық дидактикамен кіріктіру ДШ мұғалімінің кәсіби «мета» деңгейін орнықты нығайтады: студент оқу әрекетін жоспарлайды, дерекпен дәлелдейді, нәтижені жүйелі рефлексиялайды және технологияны пән мен педагогикаға бағындырады. Ұсынылған төрт блокты модель мен бағалау экожүйесі UNESCO (2021) ұсынған құндылыққа негізделген жаңа әлеуметтік келісім тұғырларымен және ДДҰ-ның физикалық белсенділікті арттыру жөніндегі бағыттарымен үйлеседі. Келесі

кадам – пилот-модульді іске қосып, өлшеу құралдарын валидтеу және ұзақ мерзімді әсерді (мектеп практикасына трансфер) зерттеу.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Дәурен Ж., Әбдреймова Қ., Шыршықбаев С., Садыкова Д., Ташкеев Д. Білім беру мекемелеріндегі дене шынықтыру сабақтарында ұлттық ойындарды оқыту әдістері. Педагогика және психология, 2020, №2, 218–224. DOI: 10.51889/2020-2.2077-6861.29. URL: <https://journals-pedpsy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/3644/3027>

2 Шенгельбаев Қ.Т., Нурпеисов К.Н., Қасымханов Р.Б., Какимов Қ.Б. Национальные игры казахского народа – главное средство воспитания детей. Вестник Alikhan Bokeikhan University, Т.1, №60, 2024. URL: <https://vestnik.semuniver.kz/index.php/main/article/view/600> vestnik.semuniver.kz

3 Манкеш А.Е., Аuezова А.А. Мектепке дейінгі ұйымдарда конструктивті ойындарды қолданудың теориялық негізі. Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика», 2022, №1(105), 62–68. DOI: 10.31489/2022Ped1/62-68. URL: <https://pedagogy-vestnik.buketov.edu.kz/index.php/pedagogy-vestnik/article/download/214/193/386> pedagogy-vestnik.buketov.edu.kz

4 Jastrow, S., Hietze, L., & Gröben, B. Digital technology in physical education: a systematic review of research from 2009 to 2020. German Journal of Exercise and Sport Research, 2022. <https://doi.org/10.1007/s12662-022-00848-5> 5 Ning, Y., Zhou, Y., Wijaya, T.T., & Chen, J. Teacher Education Interventions on Teacher TPACK: A Meta-Analysis Study. Sustainability, 2022, 14(18):11791. <https://doi.org/10.3390/su141811791>

6 UNESCO. Reimagining our futures together: A new social contract for education. Paris: UNESCO, 2021. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

7 World Health Organization. Global Status Report on Physical Activity 2022. Geneva: WHO, 2022. URL: <https://www.who.int/teams/health-promotion/physical-activity/global-status-report-on-physical-activity-2022> Всемирная организация здравоохранения

8 Diekhoff, L., et al. Digital technology in game-based approaches in physical education: a scoping review. Physical Education and Sport Pedagogy, 2023. <https://doi.org/10.1080/17408989.2023.2218515> (онлайн нұсқа)

9 Willermark, S. Technological pedagogical and content knowledge: A review of empirical TPACK in teacher education. Computers & Education, 2020, 142, 103657. (балама: 2024 ж. «A systematic review of reviews on TPACK», Computers & Education, S0360131524000381

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АРТТЫРУДА КРЕАТИВТІ ЖАТТЫҒУЛАРДЫҢ МАҢЫЗЫ

ҚУАНДЫҚ А.

студент, Б. Ахметов атындағы жоғары педагогикалық колледжі, Павлодар қ.
ПШЕМБАЕВ А. А.

дене тәрбиесі және спорт оқытушысы,
педагогика және психология магистрі, педагог-сарапшы,
Б. Ахметов атындағы жоғары педагогикалық колледжі, Павлодар қ.

Дене шынықтыру пәннің маңызды міндеттерінің бірі организмнің дене жүктемелеріне физиологиялық бейімделуін, жаттығуларын біле отырып, спортшының неғұрлым жоғары қызметтік мүмкіндіктерге жетуін қамтамасыз ететін жүйелі түрде өткізілген жаттықтыру нәтижесінде туындайтын түрлі мүшелер мен жүйелер қызметіндегі өзгерістер механизмдеріне сипаттама беру болып табылады. Тиімді дене шынықтыру құралдарымен әдістерімен қоршаған орта факторларымен дене жұмысқа қабілеттілікті сақтау мақсатында барлық адамдардың бойында қимыл қорын қалыптастыру негіздерінде, дене жүктемелеріне төтеп беру – машықтандыру құралдарын және дене шынықтырумен шұғылданатындардың дамуындағы бақылаудың физиологиялық әдістерін қолдану бойынша дағдыларды қалыптастыру. Дене шынықтыру мұғалімінің спорттық жаттықтыру кезінде организмде туындайтын арнайы физиологиялық бейімделу өзгерістеріне аса мән бере отырып, мамандануы әртүрлі спортшылар мен спортпен шұғылданбайтын тұлғалардың тыныштық күйдегі, стандартты және шекті дене жүктемелерінің әсері кезіндегі физиологиялық көрсеткіштерді білуі өсіп келе жатқан ұрпақтардың арасындағы дене тәрбиесі бойынша жұмыс сапасын жоғарылатуға жағдай жасайды.

Спорт физиологиясы – спорттық жаттығу негізінде жүретін, бұлшық ет қызметінде қалыптасатын мүшелер мен мүшелер жүйесінің қызметін зерттеуге бағытталған адам физиологиясының арнаулы бөлімі. Ол жаттығу процесін қалыптастыра отырып, жоғары спорттық нәтижелерге жетуге негізделген.

Жаттығулар- белгілі бір дағдыларды немесе қабілеттерді дамытуға, жетілдіру мақсатында жасалатын әрекеттер немесе тапсырмалар. Олар физикалық, ақыл – ойлық, психологиялық, шығармашылық сияқты түрлі салаларда болуы мүмкін. Жаттығулар адамның белгілі бір мақсатқа жетуіне көмектеседі, мысалы: дене шынықтыру жаттығулары физикалық күшті арттыруға, шығармашылық жаттығулар жаңа идеялар ойлап табуға, ал ақыл – ойлық жаттығулар ойлау қабілетін дамытуға бағытталған.

Креативті жаттығулар – бұл адамның шығармашылық қабілеттерін дамытуға арналған түрлі әрекеттер мен тапсырмалар. Мұндай жаттығулар адамды жаңа идеялар ойлап табуға, шектеулі ойлау дағдыларын шығып, жаңа шешімдер іздеуге ынталандырады. Олар әдетте логикалық ойлауды бейнелі ойлау мен интуицияны қолдануды қажет етеді.

Дене шынықтыру жаттығуларының - ол адамзаттың дамуына бірге қалыптасып, түрлі мәдениеттерге әртүрлі түрде жүзеге асқан. Дене шынықтыру жаттығулардың XX- ғасырда дене шынықтыру әлемдегі көптеген халықтар үшін мәдениет пен ғылымның бөлімбес бөлігіне айналды. Спорт ұйымдар мен олимпиадалар кеңейтіп, дене шынықтыру білімінің көптеген бағыттары (спорттық медицина, физиология, психология) дамытады. Сонымен қатар, жеке адамдар үшін денсаулықты сақтау және дене шынықтыру жаттығуларын күнделікті өмірдегі қолдану маңызы болды.

Жаттығулар – оқушылардың физикалық немесе ақыл – ой қабілеттерін дамытуға, жетілдіруге және нығайтуға бағытталған қайталанатын әрекеттер жиынтығы. Колледж қабырғасында дене шынықтыру сабақтарынан тыс жаттығулар мен креативті жаттығулар, ойындарды қолдану студенттерің физикалық дамуын жақсартуымен қатар, олар жаттығулардың құндылықтарға баулиды, дене қуаты қасиеттерін нығайтады. Бұл әдістемелік нұсқаулық жаттығулар мен ойындарды жаңа түрде белсенділіктерін арттыру тәсілдері ұсынылады.

Креативті жаттығулар арқылы студенттердің денсаулығын нығайтып, жылдамдылық, икемділік, ептілік, және күштілік сияқты физикалық ойлау қабілеттерін дамытады. Сонымен қатар, ойындар мен жаттығулар арқылы студенттерге:

– Креативті жаттығулар оқушыларға шектеусіз ойлауға мүмкіндік береді. Бұл жаңа идеялар ойлап табуға, бір мәселені бірнеше жолмен шешуге үйретеді.

– Студенттер дайын ақпаратты қайталамай, өзіндік пікір, жаңа шешім ұсына алатын деңгейге жетеді.

– Студенттер креативпен айналысу арқылы өз идеясының құндылықтарын көріп, оқушы өз – өзіне сенімді бола алады.

– Креативті ойлау арқылы студенттер стандарттан тыс жол іздеу. Бұл қабілет студенттерге күрделі жағдайларда тез шешім қабылдауға көмектеседі.

Креативті жаттығулары мен ойындарды сабақтың ортасында қолдану арқылы жаңа түрде жаттығулар қолдану және де жарыс түрінде ұйымдастыру студенттердің ынтасын арттырады. Жеңімпаздарға марапаттау қағаздары арқылы мотивацияны күшейтеді.

Креативті жаттығулар мен ойындар – бұл физикалық денсаулықты жақсарту мен шығармашылық қабілеттерді дамыту үшін тамаша құрал. Олар әртүрлі тәсілдермен дененің икемділігін арттырып, ойлау қабілетін жақсартады, топтық байланысты нығайтып, адамдар арасындағы коммуникацияны күшейтеді. Оларды оқу, жұмыс, немесе жаттығу сессиялары кезінде енгізу арқылы қатысушылардың денсаулығын, көңіл-күйін және мотивациясын жоғары деңгейде сақтауға болады.

Дене шынықтыру сабағындағы креативті жаттығулар мен ойындарға сипаттамасы:

Креативті ойындар дегеніміз – адамның шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған, әдеттегі ойын түрлерінен ерекше, инновациялық ойлауды, шығармашылықты, ынтымақтастықты және проблемаларды шешуді талап ететін ойындар. Бұл ойындар физикалық және ақыл-ой белсенділігін арттырып, топтық жұмыс пен жеке тұлғалардың қабілеттерін арттыруға мүмкіндік береді.

Мақсаты:

– Қозғалыс арқылы көңіл көтеру, топпен жұмыс жасау, стратегиялық ойлау және зейінді дамыту.

– Қимыл әрекеттері ойынды ережеге сай орындауға бағытталған.

Креативті ойындар көбінесе жаңашылдықты, жедел ойлауды, логикалық пайымдауды, бейімделуді және ынтымақтастықты дамытуға бағытталған. Олар түрлі дағдыларды жетілдіруге көмектеседі, сонымен қатар көңіл көтереді және қатысушылардың өздерін шығармашылық тұрғыда көрсетуіне мүмкіндік береді.

Креативті жаттығулардың дегеніміз - креативті жаттығулар мен ойындар – бұл дене белсенділігін тек физикалық тұрғыда ғана

емес, сонымен қатар шығармашылықты, координацияны, топтық жұмысты, және жеке тұлғаны дамытуға бағытталған маңызды құрал. Олар дәстүрлі жаттығулар мен ойындарға қарағанда жаңа әдістер мен көзқарастарды қолдана отырып, дене мен ми арасындағы байланысты нығайтуға көмектеседі.

Максаты:

– Денені шынықтыру, қозғалыс дағдыларын жетілдіру (икемділік, тепе – теңдік, ептілік).

– Қимылды қызықты әрі шығармашылық тәсілмен орындау.

Жаттығу – бұл нақты қимыл немесе қозғалыс түрі. Креативтілігі – оны қызықты формада орындауда.

Колледж қабырғасында жаттығулар мен креативті жаттығулардың топтамасынан өз тәжірибемізден әдістемелік нұсқау

Жаттығулар – оқушылардың физикалық немесе ақыл – ой қабілеттерін дамытуға, жетілдіруге және нығайтуға бағытталған қайталанатын әрекеттер жиынтығы. Колледж қабырғасында дене шынықтыру сабақтарынан тыс жаттығулар мен креативті жаттығулар, ойындарды қолдану студенттерің физикалық дамуын жақсартуымен қатар, олар жаттығулардың құндылықтарға баулиды, дене қуаты қасиеттерін нығайтады. Бұл әдістемелік нұсқаулық жаттығулар мен ойындарды жаңа түрде белсенділіктерін арттыру тәсілдері ұсынылады.

Біздің колледжіміздің қабырғасында көңілді старт үздіксіз сабақта және сабақтан тыс өткізіліп жүргізіледі. Сондай – ақ колледж аралық додаларда студенттеріміз жүлделі нәтижелерді жылда көрсетеді. Осы креативті жаттығулар мен ойындар арқылы жас ұрпақтардың құндылықтарын арттырылып, ойлау қабілеттері едәуір артады, дене шынықтыру сабағында жаттығулар: физикалық дамуды қамтамасыз етеді, салауатты өмір салтына баулиды, ойлау- оқу қабілетін жақсартады, психологиялық тұрақтылық береді, әлеуметтік қарым – қатынасты дамытады, тәртіп пен жауапкершілікке үйретеді. Дене шынықтыру сабағы, жаттығулар мен ойындар - оқушылардың денсаулығының кепілі, әрі тұлғалық дамуының маңызды бөлігі. Ол тек қимыл- қозғалыс емес, өмірге деген белсенді көзқарасты қалыптастырады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Гимнастика. Саптық жаттығуларды өткізу әдістемесі: Оқу – әдістемелік құрал. – 2-ші басылым, стер.- Павлодар: ПМПИ ғылыми – баспа орталығы. 2012.– 47 б.

2 Дене шынықтыру және спорт теориясы мен әдістемесі. Оқу құралы Б.А. Шилібаев – Алматы 2021ж. – 24 б.

3 Дене шынықтыру және дене шынықтыру дайындық ойындары. Бишаева.М. А. – Алматы, 2020ж. – 84 б.

4 Мектеп жасына дейінгі балалардың дене тәрбиесі: оқыту әдістемелік нұсқау/ С.Н. Асқапов, Г. М. Асқапова – Павлодар: ПМПИ, 2015. – 98 б.

6 Сейсембеков Е. Дене шынықтыру және спорт жаттығулары. Педагогикалық мамандарға арналған оқулық-Астана қ: Л. Г. Гумилев, 2022ж. – 45 б.

БОКС

МОЛДАШЕВ Д. К.

студент, Торайгыров университет, г. Павлодар
ЖИЛЬГЕЛЬДИНОВ С. Е., БАЛТАБАЕВ Е. С.
ст. преподаватели, Торайгыров университет, г. Павлодар

Бокс давно перестал восприниматься только как поединок на ринге, где соперники обмениваются ударами в перчатках. Сегодня он стал одним из самых уважаемых видов спорта, который помогает человеку не только укрепить тело, но и развить характер, дисциплину и уверенность в себе. Для многих людей бокс является настоящей школой жизни, а регулярные тренировки позволяют улучшить здоровье, качество жизни и добиться внутренней гармонии [1].

Занятия боксом положительно влияют на физическое состояние человека. В процессе тренировок активно развиваются все группы мышц, укрепляется сердечно-сосудистая система, улучшается работа дыхательных органов. Упражнения включают бег, прыжки, работу со скакалкой, силовые нагрузки и отработку ударов, что делает подготовку всесторонней. Благодаря такому подходу у спортсмена формируется выносливость, повышается уровень энергии, улучшается обмен веществ и снижается риск различных заболеваний. Бокс помогает поддерживать нормальный вес, избавляться от лишнего жира и укреплять иммунитет, а также положительно влияет на нервную систему. Люди, которые регулярно посещают тренировки, отмечают, что стали лучше спать, легче справляются со стрессами и чувствуют себя более уверенными.

Однако бокс ценен не только с точки зрения физической пользы. Он оказывает огромное влияние на личностное развитие. С первых занятий человек учится дисциплине, уважению к сопернику

и умению работать над собой. На ринге невозможно добиться успеха только силой, здесь важны умение думать, принимать решения в доли секунды, контролировать эмоции. Всё это формирует выдержку и стрессоустойчивость, которые затем помогают и в повседневной жизни. Для подростков бокс становится особенно полезным, потому что он направляет энергию в правильное русло, воспитывает силу воли, помогает выработать здоровые привычки и избежать негативных влияний [2].

Особое значение бокс имеет в Казахстане, где этот вид спорта давно превратился в национальную гордость. Наша страна воспитала целую плеяду выдающихся спортсменов, которые добились огромных успехов на международной арене. Победы Серика Салиева, Бекзата Саттарханова, Василия Жирова и Геннадия Головкина стали символами мужества, трудолюбия и преданности спорту. Эти имена известны во всём мире, и благодаря им казахстанский бокс занимает достойное место среди сильнейших школ планеты. Для тысяч молодых людей именно их примеры стали вдохновением и доказательством того, что благодаря труду и упорству можно достичь самых высоких вершин [3].

Сегодня в Казахстане работает множество секций и специализированных школ бокса. В них дети и подростки получают возможность заниматься спортом под руководством опытных тренеров, осваивать технику и укреплять здоровье. Государство поддерживает развитие бокса, понимая его значение не только для спортивных достижений, но и для воспитания здорового и дисциплинированного поколения. Это особенно важно в современном обществе, где физическая активность становится необходимым условием для полноценной жизни.

Занятия боксом помогают человеку улучшить качество жизни в целом. Регулярные тренировки приучают к правильному режиму дня, дисциплине, вниманию к питанию и сну. Человек становится более организованным, собранным и уверенным в себе. Кроме того, бокс служит своеобразной терапией, позволяя выплеснуть накопившуюся энергию и избавиться от эмоционального напряжения. Для многих людей он становится не просто спортом, а образом жизни, который помогает быть сильным и физически, и духовно [4].

Таким образом, бокс можно рассматривать как один из наиболее эффективных способов укрепления здоровья, развития личности и повышения качества жизни. Этот вид спорта сочетает в себе физическую подготовку, психологическую устойчивость

и воспитание характера. Пример казахстанских спортсменов показывает, что бокс способен воспитать чемпионов, но не менее важно то, что он делает каждого занимающегося более здоровым, уверенным и гармоничным человеком. Именно поэтому бокс остаётся актуальным, востребованным и продолжает занимать особое место как в мировом спорте, так и в жизни простых людей.

Чтобы понять, почему бокс так важен для здоровья и развития человека, стоит заглянуть внутрь самого тренировочного процесса. Многие думают, что бокс ограничивается только ударами по мешку, но это совсем не так. Настоящая тренировка включает в себя целый комплекс упражнений, направленных на всестороннее развитие организма. Начинается всё с разминки, которая разогревает мышцы и готовит тело к нагрузке. Затем следует работа со скакалкой, которая развивает лёгкость и координацию движений. После этого спортсмены выполняют различные упражнения на силу: отжимания, подтягивания, приседания, работу с гантелями и штангой. Эти элементы делают тело крепким и выносливым. Завершается тренировка обычно отработкой ударов на мешке, лапах или в парах со спарринг-партнёром.

Каждый элемент тренировки имеет свою роль. Скакалка формирует быструю реакцию и помогает улучшить выносливость. Удары по мешку развивают силу, точность и скорость. Спарринги дают возможность прочувствовать атмосферу реального боя, учат анализировать соперника и находить правильные решения в сложных ситуациях. Все эти упражнения вместе не только укрепляют тело, но и дисциплинируют разум, потому что человек учится выдерживать нагрузку, бороться с усталостью и не останавливаться, даже когда кажется, что сил больше нет [5].

Бокс также сильно влияет на образ жизни человека. Тренировки требуют режима: правильного питания, сна, отказа от вредных привычек. Постепенно у спортсмена вырабатывается здоровый образ жизни, который положительно отражается на всех сферах. Люди становятся более организованными, начинают ценить время, бережно относиться к своему здоровью. Многие отмечают, что благодаря боксу смогли избавиться от стрессов, тревоги и даже негативных привычек, потому что спорт занял в их жизни важное место и стал источником энергии и вдохновения.

Не менее важно и то, что бокс даёт человеку уверенность. Когда он чувствует силу своего тела, умеет контролировать дыхание, понимает, что способен постоять за себя, то и в повседневной

жизни становится спокойнее и увереннее. Умение справляться с трудностями на тренировке переносится и на другие ситуации. Именно поэтому многие родители приводят детей в секции бокса: они знают, что здесь ребёнок не только укрепит здоровье, но и станет более собранным, дисциплинированным и уверенным в себе.

Если говорить о казахстанском боксе, то он стал частью национальной гордости. Многие наши чемпионы своим примером доказали, что успех возможен, если работать с полной отдачей. Геннадий Головкин стал кумиром миллионов благодаря своим победам и скромности, Серик Сапиев вдохновил молодых спортсменов своим олимпийским триумфом, а Бекзат Саттарханов навсегда останется символом стремления к вершинам. Эти спортсмены показали, что бокс – это не только медали и титулы, но и огромная работа над собой, которую способен проделать каждый [6].

Сегодня секции бокса есть почти в каждом городе Казахстана. Тысячи детей и подростков делают свои первые шаги на ринге, а вместе с этим начинают строить более здоровую и качественную жизнь. Государственная поддержка спорта играет здесь огромную роль, ведь открываются новые залы, проводятся турниры, создаются условия для того, чтобы каждый желающий мог заниматься. Всё это делает бокс не только спортом для профессионалов, но и доступным способом оздоровления для обычных людей.

Таким образом, можно сказать, что бокс – это не только путь к спортивным вершинам, но и возможность для каждого человека улучшить своё здоровье, дисциплину и качество жизни. Этот спорт учит не сдаваться, преодолевать трудности, верить в себя и работать ради результата. Бокс помогает воспитать сильных и уверенных людей, а значит, он играет важную роль не только в спорте, но и в обществе в целом.

В конечном счёте бокс становится не просто занятием спортом, а настоящей школой жизни. Каждый раунд в ринге можно сравнить с этапом жизненного пути: где-то приходится терпеть, где-то защищаться, а иногда смело идти вперёд, несмотря на усталость и трудности. Человек, занимающийся боксом, учится правильно распределять силы, анализировать ошибки и делать выводы, а это умение пригодится в любой сфере – будь то учёба, работа или личные отношения.

Бокс объединяет людей. В зале встречаются подростки, молодёжь, взрослые, и все они становятся частью одной команды, поддерживающей друг друга. Именно поэтому спорт дарит не

только здоровье, но и чувство общности, помогает найти новых друзей и единомышленников. Для многих это становится стимулом продолжать занятия, ведь тренировки превращаются в привычку, которая приносит радость и уверенность в завтрашнем дне.

Таким образом, можно сказать, что бокс – это гармония тела и духа, сила и дисциплина, здоровье и развитие. Он делает человека крепче физически и устойчивее психологически, учит не пасовать перед трудностями и всегда стремиться вперёд. Поэтому занятия боксом – это не просто спорт, а способ сделать свою жизнь более насыщенной, здоровой и счастливой.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Алиев, А. Т. История и теория бокса. – Алматы: Спорт, 2018. – 256 с.
- 2 Джонсон, М. Бокс: техника, тактика, подготовка / пер. с англ. – Москва: Олимпия Пресс, 2016. – 312 с.
- 3 Сидоров, В. П. Философия и психология единоборств. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 280 с.
- 4 Рябцев, К. Н. Методика тренировочного процесса в боксе. – Москва: Физкультура и спорт, 2019. – 198 с.
- 5 Boxing News. History of Olympic Boxing // International Boxing Magazine. – 2021. – № 5. – С. 45–53.
- 6 Спортивный комитет РК. Развитие бокса в Казахстане: достижения и перспективы. – Нур-Султан, 2022. – 74 с.

АРНАЙЫ ТРЕНАЖЕР АРҚЫЛЫ НАЙЗА ЛАҚТЫРУ ТЕХНИКАСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

МУКАН А. Е.

студент, Павлодар технологиялық колледжі, Павлодар қ.

МҰҚАНОВ Н. Е.

дене шынықтыру мұғалімі, Павлодар технологиялық колледжі, Павлодар қ.

Аннотация: Мақалада кимыл-қозғалыс әрекеттерін үйретудің негізгі ұғымдары келтірілген, найза лақтыруды оқытуда қолданылатын әдістер сипатталған және туындайтын қателіктердің алдын алу жолдары қарастырылған. Найза лақтыру кезіндегі екпін алудың темпо-ритмдік құрылымындағы негізгі қателіктер, олардың пайда болу себептері және оларды түзетуге арналған арнайы жаттығулар ұсынылған.

Түйінді сөздер: оқыту, қателер, түзету

Жеңіл атлетикадағы лақтыру түрлері – жылдамдық-күшті талап ететін ациклдік жаттығулар болып табылады. Қозғалыстардың күрделі координациясы уақтылы басқару арқылы қамтамасыз етіледі. Жоғары нәтижелерге жету үшін бұл қозғалыстың техникасын үйрету қажет.

Оқыту нәтижесінде қимыл дағдысы мен қимыл ептілігі қалыптасады. Қимыл дағдысы – қозғалыстарды басқарудың автоматтандырылған тәсілі, ал қимыл ептілігі зейінді шоғырландыруды талап етеді. Қимыл дағдысын меңгеру барысында жоғарғы деңгейдегі қимыл ептілігі қалыптасады [3].

Екі өзара кедергі келтіретін қимыл дағдыларын үйренгенде, бірінші кезекте бұрмалануға бейім дағдыны меңгеру тиімді. Қайта үйрету кезінде бұрынғы қимыл дағдысын қалыптастырған сыртқы жағдайларды толық өзгерту керек [1].

Қимыл дағдылары мен дене қасиеттерінің арасындағы байланыс төрт санатқа бөлінеді:

1 Айқын күш дамуын қажет етпейтін, құрылымы тұрақты қимылдар (спорттық және көркем гимнастика, акробатика, мәнерлеп сырғанау).

2 Айқын күш дамуын талап ететін, бірақ стандартты жағдайда орындалатын қимылдар (жеңіл атлетикалық лақтырулар, секірулер, ауыр атлетика).

3 Арнайы дене қасиеттерін дамытуды қажет ететін және өзгермелі жағдайларда жүзеге асатын қимылдар (күрес, бокс, спорттық ойындар).

4 Арнайы дене қасиеттерін дамытуды қажет ететін және көп мәрте қайталанатын циклдік қимылдар (жүру, жүгіру, жүзу).

Қимыл-қозғалыс әрекеттерін оқыту әдістері үш топқа бөлінеді:

- Сөздік;
- Көрнекі;
- Тәжірибелік.

Әдістерді жүзеге асыру шарттары:

- Әдістер әртүрлі болуы тиіс;
- Әдістер оқыту принциптеріне сәйкес болуы тиіс;
- Әдістер дамыта және тәрбиелей отырып оқытуға ықпал етуі тиіс.

Оқыту әдістері:

1 Тұтас үйрету әдісі. Қимыл құрылымын бұзбай, жалпы динамикалық стереотипті қалыптастыру. Артықшылықтары: жеңіл

қозғалыстарды тұтас үйренуге тиімді. Кемшіліктері: назардың пашырауы, жеңіл элементтерді артық қайталау, қиын элементтердің сенімсіз орындалуы.

2 Бөліп үйрету әдісі. Жаттығуды бөліктерге бөлу арқылы үйрету. Артықшылығы: қиын қозғалыстарды меңгеруді жеңілдетеді. Кемшілігі: ұзақ уақыт қолдануға болмайды, себебі әр бөлік дербестеніп кетуі мүмкін.

3 Кешенді әдіс. Алдымен тұтас қозғалыс үйретіліп, кейін күрделі бөліктер жеке меңгеріледі де, қайтадан тұтас қозғалысқа қосылады [3].

Қателердің себептері:

- Физикалық дамудың жеткіліксіздігі;
- Жаттығуды орындау туралы түсініктің дұрыс болмауы;
- Сенімсіздік, қорқыныш;
- Бұрын қалыптасқан қимыл дағдыларының ықпалы;
- Шаршау;
- Стандартсыз құрал-жабдықтар;
- Сыртқы жағдайлар (жел, температура, көрермендер);
- Мұғалімнің қателіктері;
- Қозғалыс дәл еместігі;
- Координацияның жеткіліксіздігі;
- Өзіндік бақылау кемшіліктері;
- Арнайы білімнің жетіспеуі.

Қателердің алдын алу тәсілдері:

- Оқытудағы жүйелілік пен ұтымдылық;
- Мақсатты дұрыс түсіндіру;
- Техникаға қатысты түсініктерді жүйелі тексеру;
- Материалдың қолжетімді болуы;
- Қозғалысты бірінші әрекеттен дұрыс орындау;
- Дұрыс орындалу мен жылдамдықтың үйлесімділігі;
- Кернеуді азайту;
- Көрнекі көрсетілімдер мен түсіндіруді қайталау;
- Қате жібермеуге мүмкіндік беретін жағдайлар жасау.

Найза лақтыру кезіндегі екпін алу құрылымындағы негізгі қателер:

- Алдын ала бөлігінде «орнында таптау» немесе «баяу жүгіру»;
- Соңғы қадамдардың темпінің артпауы;
- Жылдамдықты шамадан тыс асыру;
- Алдын ала бөлік пен соңғы бөлік арасында жылдамдықтың жоғалуы;

- Скредт қадамы кезінде қозғалыстардың үйлеспеуі;
 - Сол аяқтың белсенді итерілмеуі;
 - Қолайсыз қадам ауыстыру;
 - Қорытынды фазада сол аяқтың стопорлық қозғалысының болмауы;
 - Оң аяқтың тіректен ерте кетуі.
- Қателерді түзетуге арналған жаттығулар:
- Көпқадамды секіру, сатыға өрмелеп жүгіру;
 - Найзамен 10–20 м екпін алу жаттығулары;
 - Жоғары дәрежелі спортшымен бірге жүгіру;
 - Белгіленген жылдамдықпен жүгіру;
 - Скредт қадамдарын қайталау, акцентпен орындау;
 - Гантельмен алға адымдап жүру;
 - Турникке ілініп бел бұрау;
 - Секіртпемен секіру, құмда секіру;
 - Найзамен «жыланша» жүгіру;
 - Штангамен бұрылыс жаттығулары;
 - Скредт қадамымен жүгіргенде «зарядталған» табанды қою;
 - Жай жылдамдықтағы найза лақтыру;
 - 3–4 оң аяқ қадамы арқылы лақтыру.

Ұсынылған әдістеме найза лақтырудағы екпін алу құрылымын жетілдіруге көмектеседі және спортшылардың қимыл әлеуетін толық ашуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, осы ғылыми негіздерді ескере отырып, біз арнайы тренажер ойлап таптық. Бұл тренажер спорт залында орнатылады және ауа райына қарамастан найза лақтыру техникасын үйретуге жағдай жасайды.

Жабдықтың қарапайым құрылымы кез келген оқу орнында қолдануға ыңғайлы, ал жаттығуларды жүйелі түрде орындау арқылы оқушылардың күш, үйлестіру және техникалық дағдыларын тиімді дамытуға болады.

Аталған тренажердің басты артықшылығы – қауіпсіздік пен қолжетімділік. Дәстүрлі найза лақтыру кезінде ашық алаң, ауа райының қолайлы жағдайы, сондай-ақ арнайы жабдықталған спорттық база қажет болса, бұл құралдың көмегімен мұндай шектеулер толықтай жойылады. Әсіресе қыс мезгілінде немесе қолайсыз климаттық жағдайларда студенттердің жаттығу үдерісін үздіксіз жүргізуге мүмкіндік береді.

Колледждерде бұл арнайы тренажерді пайдалану арқылы жасөспірімдердің жеңіл атлетика спорт түріне деген қызығушылығын

арттырамыз. Жаттығулардың қолжетімді әрі тартымды түрде ұсынылуы оқушылардың спортқа деген ынтасын күшейтіп қана қоймай, оларды жүйелі түрде шынығуға баулиды. Сонымен бірге, спорттық дағдыларды меңгеру барысында жастардың табандылық, төзімділік, өзін-өзі бақылау, мақсатқа ұмтылушылық сияқты маңызды жеке қасиеттері қалыптасады.

Бұл тренажер арқылы жасөспірімдердің тек дене дайындығы ғана емес, сонымен қатар техникалық сауаттылығы мен қозғалыс мәдениеті де дамиды. Жеңіл атлетиканың негіздерін меңгеру болашақ спортшыларды даярлауға ықпал етіп, олардың кәсіби деңгейде спортпен айналысуына жол ашады. Бұған қоса, жалпы білім беретін пән ретінде дене шынықтыру сабақтарының мазмұнын түрлендіріп, оқушылардың сабаққа деген белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, арнайы тренажерді оқу үдерісіне енгізу – дене шынықтырудың заманауи әдістемесін жетілдірумен қатар, колледж студенттерінің салауатты өмір салтын ұстануына, спорт мәдениетін бойына сіңіруіне және ұлттық спорттық әлеуетті арттыруға үлес қосады.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Боген, М. М. Қозғалыс әрекеттерін оқытудың міндеттері // Теория и практика физической культуры. – 1981. – №3. – Б. 25–28.
- 2 Лебедева, Л. Ф. Методы и средства оптимизации темпоритмовой структуры разбега при метании копья : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Санкт-Петербург, 1993. – 23 б.
- 3 Жеңіл атлетика : оқулық / ред. Н. Н. Чесноков, В. Г. Никитуткин. – Мәскеу : Дене мәдениеті, 2010. – 512 б.
- 4 Попов, Г. Г. Проблемы реализации дидактических принципов // Теория и практика физической культуры. – 1985. – №2. – Б. 14–17.

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТТЫҢ ДАМУЫ БОЛАШАҚТЫҢ ЖАҒДАЙЫ

НЕГМАНОВ Б. Х.

Дене шынықтыру мұғалімі,

Есілбай жалпы орта білім беретін мектеп, Шарбақты ауд.

Қоғам дамуының басты драйвері – адамның өзін-өзі тәрбиелеуінде, рухани, адамгершілік және әлеуметтік құндылықтарды бойына сіңіруінде. Осы тұрғыдан қарағанда,

мектеп оқу процесі тек қана білім беру қызметімен шектелмей, оқушылардың рухани-адамгершілік қасиеттерін, тәрбие сапасын дамытуға қызмет етуі тиіс. Ұрпақтың патриоттық сезімін, қайырымдылығын, жауапкершілік пен адалдық қасиеттерін тәрбиелеуде спорт ерекше рөл атқарады. Спорт оқушыларды дене тұрғысынан шыңдайтын ғана емес, топпен жұмыс істеу, көшбасшылық дағдыларын қалыптастыру, қағидаларын сақтау және жауапкершілікке тәрбиелеу секілді маңызды әлеуметтік қасиеттерді бойына сіңіртуге жағдай жасайды.

Оқу орындарында мұғалімдер спортпен айналысуға ынталандырушы, спорттық іс-шаралардың ұйымдастырушысы ретінде ғана емес, көшбасшылық ережелерін үйретуші, тәрбиеші болып табылады. Спорт арқылы көшбасшылық ережелерін сақтау – тәртіп, өзара сыйластық, әділеттілік, еңбекқорлық, ұжымдық рух, жеңіске ұмтылу және жеңілгенде сабыр сақтап, шыдамдылық таныту сияқты қасиеттерді меңгеру. Мұның бәрі болашақ азаматтардың тұлғалық дамуына зор үлесін қосады. Осы мақалада спорт пен көшбасшылықтың байланысы, мұғалімнің рөлі, оқушыларға көшбасшылық ережелерін қалай үйрету мүмкіндіктері мен әдістері қарастырылады. Сондай-ақ, мектептегі спорт іс-шараларының нақты мысалдары мен тәжірибелері талданып, мұндай жұмыстардың нәтижелері мен маңыздылығы қозғалады.

Көшбасшылық – белгілі бір мақсатқа жету үшін топтың немесе қоғамның алдына шығу, жол көрсету, бастамашылық таныту қабілеті. Бұл қасиет адамның жеке тұлғалық сипаты ғана емес, әлеуметтік ортада өз орнын таба білуі, жауапкершілік пен шешім қабылдау қабілетін дамыту. Спорт осы қасиеттерді тәрбиелеуге ерекше жағдай тудырады. Спорттық іс-шараларда топтық ойындар (футбол, волейбол, баскетбол, эстафеталар) оқушыларды бір-біріне сенім артып, ұжымдастық рухта еңбек етуге үйретеді. Команданың капитаны ретінде бір оқушы топты ұйымдастырып, жоспар құрып, командаластарының пікірін тыңдап, шешім қабылдап, іс-қимыл жасауға мәжбүр болады. Бұл тәжірибе көшбасшылық дағдысын дамытады.

Спорт арқылы оқушылар: тәртіптілікке үйренеді – жарыс ережелерін, уақыт кестесін, жаттығу тәртібін сақтау; өзара сыйластық пен теңдік сезімін дамытады – ойын кезінде тежеу, ережені бұзбау, қарсыласты сыйлау; жігерлендіру мен сенімге ие болады – жетістікке ұмтылу, жеңіліске сабыр қылу, жаңа нәтижелерге талпыну; бағдарламаларды және мақсаттарды қоюды

үйренеді – жаттығу бағдарламалары, командалық жоспарлар, жарыс алдындағы дайындық; жауапкершілік сезімін қалыптастырады – топ алдындағы міндеттерді орындау, команда жеңісі үшін үлес қосу.

Мұғалім спорттық іс-шараларды ұйымдастырушы ғана емес, көшбасшылық қағидаларын үйретуші ретінде әрекет етуі тиіс. Мұғалімнің негізгі міндеттері:

1 Мақсат қою және жоспарын жасау Мұғалім оқу жылының басында мектеп бағдарламасына сай спорт іс-шараларының жоспарын дайындап, көшбасшылыққа байланысты мақсаттар қоюы қажет. Мысалы: әрбір оқушы топта коммуникативтік дағдыларды дамыту, жеңіс немесе жеңіліс жағдайында дұрыс әрекет ету, қарсыластық жағдайында сыйластық таныту.

2 Нормалар мен ережелерді нақтылау Спорттық ойындардың, жарыстардың ережелерін, тәртіп талаптарын түсіндіру. Спорттық жарыс кезінде ортаны құрметтеу, әділдік қағидаларын сақтау, қарсыластармен әдепті қарым қатынас жасау ережелерін мектепте бекіту.

3 Топтық жұмысқа баулу Командалық ойындар мен жарыстар ұйымдастыру арқылы оқушыларды топта жұмыс істеуге үйрету. Мұғалім топ ішінде рөлдер бөлуі мүмкін: капитан, қорғанысшы, шабуылшы, жаттықтырушы көмекшісі, т.б. Бұл рөлдер оқушыларға көшбасшылық пен іскерлік дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Мұғалім топ ішінде ынтымақтастықты, бір-біріне қолдау көрсетуді ынталандыруы маңызды.

4 Үлгі көрсету және мотивациялау Мұғалім өз әрекетімен үлгі болуы керек – спортқа деген құрмет, әділдік, еңбекқорлық, шыдамдылық пен табандылық көрсетеді. Оқушылар мұғалімнің мінез-құлқын, ойыншы ретіндегі және ұйымдастырушы ретіндегі көзқарасын бақылайды. Сондықтан мұғалім көшбасшылық қасиеттерді өзі де ұстануы керек.

5 Оқыту әдістерін қолдану Спорт арқылы көшбасшылық дағдыларын дамыту үшін түрлі әдістер бар: Рөлдік ойындар – көшбасшылық рөлдерін өзгерте отырып, оқушылар әртүрлі жағдайда басшы болуды тәжірибелейді. Жаттықтырушы-оқушы қарым-қатынасы – оқушыларға кеңес беру, тапсырма беру, қарым-қатынасты бақылау арқылы. Рефлексия – спорттық іс-шарадан кейін оқушылар өздері және командасы туралы ойларын бөліседі, не жақсы болғанын, не жақсартуға болатынын талқылайды. о Марапаттау жүйесі – көшбасшылық қасиеттерді

көрсеткен оқушыларды мадақтау, алғыс хаттар, жүлделер беру. Бұл мотивацияны арттырады.

6 Қоршаған ортаны құру Мектептің жалпы мәдениеті спортқа және көшбасшылыққа бағытталған болуы керек. Спорт залдарының, алаңдардың жағдайы, қауіпсіздік, жабдықтардың жеткілікті болуы – маңызды.

Ата-аналарымен, қоғаммен байланыс – спорттық жарыстар мен іс-шараларға қолдау көрсету, оқушыларды қатысуына ынталандыру. Мектептерде спорт іс-шаралары көп орын алады: футбол турнирлері, волейбол, баскетбол, жеңіл атлетика эстафеталары, мектеп ішіндегі жарыстар. Мысалы, Астана қаласындағы орта мектептердің бірінде жыл сайын дәстүрлі «Мектеп капитаны» жарысы өткізіледі. Бұл жарыста әр топ өз капитанын сайлап, капитанның жетекшілігімен жарыс бағдарламаларын құрады. Мұндай жарыстарда оқушылар өзінің көшбасшылық қасиетін көрсетуге тырысады: топты ұйымдастыру, тапсырмаларды бөлу, уақытты басқару, стратегия құру. Тағы бір мысал: ауылдық мектептерде спорт-күндер ұйымдастырылып, жақын ауылдар арасындағы кездесулер өткізіледі. Мұғалімдер оқушыларды жарыстарға дайындағанда, оларды топқа бөліп, командалық рухты қалыптастырады, әрбір ойыншының жауапкершілігіне көңіл бөледі. Жеңіс үшін емес, спортты сүйу, өзара сыйластық және тәртіпке бағыну мақсаты қойылады. Тағы бір тәжірибе: ізбасарлық бағдарламалар (ментор-бағдарлама) арқылы жоғарғы сынып оқушылары кіші сынып оқушыларымен спорттық жаттығу барысында серіктес болады. Мұнда жоғары сынып оқушысы үлгі көрсетеді, жетекшілік жасайды, кіші сынып оқушыларына көмек көрсетеді. Осылайша көшбасшылық қасиеттер бір буыннан келесі буынға беріледі.

Әрбір іс-шара оңайлықпен бола бермейді. Спорт арқылы көшбасшылық ережелерін сақтау жұмысында келесі қиындықтар туындайды:

Мотивацияның төмендігі – кейбір оқушылар спортқан қызығушылық танытпайды немесе команда ішіндегі міндеттерді орындауға ынталары аз болуы мүмкін. Ресурстардың шектеулігі – спорт залдарының, жабдықтар мен киімнің жоқтығы, алаңдардың нашарлығы мектептердің кейбір ауылдық немесе шалғай аудандарында жиі кездеседі. Уақыттың көп қажет болуы – жоспарлау, жаттығу, жарыстарға дайындалу – барлығы қосымша

уақытты талап етеді, кейде оқу бағдарлама мен басқа міндеттердің қиындықтарымен қатарласады.

Тәрбиеші-мұғалімдердің дайындық деңгейі – мұғалімдер көшбасшылық тәрбие беру әдістерімен, психологиялық аспектілерімен толық таныс болмауы мүмкін. Бұл қиындықтарды жөну үшін бірнеше ұсыныстар бар:

1. Мотивацияны арттыру Оқушыларға спорттың адам дамуына әсерін түсіндіру, маңызды роль атқаратынын көрсету. Сериалдар, фильмдер, спортшы туралы әңгімелер арқылы. Жеңіске жеткен кейіпкерлердің тарихы, қиындықтардан өту жолдары.

2 Ресурстарды тиімді пайдалану Бар қолда бар спорт залдары мен алаңдарды тиімді пайдалану. Жергілікті жерлерден, демеушілерден көмек сұрау. Спорт жабдықтарын бөлісу, қоғамдық жарыстар ұйымдастыру. Жабдықтардың кейбір түрлері арзан баламаларын қолдану.

3 Мектеп ішіндегі уақытты жоспарлау Сабақтан кейінгі уақытты, сенбі-жексенбі күндерін спорттық іс-шараларға арнау. Мектеп кестесін икемділікпен ұйымдастыру. Мектеп кеңесінің, әкімшіліктің қолдауымен спорт іс-шараларын оқу жағымен қатар жүруін қамтамасыз ету.

4 Мұғалімдердің кәсіби дамуы Педагогикалық курстар, тренингтер, семинарлар ұйымдастыру. Спорт тәрбиесі, көшбасшылық педагогикасы, топтық психология, конфликт басқару тақырыптары бойынша. Бұл мұғалімдерге жаңа әдіс-тәсілдерді меңгеруге мүмкіндік береді.

5 Қолда бар тәжірибелерді тарату Жоғары жетістіктер мен нәтижелерге жеткен мектептердің тәжірибесін мектептер арасында, аудандық, облыстық деңгейде бөлісу. Мақалалар, конференциялар, вебинарлар, әлеуметтік желілер арқылы әдістерімен таныстыру. Спорт арқылы көшбасшылық ережелерінің негізін келесі қағидалар құрайды: Әділдік – ойын ережесін сақтау, қарсыласты сыйлау, төрешінің шешімін қабылдау. Сыйластық – қарсыластарға, командаластарға құрмет көрсету, шешендік және көркем• мінез-құлық.

Тәртіп пен ұқыптылық – уақытында келу, жаттығу рәсімдерін сақтау, құрал-жабдықтарды дұрыс қолдану. Жауапкершілік – өз іс-әрекеті үшін жауап беру, команданың жеңісіне үлес қосу. Шыдамдылық пен табандылық – қиындықтардан бас тартпау, жеңіліске сабырлықпен қарау, қайталап дайындық. Сенімділік және басшылық жасау қабілеті – командаға бағыт беру, жоспарлау, топ мүшелерінің сеніміне ие болу.

Жеңіс пен жеңілістен сабақ алу – жеңгенде керегінше ғайбаттатпағандық, жеңілгенде үмітсіздікке бой алдырмау, тәжірибеден сабақ алу. Мектеп мұғалімдері спорт арқылы оқушылардың көшбасшылық ережелерін сақтау бағытында келесі іс-әрекеттерді жүзеге асыра алады: Апталық спорттық жаттығулар ұйымдастыру – футбол, волейбол, жүгіру, легкая атлетика жаттығулары. Жарыстар, турнирлер өткізу – мектепішілік, аудандық, қалаішілік жарыстар. Командаларды құрып, аталым бойынша жарысу, марапаттау. Командалардың капитандарын сайлау рәсімдерін өткізу – әр топ өз капитанын сайлап, оның міндеттері мен қызметі бар екенін түсінуі. Жаттықтырушы тәрізді менторлық жүйе енгізу – тәжірибесі бар, көшбасшылық қасиеттері бар оқушылар кіші сыныптарға үлгі болу. Рефлексиялық сессиялар өткізу – жарыстан кейін команда мүшелері бір-бірімен әңгімелесіп, не істелді, не дұрыс болмады, қалай жақсартуға болады деп талдау.

Көшбасшылық теорияларын оқу – оқушыларға көшбасшылық туралы әдебиеттер, мақалалар, бейнероликтер көрсету, талқылау. Ата-аналарды тарту — ата-аналар жиналыстарында спорттың маңыздылығы түсіндіру, үйде қолдау жасау сұрау. Спорт арқылы көшбасшылық ережелерін сақтау нәтижелері Мұндай жұмыстардың нәтижесінде мектеп оқушылары: өзіне сенімді, бастамашыл тұлғаларға айналады; жауапкершілікті сезініп, тапсырмаларды орындауда белсенді болады; ұжымда жұмыс істей біледі, командалық рухы артады; әділеттілік пен адамгершілікке құрмет көрсетеді; денсаулығы нығайып, спорттық қабілеттері дамиды; тұрмыстық немесе басқа қиындықтар туындаған кезде табандылық пен шыдамдылық танытады. Сонымен қатар, мұғалім мен мектеп ортақ көзқарас қалыптастырады, оқушының тұлғалығы жан-жағынан дамиды. Бұл қоғам үшін де маңызды: болашақта көшбасшы бола алатын азаматтар тәрбиеленеді, қоғамның адами капиталын арттыруға ықпал етеді.

Спорт арқылы оқушылардың көшбасшылық ережелерін сақтау – мұғалімнің міндеті әрі үлкен мүмкіндігі. Бұл міндет тәрбие мен білімнің толықтығын, тұлғалық дамудың сапасын қамтамасыз етуге бағытталған. Спорт оқушылардың денсаулығын нығайтып қана қоймай, оларды тәртіптілік, әділдік, жауапкершілік, табандылық сияқты адамгершілік қасиеттерге баулиды. Мұғалім осы жолда бағыт-басшы болып, дұрыс әдістерді қолдана отырып, мотиватор, үлгі, тәрбиеші бола алады.

Спорттық іс-шаралардың ұйымдастырылуы, ережелердің түсіндіріліп, орындалуы, командалық жұмысқа үйретілуі арқылы оқушы көшбасшылық қасиеттерін дамытады. Сондай-ақ, қиындықтар мен кедергілер болса да, оларды қызметтік тәсілдермен, мектеп пен мұғалімдердің ынтымақтастығымен, ресурстардың тиімді пайдаланылуымен жеңуге болады. Осылайша, мектеп мұғалімдері спорт арқылы көшбасшылық ережелерін сақтау бағытында тәрбие жұмысының жүйелі, жоспарлы және жан-жақты жүргізуін қамтамасыз етуі қажет. Ол оқушылардың бойында болашақта азаматтық сауаты жоғары, рухани бай, жауапкершілігі мол тұлғаларды тәрбиелеуге алып келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Артықбаев, Б., Жандосов, А. «Мектептегі спорттық тәрбие: теория және тәжірибе». Алматы: Білім баспасы, 2018.
- 2 Нұрсұлтанов, С. «Көшбасшылық педагогикасы». Астана: Ұлттық ғылым-тәрбие орталығы, 2020.
- 3 Әбдіқадырова, Л., Мусаев, Ж. «Оқушы тұлғасын қалыптастырудағы спорттың ықпалы». Шымкент: Жас маман, 2019.
- 4 Темірбеков, О. «Командалық ойындар арқылы көшбасшылық қасиеттерін дамыту». Қарағанды: Мұғалім, 2021.
- 5 ҚР Білім және ғылым министрлігі. «Мектептегі тәрбие жұмысы: спорт және дене шынықтыру». Нұсқаулық-әдістеме, Астана, 2022.

СТАНОВЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КЛЮЧЕВЫМ ФАКТОРОМ В СОЦИАЛИЗАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ

ОМАРОВ А. И.

преподаватель физической культуры, Высший колледж цветной металлургии, г. Павлодар

ПРИТУЛА Н. В.

студент, Высший колледж цветной металлургии, г. Павлодар

Современное общество предъявляет всё более высокие требования к личности – не только в плане знаний, но и в способности взаимодействовать с другими, работать в команде, адаптироваться к изменениям. В этом контексте физическая культура и спорт становятся важным социальным инструментом, а не только формой физического развития.

В условиях школы занятия физкультурой способствуют не только гармоничному физическому развитию, но и развитию коммуникативных навыков, умению работать в команде, принимать правила и действовать по ним – то есть успешно адаптироваться в социальной среде.

Понятие социализации и её значение в школьном возрасте:

Социализация – это процесс усвоения индивидом норм, ценностей и моделей поведения, принятых в обществе. В школьном возрасте этот процесс особенно интенсивен. Ребенок учится взаимодействовать с окружающими, соблюдать дисциплину, выполнять социальные роли (ученик, товарищ, участник коллектива и т.д.). На этом этапе физическая культура играет ключевую роль, так как происходит не только обучение двигательным навыкам, но и воспитание таких качеств, как уважение к другим, самодисциплина, настойчивость и ответственность.

Физическая культура как форма социализации:

1. Формирование коммуникации и сотрудничества.

Физическая культура – это не просто предмет, а мощный воспитательный ресурс. Грамотно построенные уроки и внеурочные формы (секции, спортивные кружки, соревнования) могут решать целый спектр задач:

- адаптация «трудных» детей в коллективе,
- интеграция детей с особыми потребностями,
- профилактика девиантного поведения,
- воспитание патриотизма и гражданской позиции.

2. Принятие правил и норм поведения.

Любой вид физической активности требует соблюдения определённых правил, через физкультуру дети приучаются к дисциплине, справедливости, честности, что отражается и на их поведении в повседневной жизни.

3. Развитие лидерства и ответственности.

Участие в спортивных играх позволяет проявить лидерские качества. Школьники учатся брать ответственность за результат команды, принимать решения, поддерживать товарищей.

4. Преодоление конфликтов и стрессов.

Физическая активность способствует снижению уровня тревожности, агрессии и стресса. Через игру и движение школьники учатся конструктивному разрешению конфликтов.

5. Воспитание толерантности и уважения.

Совместные занятия способствуют принятию различий между участниками (по физическим возможностям, полу, характеру), учат уважать других и ценить вклад каждого.

Роль учителя физической культуры в социализации

Учитель физкультуры выступает не только как тренер или инструктор, но и как наставник. От его подхода зависит, почувствует ли ребёнок себя частью команды, поверит ли в свои силы, получит ли положительный социальный опыт. Педагог создает атмосферу доверия, поддержки и мотивации.

Внеклассная работа как инструмент социализации

Спортивные праздники, соревнования, участие в школьных и районных турнирах позволяют школьникам расширить круг общения, познакомиться с новыми социальными ролями (капитан, судья, болельщик), развивать организаторские способности. Это позволяет перенести полученные на уроках качества в реальную жизнь.

Факторы, препятствующие становлению физической культуры ключевым средством социализации школьников, Физическая культура обладает огромным социализирующим потенциалом, способствуя формированию коллективизма, волевых качеств, дисциплины, навыков командной работы и здорового образа жизни. Однако в современной школьной практике этот потенциал реализуется не в полной мере. Существует ряд системных и личностных факторов, которые мешают физической культуре стать ключевым и эффективным инструментом социализации школьников.

1. Системные и организационно-методические факторы. Эти проблемы связаны с общим подходом к физическому воспитанию в системе образования.

1.1. Недостаточное материально-техническое обеспечение

Многие школы, особенно в сельской местности, сталкиваются с острой нехваткой:

- Современных спортивных залов и их ненадлежащим состоянием.
- Оборудованных спортивных площадок на открытом воздухе.
- Спортивного инвентаря (гантелей, мячей, тренажеров и др.), что ограничивает разнообразие занятий и делает невозможным дифференцированный подход.
- Ограниченные условия не позволяют проводить полноценные, разнообразные уроки и внеурочные мероприятия, которые могли

бы максимально способствовать социализации через различные виды активности.

1.2. Формализованный и устаревший подход к урокам

Зачастую уроки физкультуры сохраняют обязательный, нормативный характер, а не на:

Индивидуальные особенности и интересы учащихся.

Формирование устойчивой потребности в занятиях физической активностью.

Такой подход не способствует формированию внутренней мотивации и не развивает личностные качества через свободный выбор, ответственность и взаимодействие, что является ключевым для социализации.

1.3. Соответствующая подготовка педагогических кадров

Проблема может заключаться в нехватке квалифицированных специалистов, способных:

– Разрабатывать индивидуальные и групповые программы с учетом социализирующей функции.

– Применять современные методики и технологии.

– Использовать потенциал нестандартных и игровых форм обучения.

Учитель, который видит свою задачу только в сдаче нормативов, не может раскрыть социализирующую роль предмета.

1.4. Дефицит двигательной активности и перегрузка учебным процессом

Уроками физической культуры удовлетворяется лишь небольшая часть потребности школьников в двигательной активности (по некоторым данным, около 11%). Общая учебная перегрузка и высокая утомляемость после занятий в школе являются значимыми причинами, препятствующими участию школьников во внеурочных физкультурно-оздоровительных мероприятиях.

2. Личностные и мотивационные факторы

Эти факторы коренятся в сознании самих школьников и их отношении к физической культуре.

2.1. Низкая мотивация и отсутствие интереса

Исследования показывают, что значительная часть школьников испытывает недостаток интереса к урокам физкультуры. Причины могут включать:

– Несоответствие содержания занятий возрастным интересам.

– Страх публичной неудачи или осмеяния при выполнении нормативов.

– Отсутствие выбора видов активности.

Низкий интерес прямо снижает вовлеченность в коллективные занятия, что является основой социализации.

2.2. Влияние негативных социальных явлений

На процесс социализации через физкультуру негативно влияют вредные привычки (курение, употребление алкоголя, низкая двигательная активность), а также развитие деструктивных явлений в психической жизни молодежи (ориентация на негативные стороны жизни, гиперзавышенная или заниженная самооценка), которые формируют пренебрежительное отношение к здоровому образу жизни и дисциплине.

2.3. Проблемы со здоровьем

Состояние здоровья части школьников ограничивает их возможности участвовать в полноценных занятиях, что требует дифференциации и адаптации программ. Отсутствие адекватных, интересных программ для специальных медицинских групп исключает этих школьников из полноценной социализирующей активности.

Для того чтобы физическая культура стала ключевым средством социализации школьников, необходимо перейти от формального «урока физкультуры» к «культуре движения и здоровья». Это требует комплексных преобразований, включая:

– Модернизацию материальной базы и обеспечение разнообразия инвентаря.

– Пересмотр образовательных программ в сторону гуманизации, индивидуализации и учета интересов учащихся (спорт для всех, а не спорт высших достижений).

– Повышение квалификации педагогов для использования потенциала физкультурно-спортивной деятельности в формировании социальных навыков (работа в команде, лидерство, преодоление трудностей, толерантность).

Только при таких условиях физическая культура сможет полноценно выполнять свою важнейшую миссию — воспитание гармонично развитой, социально адаптированной и здоровой личности.

Пути преодоления проблем: для повышения эффективности ФК как средства социализации необходимо внедрить следующие меры:

1. Мотивационно-ценностный подход и индивидуализация

– Приоритет мотивации: считать основными показателями результативности не только прирост физических результатов, но и мотивационно-ценностное отношение школьников к занятиям.

–Разнообразие форм: Внедрение инновационных технологий и разнообразных видов спорта (командных, индивидуальных, новых направлений), чтобы каждый школьник мог найти занятие по интересам и проявить себя.

1.2. Использование цифровых технологий.

Виртуальные тренировки, фитнес-приложения, онлайн-спортивные конкурсы – всё это помогает вовлекать учеников в физическую активность, учитывая их интересы и привычки.

1.3. Формирование физкультурной самобытности: Обучение школьников самостоятельному контролю и самооценке своего физического состояния, формированию личной программы занятий.

1.4. Гуманизация и демократизация педагогического процесса

Пересмотр взаимодействия преподавателя и школьников в сторону демократизации, взаимоуважения и творческого партнерства.

Воспитание самостоятельности и ответственности: Предоставление учащимся возможности участвовать в организации занятий, выполнять домашние задания по ФК, самостоятельно определяя часть тренировочной нагрузки.

1.5. Развитие социальных навыков: Целенаправленное использование командных игр и упражнений для развития лидерских качеств, сотрудничества, навыков общения и конструктивного разрешения конфликтов.

2. Комплексная модернизация

2.1. Обновление материальной базы: Обеспечение школ современным и разнообразным инвентарем и тренажерами, необходимыми для комплексной физической подготовки и АФК.

2.2. Повышение квалификации педагогов: Регулярное обучение учителей ФК современным социально-педагогическим методикам, направленным на развитие социальных компетенций и интериоризацию ценностей ЗОЖ.

2.3. Интеграция с внеклассной работой: Расширение сети спортивных секций, клубов и внеурочных мероприятий, основанных на физкультурной деятельности, для укрепления социальных связей вне уроков.

Будущие направления развития:

1 Интеграция ФК с психологической и социальной подготовкой.

Физкультура будет всё чаще использоваться для снижения тревожности, улучшения общения, профилактики буллинга.

2 Индивидуализация физической активности.

Подбор программ и нагрузок с учётом психофизических и социальных особенностей ребёнка усилит адаптационный эффект.

3 Внедрение педагогики ценностей.

Через спорт и движение школьникам будут прививаться такие ценности, как уважение, честность, взаимопомощь.

4 Социально значимые спортивные проекты.

Будут развиваться формы, где ученики не только участвуют в соревнованиях, но и организуют мероприятия для других (младших школьников, людей с ОВЗ и др.), формируя активную жизненную позицию.

Заключение:

Будущее физической культуры – за её социальной значимостью. Уроки ФК и внеклассная спортивная деятельность будут всё чаще восприниматься не только как оздоровительные, но и как ключевые для социализации и адаптации школьников. Это делает физическую культуру важнейшим компонентом в формировании гармонично развитой личности, готовой к жизни в современном обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1 Азаматов, Д. М. Физическая культура как средство социализации школьников / Д. М. Азаматов // Казанский педагогический журнал. – 2024. – С. 75–77

2 Бальсевич, В. К., Лубышева, Л. И. Физическая культура: молодежь и современность / В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1995. – С. 5–7

3 Виленская, Т. Е. Новые подходы к физическому воспитанию детей младшего школьного возраста / Т. Е. Виленская // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2009. – С. 19–21

4 Гендин, А. М. Состояние и факторы развития физической культуры и здорового образа жизни школьников / А. М. Гендин. – Новосибирск – Красноярск: [б. и.], 1989. – С. 120–135

5 Конеева, Е. В. и др. Физическая культура: учебное пособие для вузов / Под ред. Е. В. Конеевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. 50–55с.

6 Ловягина, А. Е., Ильина, Н. Л., Медников, С. В. Психология физической культуры и спорта: Учебник / А. Е. Ловягина, Н. Л. Ильина, С. В. Медников. – М.: Юрайт, 2024. – 260 с

7 Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания, теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учебник для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

8 Монография / В. К. Бальсевич. – Москва: Теория и практика физической культуры и спорта, 2006. – С. 45–52

9 Холодов, Ж. К., Кузнецов, В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – С. 160–165

10 Шилько, В. Г. Методология построения личностно-ориентированного содержания физкультурно-спортивной деятельности студентов / В. Г. Шилько // Теория и практика физической культуры. – С. 46–48

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

СЛАСТЁН Т. Г.

педагог-исследователь, Высший колледж имени М. Канапьянова,
г. Павлодар

ГОНЧАРОВА Д. В.

студент, Высший колледж имени М. Канапьянова, г. Павлодар

Адаптивная физическая культура (АФК) – это система физических упражнений, игр и методов оздоровительной направленности, адаптированных к индивидуальным возможностям людей с ограниченными возможностями здоровья. Важнейшей задачей АФК является не только развитие физических качеств и коррекция нарушений, но и создание условий для эмоционального благополучия, социальной адаптации и повышения качества жизни.

Особое место в системе АФК занимают игровые методы. Игра, являясь естественной формой деятельности ребёнка, помогает решать задачи коррекции, воспитания и обучения в доступной и интересной форме. Для детей с ОВЗ игра становится не только средством физического развития, но и инструментом социальной интеграции.

Цель данной статьи – рассмотреть особенности применения игровых методов в адаптивной физической культуре, их педагогическую ценность и практическое значение.

Значение игровых методов в АФК

Игровые методы в АФК представляют собой систему педагогических приёмов, основанных на использовании элементов игры для решения задач физического воспитания и реабилитации. По мнению ряда исследователей, [1], игра выполняет одновременно несколько функций:

1. Развивающая – развитие двигательных навыков, координации, ловкости, силы и выносливости

2. Коррекционная – исправление нарушений осанки, улучшение равновесия, формирование правильного дыхания.

3. Социально-психологическая – формирование коммуникативных навыков, сплочение коллектива, снижение тревожности и агрессивности.

4. Мотивационная – игра пробуждает интерес, вовлекает даже тех детей, кто не проявляет активности в обычных упражнениях.

5. Воспитательная – воспитание дисциплины, умения соблюдать правила, работать в команде.

Классификация игр в АФК

Игры, используемые в адаптивной физической культуре, можно условно разделить на несколько групп:

Подвижные игры – развивают выносливость, ловкость, координацию.

Игры с предметами – с использованием мячей, обручей, ленточек; формируют меткость, глазомер, мелкую моторику.

Ролевые и сюжетные игры – имитация действий животных, профессий, сказочных персонажей; развивают воображение, эмоциональную сферу.

Музыкально-ритмические игры – движение под музыку, танцевальные элементы; способствуют развитию ритма, координации, эмоциональной отзывчивости.

Социальные игры – формируют доверие, коммуникативные навыки, умение взаимодействовать в коллективе.

Возрастные особенности применения игровых методов

Игровая деятельность должна быть адаптирована к возрасту и психофизиологическим особенностям ребёнка:

Дошкольники – простые, яркие, эмоциональные игры с элементами сказки и подражания.

Младшие школьники – игры с чёткими правилами, соревновательные элементы, что соответствует возрастной потребности в активности.

Подростки – более сложные игры, включающие элементы спортивных дисциплин, требующие командной работы и дисциплины.

Методические особенности проведения игр в АФК

При организации игр для детей с ОВЗ педагог должен учитывать:

- возраст и индивидуальные особенности здоровья ребёнка;
- дозированность нагрузок и обязательные паузы отдыха;
- простоту и доступность правил;
- эмоциональность, яркость, использование предметов (мячи, обручи, палки, ленточки, кегли и др.);
- включение всех участников, недопущение чувства «проигравшего».

Важно, чтобы игра приносила радость и положительные эмоции каждому ребёнку!

Адаптация игр для разных категорий ОВЗ

Нарушения опорно-двигательного аппарата – использование вспомогательных средств, мягких покрытий, адаптированного инвентаря.

Нарушения зрения – ориентация на слух: колокольчики, свистки, музыкальные сигналы.

Нарушения слуха – зрительные сигналы: флажки, жесты, карточки.

Интеллектуальные нарушения – упрощённые правила, высокая повторяемость, постепенное усложнение.

Практические формы игровых методов

Развитие координации движений, внимания и быстроты реакции. Инвентарь: разноцветные коврики или обручи. Ход игры: коврики раскладываются по залу — это «островки». По сигналу педагога дети двигаются свободно, а затем должны встать на «островок» определённого цвета. (Цветные островки)

Развитие мелкой и общей моторики, ловкости. Инвентарь: маленькие мячики, кегли, корзины. Ход игры: по залу раскладываются «яблоки» (мячики). Дети по сигналу собирают их в корзину. Можно усложнять, предлагая собирать только определённый цвет. (Собери урожай)

Развитие координации, чувство коллективизма. Инвентарь: мяч. Ход игры: дети становятся в круг и передают мяч друг другу. Можно использовать разные способы передачи: сверху, снизу, за спиной. (Передай мяч)

Развитие равновесия и координации. Инвентарь: коврики или верёвки, обозначающие «лужи». Ход игры: дети должны пройти по залу, не наступив на «лужи». (Не наступи на лужу)

Развитие глазомера, точности движений. Инвентарь: кольца, корзины, мишени. Ход игры: дети метают мячики в корзину или обруч. Можно соревноваться командами. (Попади в цель)

Формирование чувства ритма и командного взаимодействия. Ход игры: дети выстраиваются друг за другом, держась за плечи впереди стоящего, и двигаются как «паровозик». Можно добавлять препятствия или менять темп. (Паровозик)

Развитие быстроты и выносливости. Ход игры: проводится эстафета с элементами бега, прыжков, ползания, катания мяча. Каждое задание адаптируется под возможности участников. (Кто быстрее?)

Роль педагога в организации игр

Педагог в системе АФК выполняет несколько ключевых функций:

- контролирует безопасность;
- дозирует нагрузку;
- создаёт атмосферу успеха;
- вовлекает всех участников;
- работает в сотрудничестве с психологами и родителями.

Практическая ценность игровых методов

Использование игр в АФК позволяет:

- сделать занятия интересными и эмоциональными;
- повысить уровень вовлеченности детей;
- способствовать развитию физических и психических качеств;
- улучшить социализацию детей с ОВЗ, формируя у них уверенность и положительное отношение к занятиям.[3]

Таким образом, игровые методы являются важным инструментом в работе специалиста по адаптивной физической культуре и должны активно применяться на всех этапах обучения и воспитания

Игра – это не просто развлечение, а мощное педагогическое средство, позволяющее развивать, воспитывать и корректировать. В адаптивной физической культуре игры помогают детям с различными нарушениями здоровья чувствовать себя полноценными, успешными, нужными. Использование игровых методов делает процесс занятий интересным, продуктивным и способствует гармоничному развитию личности.

Игра в системе АФК выполняет важнейшую миссию – делает ребёнка с ограниченными возможностями здоровья полноценным участником коллектива, помогает ему чувствовать себя успешным, нужным и значимым. Поэтому игровые методы должны активно использоваться на всех этапах работы педагога по адаптивной физической культуре.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Лубышева, Л. И. Теория и методика адаптивной физической культуры. – М.: Академия, 2010. – 166 с.
- 2 Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры. – М.: Советский спорт, 2015. – 231 с.
- 3 Шапкова, Л. В. Адаптивная физическая культура: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2018. – 275 с.
- 4 Кузнецова, З. М. Игровые методы в физическом воспитании детей с ограниченными возможностями здоровья. – М.: Владос, 2019. – 89 с.
- 5 Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). – ВОЗ, 2001. – 293 с.
- 6 Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте /Юрий Дмитриевич Железняк, Павел Карпович Петров. – Москва: Академия, 2021. - 272с. - (Высшее профессиональное образование)
7. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности /Бейниш Хаймович Ланда. – Москва: Сов. спорт, 2021. – 192 с.
- 8 Курысь, В. Н. Основы силовой подготовки юношей / Владимир Николаевич Курысь. – Москва: Сов. спорт, 2019. – 264 с.
- 9 Кудрицкий, В. Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка /Владимир Николаевич Кудрицкий. – Брест: БГТУ, 2015. – 276 с.
- 10 Железняк, Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура» /Юрий Дмитриевич Железняк, Вагаб Минбулатович Минбулатов. – Москва: Академия, 2021. - 272с. - (Высшее профессиональное образование)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ТЕМИРГАЛИЕВА С. Е.

докторант, Торайгыров университет, г. Павлодар

ЖУМАТАЕВА Е.

д.п.н., профессор, Торайгыров университет, г. Павлодар

ОМАРОВ Т. С.

ст. преподаватель, Торайгыров университет, г. Павлодар

Современный этап развития общества характеризуется глобальными процессами цифровизации, охватывающими все сферы человеческой деятельности, включая образование. В условиях стремительного технологического прогресса традиционные методы обучения уступают место новым цифровым форматам, способным обеспечить доступность, вариативность и интерактивность образовательного процесса. Особое значение приобретает цифровизация в системе подготовки будущих педагогов, в том числе и в такой специфической области, как физическая культура. Образовательные организации, вузы педагогической направленности, обязаны формировать у будущих специалистов не только профессиональные, но и цифровые компетенции, соответствующие требованиям времени [1].

Подготовка педагогов физической культуры традиционно ассоциировалась с практико-ориентированным обучением, значительной долей занятий в очном формате и непосредственным взаимодействием между преподавателем и студентом. Однако в новых условиях цифровая трансформация затрагивает и эту сферу. Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), мультимедийных платформ, дистанционных форматов, симуляторов и тренажеров на базе ИКТ становится неотъемлемой частью учебного процесса. Цифровизация позволяет расширить возможности практической подготовки студентов, обеспечить гибкость в обучении, внедрить современные подходы к контролю и самооценке физического развития обучающихся [2].

Особое внимание в последние годы уделяется вопросам цифровой грамотности преподавателей и студентов, их способности адаптироваться к условиям цифровой образовательной среды. В рамках государственной программы «Цифровой Казахстан» определены цели и задачи по внедрению цифровых технологий в

образовательные учреждения на всех уровнях [3]. Павлодарский государственный педагогический университет (ПГПУ) имени А. Маргулана и Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева (ЕНУ) демонстрируют активную позицию в этом направлении: осуществляется внедрение онлайн-платформ, ведётся цифровое сопровождение практик, разрабатываются курсы с применением дополненной и виртуальной реальности, создаются электронные портфолио студентов [4].

Тем не менее, внедрение цифровых инструментов в подготовку будущих педагогов физической культуры сопровождается рядом трудностей. Это – ограниченность материально-технической базы, слабая мотивация преподавателей к освоению новых цифровых решений, отсутствие единых методических стандартов по интеграции ИКТ в процесс физического воспитания, фрагментарность учебных курсов, не полностью адаптированных под цифровую форму [5].

Таким образом, перед образовательной системой стоит задача комплексного переосмысления подходов к подготовке педагогов физической культуры в условиях цифровизации. Необходим анализ текущего состояния, выявление проблемных зон и формирование стратегий, направленных на эффективную интеграцию цифровых технологий в учебный процесс. Это составляет цель настоящего исследования.

Для достижения цели исследования был использован комплекс взаимодополняющих методов, обеспечивающих системный анализ цифровизации в подготовке будущих педагогов физической культуры.

1 Теоретический анализ и синтез научной литературы и нормативных документов. Изучены труды казахстанских и российских авторов, посвященные цифровой трансформации образования, подготовке педагогов, а также специфика внедрения ИКТ в сфере физической культуры. Внимание уделялось публикациям последних пяти лет [6, 7]. Также проанализированы такие документы, как Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 гг. и Программа «Цифровой Казахстан» [3, 8].

2 Контент-анализ образовательных программ ПГПУ имени А. Маргулана и ЕНУ имени Л. Н. Гумилева по специальности «Физическая культура и спорт». Изучены рабочие учебные планы и аннотации дисциплин на предмет наличия цифровых компонентов:

электронного обучения, использования LMS-систем (Moodle, Platonus), онлайн-курсов и цифровых тренажеров.

3 Метод опроса. Проведён социологический опрос среди студентов и преподавателей двух вузов (n=112), в ходе которого выяснялось:

- как часто используются цифровые технологии в обучении;
- какие ресурсы применяются в практике;
- насколько преподаватели и обучающиеся удовлетворены существующим уровнем цифровизации;
- какие трудности они испытывают в цифровой образовательной среде.

4 Метод сравнительно-сопоставительного анализа. Изучен зарубежный опыт (Германия, Финляндия, Канада) внедрения цифровых технологий в физкультурное образование с целью выявления лучших практик и возможности их адаптации в казахстанских условиях [9].

5 Экспертное интервью. С преподавателями кафедр физического воспитания и ИКТ (n=8) проведены индивидуальные интервью, направленные на выявление мнений о перспективах цифровизации и необходимых условиях для её успешного внедрения.

Применение этих методов позволило не только зафиксировать текущее состояние цифровизации, но и определить динамику, мотивационные установки участников процесса и системные барьеры, мешающие полноценной цифровой трансформации образования в рассматриваемой области.

Анализ полученных данных позволил выделить основные направления, по которым цифровизация требует дальнейшего развития. Наиболее острые проблемы и соответствующие перспективные решения представлены в виде сравнительного анализа (смотреть таблицу 1).

Таблица 1 – Проблемы и перспективы цифровизации подготовки педагогов физической культуры

Аспект	Основные проблемы	Перспективные решения
Материально-техническая база	Недостаток оборудования, слабый интернет, отсутствие VR/AR-ресурсов	Инвестиции в цифровую инфраструктуру, создание цифровых лабораторий
Ц и ф р о в ы е компетенции	Низкий уровень ИКТ-грамотности у части преподавателей и студентов	О р г а н и з а ц и я курсов повышения квалификации, внедрение EdTech-навыков в учебные дисциплины
Методическая база	Отсутствие адаптированных программ, методик цифрового обучения	Разработка типовых программ, создание цифровых методических пособий
М о т и в а ц и я участников	Недоверие к цифровым технологиям, инертность преподавателей	Вовлечение в пилотные проекты, признание цифровых достижений в аттестации и портфолио
И н т е г р а ц и я ц и ф р о в ы х решений	Фрагментарность внедрения, отсутствие единой цифровой экосистемы	Создание комплексных LMS-платформ с ф и з к у л ь т у р н ы м контентом
Контроль и оценка знаний	Затруднения в онлайн-оценке практических навыков	П р и м е н е н и е видеонаблюдения, цифровых портфолио, геймификации и цифровых симуляторов

Проведённое исследование показало, что цифровизация подготовки будущих педагогов физической культуры – объективная необходимость, вызванная изменениями в образовательной и профессиональной среде. Цифровые технологии открывают перед студентами и преподавателями новые горизонты: повышают гибкость обучения, позволяют расширить практический инструментарий, способствуют развитию самостоятельности и критического мышления у обучающихся [1, 10].

Однако, несмотря на позитивные тенденции, существует ряд системных проблем. Во-первых, это неравномерность цифровизации: даже в пределах одного вуза наблюдаются различия в цифровой оснащённости кафедр. Во-вторых, проблема компетентностного разрыва – не все преподаватели и студенты обладают необходимыми цифровыми навыками, особенно в использовании специализированных платформ и приложений,

предназначенных для физкультурного образования. В-третьих, отмечается недостаточная мотивация и педагогическая адаптация цифровых инструментов – большинство курсов до сих пор ориентированы на традиционный формат, а внедрение ИКТ происходит скорее спонтанно, чем системно.

Вместе с тем, опыт ПГПУ имени А. Маргулана и ЕНУ имени Л. Н. Гумилева демонстрирует, что в условиях целенаправленной работы по внедрению цифровых решений возможно добиться положительных результатов. Это подтверждается отзывами студентов, успешной реализацией цифровых портфолио, использованием LMS-платформ для мониторинга прогресса обучающихся, а также разработкой авторских онлайн-курсов преподавателями.

Для успешного развития цифровизации в подготовке будущих педагогов физической культуры необходима реализация следующих рекомендаций:

Разработка и внедрение типовых методических рекомендаций по цифровой трансформации физкультурных дисциплин;

Проведение регулярного повышения квалификации преподавателей в области EdTech;

Интеграция VR/AR-технологий в методику преподавания;

Создание цифровой лаборатории физической культуры, объединяющей ресурсы, симуляции, видеоуроки и инструменты аналитики;

Поддержка научных исследований в области цифровой педагогики и физической культуры.

Таким образом, цифровизация не просто дополняет существующие подходы, но трансформирует саму модель подготовки будущих педагогов. При грамотной реализации она может значительно повысить качество образования и соответствие выпускников требованиям современного образовательного пространства.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Ахметов К. А. Цифровизация высшего образования: вызовы и перспективы // Педагогика и психология. – 2020. – № 2. – С. 17–22.
- 2 Оразалиева Г. Е. Внедрение цифровых технологий в образовательный процесс ПГПУ: первые шаги и результаты // Вестник Павлодарского педагогического университета. – 2021. – № 3(89). – С. 43–49.

- 3 Алиев А. Т., Муратов Н. Н. Проблемы и перспективы цифровизации физкультурного образования в Казахстане // Вестник ЕНУ имени Л. Н. Гумилева. – 2022. – № 1(134). – С. 75–81.
- 4 Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы. – Нур-Султан, 2020.
5. Digital Kazakhstan. Государственная программа «Цифровой Казахстан». – Астана, 2018.
- 6 Кульбаева А. С. Цифровая трансформация вуза: кейс ЕНУ // Образование и наука. – 2022. – № 4. – С. 18–25.
7. Федотова Е. Е., Новикова Т. Г., Прутченков А. С. Зарубежный опыт использования портфолио. // Методист. – 2005. – № 5. – С. 27–33.
- 8 Брыксина И. В. Цифровизация подготовки педагогов физической культуры: инструменты и методики // Современное образование. – 2021. – № 2. – С. 51–57.
- 9 Джарасова Г. С., Дроботун Б. Н. О пропедевтике метода формальных аксиоматических теорий // Материалы республиканской научной конференции молодых ученых, студентов и школьников «IV Сатпаевские чтения». – ПГУ им. С. Торайгырова. – Павлодар, 2004. – Т. 6. – С. 64–70.
- 10 Власенко В. И. Цифровая компетентность педагога: теория и практика развития в условиях цифровизации образования // Наука и школа. – 2023. – № 1. – С. 38–44.

ВЛИЯНИЕ ЛФК НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ ТРАВМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

ТУХТАРОВА Т. С.

студент, Торайгыров университет, г. Павлодар

ОМАРОВ Т. С., БАЛТАБАЕВ Е. С.

ст. преподаватели, Торайгыров университет, г. Павлодар

Травмы опорно-двигательного аппарата (ОДА), включая переломы, вывихи и повреждения связочного аппарата, являются серьезным вызовом, требующим комплексного и, как правило, длительного лечения. Успех восстановления во многом зависит не только от первичного медицинского вмешательства, но и от последующей активной фазы реабилитации. На сегодняшний день в условиях повсеместной гиподинамии, вызванной сидячим образом жизни, функциональные возможности ОДА снижаются,

и травма усугубляет этот дефицит. Лечебная физическая культура (ЛФК) представляет собой научно обоснованный, доступный и высокоэффективный метод, который становится критически важным инструментом для восстановления здоровья. Она обеспечивает не только локальное функциональное восстановление, но и противодействует острой гиподинамии, возникающей в период иммобилизации, и предотвращает дальнейшее развитие патологических процессов.

Фундаментальные физиологические механизмы воздействия:

Терапевтический эффект ЛФК основан на глубоких физиологических механизмах, воздействующих на клеточный метаболизм и нейромоторный контроль. Регулярные, строго дозированные физические нагрузки являются мощным стимулятором обменных процессов. ЛФК значительно усиливает метаболизм в структурах ОДА и улучшает кровоснабжение в мышцах, окружающих поврежденную область. Улучшение кровотока критически важно для ускорения восстановления поврежденных тканей и суставов. Особое значение имеет стимуляция трофики хрящевой ткани: поскольку хрящ не имеет собственной сосудистой сети, его питание осуществляется диффузно за счет синовиальной жидкости. Этот процесс напрямую зависит от механического воздействия и движения, таким образом, ЛФК является необходимым условием для регенерации и поддержания функциональности хряща. Кроме того, лечебная физкультура активно способствует развитию и восстановлению мышечной силы и выносливости. Постепенное укрепление мышц приводит к формированию так называемого «мышечного корсета». Гармоничное развитие всех групп мышц, окружающих сустав или позвоночник, является обязательным условием для стабилизации поврежденного сегмента, что снимает излишнюю нагрузку и предотвращает микротравматизацию. Специально подобранные упражнения направлены на восстановление функции суставов, увеличение их амплитуды движения (ROM) и повышение эластичности капсульно-связочного аппарата. Восстановление нормальной биомеханики и стабильности сустава имеет долгосрочное значение, поскольку ЛФК способна предотвратить прогрессирование дегенеративно-дистрофических процессов (например, артроза), которые часто являются следствием травм и последующей нестабильности [1, с. 14].

Нейромоторный контроль и обезболивание:

ЛФК играет центральную роль в контроле болевого синдрома. Корректно выбранные и дозированные физические упражнения помогают снять мышечные спазмы в пораженных областях, уменьшают раздражение нервных окончаний и снижают выраженность воспалительных реакций, что позволяет уменьшить или устранить боль. На уровне центральной нервной системы ЛФК способствует восстановлению нарушенного нейромоторного контроля, улучшая координацию движений, равновесие и проприоцепцию. Восстановление адекватного баланса является ключевым фактором, обеспечивающим безопасность пациента при возвращении к повседневной активности. Регулярные тренировки также стимулируют выработку эндорфинов, что способствует психоэмоциональному восстановлению, помогая пациентам справляться со стрессом и депрессией, связанными с длительной реабилитацией [2, с. 54].

Клинические цели и фазовый подход к реабилитации:

Применение ЛФК в посттравматической реабилитации преследует комплексные цели: восстановление двигательных функций организма до максимально возможного уровня, устранение болевого синдрома, предотвращение или остановка дегенеративно-дистрофических процессов, формирование мышечного корсета и повышение общей физической работоспособности. Реабилитация после травм ОДА требует строгого фазового планирования и индивидуального подхода. Программа ЛФК создается с учетом множества факторов: возраста пациента, вида и особенностей течения травмы, уровня его общей физической подготовки и сопутствующих заболеваний.

Иммобилизационный период: На этом этапе, когда поврежденный сегмент фиксирован, комплекс упражнений строго ограничен. Основные задачи ЛФК включают: поддержание тонуса мышц в иммобилизованной области с помощью изометрических напряжений и улучшение кровообращения в конечностях, не затронутых фиксацией, а также поддержание общего физического состояния.

Постиммобилизационный и восстановительный периоды: После снятия фиксации фокус смещается на восстановление амплитуды движения (ROM) и мягкое укрепление мышц. В этот период критически важно выполнять упражнения под контролем специалиста, строго соблюдать принцип постепенности и исключать излишнюю нагрузку на больные суставы, чтобы избежать

повторного повреждения. На позднем восстановительном этапе начинается наращивание мышечной силы и выносливости. В программу активно включаются функциональные формы ЛФК, такие как трудотерапия и обучение бытовым навыкам, направленные на полную реинтеграцию пациента в повседневную жизнь [3, с. 144].

Методы и протоколы безопасности:

ЛФК использует разнообразные формы и средства для достижения максимального терапевтического эффекта: Лечебная гимнастика - является основой и включает строго дозированные физические упражнения, адаптированные под состояние двигательного аппарата пациента. Самостоятельные занятия - регулярные упражнения, выполняемые пациентом дома. Для достижения наилучшего результата рекомендуется заниматься ежедневно, при минимуме три раза в неделю. Двигательный режим - включает дозированную ходьбу, а также ее специализированную разновидность - терренкур.

Специализированные методики: Механотерапия – использование специальных аппаратов и тренажеров, которая позволяет точно воздействовать на поврежденные сегменты и точно дозировать нагрузку. Гидрокинезотерапия – упражнения в водной среде. Вода обеспечивает значительную разгрузку суставов, нивелируя компрессионную нагрузку, что позволяет начать активные движения на более ранних этапах реабилитации. Безопасность и клиническая эффективность ЛФК напрямую зависят от строгой индивидуализации и контроля физической нагрузки. Дозирование физической нагрузки регулируется по нескольким ключевым параметрам: мощность (интенсивность), объем, кратность (частота занятий), характер отдыха и координационная сложность. Для контроля применяются как объективные методы (мониторинг частоты сердечных сокращений – ЧСС, позволяющий гарантировать, что нагрузка остается в терапевтическом диапазоне), так и субъективные (основанные на ощущениях пациента, который обязан избегать излишней нагрузки на поврежденные суставы). Проведение ЛФК всегда должно предваряться тщательной оценкой состояния пациента для исключения противопоказаний [4, с. 96].

Абсолютные противопоказания: эти состояния, как правило, носят временный характер, но требуют немедленного прекращения или отсрочки занятий (состояние больного, оцениваемое врачом как тяжелое; обострение любого хронического заболевания или наличие острых инфекционных процессов; повышение температуры тела -

особенно выше 37.5⁰С; сильная боль любого генеза, за исключением фантомных болей; текущее кровотечение или высокий риск его развития в связи с усилением двигательной активности; признаки интоксикации - недомогание, увеличение скорости оседания эритроцитов, лейкоцитоз и т.д).

Относительные ограничения требуют обязательной модификации программы ЛФК. Например, при болезнях сердечно-сосудистой системы (хронический миокардит, кардиосклероз, артериальная гипертония) противопоказаны значительные нагрузки, резкие движения и изгибы; допустимо плавное выполнение упражнений. При заболеваниях позвоночника должны быть категорически исключены упражнения, вызывающие компрессию (прыжки) и скручивания; предпочтение в таких случаях отдается лечебному плаванию, которое укрепляет мышцы спины, поддерживая позвоночник в физиологическом положении. Пациентам с высокой степенью миопии или угрозой отслоения сетчатки противопоказаны любые упражнения, связанные с сотрясением тела (например, прыжки со скакалкой или хоппинг). Тщательный анализ состояния и строгое соблюдение принципа постепенности – это императив для реабилитолога, обеспечивающий безопасность и эффективность курса [5, с. 213].

Современное развитие медицины и технологий привело к появлению новых подходов в организации лечебной физической культуры, что существенно расширяет её возможности в посттравматической реабилитации. Одним из перспективных направлений является телереабилитация, позволяющая контролировать процесс восстановления пациента на расстоянии с помощью мобильных приложений и телеконсультаций. Такой формат повышает доступность и непрерывность занятий, особенно для людей, проживающих в отдалённых регионах. Виртуальная реальность и интерактивные тренажёры используются для повышения мотивации, улучшения координации движений и восстановления нейромоторного контроля. Эти технологии создают безопасную среду, где пациент может отрабатывать функциональные навыки, снижая риск повторных травм. Большое значение в современных программах реабилитации уделяется психологическому сопровождению. ЛФК становится не только средством физического восстановления, но и инструментом преодоления тревоги, стресса и депрессивных состояний, которые нередко сопровождают длительный период реабилитации.

Индивидуальная поддержка со стороны специалиста повышает приверженность пациента к занятиям, что напрямую влияет на конечный результат. Растёт роль мультидисциплинарного подхода: врач-реабилитолог, физиотерапевт, инструктор ЛФК, психолог и диетолог совместно разрабатывают комплексную программу, ориентированную не только на восстановление функции повреждённого сегмента, но и на общее укрепление организма. Такой подход позволяет учитывать все аспекты состояния пациента и адаптировать нагрузку максимально безопасно. Важным направлением является профилактика повторных травм. Современные программы ЛФК включают обучение пациентов правильным двигательным навыкам, формирование устойчивых привычек безопасной физической активности и использование специальных упражнений, укрепляющих мышечно-связочный аппарат. Это создаёт основу для долговременного сохранения функциональных возможностей и предотвращения развития хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата. Включение инновационных технологий и психосоциальных компонентов в традиционную систему ЛФК значительно повышает её эффективность, ускоряет сроки восстановления и способствует возвращению пациента к полноценной активной жизни.

В конечном счете, ЛФК позволяет пациентам эффективно справляться с болью, восстановить баланс, подвижность суставов и вернуться к полноценной, независимой жизни. Успех реабилитационного процесса критически зависит от профессиональной экспертизы и постоянного, ежедневного выполнения упражнений, что является физиологической необходимостью для регенерации и поддержания трофики.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и массаж: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. – 528 с.
- 2 Епифанов, В. А., Епифанов, А. В. Остеохондроз позвоночника. Методики немедикаментозного лечения болей в спине.
- 3 Андриянова, Е. Ю. Спортивная медицина: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по гуманитарным направлениям / Е.Ю. Андриянова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 325 с.
- 4 Теория и методика физического воспитания: учеб. пособие для студентов учреждений высшего образования / А. Г. Фурманов

[и др.]; под ред. А.Г. Фурманова, М. М. Круталевича. – Минск: РИВШ, 2021. – 491 с.

5 Трегубова И. А., Куропаткина Н. А., Лечебная физическая культура и массаж – 243 с.

ИНКЛЮЗИВТІ СПОРТ: МҮМКІНДІГІ ШЕКТЕУЛІ СТУДЕНТТЕРГЕ ҚОЛДАУ КӨРСЕТУ

ШАМЕНОВА Ә. М.

студент, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

БАЛТАБАЕВ Е. С., КУВАТОВ. А. Ж.

аға оқытушылар, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

Қазіргі таңда қоғам дамуының басты талаптарының бірі-барлық азаматтарға тең мүмкіндік беру. Соның ішінде спорт саласындағы инклюзивтілік ерекше орын алады. Инклюзивті спорт-мүмкіндігі шектеулі жандардың спорттық белсенділікке толық қатысуын қамтамасыз ететін бағыт [1]. Бұл ұғым тек дене шынықтырумен айналысуға жағдай жасау емес, сондай-ақ әлеуметтік бейімделу, өзін-өзі дамыту және қоғам өміріне белсенді араласу мүмкіндігін білдіреді.

Қазақстанда соңғы жылдары жастар саясаты мен білім беру жүйесінде инклюзивтілікке ерекше көңіл бөлінуде. Мемлекеттік құжаттарда мүмкіндігі шектеулі жастарды қолдау, оларды оқу үрдісіне және қоғамдық өмірге толық араластыру міндеттері айқын көрсетілген. Бұл бағытта «Дене шынықтыру және спорт туралы» және «Білім туралы» заңдар инклюзивті спортты дамытуға құқықтық негіз қалайды [2]. Бұл тақырыптың университет үшін өзектілігі де айқын. Жоғары оқу орындары – тек кәсіби мамандар даярлайтын мекеме емес, сонымен қатар студенттердің тұлғалық дамуына ықпал ететін әлеуметтік орта. Университет қабырғасында мүмкіндігі шектеулі жастардың спортқа тең дәрежеде қатысуы олардың психикалық және физикалық саулығын нығайтып қана қоймай, студенттік қоғамдастықта тең құқықтылық қағидатын қалыптастырады. Сондықтан инклюзивті спортты дамыту-университеттің әлеуметтік жауапкершілігінің маңызды бөлігі.

Инклюзивті спорт – бұл мүмкіндігі шектеулі жастардың қоғамдағы тең мүмкіндігін қамтамасыз етудің маңызды құралдарының бірі [3]. Спорттың тек дене дамуына ғана емес, сонымен бірге психикалық саулықты нығайтуға, әлеуметтік

бейімделуге және тұлғалық сенімділікті қалыптастыруға ықпал ететіні белгілі. Әсіресе студент жастар үшін спорт – қиындықтарды жеңуге, жаңа ортаға үйренуге, өз қабілеттерін ашуға мүмкіндік береді. Мүмкіндігі шектеулі студенттер үшін спорттың рөлі ерекше. Біріншіден, ол олардың физикалық белсенділігін арттырып, денсаулық жағдайын жақсартуға көмектеседі. Екіншіден, спорт арқылы жастар бойында табандылық, шыдамдылық және өзін-өзі бағалау сезімі қалыптасады. Үшіншіден, инклюзивті спорт тең құқықтылық қағидасын жүзеге асырып, барлық студенттердің бір ортада, бірдей жағдайда дамуына жағдай жасайды.

Психологтардың пікірінше, спортпен жүйелі түрде шұғылданатын жастардың өзін-өзі қабылдау деңгейі жоғары болады, олар қарым-қатынаста белсенді әрі сенімді келеді [4]. Бұл әсіресе мүмкіндігі шектеулі жастар үшін аса маңызды, себебі олар кейде әлеуметтік ортадан шеттетілу қаупіне тап болады. Ал спорттық іс-шараларға қатысу олардың өзін қоғамның толыққанды мүшесі ретінде сезінуіне мүмкіндік береді. Осы тұрғыдан алғанда, инклюзивті спорт тек дене тәрбиесі ғана емес, студенттердің өмір сапасын жақсартатын әлеуметтік-мәдени құбылыс болып табылады.

Торайғыров университетінде мүмкіндігі шектеулі студенттердің спортпен айналысуына ерекше көңіл бөлінеді [5]. Университет басшылығы мен оқытушылар құрамы инклюзивті білім беру қағидаттарын ұстана отырып, жастарға тең мүмкіндік жасауға тырысады. Соның айқын дәлелі – таэквондо секциясының жұмысы. Бұл секция арнайы мүмкіндігі шектеулі студенттерге арналып құрылған. Сабақтарды тәжірибелі жаттықтырушы жүргізеді, әр студенттің жеке ерекшеліктері мен мүмкіндіктері ескеріледі. Оқу кестесі де ыңғайлы етіп ұйымдастырылған, сондықтан студенттер өздерінің денсаулығына зиян келтірмей, спорттық дайындықтарын жалғастыра алады. Бұл тәжірибе университеттегі инклюзивті спорттың даму деңгейін көрсетеді. Студенттер спортпен айналыса отырып, өздерінің физикалық жағдайын жақсартып, сенімділігін арттырады және командада жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады. Таэквондо секциясының болуы тек денсаулықты нығайтумен шектелмей, студенттердің әлеуметтік бейімделуіне де үлкен үлес қосады.

Студенттердің айтуынша, таэквондо сабағына қатысу олардың бойындағы сенімділікті арттырып, жаңа достар табуға көмектеседі. Бір студенттің сөзімен айтқанда: «Бұрын спортпен айналысуға қорқатынмын, ал қазір өзімді еркін әрі мықты

сезінемін». Оқытушылар да бұл бастаманы жоғары бағалайды. Олардың пікірінше, «таэквондо секциясы – университеттегі инклюзивті білім берудің нақты жүзеге асқан үлгісі, ол студенттерді рухани және физикалық тұрғыдан шыңдайды». Осылайша, Торайғыров университетінде мүмкіндігі шектеулі студенттердің спортпен айналысуына барлық жағдай жасалып келеді. Бұл – университеттің инклюзивті білім беруді дамытуға бағытталған нақты қадамдарының бірі.

Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, инклюзивті спорт – мүмкіндігі шектеулі жастарды қоғамға толыққанды араластырудың ең тиімді тетіктерінің бірі. Еуропа мен АҚШ университеттерінде бұл бағыт ерекше дамыған. Мысалы, АҚШ-тағы көптеген жоғары оқу орындарында параспорттық клубтар жұмыс істейді. Мұндай клубтарда арбадағы баскетбол, жеңіл атлетика, жүзу сияқты бейімделген спорт түрлері кеңінен қолданылады. Әрбір студент жеке мүмкіндіктеріне қарай таңдау жасап, арнайы дайындалған жаттықтырушылардың жетекшілігімен жаттығады. Еуропа елдерінде де университеттік спорт жүйесі ерекше назарда. Германия, Франция және Ұлыбритания университеттерінде инклюзивті спорттық бағдарламалар білім беру жүйесінің бір бөлігіне айналған. Мұнда тек спортпен айналысу ғана емес, әлеуметтік қолдау, психологиялық көмек, арнайы инфрақұрылым (пандустар, қолжетімді залдар, арнайы тренажерлар) толық қамтамасыз етіледі.

Халықаралық тәжірибенің тағы бір ерекшелігі – еріктілердің белсенді қатысуы. Шетелдік университеттерде қарапайым студенттер мүмкіндігі шектеулі жастарға спорттық іс-шаралар кезінде қолдау көрсетіп, оларға серіктес болады. Бұл өз кезегінде инклюзивті мәдениеттің қалыптасуына ықпал етеді. Осы тәжірибелерді ескере отырып, Қазақстан университеттерінде де инклюзивті спортты дамытуға жаңа мүмкіндіктер ашуға болады. Шетелдік модельдерді толық көшірудің қажеті жоқ, бірақ олардың озық тәжірибелерін жергілікті жағдайға бейімдеу тиімді болмақ.

Торайғыров университетінде мүмкіндігі шектеулі студенттер үшін қолайлы спорттық жағдай жасалып келеді. Дегенмен, инклюзивті спортты одан әрі дамыту мақсатында бірқатар ұсыныстар айтуға болады. Біріншіден, арнайы спорт секцияларын кеңейту маңызды. Таэквондо секциясы өзінің тиімділігін дәлелдеді. Студенттердің пікірінше, «осындай бейімделген секциялар көбірек ашылса, мүмкіндігі шектеулі жастар спортқа белсенді қатысар еді». Екіншіден, спорттық жабдықтарды бейімдеу қажет.

Университет оқытушылары бұл бағыттың өзектілігін атап өтті: «Жаттығу залдары мен спорт алаңдары қолжетімді әрі ыңғайлы болған жағдайда, студенттердің спортқа қызығушылығы артады». Үшіншіден, еріктілерді тарту тәжірибесін дамыту ұсынылады. Басқа студенттердің қатысуы арқылы қолдау мәдениеті қалыптасып, инклюзивті спорт шаралары баршаға ортақ мерекеге айналады. Төртіншіден, инклюзивті спорт фестивальдерін өткізу университет дәстүріне айналуы тиіс. Мұндай іс-шаралар студенттердің ынтымақтастығын нығайтып қана қоймай, қоғамға инклюзивтілік құндылықтарын кеңінен танытады. Бесіншіден, оқытушылар мен жаттықтырушылардың біліктілігін арттыру қажет. Арнайы тренингтер мен семинарлар өткізу арқылы инклюзивті спорттың жаңа әдістемелерін енгізуге болады. Осы ұсыныстар жүзеге асқан жағдайда, университеттегі инклюзивті спорт жүйесі одан әрі жетіліп, мүмкіндігі шектеулі студенттердің оқу процесі мен қоғамдық өмірге қатысуы әлдеқайда белсенді болады. Жалпы алғанда, инклюзивті спорт – қоғамдағы тең мүмкіндікті қамтамасыз етудің және жастардың әлеуетін толық ашудың маңызды құралы. Мүмкіндігі шектеулі студенттердің спорттық өмірге белсенді қатысуы олардың денсаулығын нығайтып қана қоймай, өз-өзіне деген сенімін арттырады, әлеуметтік бейімделуіне ықпал етеді.

Торайғыров университетінің тәжірибесі инклюзивті спортты дамытуға нақты үлес қосып отырғанын көрсетеді. Әсіресе таэквондо секциясының ашылуы – университеттің ерекше қажеттіліктері бар студенттерге қолдау көрсетуге бағытталған айқын қадамы. Бұл тәжірибе болашақта басқа спорт түрлерін дамытуға да жол ашады. Инклюзивті спортты кеңейту университет үшін тек білім беру міндетін атқарып қана қоймай, әлеуметтік жауапкершілікті арттырудың да бір жолы болып табылады. Университет қабырғасында барша студенттерге тең мүмкіндік жасалған жағдайда, оқу орны тек кәсіби мамандарды ғана емес, сонымен бірге салауатты өмір салтын ұстанатын, қоғамға белсенді, жан-жақты дамыған азаматтарды тәрбиелей алады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Қазақстан Республикасының «Дене шынықтыру және спорт туралы» Заңы. – Астана, 2014. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2400001143>

2 Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. – Астана, 2007. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319>

- 3 Kasparov G. The importance of inclusive sports in education. – New York, 2021. https://numberdyslexia.com/12-important-characteristics-of-inclusive-education/#google_vignette
- 4 Association. The link between exercise and mental health. – Washington, 2019. <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/healthyliving/exercise-and-mental-health>
- 5 Инклюзивті білім беру мазмұны және әдістемесі: оқу құралы / М.П. Оспанбаева. - Алматы: Қазақ университеті, 2019. - 46 бет
- 6 Торайғыров университетінің ресми сайты https://tou.edu.kz/kz/?option=com_content&view=article&id=436
- 7 Scheerder, J.; Helsen, K.; van Lindert, C.; Brittain, I. Participation in Sport and Physical Activity Amongst People with a Disability: A Pan-European Comparative Approach. In: van Lindert, C.; Scheerder, J.; Brittain, I. (eds) The Palgrave Handbook of Disability Sport in Europe: Policies, Structures and Participation. Cham: Palgrave Macmillan, 2023, pp. 55–78.
- 8 World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. – Geneva, 2010.
- 9 American Psychological Association. The link between exercise and mental health. – Washington, 2019. <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/healthyliving/exercise-and-mental-health>

Секция 15
Современные подходы и инновации
в иностранных языках и переводческом деле
Аударма ісі және шетел тілдеріндегі заманауи тәсілдер
және инновациялар

USING INFORMATION TECHNOLOGIES FOR INDIVIDUALIZATION OF LEARNING IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION

ALIMOVA SH. ZH.
 PhD, Associate Professor, Alkey Margulan Pavlodar
 Pedagogical University, Pavlodar
 ASSYLKHAN A. A.

Master's Degree Student, Alkey Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar

Introduction

In the 21st century, the rapid development of information and communication technologies (ICT) has fundamentally transformed the field of education. Traditional approaches are gradually giving way to more flexible, learner-centered models that respond to the diverse needs and learning styles of students. One of the key trends in this transformation is the individualization of learning, which becomes especially significant in the system of additional education — a field aimed at deepening, supplementing, or expanding the basic educational curriculum.

The use of ICT in this context provides powerful tools for creating personalized educational experiences, adapting content to individual learners, and fostering autonomous and lifelong learning habits. This article explores how information technologies can be effectively utilized to individualize learning in the framework of additional education, particularly in language learning environments.

1. The Concept of Individualized Learning

Individualized learning refers to tailoring instruction according to the needs, pace, interests, and learning preferences of each student. Unlike standardized, one-size-fits-all approaches, individualized learning places the learner at the center of the educational process. It allows:

- Flexible pacing based on learners' progress;
- Differentiated tasks according to skill levels;
- Autonomy in choosing learning paths and resources;

Regular feedback and formative assessment.

In the system of additional education, such as after-school programs, language clubs, online courses, and extracurricular training, there is greater flexibility to implement individualization strategies compared to formal schooling.

2. The Role of ICT in Supporting Individualized Learning

ICT enables a wide range of tools and platforms that support individualized learning in several key ways:

Adaptive Learning Platforms

Modern digital platforms (e.g., Khan Academy, Duolingo, Rosetta Stone, Quizlet) use algorithms to adjust the difficulty and type of content based on learners' responses. This helps learners progress at their own pace and receive content suited to their current level.

Learning Management Systems (LMS)

Platforms such as Moodle, Google Classroom, and Edmodo allow educators to assign different tasks to students, track their progress, and provide individualized feedback. These systems also support multimedia content, which caters to various learning styles (visual, auditory, kinesthetic).

Online Communication Tools

Applications like Zoom, Microsoft Teams, and Telegram support communication beyond the classroom, enabling real-time or asynchronous interaction between students and teachers. This is especially useful for tutoring, mentoring, and supporting learners in remote or hybrid settings.

E-portfolios and Self-assessment Tools

Digital portfolios and self-assessment tools empower students to reflect on their learning journey, set goals, and evaluate their achievements, thereby supporting metacognitive skills and learner autonomy.

3. Advantages of Using ICT in Additional Education

Integrating ICT into the additional education system offers several benefits:

Personalized Learning Experiences: Students receive tasks and feedback that match their abilities and goals.

Flexibility and Accessibility: Learners can access materials anytime, anywhere, removing time and location constraints.

Engagement and Motivation: Gamified learning tools and multimedia resources increase student interest and motivation.

Efficient Monitoring: Teachers can easily monitor progress and adapt materials accordingly.

For example, in additional English language education, students can use tools like BBC Learning English, TED-Ed, or Memrise to develop listening, speaking, reading, and vocabulary skills at their own level and pace.

4. Challenges and Considerations

Despite its potential, the use of ICT for individualization in additional education comes with challenges:

Digital Divide: Not all learners have equal access to technology and internet connectivity.

Teacher Training: Educators must be skilled in using ICT tools and designing individualized learning paths.

Over-reliance on Technology: Balancing digital tools with human interaction and traditional methods is essential.

Addressing these issues requires policy support, professional development, and inclusive strategies to ensure equitable access for all learners.

Conclusion

The integration of information technologies in additional education has opened new horizons for the individualization of learning. With the help of adaptive platforms, LMS, and communication tools, educators can provide customized learning experiences that cater to the diverse needs of students. This not only enhances educational outcomes but also fosters independent learning, critical thinking, and digital literacy – skills essential for success in the modern world.

As education continues to evolve, the strategic use of ICT in supporting individualized learning will play a pivotal role in shaping the future of both formal and non-formal education systems.

REFERENCES

- 1 Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- 2 Warschauer, M., & Healey, D. (1998). Computers and language learning: An overview. *Language Teaching*, 31(2), 57-71.
- 3 UNESCO. (2020). *ICT in Education: A critical perspective*. Retrieved from <https://unesco.org>
- 4 Selwyn, N. (2016). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Bloomsbury Publishing.
- 5 OECD. (2021). *The State of Global Education: 2021 edition*. Retrieved from <https://www.oecd.org>

VIDEOSTORYTELLING AS THE METHOD OF DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS

BAKANOVA D. B.

Teacher-researcher, school –lyceum named after A.Shamkenov, Pavlodar

RUSSANOVA A. E., RASKULOVA A. T.

School –lyceum named after A.Shamkenov, Pavlodar

In the modern world, knowledge of the English language is becoming more and more significant, international relations are developing, student experience exchange programs are implemented annually, English has flooded almost all spheres of life. Schools are implementing a program for the development of multilingualism. Consequently, the requirements for a school graduate have changed. Teachers-researchers are constantly looking for new methods to improve their pedagogical process, to make foreign language environment more clear and comfortable. They introduce innovative techniques and technologies. Nowadays, the modern student should be able to think critically and creatively.

It is also important to master information and communication technologies. The development of creative potential plays a leading role and is one of the important tasks of education. We can combine traditional and innovative methods, making the learning process interesting and exciting. The teacher today creates a learning environment where the student will be comfortable receiving and developing their knowledge.

The purpose of this article is to propose a method for developing creative abilities. The subject of study is new approach like videostorytelling.

The object of study is the development of creative skills on the lesson of English. The relevance is that there are different approaches to the development of students' creative abilities from traditional to information-digital.

The practical value lies in creation of videostorytelling and methodical recommendations for preparation. The hypothesis is that usage of videostorytelling improves speaking skills of students. The word «creativity» is derived from the Latin «creation», which means creation. This is the level of creative talent, the ability to be creative, which is a relatively stable characteristic of a person.

The issue of the development of students' creativity is being studied by many scientists. E. P. Ilyin, the author of the book «Psychology of Creativity, Creativity, Giftedness, studied the stages of the creative

process, the role of emotions in creativity, the relationship of creativity with abilities, diagnostics of creativity [1, p. 60]. Having studied the scientific article «A systematic approach to the development of students' creative abilities» written by D.S. Rakhmanova in a scientific journal, we learned that the researcher G. Ibragimova described the processes of creativity in the educational process as the following stages.

1 Reproductive stage – the origin of ideas

2 Creative research stage - non-standart thinking, improvisation, innovation

3 Creativity, innovative stage[2, p. 2]. In conditionsof solving problems, students show their creative abilities. This question became the topic of our research of such a scientific approach as the Lesson study. Determine whether the method of videostorytelling we are introducing is effective for developing the creative abilities of students. This method was not chosen by chance, it was necessary to captivate students not by simple speaking, but by speaking to the public, developing oratory, creative abilities. This type of work aroused the interest of the students. We studied the scientific article of the journal «Information Technologies in Education and Science», author A. G. Shirokobloko and N. I. Dolgov and emphasized not only communicative abilities but also technical preparation of several stages like speech, videomaterials and so on [3, p. 3].

The idea of creation videostorytelling occurred, since we consider this approach to be creative. The article says that «in our opinion, it allows us to activate interdisciplinary connections, independent work, improves information and communication competence. Under the video project, we mean a way to organize a student's educational activities aimed at the formation of research, organizational, self-educational, creative competencies through the creation of a video. Under the video project method, we mean system pedagogical technology, in which the student carries out a detailed development of a research problem or task, presented in the format of a video [4, p. 7–10].

Research hypothesis: «The method of videostorytelling is effective for the development of speech in students on lesson of English in the 11th grade. Senior students have abilities to make such videoprojects with the support of different programmes they think suitable [5, p. 5]. There was a comparative analysis of the results of speaking before and after using this method. Themes were offered to students as part of the curriculum for the Solution textbook. The students were given recommendations, criteria, descriptors for creating video projects.

The project method involves a research approach and includes several stages. [6, p. 27]. The first stage is preparatory. Students consult on their narrow topic, choose a research topic, and so on. The second stage is the search and collection of information in books, the Internet, and the library. Students practice speech using the required vocabulary, work out pronunciation and grammar [7, p. 368]. At the third, analytical stage, students analyze the selected material. Prepare a fluent speech, taking into account pronunciation, intonation, work with the audience. It is important to practice oratory. Ability to create and present material in an interesting way. The fourth stage is technical. Students work with the material, select video, music, audio files [8, p. 4]. The last step is demo. Pupils defend their project, note the positive and negative aspects. The audience offers ideas for improving the project, evaluate. At the reflective stage, the projects are discussed by the entire audience and the teacher according to the criteria.

The tables below reflect the effectiveness of this approach, since it is possible to note an improvement in the results for five criteria following the completion of an oral project without using the video project method and using it. Qualitative analysis shows how students' answers have changed after applying the video project method.

Table 1 – Data of students of grade 11 A when passing an oral speaking

Assessment criteria 0-10 points	Pronunciation	Grammar accuracy	Research and creative approach	Use of topic vocabulary	Fluency
Student1	7	8	7	8	6
Student 2	8	6	8	9	8
Student 3	8	9	9	9	6
Student 4	9	7	9	9	7
Student5	7	8	6	10	7
Student6	9	6	7	9	9
Student7	6	8	8	8	8
Student 8	10	10	8	10	9
Student 9	7	7	7	7	7
Student 10	8	8	8	8	7
Student11	6	6	8	9	8
Student 12	10	10	9	7	7

Table 2 – Data of students of grade 11 A when passing the videostorytelling

Assessment criteria 0-10 points	Pronunciation	Grammar accuracy	Research and creative approach	Use of topic vocabulary	Fluency
Student1	8	9	10	10	8
Student 2	8	8	9	9	8
Student 3	9	9	9	9	7
Student 4	9	10	10	9	7
Student5	8	8	8	10	8
Student6	9	10	10	9	10
Student7	8	9	8	10	9
Student 8	10	10	10	10	10
Student 9	9	9	9	9	8
Student 10	8	8	9	8	9
Student 11	10	8	8	9	9
Student12	10	10	10	8	10

A comparative analysis shows that the results of students after using video projects show a positive trend, which proves the effectiveness of this method. Dynamics is observed both in the fluency of speech and in the research, creative approach. According to the results of the survey, 80% of students note that this method of video projects is very interesting, they believe that this is the best way to work with little participation of the teacher. 65% of students note that the research approach itself caused active work in the search for information. 60% of students noted difficulty at the analytical stage. Here they sometimes needed the help of a teacher. 100% of students can use modern information and communication technologies, which allows them to complete the project in an interesting way. Pupils were invited to participate in the republican competition of video projects in English, which took into account the research approach, oratory, and high-level English language skills. We decided to share my videostorytelling with my teacher in order to use them as didactic material for her students. This shows the significance of this method, its effectiveness for the development of speaking skills [9, p. 288]. The students were asked to complete a questionnaire, where they noted that they like to speak English more using the video project method than just pre-learned oral speech. Students note the advantages of this method in that with repeated repetition of speech to the camera, a greater amount of lexical material is hushed up, grammatical structures are better worked out, they also believe that they began to pay attention to intonation and pronunciation. The minus was noted that the method requires a certain

amount of time, but they are ready to spend it, as the video projects show a good result. It is noted the fluency improves, students think outside the box, offer interesting ideas and formats for presenting material, which makes video projects even more fun and useful. Also, the students noticed that the fear of the audience disappears, which means that the students become more self-confident. The presentation of the material is creative.

The hypothesis has been proved. Students can start or end their project with a song, quote, poem, or offer a quiz to the audience [10, p. 17]. The practical part of this method can be a methodological guide in the form of a series of video projects on the modules of an English textbook on any parallel, which can later be used in teacher lessons or in various special courses as an aid. Also, on this topic, students or teachers can speak at a scientific and practical conference and summarize your experience. Also we made methodical recommendations for preparation videostorytelling.

In conclusion, we can say that the hypothesis of the study on the use of videostorytelling was confirmed. We believe that this method is sufficiently effective, so there is a positive trend in the development of oral and written speech skills in English. The creative abilities of students contribute to a better assimilation of the program material, make the lessons interesting, the tasks exciting.

REFERENCES

- 1 Il'in I. P., The Psychology of creativity, creativity, Talent, Piter, 2009. –448 p.
- 2 Rakhmanova D. S., Systematic approach to the development of creative abilities of students, Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities, Vol.1, 2017. – 10 p.
- 3 Shirokolobov A. G. and Dolgov N.I., «Information technologies in education and science», Kemerovo, 2019.- 173 p.
- 4 Ilchenko E. G., Using video recordings in English lessons //The first of September, English, 2003.- 20 p.
- 5 Barmenkova O. I. Video employment in the system of teaching foreign speech //Foreign languages at school, M., 1999. -25 p.
- 6 Galskova N. D., «Modern methods of teaching foreign languages», M., 2003. – 192 p.
- 7 Polat E. S., Bukharkina M. Yu., Moiseeva M. V., Petrov A. E. New pedagogical and information technologies in the education system: studies.manual-M. : Academy, 2010.-224 p.

8 Verisokin Yu.I., Videos as a means of motivating schoolchildren in teaching foreign languages / Verisokin Yu.I. // Foreign languages at school, M., 2003. –28 p.

9 Sadokhin A.P., Intercultural communication: studies, M., 2004.- 310 p.

10 Safonova V. V., Cultural studies in the system of modern language education, M., 2001.-30 p.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ИННОВАЦИИ В ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ И ПЕРЕВОДЧЕСКОМ ДЕЛЕ

АЛИЕВА А. А.

студент, Торайгыров университет, г. Павлодар

АЛИЕВА А. А.

преподаватель иностранного языка,

Высший колледж Торайгыров университет, г. Павлодар

Введение

В условиях глобализации знание иностранных языков и профессиональное владение переводческим мастерством становятся необходимыми компетенциями в сфере образования, науки, бизнеса и международных отношений. Современный мир требует от специалистов не только высокой языковой подготовки, но и умения применять новые технологии, адаптироваться к изменяющимся условиям коммуникации, эффективно использовать инновационные инструменты. В этой связи особую актуальность приобретают современные подходы и инновации в преподавании иностранных языков и в переводческой деятельности.

Современные подходы к изучению иностранных языков

В последние десятилетия методика преподавания иностранных языков претерпела значительные изменения. На смену традиционным грамматико-переводным методам пришли более коммуникативные и интерактивные подходы.

Коммуникативный подход.

Основная цель – развитие способности общаться на иностранном языке. Здесь акцент делается на практическое использование языка, а не только на изучение грамматики. Студенты вовлекаются в ролевые игры, дискуссии, дебаты, что способствует формированию навыков спонтанной речи.

2 Компетенстный подход.

Иностранный язык рассматривается как средство формирования ключевых компетенций: межкультурной, профессиональной, цифровой. Обучение направлено не просто на усвоение знаний, а на развитие умений и навыков, востребованных в будущей профессиональной деятельности.

Интегрированное обучение (CLIL – Content and Language Integrated Learning).

CLIL предполагает изучение предметов (истории, экономики, биологии) на иностранном языке. Это позволяет студентам одновременно осваивать предметное содержание и развивать языковые навыки. Такой подход особенно эффективен в билингвальных школах и университетах.

Персонализация и адаптивное обучение. Использование цифровых платформ и приложений (Duolingo, Memrise, LingQ) позволяет каждому учащемуся выстраивать индивидуальную траекторию обучения. Искусственный интеллект адаптирует задания под уровень и потребности студента, повышая мотивацию и эффективность.

Инновации в преподавании иностранных языков

Современные технологии открыли новые возможности для изучения языков.

Мультимедийные ресурсы: интерактивные тренажёры, видеоуроки, подкасты создают аутентичную языковую среду.

Онлайн-обучение: благодаря Zoom, Google Meet и платформам Moodle, Coursera, EdX доступ к изучению языков стал глобальным и независимым от географии.

Виртуальная и дополненная реальность: VR и AR-технологии позволяют моделировать реальные ситуации общения (например, путешествие или деловую встречу), создавая эффект полного погружения.

Геймификация: игровые элементы в обучении (баллы, рейтинги, квесты) способствуют вовлеченности и формируют положительную мотивацию.

Искусственный интеллект и чат-боты: системы ChatGPT, Replika, Tandem становятся не только тренажерами, но и партнерами для практики языка.

Современные подходы в переводческом деле

Переводческая профессия в XXI веке развивается особенно динамично. Переводчики сегодня выполняют роль посредников

не только между языками, но и между культурами, системами ценностей и ментальными моделями.

Функциональный подход. Перевод рассматривается не как буквальная передача текста, а как создание нового текста с учетом целей, адресата и ситуации общения.

Интеркультурный подход Переводчик должен учитывать культурный контекст, национальные особенности, символику и прагматические нюансы. Это требует от специалиста знаний в области лингвокультурологии.

Междисциплинарность. Перевод все чаще интегрируется с другими сферами: маркетингом, IT, правом, медициной. Переводчики становятся узкими специалистами, владеющими терминологией конкретных областей.

Инновации в переводческой деятельности

Технический прогресс существенно изменил характер переводческой работы.

Машинный перевод (Machine Translation). Google Translate, DeepL и другие системы достигли высокого уровня точности благодаря использованию нейросетевых алгоритмов. Хотя полностью заменить человека они не могут, но существенно облегчают работу переводчиков.

Компьютерные средства поддержки перевода (CAT-tools). Программы Trados, MemoQ, Wordfast помогают хранить базы переводов, создавать глоссарии, автоматизировать повторяющиеся элементы текста. Это повышает скорость и качество работы.

Локализация и транскреация. Переводчики всё чаще занимаются адаптацией текстов для конкретной аудитории (например, маркетинговых материалов или сайтов). Важна не буквальная точность, а сохранение эмоционального воздействия.

Удаленная работа и фриланс-платформы. Переводчики активно сотрудничают через биржи (Upwork, Proz, TranslatorsCafe), что расширяет рынок труда и позволяет работать с международными заказчиками.

Обучение с помощью технологий. Онлайн-курсы, вебинары, профессиональные сообщества способствуют постоянному развитию переводчиков и обмену опытом.

Заключение

Современные подходы и инновации в области изучения иностранных языков и переводческой деятельности свидетельствуют о глубокой трансформации традиционных методов.

Коммуникативность, междисциплинарность, цифровизация, интеграция искусственного интеллекта становятся ключевыми направлениями развития. Эти процессы открывают новые горизонты, но требуют от специалистов постоянной готовности к обучению и адаптации.

Важно подчеркнуть, что будущее лингвистического образования и переводческого дела невозможно без гармоничного сочетания человеческого фактора и технологий. Если машины способны взять на себя техническую рутинную работу, то переводчик и преподаватель остаются носителями культурного кода, посредниками между цивилизациями, хранителями точности и эмоциональной выразительности.

Таким образом, развитие инновационных методов обучения и применения цифровых инструментов в переводе не означает вытеснения человека из этой сферы, а напротив — открывает новые возможности для самореализации и профессионального роста. В ближайшие годы успех в области языков и перевода будет определяться не только владением лингвистическими навыками, но и умением работать с современными технологиями, быстро адаптироваться к изменениям и оставаться конкурентоспособным в глобальном профессиональном пространстве.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Байрам, М. Межкультурное обучение и преподавание языков. – М.: Икар, 2019. – 256 с.
- 2 Гальскова, Н.Д., Гез, Н.И. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика. – М.: Академия, 2018. – 336 с.
- 3 Зимняя, И.А. Психология обучения иностранным языкам. – М.: Просвещение, 2017. – 287 с.
- 4 Комиссаров, В.Н. Современное переводоведение: Учебное пособие. – М.: ЭТС, 2019. – 400 с.
- 5 Миньяр-Белоручев, Р.К. Теория и практика перевода. – М.: Восточная книга, 2020. – 352 с.
- 6 Hatim, B., Munday, J. Translation: An Advanced Resource Book. – London: Routledge, 2019. – 389 p.
- 7 Richards, J.C., Rodgers, T.S. Approaches and Methods in Language Teaching. – Cambridge: Cambridge University Press, 2020. – 278 p.

АУЫЛДЫҚ ЖӘНЕ ҚАЛАЛЫҚ МЕКТЕПТЕРДЕ АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУ ЖӘНЕ ОҚУ DAҒДЫЛАРЫН ДАМУДАҒЫ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

АУТАЛИПОВА Д. К.

Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ.

АХМЕТОВА А. Б.

PhD, қауымд. профессор, Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ.

Қазіргі жаһандану заманында ағылшын тілін меңгеру – оқушылардың білімдік және кәсіби болашағы үшін шешуші мәнге ие міндет. Оқу дағдыларының, әсіресе ағылшын тілінде мәтінді түсіну және сыни талдау қабілеттерінің жоғары болуы білім беру нәтижелерін жақсартады. Алайда білім беру жүйесіндегі аймақтық айырмашылықтар – ауылдық пен қалалық мектептер арасындағы ресурстық, кадрлық және мәдени ерекшеліктер – ағылшын тілін оқыту сапасын әртүрлі бағытта әсер етеді. Бұл мақалада ауылдық және қалалық мектептерде ағылшын тілін оқыту және оқу дағдыларын дамытудағы ерекшеліктер салыстырмалы түрде қарастырылады, практикалық ұсынымдар беріледі. [1, б. 12] Зерттеу аналитикалық сипатта жүргізілді: бұрынғы әдебиеттерге талдау, оқу бағдарламаларына шолу, әдістемелік нұсқаулықтар мен оқыту практикасындағы негізгі тенденциялардың салыстырмалы талдауы қолданылды. Сондай-ақ ауылдық және қалалық мектептердің оқыту жағдайлары мен тәжірибелерін салыстыру үшін практикалық мысалдар мен педагогтардың тәжірибелері негізінде қорытындылар жасалды. Бұл тәсіл нақты деректерге сүйеніп, жалпы тенденцияларды анықтауға мүмкіндік береді. [2, б. 34] Ауылдық мектептер көбінесе оқу-әдістемелік құралдардың, кітапханалық қордың және ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың (АКТ) жетіспеушілігімен сипатталады. Бұл жағдай оқушылардың әртүрлі мәтіндермен, ақпарат көздерімен танысу мүмкіндігін шектейді, нәтижесінде оқу мотивациясы төмендеуі ықтимал. Қалалық мектептерде керісінше – ресурстар мол, сандық кітапханалар, мультимедиа құралдары және қосымша бағдарламалар кең қолданылады. Алайда қалалық мектептерде де проблемалар бар: сыныптағы оқушылар санының көп болуы оқытудың жеке бағытталуына кедергі келтіруі мүмкін. [3, б. 45]

Қалалық ортада ағылшын тілін оқытуда коммуникативтік және оқу-бағдарланған тәсілдер, интеграцияланған тапсырмалар,

жобалық жұмыс және цифрлық ресурстар белсенді қолданылады. Мұндай әдістер оқушылардың оқу дағдыларын – жылдам оқу, мәліметті сыни бағалау және мәтіннен қажетті ақпаратты іздеу қабілеттерін дамытады. Ауыл мектептерінде әдетте дәстүрлі әдістер басым болып келеді: грамматикалық-әдістемелік жаттығулар, оқулыққа негізделген тапсырмалар және мұғалімнің диктант-бағдарлы жұмысы. Бұл әдістер негізгі дағдыларды қалыптастыруға көмектеседі, алайда сыни ойлау мен кең ауқымды мәтіндік талдауды дамытуда жеткіліксіз болуы мүмкін. [2, б. 37]

Оқу материалдарының әртүрлілігі мен өзектілігі оқу мотивациясы мен оқылымын қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Қалалық мектептерде деңгейлік мәтіндер, аутентикалық материалдар, аудио және бейне ресурстар қолданылғандықтан оқушылар заманауи контекстпен танысады. Ауылдық мектептерде көбіне стандартты оқулықтар мен шектеулі қосымша материалдар пайдаланылады, бұл оқушылардың кең мәдени контекстті қабылдауына тосқауыл қояды. Оқулық таңдау кезінде мәдени және аймақтық мәнділік ескерілген материалдарды енгізу оқушылардың қызығушылығын арттырады. [1,б.56]

Мұғалімдердің біліктілігі – оқу дағдыларын дамытудағы басты факторлардың бірі. Қалалық мектептерде мұғалімдер үшін тренингтер, семинарлар және кәсіби қауымдастықтар жиі ұйымдастырылса, ауылдық жерде мұндай мүмкіндіктер шектеулі. Мұғалімдердің кәсіби деңгейін көтеру мақсатында онлайн курстар, тәжірибе алмасу бағдарламалары және мобильді біліктілік арттыру тренингтері енгізілуі тиіс. Бұл ауылдық мұғалімдерге заманауи әдістемені меңгеруге және оқу процесіне интерактивті элементтерді енгізуге мүмкіндік береді.[4,б.21]

Ата-аналардың мектеп өміріне қатысуы оқу мотивациясына оң әсер етеді. Ауылдық қоғамда ата-аналардың мектеппен тығыз байланысы жиі байқалады, бұл үйдегі оқу дағдыларын қолдауға септігін тигізеді. Қалалық ортада ата-аналардың жұмыс бастылығы кейде қатысуды төмендетуі мүмкін, сондықтан мектептер ата-аналарды тартудың арнайы бағдарламаларын әзірлеуі қажет. Оқу мотивациясын арттыру үшін мектептерде оқу клубтары, кітап сөзі жобалары және ата-аналар үшін ақпараттық сессиялар ұйымдастыру тиімді. [5, б. 18]

Оқыту процесінің тиімділігін арттыру үшін бағалау жүйесін өртаптаңдыру маңызды. Қалалық мектептерде қалыптастырушы бағалау әдістері, портфолио және жобалық бағалау кеңінен қолданылады, ал ауылдық мектептерде көбіне стандартталған

тестілеу басым. Қалыптастырушы бағалауды енгізу әр оқушының жеке прогресін бақылауға мүмкіндік береді және дамытуға бағытталған кері байланыс береді. Аталған тәсілдер оқу дағдыларын жүйелі дамытуға ықпал етеді. [3, б. 47]

АКТ ауыл және қала мектептері арасындағы айырмашылықтарды азайтуда айтарлықтай рөл атқарады. Онлайн кітапханаларға қол жеткізу, оқыту платформалары, аудио-визуалдық ресурстар оқуды қызықты әрі қолжетімді етеді. Алайда бұл үшін интернет пен құрылғыларға қол жеткізу қамтамасыз етілуі тиіс. Мемлекеттік және үкіметтік емес ұйымдар ауыл мектептеріне қажетті техниканы және оқулықтық-әдістемелік материалдарды ұсыну арқылы теңсіздікті төмендетуге қатыса алады. [5, б. 65]

Ауыл мектептерінде кадр тапшылығы, сапалы оқу материалдарының жетіспеушілігі, транспорттық қиындықтар сияқты мәселелер жиі кездеседі. Бұл өз кезегінде оқушының оқу белсенділігіне әсер етеді. Осының алдын алу үшін келесі шараларды ұсынуға болады: мектептер арасындағы ынтымақтастық бағдарламаларын дамыту, тәжірибе алмасу, мобильді мұғалімдік топтар құру және жергілікті қауымдастықты тарту арқылы ресурстарды бірлесе пайдалану. Қалалық мектептерде сыныптарды ықшамдап, жекелеген қолдауды қамтамасыз ету үшін қосымша ресурстарды тиімді бөлу қажет. [4, б. 53]

Кестелік салыстыру (мысал)

Кесте 1 – Ауылдық және қалалық мектептерді салыстыру (мысал)

Ресурстар	Ауылдық: шектеулі кітап қоры, аз АКТ Қалалық: кең кітап қоры, сандық ресурстар
Мұғалімдердің біліктілігі	Ауылдық: шектеулі тренингтер Қалалық: тұрақты кәсіби даму
Оқу әдістері	Ауылдық: дәстүрлі әдістер Қалалық: коммуникативтік және жобалық тәсілдер
Ата-аналардың қатысуы	Ауылдық: белсенді қатысу Қалалық: жұмысбастылықтар себепті шектеулі қатысу
Бағалау тәсілдері	Ауылдық: стандартталған тесттер Қалалық: қалыптастырушы бағалау, портфолио
Технологиялар	Ауылдық: аз қолжетімділік Қалалық: кеңінен қолданыста

Ұсыныстар

1 Ауыл және қала мектептері арасында тәжірибе алмасуды жүйелендіру.

2 Мұғалімдердің кәсіби даму мүмкіндіктерін арттыру үшін онлайн және жергілікті тренингтерді енгізу. [4, б. 21]

3 Ауылдық мектептерге АКТ және электронды ресурстарды қамтамасыз ету бойынша арнайы жобалар іске асыру.

4 Оқу материалдарын аймақтық сипатқа сай бейімдеу және мәдени мәнділікті ескеру.

5 Бағалау жүйесін әртараптандыру арқылы оқушылардың жеке прогресін қолдау. [3, б. 47]

Қорытынды

Ауылдық пен қалалық мектептердегі ағылшын тілін оқыту тәжірибесі әртүрлі ресурстық жағдайлар мен педагогикалық мүмкіндіктерге негізделген. Осы айырмашылықтарды азайту мақсатында саясат пен практиканы үйлестіре отырып, мұғалімдердің кәсіби біліктілігін арттыру және технологияларды енгізу арқылы білім беру теңдігін қамтамасыз етуге болады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Қараев Ж. «Интерактивті оқыту технологиясы». – Алматы: Білім, 2015.

2 Әбдіғалиева Ш. «Шет тілін оқыту әдістемесі». – Астана, 2018.

3 Grabe, W., & Stoller, F. L. Teaching and Researching Reading. Routledge, 2019.

4 Snow, C. E. Reading for Understanding: Toward an R&D Program in Reading Comprehension. RAND, 2002.

5 OECD. Education at a Glance 2023: OECD Indicators. OECD Publishing, 2023.

DEVELOPING STUDENTS' READING SKILLS THROUGH THE USE OF SKIMMING AND SCANNING STRATEGIES IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS

FARIZA E. B.

English language teacher, Higher Ekibastuz College of the Innovative Eurasian University, Ekibastuz

SABINA K. A., ALMA A. ZH.

students, Higher Ekibastuz College of the Innovative Eurasian University, Ekibastuz

In the current era, mastering a foreign language is vital for participating in global communication and gaining access to diverse information sources. Mastering a foreign language is not only important for students, but also a necessary skill for professionals in all fields.

Currently, reading plays a crucial role in the learning process. When we talk about teaching a foreign language, we primarily view it as a means of communication [1, p. 59]. Reading facilitates the transition from unfamiliarity to comprehensive understanding. It is not only a source of information or a way to spend time with interest, but also an important activity that provides an opportunity to strengthen and develop language skills.

Reading is a skill that fosters the development of societies closely connected to knowledge and literature, as it enhances comprehension and helps expand vocabulary. It conveys human experience across all areas of life – it teaches, nurtures, and broadens perspectives [2, p. 178–186].

However, for some students, reading still remains a challenge. For example, lack of motivation to read and low text comprehension skills are among the most pressing issues.

When students read learning materials in English, they may not fully understand the text. During the process of reading a text in a foreign language, students often encounter various difficulties. Primarily, these challenges are related to unfamiliar vocabulary, phraseological and idiomatic expressions, as well as complex grammatical structures [3, p. 492]. As a result, their academic performance in the subject may decline.

Nevertheless, there are effective strategies that can be used in teaching reading skills.

Skimming and scanning are two widely used techniques in the reading process. These strategies are highly beneficial not only in academic settings but also in everyday life. Individuals who have mastered skimming and scanning become more efficient readers — they read with a specific purpose and can quickly find the information they need without wasting time.

Skimming refers to quickly browsing through a text to grasp its core message or essential themes. It is one of the strategies that helps students read more in less time. Skimming is described as the process of quickly glancing through a text to identify its overall meaning or main idea.

In addition, the skimming technique involves several steps, which include:

- a) Reading the title.
- b) Reading the introduction or the opening paragraph.
- c) Reading the first paragraph in full.
- d) Reading the first sentence of each of the remaining paragraphs.
- e) Looking for keywords, proper nouns, special terms, lists, descriptive adjectives, and typographical features.

f) Reading the final paragraph in full.

Skimming is typically used in three different situations.

Pre-reading – skimming in this context goes beyond simple previewing and gives the reader a more accurate overview of the text that will be read later.

Reviewing – skimming is useful for going back over previously read material to refresh memory or focus on key points.

Reading – in this case, skimming is used for quick reading when detailed examination is not necessary, often due to time constraints or specific reading purposes.

Skimming helps students quickly understand the main idea or overall meaning of a written excerpt while also developing their critical thinking and summarizing skills. In essence, when skimming, the reader reads while scanning through the text with the goal of getting a general impression of its content.

Scanning involves rapid searching through written material to identify particular facts or details. During practice, students rapidly go through the text to find particular data, and they look for easily recognizable indicators such as capital letters, underlined words, numbers, information in parentheses, and so on.

While skimming is a method of speed reading, scanning is a method of selective reading [4, p. 334]. The scanning technique involves the process of searching for and identifying specific pieces of information or facts. This process is based on visual recognition and identification.

The main goal of this method is to quickly locate precise information or distinct facts within a text. However, retrieving information from a text is not the final step in the reading process – it is also necessary to learn how to apply the information obtained.

To find specific information or particular facts, the reader should pay attention to the following:

a) Readers are advised to know key words and main phrases, as these can serve as indicators of the information being sought.

b) The reader should recognize the structure and organization of the text to understand where certain information or specific facts are located

c) If available, the reader should also pay attention to pictures, graphs, illustrations, or tables related to the information or facts.

A study titled «Developing students' reading skills through the use of skimming and scanning strategies in foreign language lessons» was conducted by Andasova Sabina and Zholdybai Alma.

Research Aim: To identify effective ways of using Skimming and Scanning techniques during lessons to improve the reading skills of students in grades 5–6 in a foreign language and to study their impact on enhancing reading comprehension.

Participants: Students from grades 5–6

Implementation of the Practice: Prior to implementation, lesson plans were tailored to fit the proficiency levels of each student group. English language teachers were provided with methodological guidelines on how to implement Skimming and Scanning techniques in their lessons.

The main focus was on improving foreign language reading by using Skimming and Scanning methods to develop students' ability to summarize ideas, enabling them to quickly understand the main idea or meaning of written excerpts.

Stages of Method Implementation: Students were provided with texts adapted to their level of knowledge. For example, simple texts such as «My school life» were used for 5th-grade students, while slightly more complex texts were provided for 6th-grade students.

Class Results: 5th Grade (A1 Level) Topic: «My School Life»

Students read a short text about school life and completed tasks aimed at understanding the main idea and finding specific information. During reading, both Skimming and Scanning techniques were used: students identified the general meaning of the text while searching for answers to specific questions posed by the teacher.

Reflection: at the end of the lesson, a game called «Find the Word!» was conducted. The teacher scrambled letters of words from the text, and students had to rearrange them correctly and use them in sentences. Using game-based reflections contributed to consolidating learned material and motivated students to participate actively.

Conclusion: at the A1 level, students were introduced to and began mastering Skimming and Scanning techniques.

6th Grade (A1-A2 Level) Topic: «My Favourite Hobby»

In the lesson, students worked with a text about their favorite hobby. They combined Skimming and Scanning techniques while reading: first, they understood the main idea of the text, then found specific information by answering questions such as «Who likes painting?» and «What equipment is needed for this hobby?» During the discussion, students described their own hobbies and used vocabulary from the text in their speech. This approach allowed them to develop both their reading and speaking skills simultaneously.

Reflection: at the end of the lesson, a game called “Guess the Hobby” was organized. One student described their hobby in English, and the others tried to guess what it was. This game helped reinforce the lesson content and provided an opportunity for students to review and actively use their vocabulary.

Conclusion: sixth-grade students successfully acquired basic skills in Skimming and Scanning techniques and were able to develop their reading abilities.

Overall Results:

Participation Level: students completed the tasks reinforced through games with enthusiasm. The combined use of the methods increased their active involvement in the lessons and motivation to learn the foreign language.

Improvement in Language Skills: students simultaneously developed their ability to identify the main idea and find specific information in the text. Skimming and Scanning techniques enhanced their reading and comprehension speed.

Reflection: the game-based reflection activities improved students’ memory and their ability to express their thoughts freely. They shared which information was easy to find, which parts were challenging, and were able to evaluate their own progress.

Recommendations:

Effectively use Skimming and Scanning techniques across various topics during lessons.

Develop students’ language skills by working with key vocabulary.

Teach students to read texts quickly in class to boost their confidence in reading foreign language materials fluently.

Increase student engagement by conducting reflection sessions in the form of games.

Skimming and Scanning techniques have proven effective not only in developing students’ language skills but also in enhancing their speed reading and information filtering abilities. When effective methods are applied, students’ participation in lessons increases because they engage in independent inquiry and express their thoughts freely.

The teacher’s role today is not just to provide knowledge but also to act as an observer, guide, and facilitator of development. It is important to identify each student’s individual abilities and offer differentiated support accordingly. This approach aligns with modern pedagogical requirements.

In language acquisition, grammar alone is not enough; skills such as reading, listening, comprehension, analysis, and expressing opinions are equally important. Skimming and Scanning methods help comprehensively develop these skills, which is especially crucial for future professionals.

REFERENCES

1 Амандықова, Г. Шет тілін оқыту әдістемесі [Электрондық ресурс] : оқу құралы. 3-басылым, толықтырылған, өңделген / Г. Амандықова, 59 б.

2 Мишина Е. Ю., Тартаковская Е. В. Обучение чтению как виду речевой деятельности в процессе изучения языка для специальных целей// Известия МГТУ МАМИ №2(20), 2014, т.5. 178–186 с.

3 Гавриленко М. В., Загорулько Л. П., Комкова А. С. Обучение пониманию иноязычного текста при чтении как при поисковой деятельности // Педагогический журнал. 2023 Т. 13 № 9А. С. 490-496. DOI: 10.34670/AR.2023.39.24.064 492 с.

4 Karimova Gozal Ikhtiyarovna ‘The Role of Skimming and Scanning Reading Techniques in IELTS Reading Test’ International scientific journal «MODERN SCIENCE AND RESEARCH» P. 334 [на англ. яз.].

АУДАРМА ІСІ ЖӘНЕ ШЕТЕЛ ТІЛДЕРІНДЕГІ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕР ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР

БАЯНБЕК Д. Т.

Ағылшын тілі мұғалімі, №18 жалпы орта білім беретін мектеп,
Павлодар обл. Екібастұз қ.

XXI ғасыр білім мен технологиялардың қарқынды дамыған кезеңі. Бұл жаңару, өзгеру, үздіксіз іздену уақыты. Осы процесте жасанды интеллект (Artificial Intelligence, қысқаша AI) өте маңызды рөл атқарып отыр. Жасанды интеллект – компьютерлік жүйелерге адам секілді ойлау, үйрену, қабылдау, мәселені шешу қабілеті беретін технологиялар жиынтығы. Ол өндірістен бастап, медицина, ғылым, өнер, қоғамдық өмірдің әр саласында қолданылады. Білім беру саласында да AI мүмкіндіктері күннен күнге артып келеді. Ағылшын тілі сабағында жасанды интеллектті пайдалану – жаңа бағыт, ағым, өңірде, мектептерде және онлайн ортада кең таралуда. Мектеп оқушыларына ағылшын тілі үйрету – тілдік дағдыларды

дамыту, сөйлеу, тыңдау, оқу, жазу қабілеттерін нығайту, сөздік қор мен грамматиканы меңгеру. Осындай міндеттерді жүзеге асыруда дәстүрлі әдістермен қатар, инновациялық технологиялар, соның ішінде AI құралдары, үлкен көмек көрсете алады. Алайда, әрбір жаңа технология сияқты, AI-нің де артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Тиімділігін арттыру үшін оларды білу, зерделеу, дұрыс пайдалану маңызды.

Жасанды интеллект түрлері мен құралдары Автоматтандырылған жаттығулар мен үй тапсырмалары платформалары:

- Duolingo, Quizlet, Kahoot! тәрізді платформалар, грамматика, сөздік, тыңдау жаттығулары үшін ыңғайлы. Сөйлеу мен тыңдау дағдыларын жаттықтыру құралдары: мысалы, speech recognition

- технологиясы арқылы дұрыс айтуды тексеру, аудио-визуалды жаттығу материалдарын қайта тыңдау, дикция жұмысын орындау. Жазбаша жұмысты бағалау жүйелері: грамматикалық қателерді анықтайтын, сөздік

- қолдануды, стилистиканы, орфографияны тексеретін автоматтандырылған жүйелер. Мәтінді аударып беру, мәтін талдауы, лексика мен грамматиканы түсіндіру

- құралдары: мысалы, ChatGPT сияқты тілдік модельдер, Grammarly, Google Translate-тың жұмыс істеу режимдері.

Интерактивті оқыту: виртуалды ассистенттер, чат-боттар, ойын-симуляциялар:

- оқушыларға сұрақтар қою, диалогтар, рөлдік ойындар арқылы тіл үйрету. AI-ді қолданудың мүмкіндіктері

1 Жеке қажеттіліктерге бейімделу Әр оқушының деңгейі, мүддесі, оқу стилі түрлі болады. AI-құралдары оқушының алғашқы тесті негізінде ұтымды деңгей мен тапсырма түрін тағайындай алады. Мысалы, егер оқушы грамматиканы әлсіз меңгерген болса, жүйе грамматикалық жаттығуларға көбірек көңіл бөледі, ал сөздік қоры жақсы болса, тыңдалым мен сөйлеуге көбірек тапсырма береді.

2 Уақыт пен ресурсты үнемдеу Мектеп мұғалімдерінің жүктемесі көп, оқушылар саны көп болған жағдайда әр оқушымен жеке жұмыс істеу қиын. AI-құралдары автоматты түрде кері байланыс беру, қателерді түзету, жаттығуларды бағалау мүмкіндігі арқасында мұғалімнің уақытын үнемдейді.

3 Мотивацияны арттыру Ойын элементтері, интерактивті тапсырмалар, жылдам нәтиже алу, визуалды-дыбыстық эффекттер оқушылар үшін қызықты. AI-құралдары арқылы оқушылар үйде

де, сыныпта да қызықты тапсырмаларды орындау арқылы оқуға ынталанады.

4 Көп ресурстар және материалдардың қолжетімділігі Интернетте ашық-ашық және ақылы түрде көптеген аудио, видео, мәтін, жаттығу материалдары бар. AI-құралдары кейде нақты тақырыпқа арналған материалдарды автоматты түрде ұсынады, немесе қолданушылардың сұранысына сай жасайды.

5 Қателіктерді түзету мен кері байланыс Мысалы, жазбаша жұмыста грамматикалық қателерді автоматты түрде анықтау, сөйлем құрылысының дұрыстығын тексеру; айтылымда (pronunciation) қателерді анықтап, дұрыс айтуды көрсету; тыңдау жаттығулары кезінде түсінбеген сөздерді, фразаларды қайталап беру мүмкіндік.

6 Сабақты жекелеңдіріп жоспарлау AI-де оқу процесін бақылау, прогресс-статистика жасау, оқушының қай тақырыптарда әлсіз екенін көрсету, сол бойынша қосымша тапсырмалар беру мүмкіндігі бар. Бұл мұғалімге сабақ жоспарын түзетуге, оқушылардың қай жерде дамуы қажет екенін байқауға көмектеседі.

AI-құралдарын қолдану көптеген артықшылықтарға ие болғанымен, олардың кемшіліктерін де ескеру маңызды.

1 Техникалық және инфрақұрылымдық қиындықтар. Барлық мектептерде компьютер, планшет, интернет желісі жетпейді. Жоғары жылдамдықты және тұрақты интернеттің болмауы тапсырмаларды орындауда кідірістер, техникалық ақаулар тудыруы мүмкін. Құрылғылардың ескі болуы, бағдарламалық жабдықтардың қажетті деңгейде болмауы.

2. Жеке қарым-қатынас пен әлеуметтік аспектінің жетіспеушілігі Ағылшын тілін үйретуде сөйлесу, диалог, топтық жұмыс маңызды. AI-құралдары автоматты жауап береді, бірақ эмоциялық, мәдени, әлеуметтік нюанстарды адам мұғалім секілді бере алмайды. Мысалы, үн-ырға, ым-ишара, бет-әлпет секілді визуально-дене тілінің маңызы зор.

3 Қателікпен немесе қателікке бағытталған ақпарат Кейбір бағдарламаларда қате аудармалар, грамматикалық түзетулер дұрыс болмауы мүмкін. AI-модельдер дереккөзіне байланысты қателері бар. Оқушыға дұрыс емес үлгі беріп қою қаупі бар.

4 Туыстық тілге әсер және теңсіздік мәселесі Оқушылардың туында мұғалімі немесе отбасында ағылшын тілінде сөйлеу мәдениеті болмаған жағдайда AI-ны қолдану арқылы тілдің табиғи сөйлесім аспектілерін жеткізу қиын. Сонымен қатар, ашық

ресурстар мен ақылы ресурстар арасындағы әлеуметтік теңсіздік – бәріне бірдей қолжетімді емес құралдар болуы мүмкін.

5. Мотивация мен өзін-өзі басқару талаптары AI-құралдарын тиімді пайдалану үшін оқушыда өзін-өзі басқару, тәртіп, тапсырманы уақытында орындау қабілеті болуы керек. Егер оқушы жалқау болса немесе ойында басқа қызығушылықтар көп болса, немесе үйде қолдау болмаса, технология өзі нәтиже бермеуі мүмкін.

6 Жеке деректер мен құпиялылық мәселелері AI-құралдары оқушы туралы деректер жинауы мүмкін: аты, жас шамасы, нәтижелері, сөйлеу жазбалары, т.б. Бұл деректердің қауіпсіз сақталуы және олардың рұқсатсыз пайдаланылмауы маңызды. Кейбір құралдарда жеке деректерді қорғау мәселелері жеткілікті деңгейде реттелмеген болуы мүмкін.

7 Мәдени және тілдік ерекшеліктердің ескерілмеуі AI-модельдер көбінесе глобалдық ағылшын тілі стандарттарына бағытталған. Бірақ ағылшын тілінде сөйлейтын елдердің мәдени ерекшеліктері, диалектілері, акцентілері әртүрлі. Оқушыларға жергілікті мүдделерге сай материалдар қажет болуы мүмкін, ал стандартты құралдар мұны қамтамасыз етпеуі мүмкін. Мектеп оқушыларына ағылшын тілін үйретуде AI құралдарын қолдануды тиімді ету үшін мынадай ұсыныстар бар:

1 Мұғалімнің рөлі маңызды AI-ны мұғалім алмастырмайды, бірақ қолдаушы құрал ретінде пайдалану керек. Мұғалім AI-тың берген нәтижесін қадағалап, түзетіп, толықтырып отыруы керек. Сынып ішінде топтық жұмыс, сыныпта сөйлесу, талқылаулар арқылы әлеуметтік өзара әрекеттестікті қолдау маңызды.

2 Техникалық дайындық және инфрақұрылым Мектептерде интернеттің сапасы, құрылғылардың жеткілікті болуы, бағдарламалардың лицензиясы мен пайдалануға ыңғайлылығы қамтамасыз етілуі тиіс. Оқушыларға құрылғыларды, бағдарламаларды қолдану жөнінде нұсқаулық берілуі керек.

3 Сапалы ресурс таңдау AI-құралдарды таңдағанда олардың сенімділігіне, тілдік деңгейіне, мәдени сәйкестігіне, жеке деректерді қорғау саясатына назар аудару керек. Мысалы, аудармасы дұрыс, ұсынымдары нақты құралдар; сөздік қоры кең, грамматикасы түсіндірмелі, тыңдау материалдары нақты акцентілермен берілетіндер.

4 Баланс сақтау AI-құралдары мен дәстүрлі әдістер арасында теңгерім болу керек. Мысалы, боттар арқылы диалог жүргізу жақсы,

бірақ мұғаліммен бетпе-бет сабақтар, топтық жобалар, сөйлесе-сөйлеу мүмкіндіктері де болуы қажет.

5 Оқушылардың мотивациясын көтеру Жеке мақсаттар қою, жетістіктерді көрсету, марапаттау жүйесін енгізу. Оқушыларға тапсырмаларды қызықтырып, ойын түрінде беру. Мысалы, виртуалды саяхат, рөлдік ойындар, шығарма жазғанда көркем мәтіндер қолдану.

6 Тәртіп пен өзін-өзі басқаруды дамыту Оқушыларды жауапкершілікке үйрету: тапсырмаларды уақытында орындау, өз қателерін түзету, жаңа сөздерді үнемі қайталау. Мұғалім өзінен бұрын осындай дағдыларды қалыптастыруға ықпал етуі керек.

7 Бағалау мен бақылау AI-құралдарының нәтижесін мұғалімдер үнемі бағалап, бақылап отыру керек. Қай тапсырмалар тиімді болып жатқанын, қайсысы нәтиже бермейтінін анықтап, құралдарды, әдістерді жақсарту. Нақты мысалдар Мектеп оқушысы Айжан ағылшын тілінде кейбір грамматиканы дұрыс қолданбайды (мысалы, «past perfect» пен «past simple» ара жігін ажырата алмайды). Мұғалім сабақта AI-платформаға (мысалы, Grammarly-нің грамматикалық тексеру функциясы) тапсырма жібереді. Айжан жазбаша тапсырма жазған соң, бағдарлама қателерін көрсетіп, дұрыстап түзетуді ұсынады. Кейінен мұғалім сол қателіктерді сыныпта талқылап, Айжанның дұрыс қолдануына үйретеді. Тағы бір оқиға: топтық жоба кезінде сынып мұғалімінің көмегімен оқушылар чат-ботпен, виртуалды ассистентпен ағылшын тілінде диалог жүргізеді. Әр оқушы өз рөлін таңдап, әлеуметтік тақырыптар туралы сөйлеседі. Чат-бот қате аударма жасаса, әрі қарай диалогты қалыптастыруға мұғалім араласуы мүмкін. Мектептің ресурсы шектеулі болған жағдайда да, смартфон, планшет немесе мектептің компьютер кабинеті арқылы AI-құралдарды қолдану мүмкін. Мысалы, оқушылар үйде Duolingo-да жаттығу жасайды, сыныпта мұғалім сол жаттығулар бойынша сөйлеу жаттығыстарын, топтық талқылауларды ұйымдастырады. Ағылшын тілі сабағында жасанды интеллектті қолдану – білім беру процесіне жаңа дем беретін тиімді құрал.

Ол оқушыларға жекелендірілген оқу тәжірибесін, мотивацияны арттыруды, жаттығуларды орындауда икемділікті, кері байланысты тез алуды қамтамасыз етсе, мұғалімге сабақтарды дайындауда көмек, бағалауда жеңілдік, оқушылардың әлсіз тұстарын анықтауда дәлдік әкеледі. Алайда AI-ны қолданудың шектеулері де елеулі: техникалық ресурстардың жеткіліксіздігі,

жеке байланыс пен эмоцияның толық берілмеуі, ақпараттың сапасына қатысты қауіптер, оқушының мотивациясы мен өзін-өзі басқару қабілетінің төмен болуы сияқты мәселелер бар. Бұларды қарамастан, дұрыс ұйымдастырылса, мұғалім мен оқушы бірлесе жұмыс жасаса, жасанды интеллект ағылшын тілі үйретуде үлкен көмекші бола алады.

Менің ұсынысым: мектептер AI-құралдарды енгізуді біртіндеп, жоспарлы түрде жүргізісін; алдымен дайын ресурстармен танысу, мұғалімдерді даярлау, нақты оқушылардың қажеттіліктеріне сәйкес құралдарды тандау; технология мен дәстүрлі әдістер арасында үйлесімділік құру. Оқушының 22 тіл үйренудегі ең бастысы ө тұрақты оқу, жаттығу, дұрыс қателерді түсіну, өздігінен іздену. AI сол ізденістің серігі, бірақ адам мұғалімнің орны толық ауыстырылмайды.

Қорыта айтқанда, ағылшын тілі сабағында жасанды интеллектті қолдану – заман талабы. Бұл құралдың мүмкіндіктері үлкен, бірақ оны тиімді әрі жауапкершілікпен қолдану керек. Жаңа технологиялар қазақ мектеп оқушыларына ағылшын тілін меңгерудегі жолды жеңілдетіп, сапалы білім алуға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Абралиева Б.Қ., Усербаева М.А. «Жасанды интеллект көмегімен тілдерді оқытудың интерактивті әдістері» – Dulaty University Хабаршысы журналы.

2 Шарипова Назира Бауыржановна. «Ағылшын тілі пәнінен педагогикалық шеберхана құрастыруда жасанды интеллект (AI) технологияларын қолдану» – World Scientific Reports.

3 Айя Дауренбековна Есенова. «Шет тілін оқытуда жасанды интеллекттің рөлі» – Есенов Science Journal журналындағы мақала.

4 Ольга Ким және А.М. Иваненко. «Ағылшын тіліндегі коммуникативті дағдыларды қалыптастыруда AI құралдарын пайдалану әдістемесі» – Dulaty University Хабаршысы.

5 Айтбаева Айша Абдуллаевна. «Ағылшын тілін меңгеруде жасанды интеллектті қолданудың маңызы»

АҒЫЛШЫН ТІЛІН ҮЙРЕНУШІ ОҚУШЫЛАРДЫҢ МОТИВАЦИЯСЫНА БЕЙНЕКОНТЕНТ ЖАНРЛАРЫНЫҢ ЫҚПАЛЫ

БОЖИГ Қ. С.

магистрант, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

ПОГОЖЕВА Е. Ю.

PhD, қауымд. профессор (доцент), Торайғыров университеті, Павлодар қ.

Кіріспе

Ағылшын тілін меңгеру үдерісінде мотивацияның маңызы зор, өйткені оқу жетістігі көбіне соған байланысты. Соңғы жылдары YouTube сияқты платформалардағы бейнеконтент оқытуда маңызды құралға айналып, оқушылардың мотивациясына әсер ететін факторлардың бірі болып отыр. Бейнеконтенттің әртүрлі жанрлары тіл үйренушілердің мотивациясына және олардың оқу үдерісіне тартылу деңгейіне әртүрлі әсер етуі мүмкін. Бұл мақалада ағылшын тілін үйренушілердің мотивациясына білім беруші және ойын – сауық сипатындағы бейнелердің әсері қарастырылады [1].

Тіл үйрену контекстінде мотивация

Мотивация шетел тілін меңгерудегі табысқа әсер ететін негізгі фактор болып табылады. Роберт Риджель ұсынған мотивация теориясы бойынша ішкі мотивация мен сыртқы мотивация деген екі түр ажыратылады.

Ішкі мотивация – тілді өзі үшін, оқу үдерісі үшін үйренуге деген ұмтылыс, мысалы, тілдің туған тілдес мәдениетіне қызығу немесе шет тілінде сөйлесуге қатысу ниеті.

Сыртқы мотивация – сыртқы факторлар, мысалы, емтихандар тапсыру қажеттігі, мансапқа ұмтылу немесе әлеуметтік өмірді жақсарту ниеті. Видео контент екі мотивация түріне де әсер ете алады. Видео жанрына қарай ол ішкі де, сыртқы да мотивацияны күшейте алады.

Білім беруші видеолар

Білім беруші видеоматериалдар әдетте құрылымдық оқытуға бағытталған және тілді жүйелі үйрену үшін пайдаланылады. Мұндай видеоларға грамматика сабақтары, лексика лекциялары, ағылшын тілін үйретуге арналған арнайы курстар жатады. Бұл видеолар:

Сыртқы мотивацияны ынталандырады: Білім беруші видеолар көбінесе нақты мақсаттарға байланған (мысалы, IELTS немесе TOEFL емтихандарына дайындалу), бұл сыртқы мотивацияны

күшейтеді. Видеосабактар білім деңгейін арттыруға және нақты тапсырмаларды орындауға тиімді құрал бола алады.

Ішкі мотивацияны қолдайды: Егер оқу үдерісі қызықты, қолжетімді түрде жасалса (мысалы, практикалық тапсырмалар немесе ойын элементтері арқылы), оқушылар оқу процесінен ләззат алады, сол арқылы ішкі мотивациясы артады.

Ойын – сауық сипатындағы видеолар

Олар формальды емес болуы мүмкін және оқу үдерісін жеңілдету үшін мотивация беретін элементтерді қамтиды. Бұл видеожанрлар мыналарды ұсынуы мүмкін:

Субтитрлы сериалдар мен фильмдер: Көрермендер контекстік диалогтар арқылы ағылшын тілін үйрене алады, бұл күнделікті қарым – қатынаста қолданылатын сөздер мен тіркестерді түсінуге мүмкіндік береді, практикалық мотивацияны арттырады.

YouTube – блогтар: Саяхат, ағылшын тілдес елдердегі өмір немесе басқа қызықты аспектілер туралы баяндайтын видеоблогерлер жеке оқиғалар мен нақты мысалдар арқылы мотивация туғызады. Бұл оқушыларда саяхат, мансап немесе жеке қарым-қатынастар сияқты өз мақсаттарына жету үшін тілді үйрену тілегін оятуы мүмкін [2].

Эмоциялық тартылу және мотивация

Ойын – сауық видеолары мықты эмоционалдық реакциялар туғыза алады. Зерттеулер көрсеткендей, күлкі, таң қалу, қызығушылық сияқты күшті эмоциялар оқу мотивациясын және оқу үдерісіне тартылу деңгейін айтарлықтай арттыра алады. Оқушы тіл үйрену үрдісімен байланысты қуаныш пен позитивті эмоцияны сезінгенде, ақпаратты меңгеруі жеңіл болады.

Дәстүрлі оқыту әдістеріне қарағанда, мұндай видеоматериалдар оқу тілін қолжетімді және тартымдырақ етеді, стресс деңгейін төмендетеді және қызығушылықты арттырады. Ойын – сауық видеолары әсіресе жас аудитория арасында жалпы тіл меңгеруге мотивацияны күшейтудің катализаторы бола алады [3]. Біздің ағылшын тілі сабақтарында біз практикалық жұмыста видеоконтентті екі негізгі жанрға бөлеміз: білім беруші және ойын – сауық сипатындағы. Бұл тәсіл оқу үдерісін әртараптандыруға ғана емес, оқуды демалыс элементтерімен тиімді ұштастырып, оқушылардың қызығушылығы мен тартылуын арттыруға мүмкіндік береді.

Білім беруші видеоконтент

Мақсаты – түсіндіру және практика арқылы тілді үйрету.

Мысалдары:

YouTube немесе білім беру платформаларындағы оқу арналары (мысалы, BBC Learning English, EnglishClass101, Lingua Marina).

Грамматикалық түсіндірмелер: уақыттар, мақалалар, фразалық етістіктер және т.б. туралы видеосабактар.

TED Talks және басқа лекциялар: тілдің туған тілдес спикерлерінің аутентичті сөз сөйлеулері, сөздік қоры мен дүниетанымы кеңейтуге бағытталған (Coursera, edX сияқты академиялық курстар).

Ойын – ауық сипатындағы видеоконтент

Мақсаты – қызығушылық, юмор және шынайы сөйлесу арқылы тарту.

Мысалдары:

Влогтар: күнделікті сөйлеу, мәдениет пен тұрмыс жайлы тірі тіл.

Скетчтер мен комедиялық шоулар: юмор, идиомалар және сөздің эмоционалды реңктерін түсінуге көмектеседі.

Челленджер: ойын элементтерін қамтыған жеңіл формат, тез қабылданады.

Сұхбаттар: шынайы диалогтар, әртүрлі қоспалар мен тақырыптар.

Бұл форматтар тілді жандандырып, оқытуды нақты коммуникацияға жақыдатады.

Тәжірибелік бөлім

Қарастырылған тұжырымдамалар зерттеу барысында алынған тәжірибиелік деректермен расталады. Сауалнама нәтижелеріне сәйкес, зерттеуге қатысушылардың ең үлкен қызығушылығын тудырғаны – ағылшын тіліндегі ойын-сауық бейнероликтері, бұл жанрды қатысушылардың 50 %-ы таңдаған. Екінші орында – білім беру бейнелері, оларды 35 %-ы таңдаған. Ақпараттық видеоларға 10% және басқа жанрларға 5% ғана қатысушы қызығушылық білдірген.

Бұл нәтиже ағылшын тілін үйренушілер арасында ойын-сауық контентінің танымал екенін көрсетеді, бұл оның қолжетімділігімен, жеңіл түрде ұсынылуымен және эмоционалды тартымдылығымен байланысты болуы мүмкін.

1–диаграмма қатысушылардың жанрлық талғамдары



2–диаграмма жанрлар бойынша мотивация деңгейі (орташа баға)

Жанр	Орташа баға
Білім беру	3.8
Ойын-сауық	4.5

2–диаграммаға сәйкес, зерттеуге қатысушылар әртүрлі жанрлардың мотивациялық маңыздылығын 1–ден 5–ке дейінгі шкала бойынша бағалады. Диаграммадан көрініп тұрғандай, **көңіл көтеру бағытындағы бейнематериалдар** орташа есеппен 4.5 балл жинаған, бұл **оқытушылық мазмұндағы материалдармен** салыстырғанда (орташа 3.8 балл) айтарлықтай жоғары.

Осыған байланысты, **көңіл көтеретін контент** оқушылардың қызығушылығы мен жағымды эмоцияларын тудырып, **ішкі мотивацияны арттыруда** маңызды рөл атқаратынын байқауға болады. Ал **білім беру контенті** пайдалы деп қабылданғанымен, көбінесе қызықсыз болып көрінеді.

3–диаграмма – бейнематериалдарды көру жиілігі



Бейнемазмұнды қарау жиілігінің (3–диаграмма) талдауы зерттеуге қатысушылардың 40 %-ы ағылшын тіліндегі видеоларды

күнделікті қарайтынын, 35 %-ы аптасына бірнеше рет көретінін, ал тек 10 %-ы аптасына бір реттен сирек қарайтынын көрсетеді.

Бұл көрсеткіш бейнемазмұнның өзіндік білім алу құралы ретінде жоғары сұранысқа ие екенін дәлелдейді. Күнделікті немесе жүйелі түрде көру оқушылардың оқу үдерісіне жоғары деңгейде тартылғанын және YouTube платформасының тілдік дағдыларды дамытудағы әлеуетті тиімділігін білдіреді.

Жалпы алғанда, алынған деректер көңіл көтеретін бейнемазмұнның мотивациялық әсері оқытушылық мазмұнға қарағанда күштірек екенін көрсетеді, дегенмен екі жанр да ағылшын тілін меңгеру үдерісінде маңызды рөл атқарады. YouTube-ты тұрақты пайдалану бұл платформаның бейресми білім беру құралы ретінде маңыздылығын растайды.

4–диаграмма – зерттеуге қатысушылар арасында танымал арналар



Қатысушылар арасында танымал арналар

Зерттеу нәтижелері бойынша, қатысушылар арасында ең танымал YouTube арнасы – English Addict (28 %). Одан кейінгі орындарда BBC Learning English (24 %) және Speak English With Mr. Duncan (18 %) арналар орналасқан. EngVid білім беру арнасы да тұрақты аудиториясын сақтап отыр (15 %).

Қалған 15 % қатысушы аз танымал немесе баламалы арналарды таңдағанын көрсетті. Бұл деректер қолданушылардың ресми әрі бейресми, жекелендірілген мазмұндарды қатар тұтынып отырғанын көрсетеді. Оқыту мен ойын-сауық элементтерін біріктіретін контент ерекше сұранысқа ие, бұл оқу барысында мотивация мен эмоциялық жауаптың маңыздылығын растайды.

Арналар туралы нақты деректерді толықтыру аудиторияның талғамын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді: білім беру мазмұны мен еркін, бейформал стильді ұштастыратын арналар ерекше қызығушылық тудырады. Бұл тек жанрдың ғана емес, мазмұнды

ұсыну форматы мен жүргізуші тұлғасының да маңыздылығын айқындайды. Мұндай факторлар оқуға деген мотивацияны арттырып, видеоконтентті тіл үйрену құралы ретінде тұрақты пайдалануға ықпал етеді.

Қорытынды

Жанрлық артықшылықтар: Зерттеу қатысушыларының 50 %-ы көңіл көтеретін жанрларды таңдаған. Бұл бейнемазмұнда оқытушы және ойын – сауық элементтерінің интеграциясы белсенділікті арттырып, мотивацияны күшейтетінін көрсетеді. Сонымен қатар, оқытуға бағытталған жанрлар да айтарлықтай сұранысқа ие – 35 %, бұл құрылымды және танымдық материалдарға деген қажеттілікті дәлелдейді. Ақпараттық жанрлар мен «басқа» санаты әлдеқайда төмен үлеске ие болып, ойын-сауық элементтері жоқ форматтардың танымалдығы төмен екенін көрсетеді.

Арналардың танымалдығы: Қатысушылар арасында ең танымал арналар – білім беру мазмұнын жеңіл, еркін түрде ұсынатын English Addict және BBC Learning English. Бұл мазмұнды ұсыну форматының маңыздылығын дәлелдейді: бейформал стиль мен тартымды тәсілдер тіл үйренушілер үшін аса тартымды. EngVid арнасы құрылымдалған, сапалы оқу материалының арқасында өз аудиториясын сақтап келеді, бұл да білім сапасына деген жоғары сұранысты көрсетеді.

Мотивацияға ықпалы: Жинақталған деректер негізінде YouTube-тағы табысты білім беру арналарында оқыту әдістерінің әртүрлілігі, соның ішінде ойын-сауық элементтері кеңінен қолданылатынын байқауға болады. Мұндай тәсіл оқушылардың мотивациясын жоғары деңгейде ұстап, білімді меңгеру мен эмоционалдық қатысуды арттырады, бұл оқуға қызығушылық пен жүйелілікті сақтауда маңызды рөл атқарады. Жалпы алғанда, бейнемазмұнның жанры мен форматы ағылшын тілін үйренушілердің мотивациясына тікелей әсер етеді. Оқыту мен ойын-сауықты біріктіретін контент оқу процесіне тартылуды, тұрақтылықты және эмоциялық қатысуды арттырып, оқу тиімділігін жоғарылатады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Синицына Н. М. Влияние развлекательного контента на мотивацию школьников к изучению английского языка. // Педагогика и психология образования. - 2021. – 51 с.

2 Васильева Е. П. Использование видеоконтента YouTube в обучении английскому языку студентов вузов. // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – 116 с.

3 Pekrun, R. Emotions and Learning // Educational Practices Series. – International Academy of Education & International Bureau of Education. – 2014. – 34 p.

THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON THE MODERN ENGLISH LANGUAGE

ДЖУНУСБЕКОВА Э. А.

преподаватель английского языка, педагог-исследователь,
Экибастузский политехнический колледж, г. Экибастуз

ҚАДЫР Р.

студент, Экибастузский политехнический колледж, г. Экибастуз

The rapid development of digital technologies has significantly changed the way people communicate, learn, and share information. Among these technologies, social media has become one of the most powerful tools of global interaction. English, being the lingua franca of the digital era, is undergoing visible changes due to the influence of platforms such as Instagram, TikTok, YouTube, Twitter, and Telegram. These changes are not only lexical but also grammatical, stylistic, and pragmatic. The purpose of this research is to analyze the impact of social media on the English language and to present results of a small student survey that demonstrates how modern youth perceive and use social media English in their daily lives. The relevance of the topic is explained by the fact that today almost every student interacts with English content online, consciously or unconsciously adopting new vocabulary, abbreviations, and speech patterns. The scientific novelty of this work lies in an attempt to trace how linguistic innovations spread from digital platforms into everyday communication and into the educational process of college students.

The scientific novelty of the study lies in combining theoretical approaches with practical data collected directly from students, which allows us to see how digital communication shapes their English. The object of the research is the English language as used in social media, and the subject is the changes in vocabulary, grammar, and style that appear in the speech of students.

In recent years, English vocabulary has been enriched by numerous neologisms born in online spaces. Words such as “selfie,” “unfriend,” “hashtag,” and “influencer” were once niche terms but now belong to standard dictionaries. Abbreviations like “LOL” (laughing out loud), “BRB” (be right back), “IDK” (I don’t know), and “OMG” (oh my God) are not limited to chatrooms anymore; they are often used in oral speech by teenagers. According to the Oxford English Dictionary, more than 1,000 words and phrases connected with digital culture have been added in the last decade [1]. Social media therefore acts as a living laboratory of linguistic creativity where new forms of English appear almost daily.

From a grammatical perspective, many social media users prefer shorter sentences, ellipses, and omission of auxiliary verbs. For example, instead of writing “I am going to the store now,” users often write “Going store now.” Online conversations tend to be short, emotional, and informal. Users often ignore punctuation or capitalization – for example, “i love this song so much!!!” or “can’t wait 2 see u.”[2 c.21]

Such changes show how digital communication prioritizes speed and expression over traditional grammar rules. Moreover, multimodal communication—using emojis, GIFs, and memes—reshapes English into a hybrid code where pictures and words complement each other. An emoji can sometimes replace an entire sentence, changing the traditional structure of language [3, c.102].

Social media influencers and content creators often set linguistic trends. Phrases like It’s giving..., That’s cap, or main character energy quickly spread across the Internet and influence the speech of millions of young people.

Social media has made English truly global. Even non-native speakers now use English online to reach wider audiences. As a result, we can observe the rise of “World Englishes” – versions of English that reflect different cultures and backgrounds [4, c.78].

Through social media platforms, English spreads faster than ever before. People from different countries use it to communicate, share opinions, and participate in global discussions. For instance, a student from Kazakhstan can comment on a video made in the United States, and a user from Japan can join a conversation with someone from Brazil – all in English.

This makes English not only an international language of business and science but also a digital lingua franca, a common language of the Internet.

To understand the real influence of social media on English usage, a short survey was conducted among first-year students of a technical

college. They were asked to answer several questions about their social media habits and their experience of using English online. The first question was “How many hours a day do you spend on social media?” The answers showed that only 6 % of students spend less than one hour a day, 53 % spend between two and four hours, and 41% spend more than four hours. This proves that social media is one of the most important environments for young people, even more significant than television or printed books.

The survey also asked students which English words or expressions they had learned from social media during the last month. The most frequent answers are summarized in the table below.

Table 1. Results of the student survey on the influence of social media on English [5]

Question	Most common answers	Percentage of students
Daily time spent on social media	Less than 1 hour – 6% 2–4 hours – 53% More than 4 hours – 41%	100%
Platforms most often used in English	TikTok – 57% Instagram – 25% Telegram – 11% YouTube – 7%	100%
New English words learned in the last month	<i>challenge, stream, follower, like, subscribe, hashtag, tutorial, cringe, vibe</i>	81%
Use of abbreviations (LOL, OMG, BTW, etc.)	Yes – 72% No – 28%	100%
Use of shortened spelling (u/you, r/are, c u/see you)	Yes – 56% No – 44%	100%

When asked about English words they had learned from social media, students gave very concrete examples: “challenge”, “streamer”, “follower”, “like”, “subscribe”, “unfriend”, “hashtag”, “trend”, “tutorial”, and “collab”. Some students even mentioned words that are not yet present in their textbooks, such as “cringe”, “stan”, “flex”, or “vibe”. These results demonstrate that social media is a constant source of new vocabulary and even slang expressions that quickly spread across the globe. One student wrote in the survey: “I never knew the word ‘challenge’ before TikTok. Now I use it all the time, even in Russian or Kazakh speech.” Another student mentioned: “I understood the word

‘tutorial’ from YouTube videos. It helps me not only in English but also when I look for professional information about welding.” Such personal examples show that students actively integrate digital vocabulary into their everyday communication [5].

The research also revealed some changes in grammar and style. More than half of the respondents (56%) admitted that they often write shortened forms like “u” instead of “you”, “r” instead of “are”, or “c u” instead of “see you” in online messages. Abbreviations such as LOL, OMG, BTW, IDK, and BRB were mentioned by 72% of students as part of their everyday online communication. Interestingly, 40% of the surveyed students reported that they sometimes forget to use capital letters at the beginning of sentences because they are used to typing quickly in chats. This simplification of grammar makes communication faster but may negatively affect spelling and writing skills in academic situations. However, when asked if they could separate social media English from formal English at college, 65% answered “yes”, while 35% admitted that it was sometimes difficult [5].

Another important aspect discovered in this research is the use of emojis as a replacement for words. Many students confessed that they sometimes write only emojis in chats instead of words. This shows that social media is not only changing the English language but also creating a hybrid communication system where images and symbols coexist with words.

At the same time, the influence of social media is not only negative. Many students noted that they learned to understand English better thanks to YouTube videos, Instagram stories, or TikTok trends. 37% of respondents said that they follow at least one blogger who speaks only English. Some students even started using subtitles in English to improve their listening skills. One respondent wrote: “I follow a technical blogger from the USA, and I learn new professional words every week. This is much more interesting than just reading a textbook.” [5] Such answers prove that social media can be a useful educational resource if students use it consciously.

As English spreads, it adapts to local cultures. New varieties of English – such as Indian English, Nigerian English, Singaporean English, and even Kazakhstani English – have emerged. These forms include local vocabulary, pronunciation, and grammar influences.

For example: In Indian English, you might hear phrases like «Please do the needful» or «Kindly revert», which sound unusual to native speakers but are widely accepted in South Asia [6, c.77].

In online communication, Kazakh students might mix English with Kazakh or Russian words – for example, “I’m going to the sabak now” (lesson) – creating a unique, hybrid style.

This linguistic diversity shows that English is no longer owned by native speakers; it belongs to everyone who uses it.

But it’s also worth noting that this has both its advantages and disadvantages. The globalization of English through social media has several benefits:

It connects people globally, making education and cooperation easier.

It provides free access to English learning materials, blogs, and videos.

It encourages creativity, as users invent new words and adapt English to express local realities.

However, there are also challenges:

The dominance of English may cause the loss of linguistic diversity, as smaller languages become less visible online.

Many users learn informal Internet English, which may not always be suitable for academic or professional contexts. [7, c.27]

Based on the collected data, it can be concluded that social media has a significant impact on the modern English language. It enriches vocabulary with new and relevant words, changes communication style by promoting short forms and abbreviations, and even introduces visual elements such as emojis into daily language. At the same time it creates challenges for grammar and spelling, which may affect academic performance. The results of this research show that the task of teachers is to explain the difference between formal and informal English and to integrate social media into the process of learning. For example, Telegram bots can be used for quizzes, Instagram projects for practicing professional vocabulary, and YouTube tutorials for listening exercises.

In conclusion, social media is a powerful factor in the evolution of the English language. It cannot be ignored in the educational process, especially in technical colleges, where students are closely connected with digital technologies. The research carried out among first-year students demonstrates that social media not only changes the language but also motivates learners to practice it in real life. Therefore, the modern approach to teaching English should take into account the realities of digital communication, using its advantages and reducing its negative effects. Only in this way students can develop both their academic and practical language skills in the age of global social media.

REFERENCES

- 1 Oxford English Dictionary. Official Website. Available at: <https://www.oed.com>
- 2 Tagliamonte S., & Denis D. Linguistic Ruin? LOL! Instant Messaging and Teen Language. *American Speech*, 83(1), 3–34 – 2008
- 3 Danesi M. The Semiotics of Emoji: The Rise of Visual Language in the Age of the Internet. Bloomsbury – 2016
4. Jenkins J. World Englishes: A Resource Book for Students (4th ed.). Routledge – 2020
- 5 Student Survey on Social Media English, Ekibastuz Polytechnic College, 2025
6. Tagg C. Exploring Digital Communication: Language in Action. Routledge – 2015
- 7 Thurlow C., & Mroczek K. (Eds.). Digital Discourse: Language in the New Media. Oxford University Press – 2018

TELEGRAM BOT AS AN ELEMENT OF BLENDED LEARNING IN COLLEGE

ДЖУНУСБЕКОВА Э. А.

преподаватель английского языка, педагог-исследователь,
Экибастузский политехнический колледж, г. Экибастуз

ЕРФАЛИ С. Е.

студент, Экибастузский политехнический колледж, г. Экибастуз

Education today cannot be imagined without digital technologies. Students of technical colleges, including myself, are used to combining traditional learning with mobile applications, online platforms, and interactive resources. This style of education is called blended learning, because it mixes classroom lessons with digital tools. In this article, I would like to share my research and personal experience of using a Telegram bot called “Synonyms in Action”, which has been developed by our English teacher, as a tool for blended learning in our technical college.

The main purpose of the article is to analyze how modern digital technologies, especially Telegram bots, can support the process of learning English for students of technical specialties. The relevance of this topic is connected with the growing role of mobile technologies in education, the popularity of blended learning, and the increasing need

for young professionals to have good communication skills in English, especially when dealing with technical terminology.

The objective of the study is to identify the benefits and limitations of integrating a Telegram bot into the learning process, to evaluate its effectiveness for memorizing synonyms, and to provide practical examples of how students can use such a bot for self-study. To achieve this, I’ve analyzed existing theories of blended learning, compared different digital tools, and conducted practice with my peers using the bot.

Blended learning is one of the most progressive methods of education that combines face-to-face lessons with digital technologies. According to Graham, blended learning first appeared in the 1990s when computer-assisted learning started to enter schools and universities. At first, the focus was on e-learning platforms such as Moodle or Blackboard, which provided online courses and tests. Later, with the development of smartphones, education became more mobile and flexible [1, c.16]. Messenger applications like Telegram, WhatsApp, and WeChat are now widely used not only for communication but also as educational platforms. This transformation shows that blended learning is not just a trend but a fundamental shift in the way knowledge is transmitted and received [2, c. 34].

Blended learning means that a student studies in two ways: with the teacher in class and independently with the help of technology [2, c. 30]. In our lessons, the teacher explains grammar and organizes reading and speaking practice, but independent vocabulary learning is often more difficult. The bot has become an effective solution to this problem. It gives us the chance to practice new words when we have time, for example in the evening or on the bus. It also gives instant feedback, which is impossible with traditional homework.

Telegram, in particular, has several advantages for education. It is free, fast, secure, and popular among students. It allows the creation of bots, automated programs that can send messages, create tasks, test knowledge, and provide feedback. Compared to other platforms such as Quizlet or Kahoot, Telegram bots have the advantage of being integrated directly into the messenger that students already use every day. This reduces the barrier to entry: there is no need to install additional apps, remember passwords, or switch between platforms. In my opinion, this is especially important for college students who often prefer simple and accessible tools.

The focus of my research is the Telegram bot “Synonyms in Action”. The idea behind this bot is that learning synonyms helps students not

only enrich their vocabulary but also understand English texts better and express themselves more accurately. For technical students, synonym practice is valuable because many professional terms have several English equivalents, and it is important to be able to recognize them in texts, manuals, and professional communication. For example, the word “drilling” can also appear as “boring” or “perforation.” If a student knows only one version, he or she may not fully understand the text.

We work with the bot individually and in class as well. One of the main tools in the bot is flashcards. Flashcards are a well-known method in language learning, but here they are adapted to include not only English synonyms but also translations into Russian and Kazakh. This multilingual approach is crucial in Kazakhstan, where most students are at least bilingual. Seeing the term in three languages at the same time helps us to make connections and memorize faster.

For example, one flashcard looked like this:

Drilling

Synonyms: Boring, Perforation

In Russian: Бурение, перфорация

In Kazakh: Бұрғылау, тесік жасау [3]

After viewing this flashcard, the bot offered me a test question:

Choose the correct synonym for “Drilling”:

a) Cutting

b) Perforation

c) Painting

d) Building [3]

I chose “Perforation” and received instant feedback, including a sample sentence: The company started drilling operations in the new field. This kind of immediate response helped me not only to memorize the word but also to see how it is used in context.

Next example was the word “device”:

Device

Synonyms: Tool, Apparatus, Gadget

In Russian: Устройство, прибор

In Kazakh: Құрылғы [3]

The bot asked me to match the word with its synonym in a technical context. I learned that “device” can be used both for small gadgets and for bigger machines, depending on context.

Another useful flashcard was “maintenance”:

Maintenance

Synonyms: Service, Upkeep

In Russian: Техническое обслуживание

In Kazakh: Техникалық қызмет көрсету [3]

With this card, the task was to write my own sentence. For example, I wrote: Regular maintenance is important for machines. This exercise made me use the word in practice, not just memorize it.

These examples demonstrate that the bot creates a real learning environment where synonyms are not isolated words but part of meaningful tasks. Moreover, the inclusion of Russian and Kazakh translations made the process more effective for me and my peers.

In order to evaluate the effectiveness of the bot, I conducted a small survey among 20 students of my group. The questions were simple:

Did you find learning with the bot more interesting than traditional vocabulary lists?

Did flashcards with three languages help you memorize words better?

Would you like to continue using the bot in the future?

The results showed that 72% of students preferred learning new words with flashcards in the bot rather than only with a textbook, 80% reported that the multilingual approach helped them memorize faster, and 68 % expressed willingness to continue using the bot. Several students commented that they enjoyed the game-like character of the activities, and some admitted that they had started using Telegram for learning for the first time.

From my perspective, the practical value of this research is that such bots allow students to study independently outside the classroom. Sometimes we do not have enough time in class to practice vocabulary, especially professional terms. With the bot, I could repeat words on the bus, at home, or during breaks. This flexibility is very important for students who often combine study with part-time jobs.

Of course, there are also some limitations. The bot sometimes provides only short explanations, and some students prefer to see more detailed grammar notes. Also, not all students are equally motivated: a few use the bot only when the teacher asks them to. Nevertheless, the majority of us agree that it is a useful tool that make the learning process more modern and engaging.

Based on my experience, I believe that Telegram bots can play a significant role in the future of blended learning. They can complement traditional textbooks, make vocabulary practice more interactive, and provide opportunities for multilingual education. For technical students, this is especially valuable, because we often deal with professional terminology that is new to us even in our native languages. By using

bots, we can build connections between English, Russian, and Kazakh terms and better understand the global professional community.

In conclusion, the aim of my article is to explore the role of a Telegram bot in blended learning for students of a technical college. The study proves that such tools are relevant, effective, and motivating. The combination of theory and practice show that the use of flashcards, synonym tasks, and multilingual support significantly improves the process of vocabulary acquisition. The survey among my peers confirms that most students see real benefits in this method. I am convinced that in the future, Telegram bots can be developed further to include grammar, listening, and speaking practice, making them a universal instrument for blended learning. It increases motivation, improves vocabulary, and helps us learn professional terms in English together with Russian and Kazakh equivalents. For me, it is easier and more interesting to learn with the bot, because I can practice anytime and see my progress. I believe that the integration of Telegram bots, such as “Synonyms in Action”, into the educational process can make language learning more modern, interactive and successful.

REFERENCES

- 1 Graham, C. R. Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In Bonk, C. J., & Graham, C. R. (Eds.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* (pp. 3–21). San Francisco: Pfeiffer Publishing – 2006
- 2 Sharma P., & Barrett B. *Blended Learning: Using Technology in and Beyond the Language Classroom*. Macmillan - 2018
- 3 Dzhunusbekova E. A., Telegram Bot «Synonyms in Action» https://t.me/actionsynonyms_bot – 2024

ӨЛІ ЖӘНЕ ЖОЙЫЛЫП БАРА ЖАТҚАН ТІЛДЕРДІ ҚАЙТА ЖАНДАНДЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ӘДІСТЕРІ

ӘДІЛХАНОВА Ә. Н., ДАУРЕНОВА А. Б., УМАРОВА К. У.
студентер, Торайғыров университеті, Павлодар қ.
БОРАНКУЛОВА Б. Е.
аға оқытушы, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

Кіріспе Бүгінгі таңда жаһандану үдерісі мәдени әртүрліліктің жойылуына әкеліп, көптеген халықтардың ана тілдері жоғалып кету қаупінде тұр. Әлемде шамамен 6000 тіл бар болса, олардың жартысынан көбі жойылу үстінде. Мұндай тілдерді жаңғырту және сақтау тек мәдени мұра ғана емес, сонымен бірге осы тілдермен байланысты халықтардың өзіндік ерекшеліктерін сақтау болып табылады [1, 2-4 б.].

Өлі тілдер – бұл қазіргі кезде сөйлеушілері жоқ, тек тарихи дереккөздерде сақталған тілдер. Ал жойылып бара жатқан тілдер-өлі де болса сөйлеушілері бар, бірақ қолданыс аясы шектеулі болғандықтан, болашақта жойылуы мүмкін тілдер.

Бұл мақалада біз өлі және жойылып бара жатқан тілдерді қайта жандандыру қажеттілігі мен оның маңыздылығын қарастырамыз. Сонымен қатар, тілдерді сақтап қалу үшін қолданылатын негізгі әдістер мен стратегияларға тоқталып, оларды жүзеге асырудың күрделілігі мен артықшылықтарын талқылаймыз.

Зерттеудің маңыздылығы Тіл – тек қарым-қатынас құралы ғана емес, ол әр халықтың мәдениетін, тарихын және бірегейлігін бейнелейтін маңызды элемент. Жойылып бара жатқан тілдер- бұл белгілі бір қауымдастықтар үшін тарихи мұра, өйткені әрбір тіл өзіне тән әдет-ғұрыптар мен білімді сақтайды. Әлемнің көптеген аймақтарында жойылып бара жатқан тілдер саны артып келеді, бұл өз кезегінде мәдени әртүрлілік туғызады. Сондықтан да осы тілдерді сақтап қалу мәселесі бүгінгі таңда ерекше өзекті. Мысалыға алатын болсақ, латын, ежелгі мысыр тілі, санскрит, иврит (еврит), гавай тілдерін атап көрсетуге болады [2].

Зерттеудің мақсаты Өлі және жойылып бара жатқан тілдерді қайта жандандыру мәселелерін терең зерттеу және олардың сақталуы мен дамуына арналған әдістерді анықтау. Бұл зерттеу тілдердің жойылу себептерін, қоғамдағы рөлін жоғалту үрдісін және ұрпақтан-ұрпаққа мұра ретінде қалдырудағы қиындықтарды қарастыруды мақсат етеді. Сонымен қатар, жойылып бара жатқан тілдерді қалпына келтіру үшін әдіс-тәсілдер мен стратегияларды қарастыру маңызды

[3]. Бұл мәселеде ұлттық және халықаралық тәжірибелерге сүйеніп, тілдерді қайта жандандырудың тиімді жолдарын ұсыну, білім беру жүйесінде тілдерді оқыту, мәдени шараларды ұйымдастыру және қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалану сияқты аспектілерді зерттеу қажет. Тілдердің сақталуы мен дамуы мәдени мұраның бір бөлігі ретінде үлкен маңызға ие, сондықтан бұл мәселе қоғам үшін өзекті болып табылады.

Зерттеудің міндеттері Өлі және жойылып бара жатқан тілдердің себептерін зерттеу және олардың қоғамдағы рөлін анықтау. Тілдердің сақталуына қауіп төндіріп отырған факторларды талдау. Тілдерді оқыту мен насихаттауда жаңа технологияларды пайдалану мүмкіндіктерін талқылау. Жойылып бара жатқан тілдерді қайта жандандыру үшін мәдени шаралар мен қоғамды тарту әдістерін қолдану.

Зерттеудің әдісі Өлі және жойылып бара жатқан тілдерді қайта жандандыру мәселесін зерттеуде бірнеше әдіс қолданылады. Бірінші, дескриптивті зерттеу әдісі арқылы тілдердің қазіргі жағдайы мен қолданылу аясын талдау, әлеуметтік факторлар мен тілдің сақталуына әсер ететін жағдайларды анықтау көзделеді. Құжаттамалық әдіс бойынша тарихи жазбалар мен грамматикаларды зерттеу, тілдердің даму тарихын зерттеу арқылы олардың сақталуына қажетті деректер жинақталады. Қатысушы бақылау әдісі арқылы жергілікті қауымдастықтармен жұмыс жасау, тілдердің қолданылу деңгейін бақылау мен тілге деген қарым-қатынасын зерттеу маңызды. Мәдениетаралық талдау әдісі түрлі халықтардың тілдерді сақтап, дамытудағы тәжірибелерін салыстыруға бағытталады. Жобалық әдіс арқылы арнайы жобаларды жүзеге асыру, тілдерді оқыту бағдарламаларын енгізу. Технологиялық әдіс қазіргі ақпараттық құралдарды пайдалану арқылы тілдерді цифрлық түрде сақтау мен жандандыруға көмектеседі [2].

Талдау және нәтиже Тіл – мәдениет айнасы және ұлттық бірегейліктің негізі. Дегенмен, жаһандану дәуірінде көптеген тілдер өз маңызын жоғалтып, кейбірі толықтай өлі тілдер қатарына өтуде. Өлі және жойылып бара жатқан тілдерді қайта жандандыру процесі ұзақ әрі көп қырлы жұмыс болып табылады, бірақ оны сәтті жүзеге асыру үшін нақты қадамдар бар. Жалпы әлемдік зерттеулерге сүйенсек, сәтті қайта жаңғырудың бірден бір мысалы-иврит (еврей) тілі. 1889 жылдары тілді дамытып, оның мүддесін қорғайтын мекеменің қажеттілігіне көзі жеткен белгілі лексиколог Элиэзер Бен-Иуда өзі сияқты басқа серіктестерімен бірлесіп, Тіл

комитетін құрады. Комитеттің негізгі мақсаты- тілдің табиғатына, қажеттілігіне және мүмкіндігіне сәйкес дамытуды басқару болды. Ал функциялары төмендегідей етіп бекітілді: иврит тілін барлық салаларда – үйде, мектепте, қоғамдық қарым-қатынастарда, бизнесте, саудада, өндірісте, мәдениетте және ғылымда қолданбалы тіл ету; тілдің сипатын, ерекше дыбысын, сөз құрылымын және стилін сақтай келе, оған қажетті деңгейдегі икемділік беріп, бүгінгі күнгі ой-өріске сай ету. Иврит(еврей), Гавай, Ежелгі Мысыр, Латын және Санскрит тілдерінің әрқайсысы өз мәдениеті мен өркениетінің маңызды бөлігін құрайды және адамзаттың тарихи, діни, ғылыми, философиялық дамуына зор үлес қосқан. Олардың маңыздылығын тереңірек қарастырайық [7].

Гавай тілінің мәдениетін сақтау. Гавай тілі Гавай аралдарының жергілікті халқының дәстүрі мен мәдениетігін айнасы болып табылады. Ол арқылы жергілікті тұрғындар өздерінің тарихын, аңыздарын, салт-дәстүрлерін сақтайды.

Қайта жандану үрдісі. Жойылу қаупінде болған бұл тілге соңғы уақытта ерекше көңіл бөлініп қайта жандандыру бастамалары табысты түрде жүзеге асырылуда. Бұл басқа жойылу қаупіндегі тілдерге қолдау көрсету үшін маңызды үлгі.

Иврит (еврей) тілінің қайта жандану тарихы. XIX ғасырда өліп бара жатқан иврит тілін жаңарту әрекеті сәтті болды, және ол қазіргі Израильде оны қолдану мәдени бірлікті нығайтады.

Ежелгі Мысыр тілінің тарихи және археологиялық құндылығы. Ежелгі Мысыр тілі мен иероглифтері арқылы адамзат Мысыр өркениетінің тарихы, діні, қоғам құрылымы туралы көп мәлімет алады.

Ғылыми жетістіктер. Ежелгі Мысырдың математика, медицина, және астрономия салаларындағы жетістіктерін зерттеу Мысыр тілін білуді талап етеді, бұл ғылым мен білімнің тарихи дамуын түсінуге мүмкіндік береді.

Латын тілі - ғылым мен философия тілі. Латын тілі Рим империясы кезінде Батыс Еуропаның негізгі тілі болды және ол ғылым, медицина, философия мен құқық тілі ретінде қолданылды. Латын терминологиясы осы салаларда әлі күнге дейін қолданылады.

Роман тілдерінің негізі. Латын тілі француз, итальян, испан, португал, және румын тілдерінің бастауы болды. Бұл оны қазіргі Еуропа мәдениеті мен тілінің негізі етеді.

Санскрит тілі - ғылым мен білім тілі. Санскритте ежелгі үнді ғалымдарының математика, медицина, астрономия мен лингвистика

салаларындағы еңбектері жазылған, бұл үндістан ғылымының дамуына ықпал етті.

Күрделі грамматикалық жүйе. Санскриттің грамматикасы өте жүйелі және күрделі, оны Панинидің еңбегі арқылы зерттеуге болады. Бұл лингвистикалық ғылымның дамуына негіз болды [5].

Тілдердің құлдырауына жаһандану және көші-қон сияқты көптеген факторлар әсер етеді. Жаһандық әлемде ағылшын, испан, және қытай сияқты экономикалық және мәдени алмасуды жеңілдететін тілдер бірінші орынға шығады. Жергілікті тілдер өздерінің маңыздылығын жоғалтады, бұл олардың біртіндеп жойылуына алып келеді. Экономикалық қиындықтар мен урбанизация да адамдардың туған аймақтарын тастап, кеңірек сөйлейтін тілдері бар қоғамдарға бірігуіне себеп болуда. Бұл тілдік мәселерді тудыруға себепкер болып отыр, яғни сөйлеушілердің азаюы. Жойылып бара жатқан тілдердің басты мәселесі - сөйлеушілердің санының күрт азаюы. Көптеген жастар өздерінің ана тілінде сөйлемеуіне мәжбүр болуда. Бұл, әсіресе, экономикалық мүмкіндіктердің шектелуіне және білім беру мен жұмыс тарығында белгілі тілдерді білу қажеттілігіне байланысты.

Тілдің әлеуметтік және мәдени мәні. Көптеген қоғамдарда тіл тек қарым-қатынас құралы ғана емес, ол мәдениеттің, тарихтың және салт-дәстүрлердің ажырамас бөлігі болып табылады. Тілді жойылудан сақтау - бұл сол қоғамның мәдени мұрасын сақтау деген сөз. Жойылған тілмен бірге көптеген мифтер, ертегілер, фольклор, дәстүрлер мен білім де ұмытылып қалады.

Қаржылық қолдаудың жетіспеушілігі. Тілді қайта жандандыруға қажетті бағдарламалар мен жобаларды қаржыландыру әрдайым қол жетімді емес. Көптеген үкіметтер тілдік мұраға жеткілікті қаражат бөлмейді, ал бұл мәселе мен айналысатын топтар жиі қаржылық қиындықтарға тап болады [4].

Өлі және жойылып бара жатқан тілдерді қайта жандандыруда қолданылатын негізгі әдістер мен тәсілдеріне білім беру бағдарламаларынан бастап, технологияны пайдалануға дейін жатады. Оның ішінде салаларға бөліп қарастырсақ:

Мәдени іс-шаралар мен қоғамдастыққа бағытталған бағдарламалар. Тілді жандандыру үшін мәдени іс-шаралар, мысалы, тілдік лагерьлер, фестивальдер, әдеби кештер ұйымдастырылады. Бұл тілдің мәртебесін арттырып, қоғамда қызығушылық туғызады.

Заманауи технологиялар мен цифрлық құралдар. Жойылып бара жатқан тілдерді жандандыруда цифрлық құралдар,

мобильді қосымшалар, веб-сайттар, тілдік оқыту платформалары қолданылады. Сонымен қатар, әлеуметтік желілерде арнайы топтар мен қауымдастықтар құрылды.

Тілдік орта қалыптастыру. Белгілі бір аймақта сол тілді қолдану тәжірибесін дамыту. Мысалы, тек ана тілінде сөйлеуге ынталандыратын тілдік орта құру.

Қорытынды Қорытындылай келе, өлі және жойылып бара жатқан тілдерді қайта жандандыру - маңызды әрі күрделі міндет. Тілдерді жандандыру тек лингвистикалық ғана емес, сонымен қатар мәдени, әлеуметтік және экономикалық аспектілерді қамтиды. Бұл үдерісте мемлекет, қоғам, зерттеушілер және жергілікті қауымдастықтардың бірлесе әрекет етуі маңызды рөл атқарады. Технологияның дамуы мен жаһандану үдерістері тілдерді жандандыруға жаңа мүмкіндіктер ұсынып отырғанымен, тілді күнделікті өмірде белсенді қолдану, білім беру жүйесіне енгізу және мәдени мұра ретінде сақтау маңызды болып қала береді. Осылайша, өліп бара жатқан тілдер мен олардың бай мәдениеті келешек ұрпаққа жеткізілуі мүмкін.

ӘДИБЕТТЕР

1 Өлі тіл деп есептелген көне иврит жазуы тірілгенде, жаны бар қазақ тілі неге жанданбасақ? / С. Сайлауқызы // Егемен Қазақстан. – 23 қаңтар. – 2008. Б. 4

2 Сүлейменова Г. Т. Жойылып бара жатқан тілдер: сақтап қалу және жандандыру мәселелері. Астана: Ғылым. – 2017. 6 б.

3 Crystal, D. (2000). Language Death. Cambridge: Cambridge University Press

4 Fishman, J. A. (1991). Reversing Language Shift: Theoretical and Empirical Foundations of Assistance to Threatened Languages. Clevedon: Multilingual Matters.

5 May, S. (2012). Language and Minority Rights: Ethnicity, Nationalism and the Politics of Language. New York: Routledge.

6 UNESCO Ad Hoc Expert Group on Endangered Languages. (2003). Language Vitality and Endangerment. Paris: UNESCO. Б. 2-5

UNESCO Atlas of the World's Languages in Danger. (2021). UNESCO Atlas of Endangered Languages. Retrieved from <https://www.unesco.org/languages-atlas> [Қаралған күні: 13.11.2024]

«БАЛАБАҚШАДАҒЫ АҒЫЛШЫН ТІЛІНЕН ҰЙЫМДАСТЫРЫЛҒАН ІС-ӘРЕКЕТТЕ ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ»

ИСИНА Д. А.
ағылшын тілі оқытушысы,
№20 көптілдікті дамыту орталығы сәбилер-бақшасы, Екібастұз қ.
МУРАТОВА Л. Э.
ағылшын тілі оқытушысы,
№6 көптілдікті дамыту орталығы сәбилер-бақшасы, Екібастұз қ.

Қазіргі уақытта шет тілі тек қана қарым-қатынас құралы ғана емес, сонымен бірге басқа ұлттық мәдениетті түсіну және таныстыру құралы, сонымен қатар балалардың интеллектуалдық қабілеттерін дамыту құралы болып табылады.

Балаларға шет тілін үйретуде жетістікке жету үшін әр мұғалім оқытуды қызықты етуі керек, яғни оқытуда заманауи әдістер мен технологияларды, негізінен ойын технологияларын қолдану керек.

Ойын технологиялары ауқымды білім беру, дамыту және тәрбиелеу мүмкіндіктеріне ие. Олар денсаулық сақтау және ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен тығыз байланысты. Мысалы, сергіту сәтін ойын түрінде өткізу ойын және денсаулық сақтау технологияларын, ал сиқырлы арал туралы ертегіні оқу және презентацияны қолдана отырып, оған тапсырмаларды орындау – ол ойын және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды біріктірудің көрінісі.[2,б.3]

Ойынның мотивациялық функцияларынан басқа да қызметтері бар екенін атап өткім келеді. Ұйымдастырылған іс-әрекет барысында ойын сәттерін пайдалану балалардың танымдық және шығармашылық белсенділігін арттыруға көмектеседі, олардың ойлауын, есте сақтау қабілетін дамытады, бастамашылыққа тәрбиелейді, зеріктіруді жеңуге мүмкіндік береді.[1]

Ойындар ақылдылық пен зейінді дамытады, тілді байытады және сөздердің қорын бекітеді, олардың мағынасының реңктеріне назар аударады. Ойын оқушыны өткенін еске түсіріп, білімін толықтыра алады. Ойынның маңыздылығын ойын-сауық мүмкіндіктермен сарқып, бағалау мүмкін емес. Бұл оның феномені, ойын-сауық, демалыс бола тұра, ол оқуға, шығармашылыққа, адами қатынастар үлгісіне ұштаса алады.[1]

Ойында бәрі тең және әр балаға дерлік қол жетімді болуы ойын әдісінің ерекшелігі болып табылады. Сонымен қатар, тілдік

дайындығы әлсіз бала ойында бірінші бола алады: мұнда тапқырлық пен шапшаңдық кейде оқу процесінде білімнен гөрі маңызды болып шығады. Тілдік материал оңай меңгеріледі, сонымен бірге қанағаттану сезімі пайда болып, бала бәрімен бірдей сөйлесе алады. [2, б.10]

Оқытудың ойын әдісін қолдану маңызды әдістемелік міндеттерді орындауға ықпал етеді, мысалы:

1) балалардың сөйлеу қарым-қатынасына психологиялық дайындығын қалыптастыру;

2) олардың тілдік материалды бірнеше рет қайталау қажеттілігін қамтамасыз ету;

3) балаларды сөйлеудің дұрыс нұсқасын таңдауға үйрету, бұл жалпы сөйлеудің еріксіз жағдайына дайындық. [2, б.14]

Ұйымдастырылған іс-әрекет процесінде ойын әдістері мен жағдаяттарын жүзеге асыру мынадай негізгі бағыттар бойынша жүреді:

1) дидактикалық мақсат балалардың алдына ойын тапсырмасы түрінде қойылады;

2) ұйымдастырылған іс-әрекет ойын ережелеріне бағынады;

3) оқу материалы оның құралы ретінде пайдаланылады, іс-әрекетке дидактикалық міндетті ойынға аударатын жарыс элементі енгізіледі;

4) дидактикалық тапсырманы сәтті орындау ойын нәтижесімен байланысты. [4,б.15]

Ойынның әртүрлі формалары бар:

Мысалы:

Қозғалмалы ойындар.

Бала үнемі қозғалыста болғандықтан, қозғалмалы ойын балалардың моторикасын дамытуға қолайлы жағдай жасайды, олардың денсаулығын нығайтады, белгілі бір оқу-тәрбие міндеттерін шешуге ықпал етеді. [3,б.2]

Қозғалмалы ойындардың ішінде жаттығулар, жануарлар ойыны, назар аудару ойындары, қозғалыстармен сүйемелденетін өлеңдер мен әндер, жарыс ойыны, доп ойындары («Сіз кімсіз табыңыз?», қозғалыс етістіктеріне «Мені қайтала «ойыны»,»Тізбек»). Балалар жаңа лексиканы игерген сайын ойындар күрделене түсіп, өзгереді. Алдымен мұғалім жетекші бола алады, содан кейін бала және соңында топтық жарыстар. Осылайша, ойын барысында лексика пысықталады немесе бекітіледі.

Білім беру ойындары

Мектеп жасына дейінгі білім беру ойындары шет тілінде сөйлесуге түрткі болатын тиімді құрал болып табылады. Олар шет тілін оқыту процесін қызықты әрі шығармашылық етуге көмектеседі және балалардың жас ерекшеліктерін, олардың қызығушылықтарын ескеруді талап етеді. Олар құмарлық атмосферасын құруға және балалардың шаршауын жеңілдетуге мүмкіндік береді. Бұл ойын түрінің ерекшелігі-балалар өз рөлдерін ойнайды (рөлдік ойындарға қарағанда). Білім беру ойындарына мыналар жатады: рөлдік, фонетикалық, лексикалық және грамматикалық. [4, б.10]

а) Рөлдік ойындар.

Ойынның бұл түрі қарым-қатынас дағдыларын дамыту үшін үлкен маңызға ие. Рөлдік ойын-бұл оқушының стихиялық мінез-құлқы, оның жағдайға қатысатын басқа адамдардың мінез-құлқына реакциясы.

Рөлдік ойын әдетте мәселені шешуге негізделеді, сабақта тәрбиеленушілердің коммуникативтік қызметін барынша жандандыруды қамтамасыз етеді. Рөлдік ойындар балалар үшін ең тартымды, өйткені ойнау арқылы олар өз қиялдарын толық көрсете алады. Әр түрлі рөлдерге ене отырып, олар жанашырлық танытады, адамдар арасындағы қарым-қатынасты бағдарлай бастайды, оған тән шығармашылық қабілеттерін көрсетеді. [4,б.12]

Рөлдік ойындағы барлық дерлік уақыт сөйлеу тәжірибесіне арналған, яғни сөйлеуші ғана емес, сонымен бірге тыңдаушы да мүмкіндігінше белсенді, өйткені ол серіктестің жолын түсініп, есте сақтауы керек, оны жағдаймен байланыстырып, оған дұрыс жауап беруі керек. [4, б.13]

Рөлдік ойынға қойылатын негізгі талаптар

1 Ойын мектеп жасына дейінгі балалардың қызығушылығы мен тапсырманы жақсы орындауға деген ұмтылысын оятуы керек, оны қарым-қатынастың барабар жағдайына негіздеп жүргізу керек

2 Рөлдік ойын мазмұны мен формасы жағынан жақсы дайындалған, нақты ұйымдастырылған болуы керек

3 Оны бүкіл топ қабылдауы керек

4 Ойын, әрине, мейірімді, шығармашылық атмосферада өткізіледі. Балалар рөлдік ойында өздерін қаншалықты еркін сезінсе, соғұрлым ол қарым-қатынаста бастамашыл болады. Уақыт өте келе ол өзінің қабілеттеріне, әр түрлі рөлдерді қолдана алатындығына сенімділік сезімі пайда болады. Балалардың арасында танымал «Танысу», «Балабақшада», «Қала көшелерінде», «Хайуанаттар бағында», «Кафеде» және т. б. ойындарды атаған жөн.

б) Фонетикалық ойындар.

Мақсаты-балаларды ағылшын дыбыстарын айтуға үйрету.

1.»Дыбыстардың фонетикалық пысықталуы [r], [m], [u], [ɪ], [I], [t], [w], [æ], [d], [ɒ]».

Мұғалім: Біз қазір тілдерімізді жаттықтырамыз. Mr.Tongue жұмыс істеді және шаршады [u-u-u –gud], демалды және қуанды [m –m - m-mæn]. Mr.Tongue қонақтарды шақыруға шешім қабылдады. Бөлмені тазалау керек. Mr.Tongue диваннан шаң шығаруға шешім қабылдады [d –d - d-daun]. Ал енді кілемнің шаңы [t – t – t-sit]. Қонақтар келді [... Mr.Tongue қонақтарды қуантты [r – r – r-red]. Қонақтар кеткен кезде, Mr.Tongue шамды сөндіріп, төсекке кетті [w – w – w-swim].

2 Мен естимін-естімеймін». Мақсаты: фонетикалық есту дағдыларын қалыптастыру. Ойын барысы: балалар екі командаға бөлінеді. Мұғалім сөздерді айтады. Егер ол ... немесе ... ұзын дауысты дыбысы бар сөзді атаса, оқушылар сол қолын көтереді. Егер аталған сөзде... немесе... дауыссыз дыбыстар болса, барлығы екі қолын көтереді. Мұғалім тақтада ойнайтындардың қателіктерін жазады. Аз қателіктер жіберген команда жеңеді.

3 Дұрыс-қате». Мақсаты: дұрыс, жиі бұрмаланатын фонетикалық есту қабілетін қалыптастыру. Ойын барысы: Мұғалім сөйлемдердегі, сөз тіркестеріндегі жеке сөздерді немесе сөздерді атайды. Балалар дыбыстық тіркесімдерде бөлектелген дыбысты оқығанда қолын көтереді. Содан кейін ол екі командадағы әрбір оқушыдан белгілі бір дыбыстық тіркестерді, сөздерді, сөз тіркестерін және сөйлемдерді оқуды сұрайды. Дыбысты дұрыс оқыған кезде оқушылар қолын жасыл картамен (жалаушамен), ал дұрыс емес жағдайда қызыл карточкамен (жалаушамен) көтереді. Ұпай жинағаннан кейін қателіктердің болуын немесе болмауын ең дұрыс бағалайтын команда жеңеді.

в) Лексикалық ойындар

Мақсаттар:

– балаларды табиғи жағдайға жақын жағдайларда лексиканы қолдануға үйрету;

– балалардың рефлексиялық белсенділігін арттыру;

– білім алушылардың сөйлеу реакциясын дамыту. [4, б.20]

1 «Кім көп». Бұл ойынның мақсаты-тақырып бойынша мүмкіндігінше көп сөздерді атау. Тапсырмалар әртүрлі болуы мүмкін. Мысалы, белгілі бір әріптен басталатын немесе белгілі бір дыбысты қамтитын сөздерді атаңыз.

2 «Өтінемін». Балалар мұғалім оларға «жағымды» деген сөзді естіген жағдайда ғана суреттерді көрсетеді. Бұл ойынды екі команданың жарысы ретінде өткізуге болады.

3 «Доппен ойын». Оқушылар шеңберге тұрып, бір-біріне доп лақтырып, тақырыпқы байланысты сөздерді атайды. Сөзді тез атамаған немесе бұрын айтылғандарды қайталаған бала ойыннан шығарылады.

4 «Есте сақта және ата». Мұғалім жануарлардың суреттерін көрсетеді, содан кейін бір немесе бірнеше суреттер жойылады. Балалар жетіспейтін жануарларды атауы керек. Бұл ойынды командалар бойынша өткізуге болады. Балалар бұйрықтар бойынша бір-біріне қарама-қарсы тұрып, қолдарында жануардың артындағы суретті ұстайды. Мұғалімнің белгісі бойынша олар бір уақытта оларды басқа командаға көрсетеді. Мақсат-көрсетілген жануарларды ретпен атау.

5 «Түсті атаңыз». Мұғалім түсті атайды, ал балалар бұл түсті жануарларды атайды. Тапсырмалар әр түрлі болуы мүмкін, мысалы мұғалім “The frog is red” дейді, балалар келісуі керек пе, жоқ па. Мұғалім “What is black?” балалардың жауаптары “The dog is black.” “The cat is black.” және т.б

6 “Қарлы кесек”. Бірінші оқушы “I have got a cat”, келесі оқушы “I have got a cat and a tiger “ және т. б.

7. «Кім қашып кетті?». Балаларға жануарлар бейнеленген сурет ұсынылады. Олар оны 1-1, 5 минут ішінде қарастырады. Содан кейін оларға бірінші суреттегілердің кейбір жануарлары бар басқа сурет көрсетіледі. Балалар кімнің қашып кеткенін айтуы керек.

8 «Бір сөзден тұратын көптеген сөздер». Мұғалім сөзді атайды. Оқушылар атаулары осы сөздегі әріптерден басталатын жануарларды атауы керек.

9 «Жеуге жарамды-жеуге жарамсыз» - сөйлеуде лексикалық бірліктерді белсендіреді, дыбыстық сөзге реакция жылдамдығын дамытады. Жүргізуші ағылшын тілінде сөйлейді, допты балалардың кез келгеніне лақтырады. Ол допты ұстап алып, «yes» дейді (егер бұл сөз жеуге жарамдыны білдірсе) немесе «no».

Сонымен, оқыту ойындары (фонетикалық, лексикалық, грамматикалық, рөлдік) шет тілін оқыту процесінде күшті ынталандырушы фактор деп айтуға болады. Ойын тілдік құбылыстарды есте сақтауға, балалардың қызығушылығы мен белсенділігін сақтауға, балалардың шет тілінде сөйлесуге деген ұмтылысының пайда болуына ықпал етеді

3 Шығармашылық ойындар

Драматизация ойындары.

Мұндай ойын балаларға қажетті сөздер мен сөз тіркестерін игеруге, интонацияны пысықтауға мүмкіндік береді, баланың бейнелі, мәнерлі сөйлеуін дамытуға мүмкіндік береді. [4, б.24]

Ағылшын және американдық авторлардың кітаптарының кейіпкерлерімен драматургия жасай отырып, балалар түпнұсқа тілмен танысады. Оларға Винни Пух, Мэри Поппинс, Ақшақар және жеті гном, Маугли, Том Сойер қонаққа келеді. Оқыту барысында шет тілі мұғалімі балаларының жас ерекшеліктерін ғана емес, психологиялық ерекшеліктерін де ескеруі керек. Әр балаға түсінбеуден қорықпай өзін-өзі жүзеге асыруға мүмкіндік беру керек. Тілді жоғары деңгейде меңгеру үшін жаңа жолдарды іздеу, өз жұмысының әдістемесі мен жүйесін жетілдіру қажет: ол білім алушылар үшін білімнің әртүрлі салалары, түрлі тілдер мен мәдениеттер бойынша әлемдік ақпаратқа қолжетімділікті ашады.

Қорытынды

Сонымен, ойын – бұл шығармашылық. Ойынның арқасында жинақталған білімді, біліктер мен дағдыларды жаңартудың мүмкін жолдары мен құралдарын іздеуде шығармашылық қызметке деген қажеттілік артады. Сонымен қатар, ойындар ұйымдастырушылық іс-әрекетте қолайлы эмоционалды фон құруға мүмкіндік береді, бұл тілдік кедергіні жоюға әкеледі, оқу мотивациясының дамуына ықпал етеді және пәнге деген қызығушылықты арттырады. [4,б.80]

Шет тілі сабақтары жүйесінде ойын әдістемесін қолдану мәселесі бойынша жүргізілген зерттеудің нәтижесі ойын технологиясын іске асыру үшін маңызды ережелерді тұжырымдауға мүмкіндік береді:

1) Білім беру процесінің дәстүрлері баланың ойын әрекетімен тығыз байланысты. Ойын балалардың өмірінде маңызды орын алады, өйткені олар үшін шындықты білу құралы болып табылады. Ойын сонымен қатар мектеп жасына дейінгі балаларда басым болатын еріксіз есте сақтауға ықпал етеді, ол балалық шақта жетекші болып табылатын синтетикалық қабылдауға ықпал етеді. [4,б.86]

2) Оқытудың жетістігіне қол жеткізудің негізі сабақтың мақсатына байланысты оқу ойындарын қолданудың жүйелілігі болып табылады; [4,б.87]

3) Мектеп жасына дейінгі балалардың қабылдауын, ойлауын, шығармашылық қиялын және есте сақтау қабілетін дамытуға дәстүрлі әдістемеге іздеу-ойын тапсырмаларын енгізу ықпал етеді,

бұл проблемалық оқыту элементтері бар шетел тілі сабақтарында мектеп жасына дейінгі балалардың әртүрлі шет тіліндегі әрекеттерін жасауға мүмкіндік береді. [4,б.88]

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Ахаев А. В. Мектеп жасына дейінгі балаларға білім беру үшін пәндік-дамыту ортасын құру шарттарының бірі ретінде ойын технологияларын енгізу, 2020

2 Казанцева Е. А. Білім берудегі ойын технологиялары : оқу құралы Курган : КМУ,2021.

3 Нищев В. М., Нищева Н. В., суретші. Воробьева Е. М. Балаларға арналған көңілді ашық ойындар : [құрал] /– Санкт-Петербург : Детство-Пресс, 2015.

4 Гайнуллова Ф. С., Сергеева И. С., Мектеп жасына дейінгі және бастауыш сынып оқушыларына білім берудегі ойын технологиялары: Әдістемелік құрал. ФГОС: Кнорус,2018

TEACHING PROFESSIONAL FOREIGN LANGUAGE USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

NAUMOVA Y. L.

teacher, MSOE «Terenkol agricultural and technical
college», Terenkol village, Pavlodar region

In the 21st century, the demand for foreign language proficiency is growing rapidly, especially in professional and academic settings. Mastery of a foreign language is no longer limited to general communication; it has evolved into a crucial skill for students in technical, medical, business, and other professional domains. As a result, educational institutions are shifting from traditional language teaching methods to more modern, technology-driven approaches.

One of the most transformative innovations in this field is Artificial Intelligence (AI). By integrating AI into the teaching of professional foreign languages, educators can offer more personalized, interactive, and efficient learning experiences. This article explores the modern approaches and innovations in foreign language teaching with a specific focus on the use of AI in teaching professional foreign languages to students.

1. Modern Pedagogical Approaches in Foreign Language Teaching

Contemporary foreign language teaching focuses on developing real-world communication skills and professional vocabulary rather than rote memorization or grammar-heavy instruction. Among the most popular modern methodologies are:

1.1 Task-Based Language Teaching (TBLT)

This approach focuses on real-life tasks such as writing reports, conducting meetings, or negotiating with clients. TBLT is particularly effective in professional settings as it prepares students for the kinds of interactions they will encounter in their careers.

1.2 Content and Language Integrated Learning (CLIL)

CLIL involves teaching a subject (e.g., marketing or engineering) through a foreign language. This dual-focused approach allows students to develop both subject knowledge and language competence simultaneously.

1.3 Flipped Classroom and Blended Learning

Flipped classrooms encourage students to learn new material at home (e.g., via videos or online modules), and use class time for discussion, application, and interaction. Blended learning combines traditional face-to-face instruction with online resources and activities, providing flexibility and deeper engagement.

2. Artificial Intelligence in Language Education

Artificial Intelligence introduces new dimensions to foreign language education, particularly in professional communication training. Here are the key ways AI enhances the teaching and learning process:

2.1 Personalized Learning with AI

AI systems can track each student's progress, strengths, and weaknesses. This allows for the creation of adaptive learning pathways, where each student receives content tailored to their proficiency level and professional field (e.g., medical English vs. business English).

2.2 Intelligent Tutoring Systems (ITS)

AI-based tools such as ChatGPT or Duolingo Max can simulate human-like conversations and offer immediate corrections, feedback, and explanations. These tools serve as 24/7 personal tutors, helping students practice technical vocabulary, write professional emails, and conduct mock interviews in a foreign language.

2.3 AI-Powered Writing Assistants

Tools like Grammarly, QuillBot, and Google Translate use AI to assist in writing and translation. In professional language learning, these tools help students understand style, tone, and appropriate terminology for specific fields.

2.4 Speech Recognition and Pronunciation Feedback

AI technologies such as speech-to-text tools and pronunciation apps provide real-time feedback on accent, fluency, and clarity. This is especially useful for students preparing for oral presentations or client meetings in a foreign language.

3. Advantages of Using AI in Teaching Professional Foreign Language

The integration of AI offers a number of benefits in the teaching and learning of professional foreign languages:

Personalization: AI systems can customize learning paths according to individual goals and learning speed.

Real-Time Feedback: Students receive instant corrections in grammar, vocabulary, and pronunciation.

Authentic Simulations: AI can create role-playing scenarios such as business negotiations, job interviews, and customer service dialogues.

Accessibility: Students can learn anywhere, anytime, without needing a live instructor.

Motivation: Interactive platforms and gamified learning increase student engagement and motivation.

4. Challenges and Considerations

Despite its many benefits, the use of AI in professional language teaching is not without challenges:

Dependence on Technology: Over-reliance on AI tools may hinder the development of critical thinking and self-correction skills.

Quality of AI Output: AI tools may sometimes provide incorrect or contextually inappropriate suggestions.

Ethical Issues: There are concerns regarding data privacy, authorship, and academic integrity when using AI for writing or translation.

Teacher Readiness: Many educators are not yet trained to effectively integrate AI into their language teaching methods.

To overcome these challenges, educational institutions must invest in teacher training, ethical guidelines, and AI literacy programs for both students and staff.

5. Practical Implementation in the Classroom

For effective use of AI in teaching professional foreign languages, the following strategies are recommended:

Blended Approach: Combine AI tools with traditional teaching to provide a balanced learning experience.

Project-Based Learning: Use AI to support students in creating presentations, writing reports, or conducting research in a foreign language.

Collaborative Tasks: Encourage peer review and group discussions using AI-assisted platforms.

Assessment Integration: Incorporate AI-generated quizzes, writing prompts, and listening tasks into formative assessments.

The use of Artificial Intelligence in teaching professional foreign languages represents a significant advancement in modern education. It aligns with pedagogical trends that emphasize personalized, student-centered learning. AI enables students to gain language skills relevant to their future careers more efficiently and effectively. However, to fully realize its potential, institutions must address challenges related to technology, ethics, and teacher training.

With proper integration, AI can become a powerful ally in preparing students for the demands of the global workforce, where professional communication in a foreign language is increasingly essential.

REFERENCES

1 Akinsemolu, A. and Onyeaka, H. (2025). Artificial Intelligence in Language Learning: Opportunities and Ethical Considerations. *Journal of Language and Education*.

2 Duolingo. (2023). The Role of AI in Language Learning. www.duolingo.com

3 Isayeva, U. (2023). Modern Trends in Teaching Foreign Languages. *Educational Research in Universal Sciences*.

4 Zhukevych, I. & Spiricheva, O. (2024). Transformation of Foreign Language Learning through AI. *International Science Journal of Education & Linguistics*.

FOSTERING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN ENGLISH LANGUAGE LEARNING THROUGH ICT WITH A FOCUS ON PODCASTS

NURDILDINOVA A. M.

master's student, Pavlodar Pedagogical University named after Alkey Margulan, Pavlodar, Republic of Kazakhstan

ALIMOVA Sh. Zh.

Doctor PhD, associate professor, Pavlodar Pedagogical University named after Alkey Margulan, Pavlodar, Republic of Kazakhstan

Foreign language education is considered one of the priority areas of modern school education. The specificity of a foreign language as a subject lies in its integrative nature, i.e., in combining language/foreign

language education with the basics of literary education (introducing students to examples of foreign literature), as well as in its ability to serve both as a goal and a tool for learning about other subject areas (humanities, natural sciences, technology).

In the context of digital transformation, Information and Communication Technologies (ICT) have become an essential component of language education. Among various ICT tools, podcasts stand out as an effective resource for developing learners' communicative competence. Podcasts provide access to authentic language, real-life situations, and diverse accents, which enhances listening comprehension and promotes not only linguistic but also sociocultural awareness.

Foreign language communicative competence involves developing communication skills in the key language activities: speaking, listening comprehension (audition), reading, and writing. The use of podcasts directly contributes to listening and speaking skills development, while also serving as a stimulus for reading and writing tasks (e.g., creating summaries, discussions, or even student-generated podcasts).

The content of speech is determined based on communication spheres (social and domestic, social and cultural, academic and work-related), communication situations, and topics derived from these situations. Thus, the components of the educational content are:

Subject content of speech and the emotional-value attitude towards it (value orientations), enriched by authentic podcast materials;

Communicative skills in the specified language activities, with particular emphasis on listening and oral production;

Sociocultural knowledge and skills, as podcasts reflect cultural realities of native speakers;

Educational-cognitive and compensatory skills, including the ability to use ICT resources independently, to select relevant podcasts, and to integrate them into language learning tasks.

The development of communicative competence in English is closely linked to the mastery of an extensive vocabulary and the ability to use it effectively to express thoughts.[1] The importance of the lexical component in communication underscores the relevance of this study.

Research Objectives: Investigate methods for developing students' communicative competence in English during lessons, focusing on the four core language skills: reading, listening, writing, and speaking. Explore the role of information and communication technologies (ICT) in fostering students' communicative competence in English. To achieve these objectives, the following tasks must be addressed:

Review the theoretical foundations of communicative competence, focusing on its definition and the principles of the communicative approach in English language teaching.

Analyze strategies proposed by educators and methodologists for applying a communicative approach in language teaching.

Examine modern technologies for teaching vocabulary in the context of the four key language activities: reading, listening, writing, and speaking.

The Object of the Research is the development of students' communicative competence in English through the integration of new vocabulary teaching technologies in the classroom.

The Subject of the Research consists of 11th-grade students, whose communicative competence will be assessed through the use of various communicative tasks aimed at developing the four core language skills.

The modern educational community views the formation of communicative competence as one of the most important pedagogical goals. This competence enables students to use both oral and written speech in foreign languages across various practical situations.

A review of scientific literature reveals that there are numerous theories and perspectives on the components of communicative competence. [1] These studies include the works of domestic scholars such as I. L. Bim, I. A. Zimnyaya, G. I. Ibragimova, V. A. Kelyney, A. M. Novikova, M. V. Pozharskaya, R. P. Milruda, S. E. Shishov, A. V. Khotorsky, and others. The search for the components of communicative competence in foreign didactics and methodology is associated with the names of scholars such as D. Hymes, A. Halliday, Van Ek, and others. [2] In addition to the foreign and domestic scholars mentioned, there are several English scholars who have made significant contributions to the study of communicative competence, particularly in the field of language teaching and applied linguistics. Michael Canale and Merrill Swain - Their work on communicative competence in the 1980s is foundational. They proposed a model of communicative competence that includes grammatical competence, sociolinguistic competence, discourse competence, and strategic competence. Their research laid the groundwork for the development of communicative language teaching (CLT) and has been influential in shaping modern approaches to language teaching. Rod Ellis - A prominent figure in second language acquisition (SLA), Ellis has contributed extensively to understanding the role of communicative competence in language learning. He has examined the interaction between language input, interaction, and learner

output, exploring how these processes contribute to communicative competence development. [3] These English scholars, along with others, have helped shape the theoretical and practical frameworks for teaching foreign languages communicatively, incorporating the concept of communicative competence into curricula, teaching methodologies, and language assessment.

Therefore, many learners experience language faced to challenges like an anxiety, a fear of making mistakes in front of others. This often leads to reluctance to participate in speaking activities. Factors contributing to anxiety include: Fear of negative evaluation. Lack of self-confidence. Previous negative experiences in language learning. Teachers can create a supportive environment where mistakes are seen as part of the learning process. [4]

Activities like storytelling and drama-based learning can help reduce anxiety. Students in non-English-speaking countries often lack opportunities to practice English outside the classroom. Even if they excel in grammar, their ability to engage in spontaneous conversation remains weak. Encourage participation in language exchange programs. Assign listening activities such as TED Talks, podcasts, and interviews. [5] Organize English clubs where students can practice informal conversations. Developing communicative competence in English is a dynamic process that requires a combination of modern teaching methods, technology, and exposure to authentic language.

While challenges such as fear, limited practice opportunities, and teacher-centered learning persist, innovative strategies like Task-Based Learning, CLIL, and AI-driven tools can significantly improve language proficiency.[6] By fostering an interactive and engaging learning environment, educators can equip students with the necessary skills to communicate effectively in English, both academically and professionally.

The term «communicative competence» essentially refers to a student's ability to comprehend any statement and their readiness to create their own speech constructs based on knowledge and skills, personal qualities, practical experience, verbal and non-verbal means, and language norms. This process takes into account the topic, purpose, tasks, setting, space, as well as communicative and ethical norms. Over time, the ideas surrounding the formation of communicative competence gained significant traction as educators recognized the importance of focusing language teaching on practical outcomes or the ability to engage in intercultural communication.

Recent studies highlight various innovative approaches to enhancing communicative competence (CC) in foreign language education. These approaches focus on intercultural communication, technology integration, and active learning methods.

Modern research emphasizes the importance of cultural immersion experiences in language learning. Activities such as role-playing, situational dialogues, and multimedia exposure (films, music, and art) help students develop a deeper understanding of cultural nuances. Studies suggest that explicit training in ICC, including cultural sensitivity, open-mindedness, and non-judgmental attitudes, improves students' ability to interact effectively with diverse cultural backgrounds.

Some research highlights the limitations of traditional English textbooks, which often present cultures in a simplified manner. To address this, task-based learning, case studies, and real-world interactions are being increasingly implemented. Virtual reality (VR) and online simulations are now used to create immersive, cross-cultural communication scenarios.

These technologies allow students to experience real-world interactions without leaving the classroom. Social media and digital platforms offer opportunities for learners to engage with native speakers and practice language skills in authentic contexts. Some studies explore the impact of podcasts and digital storytelling, showing that they enhance both listening skills and communicative competence by exposing learners to natural speech patterns and real-life conversations.

Domestic educational theorists view the formation of communicative competence as one of the most crucial goals of modern foreign language education, as it addresses society's need for well-rounded individuals capable of engaging in productive cross-cultural dialogues within a multicultural environment.[7] Furthermore, foreign language education should help solve specific educational tasks, such as deepening students' knowledge through their ability to understand information in a foreign language.

The results of the conducted pedagogical experiment indicate that: Improved Communicative Competence: Students demonstrated a noticeable improvement in their ability to communicate effectively in English, both in speaking and writing. They showed a better understanding of how to use vocabulary and grammar appropriately in various contexts. Cultural Awareness: The inclusion of sociocultural elements in the lessons contributed to students' understanding of the cultural contexts related to the English language, helping them build intercultural competence. In a study of 70 English learners, 27 %

reported they listen to English podcasts daily, 47 % weekly, 10 % monthly, 13 % rarely, and only 3 % never. Overall Progress: There was an observable overall improvement in students' communicative competence, particularly in their ability to use the language effectively in both familiar and unfamiliar situations. Students showed increased confidence in using English for communication. In conclusion, the pedagogical experiment highlighted the significant role of modern teaching methods, including communicative approaches and the integration of information and communication technologies (ICT), in enhancing students' communicative competence in English.

The results demonstrated the incorporation of sociocultural elements into lessons enriched students' cultural understanding and promoted intercultural competence, making them more prepared for cross-cultural communication. The teacher's role as a facilitator was crucial in guiding students through various tasks, providing feedback, and fostering an environment conducive to active learning. Ultimately, the findings suggest that by focusing on developing communicative competence and creating an engaging, interactive learning environment, students can achieve significant progress in foreign language acquisition.

REFERENCES

- 1 Серова, Л. Н. (2017). Формирование коммуникативной компетенции у обучающихся в процессе изучения иностранного языка. Вестник Московского государственного лингвистического университета, 12, 78–84.
- 2 Складенко, Н. А. (2015). Современные подходы к формированию коммуникативной компетенции учащихся. Вопросы педагогики, 3(1), 25-30.
- 3 Тоқмағамбетова, Ж. Б. (2020). Ағылшын тілін оқытудағы коммуникативтік құзыреттілікті дамыту әдістері. Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің хабаршысы, 4, 112-118.
- 4 Хасенова, Г. А. (2019). Ағылшын тілінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастырудың заманауи тәсілдері. Білім және ғылым журналы, 7, 45-52.
- 5 Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. Applied Linguistics, 1(1), 1-47.
- 6 Ellis, R. (2003). Task-Based Language Learning and Teaching. Oxford University Press.

7 Richards, J. C. (2006). Communicative Language Teaching Today. Cambridge University Press

ВЛИЯНИЕ ПРЕЦЕДЕНТНЫХ ФЕНОМЕНОВ НА МЕЖКУЛЬТУРНУЮ КОММУНИКАЦИЮ

ОМЕКЕЕВА С.

магистрант, Торайғыров университет, г. Павлодар

Прецедентные феномены выполняя когнитивную, коммуникативную, эстетическую, идентификационную функцию занимают важную роль во взаимоотношениях и особенно в межкультурной коммуникации. В процессе глобализации активно развивается культурное, образовательное взаимодействие между многими странами и в этом большую роль играет английский язык, как связующее звено. Поэтому важно не только глубокое знание английского языка, но и культуры, традиций, реалий, в непонимании чего могут возникнуть культурные барьеры, межнациональные конфликты в межкультурной коммуникации. Так как, у каждого представителя разной культуры свой культурный код, своя картина мира.

Прецедентные феномены являются важнейшим элементом английской лингвокультуры. Они обогащают речь, укрепляют культурную идентичность и создают яркие образы. Однако в межкультурной коммуникации их использование требует осторожности и культурной чувствительности, чтобы избежать недоразумений и построить эффективный диалог между представителями разных культур.

Большинство прецедентных феноменов англоязычной культуры требует дополнительной интерпретации в межкультурном общении, примеры к этому можно приводить очень много. К примеру, «Big Brother is watching you» [2]. Эта фраза происходит из антиутопического романа Джорджа Оруэлла «1984» и означает тотальный контроль и слежку со стороны государственной власти или любой другой организации и часто можно услышать в политических, медиа дискурсах. Эта фраза стала еще актуальней в наше время в связи с тем, что мы переходим в новую эру глобализации и цифровизации.

Другой пример, во многих американских фильмах большинство слышали о том, как американцев называют словом «Yankee»

[4]. Сам по себе факт существования прозвища у целого народа никого не удивит. Однако, крайне важно знать о том, что данное слово подразумевает и можно ли его использовать в общении с американцами? Сегодня вокруг этимологии слово «янки» (Yankee) лингвисты все еще спорят. Существует очень много версии его появления. Например, согласно «индейской» версии, коренные жители Америки прозвали колонистов Новой Англии «eankke», а по другой версии, прозвище появилось благодаря соединению популярных голландских имен «Jan» и «Kees» [4]. Однако, важно подчеркнуть, что это лишь малое из многих версий о происхождении этого слова. Но, важно понимать, что это может вызвать отрицательную реакцию при общении с американцами, учитывая, что оно подразумевает под себя оскорбительное прозвище. Недостаточное знание таких феноменов приводит к коммуникативным сбоям, особенно в устной и неформальной коммуникации (юмор, аллюзии, каламбуры) [1].

Если учесть важную роль юмора в общении и, в том числе, межкультурной коммуникации, прецедентные феномены в англоязычном юмористическом дискурсе так же существуют и требуют более глубокого рассмотрения этой темы. Существуют разные виды юмора в английской культуре. Стоит обратить внимание на то, что английский «тонкий юмор» построен на игре слов. Ситуация, когда одна и та же фраза имеет два смысла, встречается в Англии повсюду: в названиях музыкальных групп, тех же Beatles (аналогия со словами beat – ритм, и Beetles, жуки), в названиях фирм и компаний, клубов и журналов, фильмов и таверн. Имеется хороший пример, когда красивое название харчевни «DEW DROP INN» («ду дроп ин») – Харчевня Капли Росы звучит точно так же, как и выражение «Do Drop In» – «зайди, заскочи» [2].

Нельзя не напомнить об американских фильмах, на основе которых выросло не одно поколение, по которым можно увидеть быт и культуру, реалии американцев, англичан. Многие фразы из этих фильмов и сами фильмы, а также персонажи давно стали прецедентными, например, фильмы «Джеймс Бонд», «Аватар», «Титаник», «Крёстный отец» и т.д [1]. Стоит также отметить, что многие фильмы полюбили зрители настолько сильно, что фразы из этих фильмов стали прецедентными. Например, «I'll be back» («Терминатор»), «I'm the king of the world!» («Титаник»), «Keep your friends close, but your enemies closer» («Крестный отец»), «May the Force be with you» («Звездные войны»). Эти фразы часто

цитируют в выступлениях, в рекламах, а также в политических, медиа дискурсах и некоторые из них стали афоризмами, например: «With great power comes great responsibility» («Человек-паук») [3].

С течением времени прецедентные феномены могут «устаревать» и «обновляться», так как меняется мир, развивается общество, наука и технологий, сменяются моральные ценности [1]. Потому, некоторые прецедентные феномены могут выпадать из употребления, а некоторые дополняются смыслами. К примеру, раньше в английском обществе существовали тайные организации, ордена такие как «Тамплиеры», «Масоны», но в современном мире эти названия потеряли свою актуальность. В современных англоязычных политических дискурсах всё больше начали использовать термин «Deep state» («глубинная власть»), подразумевающее под себя неформальную, скрытую от общественности структуру влияния, которая управляет страной независимо от сменяемой официальной власти, т.е. наднациональные структуры.

Также, слово «Gaslighting» стал ключевым понятием в современной культуре, в обсуждении токсичных отношений, часто используется в социальных сетях, СМИ, психологии, политике [3]. Под «Gaslighting» подразумевается форма эмоционального и психологического насилия, часто встречающаяся в абьюзивных отношениях, когда агрессор отрицает очевидное, переворачивает факты. Слово «gaslighting» произошло от названия пьесы и фильма Gas Light (1944г.), в сюжете которого, показывается абьюзивные отношения. С тех пор это слово стало означать любые формы манипуляции, направленные на подрыв психической устойчивости.

Еще один пример прецедентных феноменов в современном обществе «Quiet quitting» (дословно «тихое увольнение»), возникший в англоязычной культуре как реакция на переработку, выгорание и трудового голода, особенно после пандемии Covid-19 [3]. Это поведенческая стратегия, при которой работник выполняет только свои прямые обязанности, не проявляет «инициативу сверх нормы», но формально не увольняется. Этот термин вошёл в повседневный английский язык и отражает переоценку отношения к работе, стремление к балансу между работой и личной жизнью (work-life balance), отражает сохранение ментального здоровья и протест против «hustle culture» (культ постоянной продуктивности). «Quiet quitting» в социальном и культурном контексте стал символом современного поколения (поколения Z) и их отношения к работе, символом нового взгляда на корпоративную лояльность,

символом информационного поворота – когда социальные сети формируют общественные идеи и термины.

Таким образом, мы видим, что прецедентные феномены являются неотъемлемой частью англо- и американской культуры. Они выступают не только как элементы культурной памяти, но и как живые механизмы мышления, общения и интерпретации действительности. Их знание необходимо для глубинного понимания языка, менталитета и ценностей англоязычного мира. Они отражают изменение мышлений и взглядов в обществе, а также историческую память, ценности, мировоззрение и ментальные установки носителей языка. Через них передаются не только знания, но и эмоциональные, культурные и идеологические смыслы, которые могут быть непонятны без глубокого контекста.

Понимание и использование прецедентных феноменов в культуре, обществе способствует эффективному диалогу межнациональных культур в процессе коммуникации и выстраивании деловых, культурных отношений. В современном мире, где английский язык выполняет функцию глобального средства общения, знание прецедентных феноменов становится особенно важным. Умение правильно интерпретировать такие культурные элементы, как цитаты из фильмов, литературные аллюзии, политические термины или элементы поп-культуры, напрямую влияет на успешность коммуникации между представителями разных стран, культур.

Однако использование прецедентных феноменов требует не только языковой компетенции, но и культурной осведомлённости. Неправильное понимание или использование таких феноменов может привести к недопониманию, коммуникативным сбоям, а иногда и к конфликтам. Особенно это актуально в устной, неформальной речи, где активно используются юмор, игра слов, каламбуры и культурные аллюзии.

В современной англоязычной культуре (как английской, так и американской) прецедентные феномены формируются не только традиционными источниками (литература, политика, религия), но и активно генерируются средствами массовой информации, интернетом, социальными сетями и поп-культурой.

ЛИТЕРАТУРА

1 Должикова С. Н. Прецедентные феномены в английском языке // Сфера услуг: инновации и качество. - 2011. - № 2 [электрон. ресурс].

Larina T. Culture-Specific Communicative Styles as a Framework for Interpreting Linguistic and Cultural Idiosyncrasies // International Review of Pragmatics. 2015. 7. С.195-215

Leech G., Larina T. Politeness: West and East // Russian Journal of Linguistics. Vestnik RUDN (former Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia: Linguistics). 2014.- С. 9-34

Oxford English Dictionary (OED), Oxford University Press, OED 3 (третий, продолжающийся онлайн-проект <https://www.oed.com/>)

ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ НАЧИНАЮЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

ХУДИЕВА С. Р.

PhD, Торайгыров университет, г. Павлодар

ЗАГОЗИН И. В.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

В век стремительного развития технологий, искусственного интеллекта и широкого распространения интерактивных образовательных ресурсов задача выбора правильной и эффективной методики обучения становится сложной, особенно для молодых учителей.

В этой статье будут представлены основные ошибки начинающего преподавателя в использовании современных технологии и методов преподавания.

Во-первых, использование только иностранного языка на уроке – это подход, при котором учитель и учащиеся общаются исключительно на изучаемом языке (например, на английском, испанском и т.д.). Этот метод часто называют “target language only” или “English-only classroom” (если речь идёт об английском).

Вот основные цели такого подхода:

максимальное погружение в язык;

ученики начинают думать на иностранном языке и воспринимать его как средство общения, а не только учебный предмет;

формирование языковой среды, похожей на естественные условия; развитие спонтанности речи и слухового восприятия; преодоление психологического барьера (страха говорить на иностранном языке).

Преимущества:

ученики быстрее усваивают лексику и грамматику через контекст, а не переводы;

развиваются навыки догадки и интуиции, что помогает в реальном общении;

повышается уверенность в использовании языка;

урок становится динамичнее и ближе к реальной коммуникации.

Возможные трудности:

ученикам начального уровня может быть тяжело понять инструкции, успешность выполнения задания будет зависеть от правильных инструкций преподавателя;

некоторым ученикам большой поток иностранной речи может казаться слишком сложным, бывает такое, что ученики могут хорошо читать и говорить, но навык понимания на слух может быть не сильно развит;

– иногда это вызывает стресс или потерю мотивации;

– требует высокого уровня подготовки учителя, умения использовать жесты, наглядность, перефразирование и визуальные подсказки.

Как реализовать “target language only” на практике:

использовать визуальные опоры: картинки, предметы, действия, мимику;

повторять ключевые фразы: команды, приветствия, вопросы – до автоматизма;

– создать “языковой ритуал”: приветствия, начало урока, прощание – только на иностранном;

– перефразировать, а не переводить;

– постепенно увеличивать долю иностранного языка – особенно на начальном уровне;

– поддерживать доброжелательную атмосферу, где ошибки – часть обучения.

Самая распространенная ошибка молодых преподавателей – когда учитель решил с первого урока говорить только на английском, он говорит ученикам: “Open your books on page fifteen. Complete the sentences using the correct form of the verb”.

Ученики не понимают, что значит “complete the sentences”. Они не знают, что это выражение значит «дополните предложения» или «заполните пропуски». Из-за этого никто не начинает работать, дети теряются и перестают слушать.

Что было неправильно:

– ученики не знают выражения “complete the sentence”;

– учитель не показал пример и не объяснил смысл задания;

– всё было слишком сложно для первого урока;

– ученики не поняли инструкцию, и время урока потеряно.

Как сделать правильно:

– заменить на слово “write” и показать жестом на задание, где нужно писать;

использовать наглядность: нарисовать или показать задание на доске;

повторить несколько раз;

если в задании написано “complete the sentence” или “fill the gaps”, написать на доске “complete/fill = write”, так ученики поймут, что это синонимы;

постепенно ученики запомнят, и больше не нужно будет переводить.

Чем проще инструкции для учеников, тем более эффективно ученики выполняют задание.

Следующая ошибка возникает, когда учитель объясняет новую грамматику, разницу между is и are. Он говорит всё по-английски: “We use is for he, she, it. And we use are for you, we, they.”

Ученики сидят, не понимают, о чём речь, потому что не знают слов use, for, they. Они просто повторяют за учителем, но не понимают смысла. Через минуту они уже забыли, что такое is и are.

Что было неправильно:

учитель объяснил новое правило на английском словами, которые они не знают;

не использовал примеры, картинки, жесты;

ученики запомнили звуки, а не значение.

Как сделать правильно? Говорить проще и показывать.

(Пишет на доске) “I am”, “You are”, “He is”.

(Показывает на себя) “I am Igor.”

(Показывает на ученика) “You are Anna.”

(Показывает на мальчика на картинке) “He is Tom.”

Можно коротко сказать по-русски: “Is – это для he, she, it. Are – для you, we, they.”

Потом снова перейти на английский: “Good! He is a boy. You are students.”

Использовать только иностранный язык на уроке - полезно, но нужно делать это постепенно. Если говорить на иностранном слишком много и без опор, ученики не будут понимать, потеряют интерес и уверенность.

Главное – сначала создать понимание, а потом полностью переходить на иностранный язык. Учитель должен помогать жестами, картинками, примерами и повторением. Так ученики учатся понимать без перевода, но при этом не чувствуют себя потерянными.

Молодые преподаватели часто хотят сделать урок интересным и «современным»: они включают видео, создают онлайн-викторины, добавляют музыку, используют интерактивные презентации, QR-коды и мобильные приложения. Это выглядит эффектно, но есть риск, что урок превратится в шоу, где ученики активно кликают и смеются, но не усваивают язык. Когда технологий слишком много, внимание учеников рассеивается: они фокусируются на экране, а не на смысле слов или грамматике. Урок становится внешне живым, но внутренне пустым – языковая цель теряется.

Пример ошибки.

Учитель проводит урок по теме “Food and Healthy Eating”. Он показывает красочное видео с YouTube, потом запускает Kahoot с вопросами о фруктах, затем включает песню о еде, а в конце – интерактивную презентацию.

Урок весёлый, но ученики не запомнили новых слов и не попрактиковали речь. Они смотрели, слушали и нажимали, но почти не говорили и не использовали английский в коммуникации.

Как сделать правильно? Технологии должны служить языковой цели, а не заменять её. Приведем пример.

Тема: Healthy Eating.

Цель: выучить лексику по теме и использовать её в устной речи.

Ход урока:

учитель показывает короткое видео (1 минута) с описанием полезных продуктов;

ученики отмечают 5 слов, которые услышали;

затем учитель открывает онлайн-доску (например, Padlet), где ученики добавляют фото своих любимых блюд и подписывают их по-английски;

в парах ученики обсуждают, какие продукты полезные и почему;

в конце можно использовать Kahoot, чтобы повторить новую лексику – как игровое закрепление.

В этом случае технология помогает достичь цели – говорить и думать по-английски, а не просто «развлечься».

Каждый метод преподавания языка имеет свои плюсы и минусы, и важно выбирать подход, который соответствует уровню знаний студентов и их обучающим предпочтениям. В любом случае, успешное преподавание всегда зависит от гибкости преподавателя, который должен уметь адаптировать методику под нужды студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1 Хармер Дж. Практика преподавания английского языка / пер. с англ. – 5-е изд. – М.: Pearson Education, 2015. – 384 с.

2 Браун Х. Д. Принципы обучения и преподавания языков / пер. с англ. – М.: Глосса-Пресс, 2007. – 352 с.

3 Селс-Мерсия М., Бринтон, Д., Сноу, М. Преподавание английского как второго или иностранного языка / пер. с англ. – 4-е изд. – СПб.: Heinle Cengage Learning, 2014. – 584 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

ШОРИНА М.А.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

Современное казахстанское образование в условиях цифровизации предъявляет новые требования к организации учебного процесса. Появившиеся, в большей степени именно по этой причине, цифровые образовательные ресурсы (иначе именуемые – ЦОР) позволяют интегрировать мультимедийные технологии, интерактивные задания и иные гибкие формы коммуникации. Теоретический анализ проблемы нужен для того, чтобы детально рассмотреть ключевые подходы к самому определению ЦОР, их классификацию, а также потенциал и ограничения применения в иноязычном образовании.

Понятие «цифровые образовательные ресурсы» в научной литературе трактуется по-разному. Так, например, согласно Г. А. Советовой, А. Г. Кенжебековой и Д. М. Кабеновой цифровые образовательные ресурсы рассматриваются как компоненты информационно-образовательной среды, используемые преподавателями и обучающимися в дистанционном и смешанном формате с целью цифровизации учебного процесса [1, с. 199–206].

М. Омарова и Ж. Нуржанова отмечают, что такие ресурсы включают в себя не только учебные тексты и аудио- и видеоматериалы, но и платформы для организации коммуникации между обучающимися [2, с. 77–85].

Здесь важно различать ЦОР, онлайн-курсы и цифровые платформы. Онлайн-курс абсолютно точно может содержать ЦОР, но сам по себе курс – лишь форма организации обучения, а платформа – это технологическая среда (например, Moodle или Google Classroom). Таким образом, ЦОР являются содержательной основой цифрового обучения, но не исчерпывают его целиком.

В зарубежных исследованиях также обращают внимание на специфику цифровизации. Так, М. Пренски ввёл понятие digital natives, верно подчеркивая, что новое поколение студентов мыслит иначе и требует других форм подачи материала [3, с. 1]. Дж. Сименс в своей концепции connectivism указывает, что знания формируются в сети, а ЦОР выступают как связующее звено между учащимся и глобальными информационными ресурсами [4, с. 5].

Это позволяет сделать вывод о том, что в теоретическом плане ЦОР рассматриваются как многоуровневый феномен, объединяющий контент, технологии и педагогические стратегии.

В данном исследовании рассматриваются различные подходы к применению цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в обучении иностранным языкам. Опыт зарубежных и отечественных исследователей демонстрирует, что ЦОР могут выполнять разные функции:

- обучающую (передача знаний через интерактивные материалы),
- развивающую (формирование критического мышления, медиативных и коммуникативных навыков),
- мотивационную (повышение интереса за счет использования привычных цифровых форматов).

Э. К. Бахытжан и С. Х. Дерменджиева отмечают эффективность цифровых технологий в профессиональной подготовке студентов,

особенно в области туризма, где владение иностранным языком является обязательным [5, с. 171–172]. Данные исследователи подчёркивают, что использование цифровых образовательных ресурсов в данной сфере способствует формированию не только языковой, но и профессионально-коммуникативной компетенции обучающихся. Цифровые платформы позволяют моделировать реальные профессиональные ситуации, связанные с туристическим сервисом, межкультурным взаимодействием и обслуживанием иностранных клиентов.

Кроме того, авторы указывают, что применение мультимедийных материалов, онлайн-симуляторов и интерактивных упражнений (например: Virtual Hospitality Trainer, ELT Simulation, RolePlayCloud – тренажёры диалогов с клиентами; кейсы и ролевые игры на основе YouTube EDU, TED-Ed и British Council Learning Hub; использование Zoom / MS Teams для моделирования «туристических интервью» и общения на иностранном языке, документальные фильмы о культуре стран изучаемого языка) обеспечивает практико-ориентированный характер обучения. Это особенно важно в подготовке будущих специалистов индустрии туризма, где владение иностранным языком должно быть функциональным, а не формальным. Таким образом, ЦОР становятся не просто инструментом изучения языка, но и средством профессиональной социализации студентов в контексте будущей деятельности.

О. И. Руденко-Моргун и А. Л. Архангельская рассматривают цифровые образовательные ресурсы в контексте преподавания русского языка как иностранного и подчёркивают, что цифровая среда открывает широкие возможности для развития межкультурной коммуникации. В частности, они отмечают, что использование аутентичных видео- и аудиоматериалов позволяет студентам знакомиться с реальными нормами речевого поведения, акцентами и стилями в разных социокультурных средах. Коммуникационные платформы и онлайн-чаты создают условия для прямого взаимодействия между учащимися из разных культур, что способствует не только языковому, но и культурному взаимопониманию. Кроме того, анализ культурных особенностей через цифровые справочники, субтитры и реалии текста помогает формировать у студентов критическое восприятие чужой культуры и уменьшать этноцентризм [6, с. 154–155].

При этом в мировой практике отмечается, что внедрение ЦОР не должно сводиться только к «цифровизации учебников».

В своей книге *Teaching in a Digital Age* Тони Бейтс подчёркивает, что цифрового ресурса недостаточно просто «наложить» на старую модель преподавания (например, просто цифровизировать учебники или лекции). Для того чтобы цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) действительно приносили эффект, они должны быть встроены в продуманную образовательную модель [7].

Т. Бейтс также указывает, что главным условием успешного применения ЦОР является продуманная образовательная модель, где технология подбирается не ради новизны, а ради достижения конкретных учебных целей. В своей работе он выделяет несколько аспектов такого подхода:

Акцент на функции ресурсов, а не просто на их наличие. ЦОР должны быть использованы с учётом педагогических возможностей медиатехнологий: мультимедийное сопровождение, интерактивность, поддержка сотрудничества, адаптивность под темп обучения, возможности сетевого взаимодействия. То есть ресурс «ценен» именно тогда, когда он не просто даёт материал, а позволяет учащимся активно участвовать, взаимодействовать, получать обратную связь, сравнивать, анализировать, применять.

Кроме того, Бейтс обращает внимание на важность системной поддержки преподавателей, поскольку без методической и технической помощи даже самые качественные ресурсы не реализуют свой потенциал. Он отмечает, что эффективность цифрового обучения зависит от способности преподавателя проектировать, направлять и адаптировать технологии под педагогические цели [7, с. 420–421].

В нашей стране использование цифровых ресурсов получает все большее распространение. Г. А. Советова, А. Г. Кенжебекова и Д. М. Кабенова показывают, что интеграция ЦОР позволяет реализовать компетентностный подход в обучении иностранным языкам. При этом авторы фиксируют внимание на необходимости методически грамотного отбора ресурсов и учета индивидуальных особенностей обучающихся [1].

М. Омарова и Ж. Нуржанова рассматривают использование цифровых образовательных ресурсов в преподавании иностранных языков в Казахстане, акцентируя внимание на необходимости учитывать социокультурные и языковые особенности обучающихся. Авторы отмечают, что эффективная реализация цифровых технологий в отечественной системе образования возможна лишь при учёте многоязычной среды, характерной для Казахстана, и

при ориентации на развитие аналитических и коммуникативных навыков студентов. Исследователи подчёркивают, что ЦОР могут стать инструментом формирования у обучающихся умения выражать свои мысли на иностранном языке и взаимодействовать в межкультурном контексте, что соответствует современным образовательным задачам [2, с. 77–85].

Особое внимание уделяется вопросам медиативной компетенции. Е. В. Чикризова отмечает, что именно цифровая среда открывает широкие возможности для формирования навыков иноязычного посредничества, поскольку позволяет студентам взаимодействовать с аутентичными материалами и участниками коммуникации в реальном времени. Такие форматы, как онлайн-дискуссии, совместные проекты и ролевые симуляции, создают условия для практики языкового посредничества в межкультурной среде, что полностью соответствует современным требованиям образовательных стандартов [8].

Таким образом теоретический анализ показывает, что цифровые образовательные ресурсы являются важным компонентом современного обучения иностранным языкам. Они позволяют не только повысить мотивацию и эффективность учебного процесса, но и способствуют развитию медиативной, коммуникативной и межкультурной компетенций. В то же время чрезмерная «очевидность» их пользы не должна скрывать существующие вызовы: необходимость равного доступа к ресурсам, повышение цифровой грамотности, разработку методических материалов и осмысление этических последствий.

Обобщая изложенное, можно сказать, что в условиях Казахстана ключевая задача состоит не в расширении количества ЦОР, а в повышении их качества и методической ценности. В противном случае цифровизация может остаться лишь формальной, не влияя на реальное развитие иноязычных компетенций.

ЛИТЕРАТУРА

1 Советова Г. А., Кенжебекова А. Г., Кабенова Д. М. Использование цифровых образовательных ресурсов в преподавании иностранных языков: опыт Казахстана // *International Journal of Information and Education Technology*. – 2024. – Т. 14. – № 1. – С. 199–206.

2 Омарова М., Нуржанова Ж. Эффективное использование цифровых ресурсов при обучении иностранному языку // *Вестник*

КазНПУ им. Абая. Серия: Филологические науки. – 2023. – Т. 85. – № 3. – С. 77–85.

3 Пренски М. Цифровые аборигены, цифровые иммигранты // On the Horizon. – 2001. – Т. 9. – № 5. – С. 1–6.

4 Сименс Дж. Коннективизм: теория обучения в цифровую эпоху // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Т. 2. – № 1. – С. 3–10.

5 Бахытжан Э. К., Дерменджиева С. Х. Обучение иностранному языку с использованием цифровых технологий в неязыковых вузах (факультет туризма) // Известия. Серия: Педагогические науки. – 2022. – № 4 (67). – С. 171–172.

6 Руденко-Моргун О. И., Архангельская А. Л. Цифровые образовательные ресурсы в преподавании русского языка как иностранного // Вестник Карагандинского университета. Серия «Педагогика». – 2022. – № 3 (107). – С. 154–155.

7 Бейтс Т. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. – Ванкувер: Tony Bates Associates Ltd., 2015. – С. 363–421.

8 Чикризова Е. В. Цифровые образовательные технологии как средство формирования медиативной компетенции студентов языковых вузов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. – 2024. – № 1. – С. 45–52.

ЭНЕРГЕТИКА ЭНЕРГЕТИКА

Секция 29

**Автоматтандыру және телекоммуникацияның дамуы
Развитие автоматизации и телекоммуникации**

РЕАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРИ ПРОГРАММИРОВАНИИ КОНТРОЛЛЕРОВ АСУТП

БАЕВ Д. С.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

ОРДАБАЕВ Б. Е.

докторант, Торайгыров университет, г. Павлодар

Введение

В современных условиях автоматизация технологических процессов (АСУТП) играет ключевую роль в обеспечении стабильной и безопасной работы промышленных объектов. Разработка программного обеспечения для контроллеров – один из наиболее трудоёмких этапов, поскольку именно здесь формируется логика управления процессами. Для упрощения разработки используются различные подходы, включая традиционное процедурное программирование и современные методы. Наиболее перспективным среди них является объектно-ориентированное программирование (ООП).

Особенность объектного подхода заключается в том, что каждый элемент системы представляется в виде отдельного объекта с набором свойств и методов. Это позволяет один раз описать необходимый функционал и использовать его многократно для аналогичных элементов. В реальных проектах АСУТП количество задвижек, насосов и приборов КИПиА может существенно отличаться. При классическом подходе для каждого элемента требуется создавать и адаптировать программу, что занимает значительное время. Использование объектного описания элементов позволяет оптимизировать этот процесс, повысить читаемость кода и облегчить дальнейшее сопровождение.

Сегодня большинство промышленных контроллеров поддерживает языки программирования STL (Standard Template

Library) и SCL (Structured Control Language). Реализовать объектный подход можно через Source-файл - текстовое представление программы на языке высокого уровня. Такой файл хранится отдельно в проекте и служит основой для генерации готовых блоков в ПЛК.

Описание и создание объектов

В качестве среды разработки алгоритмов выбрана SIMATIC Step7 v5.7. Эта версия зарекомендовала себя как надёжный инструмент для построения проектов. Вместе с тем возможно использование и других сред, поддерживающих высокоуровневые языки программирования, например CODESYS. Для примера реализации объекта выберем контроллер Siemens CPU S7-313C, который сочетает достаточную производительность с гибкостью в настройке.

В проекте рассматриваются следующие объекты АСУТП:

17 аналоговых приборов КИПиА;

24 электрически управляемые заслонные задвижки.

Каждый объект описывается через набор входных и выходных параметров. Входные параметры обозначим как x, а выходные - как y. Эти параметры формализуются в структурах данных (Data Type). В них фиксируется тип переменных (BOOL, REAL, WORD и т. д.) и правила их использования в алгоритмах.

1.1 Аналоговые датчики

Аналоговые сигналы требуют более сложной обработки по сравнению с дискретными. Это связано с необходимостью масштабирования, учёта предельных и аварийных значений, а также обработки задержек и маскирования. Для корректной работы таких сигналов разрабатываются отдельные структуры данных, в которых фиксируются все необходимые параметры.

Таблица 1 – Структура входных аналоговых сигналов Data Type xAP:

№	Структура	Тип	Описание
1	xDatVal	INT	Значение сигнала на аналоговом входе ПЛК
2	xDatMax	REAL	Предел измерения датчика Макс.
3	xDatMin	REAL	Предел измерения датчика Мин.
4	xUstHH	REAL	Уставка аварийного максимального значения
5	xUstH	REAL	Уставка предельного максимального значения

6	xUstL	REAL	Уставка предельного минимального значения
7	xUstLL	REAL	Уставка аварийного минимального значения
8	xDelH	TIME	Значение задержки времени для предельных значений
9	xDelHH	TIME	Значение задержки времени для аварийных значений
10	xMskInv	BOOL	Режим маскирования
11	xInvVal	BOOL	Отрицательный сигнал на входе
12	xBLC	BOOL	Блокировать выходной аварийный сигнал
13	xBleHH	BOOL	Параметр аварийного максимального значения блокируется
14	xBleH	BOOL	Параметр предельного максимального значения блокируется
15	xBleL	BOOL	Параметр предельного минимального значения блокируется
16	xBleLL	BOOL	Параметр аварийного минимального значения блокируется

Таблица 2 – Структура входных аналоговых сигналов Data Type yAP:

№	Структура	Тип	Описание
1	yDatVal	REAL	Текущее значение
2	yNoCtrl	BOOL	Значение не контролируется
3	yMsk	BOOL	Режим маскирования
4	yValHH	BOOL	Параметр достиг аварийного максимального значения
5	yValH	BOOL	Параметр достиг предельного максимального значения
6	yValNrm	BOOL	Параметр достиг нормального значения
7	yValL	BOOL	Параметр достиг предельного минимального значения
8	yValLL	BOOL	Параметр достиг аварийного минимального значения
9	yValDelHH	BOOL	Параметр максимальный аварийный (с учётом задержки времени)
10	yValDelH	BOOL	Параметр максимальный предельный (с учётом задержки времени)
11	yValDelL	BOOL	Параметр минимальный предельный (с учётом задержки времени)
12	yValDelLL	BOOL	Параметр минимальный аварийный (с учётом задержки времени)
13	yLimOver	BOOL	За пределами измерения

Таким образом, каждая переменная датчика получает чёткое описание: от физических пределов измерения до логических состояний «норма», «авария» или «выход за границы диапазона»

1.2 Электрически управляемые заслонные задвижки

Электрозадвижки относятся к наиболее распространённым объектам в АСУТП. Несмотря на то, что управление ими осуществляется в основном дискретными сигналами, для удобства их также описывают как полноценные объекты с входными и выходными параметрами. Это позволяет единообразно формировать команды и контролировать состояние оборудования.

Таблица 3 – Структура входных сигналов электрозадвижек Data Type xVlv:

№	Структура	Тип	Описание
1	xMrT	TIME	Максимальное время переключения пускателя
2	xStartT	TIME	Максимальное время схода с концевика
3	xMoveT	TIME	Максимальное время движения задвижки
4	xSchema	BOOL	Схема собрана
5	xOpenN	BOOL	Не открыто
6	xCloseN	BOOL	Не закрыто
7	xDebl	BOOL	Сбросить неисправность
8	xToOpen	BOOL	Команда «Открыть»
9	xToClose	BOOL	Команда «Закрыть»
10	xToStop	BOOL	Команда «Стоп»
11	xAvt	BOOL	Установить режим «Автоматический»
12	xMan	BOOL	Установить режим «Ручной»
13	xRem	BOOL	Установить режим «Ремонт»

Таблица 4 – Структура выходных сигналов электрозадвижек Data Type yVlv:

№	Структура	Тип	Описание
1	yToOpen	BOOL	Команда «Открыть»
2	yToClose	BOOL	Команда «Закрыть»
3	yToStop	BOOL	Команда «Стоп»
4	yOpenMsk	BOOL	Открыть невозможно
5	yCloseMsk	BOOL	Закрыть невозможно
6	yStopMsk	BOOL	Остановить невозможно
7	yAvt	BOOL	Режим «Автоматический» установлен
8	yMan	BOOL	Режим «Ручной» установлен
9	yRem	BOOL	Режим «Ремонт» установлен

10	yOpen	BOOL	Открыта
11	yClose	BOOL	Закрыта
12	yHalfPos	BOOL	Промежуточное положение
13	yErrorPos	BOOL	Положение неопределенно
14	yOnF	BOOL	Привод не включился
15	yStartF	BOOL	Не сошла с концевика
16	yMoveF	BOOL	Не дошла до концевика
17	yNsp	BOOL	Неисправна
18	yComF	BOOL	Не выполнила команду

После описания структур Data Type выполняется их компиляция. На этом этапе в разделе Blocks автоматически формируются блоки, содержащие описание типов данных. Это облегчает дальнейшую работу, так как все объекты становятся доступными для вызова в программе.

Затем создаются сами объекты. Для этого формируется глобальный блок данных Data Block (например, DB_Main). Ниже приведён пример исходного кода для такого блока (рисунок 1).

```
DATA_BLOCK DB60
TITLE = DB_Main
VERSION: 1.0
AUTHOR: Didar
NAME: Main

STRUCT
DB_VAR : INT ; //Temporary placeholder variable
xArArr : ARRAY [1 .. 17] OF "xAP";
yArArr : ARRAY [1 .. 17] OF "yAP"; //аналоги
xVlvArr : ARRAY [1 .. 24] OF "xVlv";
yVlvArr : ARRAY [1 .. 24] OF "yVlv"; //задвижки
END_STRUCT;

END_DATA_BLOCK
```

Рисунок 1 – Исходный код блока данных

В результате компиляции автоматически создаётся блок данных с тегами для всех 17 аналоговых сигналов и 24 электрозадвижек. Доступ к конкретным параметрам осуществляется по иерархической схеме, например:

“DB_Main”.yVlvArr[11].yOpen - статус открытия задвижки №11.

Структура программы

Чтобы программа была удобна для чтения и дальнейшего сопровождения, её рекомендуется строить по модульному

принципу. Для этого используются функциональные блоки (FB) и функции (FC). Они вызываются в организационном блоке OB1, который выполняется циклически. Такой подход позволяет гибко изменять и отлаживать программу.

Основные блоки программы:

FB_AP - обработка аналоговых сигналов: масштабирование входных значений, настройка предельных и аварийных уставок, диагностика состояния, маскирование и имитация;

FB_AP_Multi - вызов FB_AP для обработки всех аналоговых сигналов;

FB_Vlv - обработка сигналов электроздвижек, формирование команд «открыть», «закрыть» и «стоп», а также контроль неисправностей, базовые блокировки и управление;

FB_Vlv_Multi - вызов FB_Vlv для обработки всех 24 задвижек;

FB_MainLgk - основной алгоритм логики управления.

Организационный блок OB1 вызывает функции и блоки в следующей последовательности (рисунок 2):

Call «FC_DI_Conn» - привязка дискретных сигналов модуля ПЛК к объектам задвижек;

Call «FC_AI_Conn» - привязка аналоговых сигналов модуля ПЛК к приборам КИП;

Call «FB_AP_Multi» - обработка всех аналоговых сигналов;

Call «FB_Vlv_Multi» - обработка всех сигналов задвижек;

Call «FB_MainLgk» - выполнение основной логики управления;

Call «FC_DO_Conn» - формирование выходных дискретных сигналов.

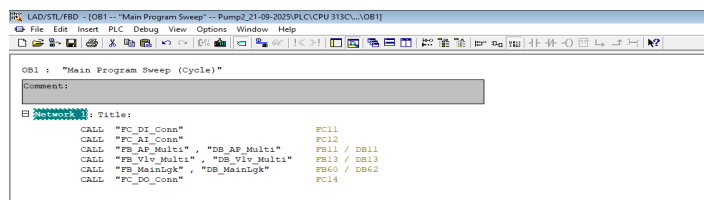


Рисунок 2 – Структура программы

Особенности реализации и стандарты

При использовании объектного подхода в программировании ПЛК важно учитывать особенности работы с массивами. Индексы массивов напрямую связаны с количеством оборудования: например, если в системе используется 15 задвижек, массив

будет описан как `ArrVlv[1..15]`. Такой способ структурирования делает код наглядным, облегчает навигацию по проекту и снижает вероятность ошибок при работе с физическими входами и выходами, особенно в масштабных системах с десятками и сотнями объектов.

При этом применение динамически формируемых объектов может вызвать трудности при отладке. Поэтому предпочтительнее использовать фиксированные структуры данных с понятными именами и жёсткой привязкой к оборудованию – это облегчает понимание программы и снижает риск путаницы.

Основой для такого подхода служит международный стандарт МЭК 61131-3 «Программируемые контроллеры. Языки программирования» [1, с. 25]. В нём определены пять языков ПЛК и заложены элементы объектно-ориентированного программирования: интерфейсы, наследование функциональных блоков, определение структур данных.

Преимущества и практическое применение

Объектно-ориентированный подход в программировании ПЛК даёт ряд преимуществ [3, с. 56]:

сокращение времени разработки за счёт многократного использования готовых объектов;

удобство сопровождения: изменение функционала в одном блоке автоматически распространяется на все экземпляры;

наглядная структура программы, что облегчает отладку и обучение персонала.

– Метод особенно эффективен в следующих областях:

– металлургия – управление насосами, задвижками и конвейерами;

– энергетика – контроль параметров турбин и генераторов;

– нефтегаз – мониторинг скважин и компрессорных станций;

– водоснабжение и ЖКХ – диспетчеризация насосных станций и сетей.

Подход легко масштабируется: для добавления оборудования достаточно расширить массивы и создать новые экземпляры объектов без переработки всей программы. Это обеспечивает гибкость системы и её адаптацию под новые задачи.

Заключение

Предложенный метод демонстрирует эффективность применения объектно-ориентированного программирования в проектах АСУТП. Использование структур данных и модульной

программы позволяет сократить время разработки, упростить отладку и повысить надёжность системы [3, с. 56].

Особенно данный подход оправдан при большом числе однотипных объектов: повторное использование готовых блоков уменьшает количество ошибок, облегчает масштабирование и обеспечивает единый стиль программирования. В рамках работы метод был реализован на реальной установке с использованием контроллера Siemens S7-313C в среде Step7, что подтвердило его практическую ценность [2, с.112].

Применение объектно-ориентированного подхода позволило существенно упростить и ускорить процесс разработки программных алгоритмов. На его основе мной было реализовано около десяти проектов в Казахстане и России в различных отраслях промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1 IEC 61131-3: Programmable Controllers – Part 3: Programming Languages.

2 Siemens AG. SIMATIC Step 7 System and Standard Functions. Руководство пользователя.

3 Власов С. В. Программирование ПЛК в соответствии со стандартом IEC 61131-3. Учебное пособие.

4 Баев Д. С. Статья: Реализация объектно-ориентированного подхода при программировании контроллеров АСУТП. (Авторская разработка).

ИНТЕГРАЦИЯ VR И РОБОТАТЕХНИКИ В УПРАВЛЕНИИ ТОКАРНЫМИ СТАНКАМИ

БЕКМУХАНОВА М. Т.
преподаватель специальных дисциплин, Аксуский колледж черной
металлургии, г. Аксу
СОКОЛОВ Р, КРОТОВ Н.
студенты, Аксуский колледж черной металлургии, г. Аксу

Современное машиностроение стремится к повышению производительности, гибкости и безопасности производственных процессов. Одним из перспективных направлений является интеграция технологий виртуальной реальности (VR) и робототехники в управление металлообрабатывающим оборудованием, в частности – токарными станками. В докладе рассматриваются принципы

взаимодействия VR-систем с роботизированными исполнительными модулями, технические решения, реализованные в опытных установках, а также перспективы промышленного внедрения подобных комплексов.

1 Введение

Токарные станки остаются ключевыми элементами механической обработки металлов. Однако их традиционное управление требует высокой квалификации оператора, а сам процесс может быть потенциально опасным. Интеграция VR и робототехники открывает новые возможности: дистанционное управление, обучение операторов в виртуальной среде, повышение точности и автоматизация [1, с. 8].

2 Применение системы

Система состоит из трёх ключевых компонентов:

VR-модуль: гарнитура виртуальной реальности (например, HTC Vive / Meta Quest) и контроллеры;

Программное обеспечение: интерфейс взаимодействия с виртуальной моделью токарного станка и управления реальными осями;

Роботизированный исполнитель: манипулятор, выполняющий операции на реальном станке по сигналам из VR-среды.

Принцип работы

Оператор в VR-среде взаимодействует с цифровым двойником токарного станка.

Сигналы от VR-контроллеров интерпретируются и передаются на роботизированный манипулятор.

Обратная связь обеспечивается визуально, а также с помощью тактильных сенсоров (опционально) [1, с. 14].

CAD/CAM системы: Использование программ для проектирования (CAD) и для изготовления (CAM) позволяет инженерам и операторам моделировать детали и переходить к процессу их производства на станках с ЧПУ. CAD-системы помогают создавать 3D-модели, а CAM-системы генерируют управляющие программы для станков.

Сенсоры и датчики: Установленные на станках сенсоры помогают отслеживать и управлять параметрами работы (температура, давление, вибрации и т. д.), обеспечивая контроль качества в реальном времени. Это снижает вероятность ошибок, а также помогает оптимизировать рабочие параметры.

Интернет вещей (IoT): Токарные станки с поддержкой IoT могут быть подключены к облачным платформам, что позволяет следить за состоянием оборудования в реальном времени, прогнозировать возможные поломки и проводить техническое обслуживание без простоя [3, с. 41].

3. Преимущества

Повышение безопасности: оператор не находится в непосредственной зоне действия инструмента

Интуитивное управление: благодаря естественным движениям рук и визуализации

Гибкость настройки: легкая перенастройка виртуального интерфейса под разные типы станков

Обучение и симуляция: возможность отработки операций без риска поломки оборудования

4 Возможные проблемы

Высокие требования к вычислительным ресурсам и задержке сигналов

Необходимость точной калибровки между виртуальной и физической средой

Ограниченная чувствительность и точность VR-контроллеров в сравнении с традиционными пультами ЧПУ [1, с. 17].

5 Перспективы развития

Интеграция с системами искусственного интеллекта для адаптивного управления.

Применение дополненной реальности (AR) для комбинированных интерфейсов.

Разработка универсального VR-обучающего пакета для подготовки операторов ЧПУ. [2, с. 36].

6 Заключение

Интеграция VR и робототехники в управление токарными станками представляет собой перспективное направление для развития умных производственных систем. Она открывает возможности для дистанционного управления, эффективного обучения и повышения общей безопасности на производстве. Несмотря на ряд технических и экономических барьеров, потенциал данной технологии делает её актуальной для дальнейших научных исследований и внедрения в рамках концепции «Индустрия 4.0»

ЛИТЕРАТУРА

1 Батуев, В. А. Режимы резания для токарных и сверлильно-фрезерно-расточных станков с числовым программным управлением: справочник / В. А. Батуев. – М.: Машиностроение, 2007. – 744 с.

2 Бешенков, А. К. Наглядное пособие. Трудовое обучение. Изготовление валика на токарном станке по дереву / А. К. Бешенков. – М.: Дрофа, 2008. – 115 с.

3. Бруштейн, Б. Е. Основы токарного дела / Б. Е. Бруштейн. – М.: ЁЁ Медиа, 1990. – 430 с.

4 Карачев, В. М. Наглядное пособие. Токарная обработка древесины. Виды деталей и соединений из металла / В. М. Карачев. – М.: Дрофа, 2010. – 491 с

АВТОМАТИЗАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЁТНОСТИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

КАСИМГАЗИНОВА А. М.

магистрант, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», РФ, г Москва

В статье рассматриваются вопросы цифровой трансформации процессов формирования финансовой отчётности на предприятии. Проанализирована существующая (AS-IS) модель бизнес-процесса и предложена целевая (TO-BE) модель, основанная на применении технологии блокчейн. Показаны преимущества автоматизации, включая повышение прозрачности, достоверности и скорости подготовки отчётности.

Ключевые слова: блокчейн, бухгалтерский учёт, автоматизация, ERP, финансовая отчётность.

Современные тенденции цифровизации экономики определяют необходимость внедрения инновационных технологий в сферу бухгалтерского учёта и финансового анализа. Одной из перспективных технологий является блокчейн, обеспечивающий прозрачность, неизменность и верифицируемость данных. В исследовании, проведённом в рамках данной работы, был рассмотрен процесс формирования финансовой отчётности, выявлены его недостатки и предложены пути оптимизации.

Процесс формирования финансовой отчётности представляет собой последовательность действий по сбору, обработке, согласованию и утверждению финансовых данных, необходимых

для предоставления достоверной информации руководству и внешним заинтересованным сторонам. В типовой (AS-IS) модели он включает несколько этапов (рис.1):

1 Сбор первичных данных из различных учетных систем и бумажных источников. На этом этапе бухгалтерия и финансовые аналитики осуществляют ручной экспорт информации из ERP-систем (например, 1C, SAP), а также собирают документы из электронных писем и бумажных носителей. Полученные данные могут быть представлены в различных форматах, что требует их предварительной нормализации.

2 Сопоставление и сводка информации в сводные таблицы. После получения данных они вручную переносятся в Excel-шаблоны. Сотрудники сводят данные по статьям, подразделениям и периодам. Часто возникают дубли, расхождения или неполные данные, требующие уточнения.

3 Подготовка предварительных форм финансовой отчетности вручную. Формы отчетности (такие как баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств) заполняются вручную на основе ранее собранных таблиц. Используются внутренние шаблоны, подготовленные в соответствии с регламентами.

4 Передача отчетов на проверку ответственному лицу по электронной почте. Сформированные предварительные формы направляются по электронной почте для проверки. Проверяющее лицо (руководитель подразделения или финансовый директор) анализирует корректность и полноту данных, возвращает файл с правками или замечаниями.

5 Корректировка отчетов и повторное согласование (многократно). Внесение правок осуществляется вручную. Отчеты могут возвращаться для уточнений несколько раз, что увеличивает длительность цикла подготовки. Вся коммуникация ведется по электронной почте или в мессенджерах.

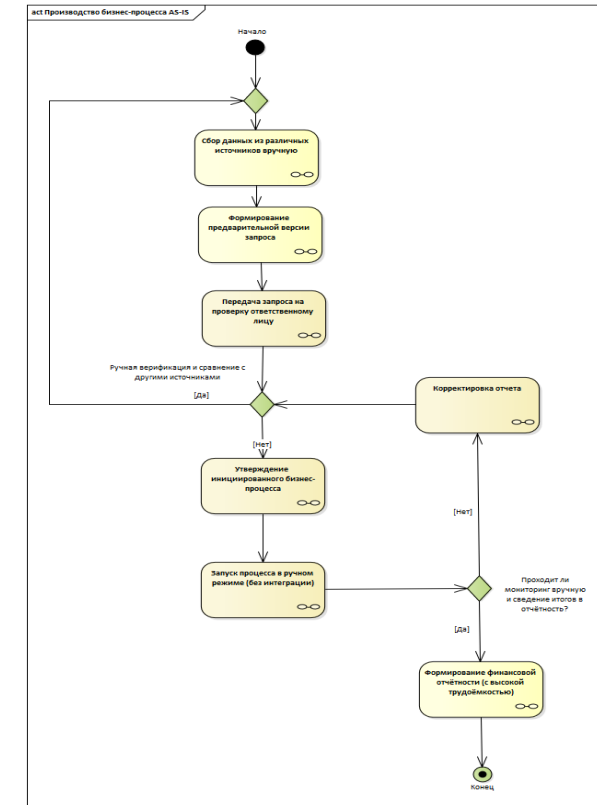


Рисунок 1 – Модель AS-IS бизнес-процесса «Формирование финансовой отчетности»

6 Утверждение отчета финансовым директором. После устранения замечаний отчет повторно направляется на финальное утверждение. Утверждение осуществляется вручную, подтверждается письменно или электронной подписью на PDF-документе.

7 Архивирование и передача в аудит (печатные или сканированные копии). Финальные формы сохраняются в сетевых папках или распечатываются и передаются в отдел аудита. Внутренний аудит производит выборочную проверку. Скан-копии архивируются без единой системы версионирования. Данная схема функционирования характеризуется высокой трудоёмкостью и рисками ошибок.

Основные недостатки процесса включают:
отсутствие интеграции между учётными системами;
ручной ввод данных, приводящий к дублированию и искажению информации;
отсутствие версионного контроля и прозрачности правок;
использование электронной почты вместо централизованного согласования;
невозможность оперативного контроля статуса подготовки отчётности;

сложность аудита из-за отсутствия единого цифрового следа.
Для устранения данных проблем разработана целевая модель (ТО-BE) бизнес-процесса, ориентированная на полную цифровизацию и применение блокчейн-технологий. В ней каждый этап автоматизирован и интегрирован в единую ERP-систему, что обеспечивает сквозной контроль и прозрачность.

Основные этапы целевой модели включают:
– автоматизированный сбор данных из всех учётных систем через API;
– консолидацию данных в единой базе и их запись в блокчейн с присвоением уникальных идентификаторов;
– автоматическую верификацию и проверку на соответствие регламентам с помощью смарт-контрактов;
– электронное согласование отчётов и их утверждение с использованием цифровых подписей;
– хранение и аудит всех версий в распределённом реестре, что исключает возможность изменения данных задним числом.

Таблица 1 – Сравнение моделей AS-IS и TO-BE

№	Модель AS-IS	Модель TO-BE
1	Ручной сбор данных из разных систем	Автоматизированная консолидация через API
2	Передача отчётов по почте	Электронное согласование с цифровой подписью
3	Отсутствие версионирования	Фиксация изменений в блокчейне

Разработка TO-BE модели позволила сформировать автоматизированный сценарий, в котором процесс становится прозрачным, управляемым и трассируемым. Интеграция ERP-системы с блокчейн-платформой обеспечивает неизменяемость данных, возможность версии каждой бухгалтерской записи,

цифровой след и верификацию с помощью смарт-контрактов. Это позволяет повысить доверие к отчетности как внутри компании, так и со стороны внешних заинтересованных сторон (аудиторов, регуляторов, инвесторов).

Внедрение технологии блокчейн позволяет достичь новых уровней прозрачности и надёжности бухгалтерской информации. Каждая операция фиксируется в распределённом реестре с цифровым следом, что делает невозможным ретроспективное изменение данных без уведомления участников. Кроме того, смарт-контракты обеспечивают автоматическое выполнение регламентных проверок и ускоряют процесс согласования.

Таким образом, применение блокчейн-технологий в процессе формирования финансовой отчётности обеспечивает повышение достоверности данных, сокращение временных затрат, снижение рисков ошибок и коррупционных факторов. Реализация данной модели формирует основу для дальнейшего развития концепции цифрового учёта и управления на предприятии.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Одинцова Т.А. Применение блокчейн-технологий в бухгалтерском учёте. – М. : Финансы и статистика, 2023.
- 2 Пура О.В., Пряников М.М. Цифровизация бухгалтерского учёта. – СПб.: Питер, 2022.
- 3 Сурикова Е.А. Перспективы применения блокчейна в финансовой отчётности // Бухгалтерский учёт и аудит. – 2024.
- 4 Wells M.C.A., Rindasu S. Blockchain and Accounting Transformation // Journal of Accounting Innovation. – 2021.
- 5 Attaran M., Gunasekaran A. Blockchain Technology in Business Process Management // Int. Journal of Production Research. – 2020.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА КАЛЬЦИНАЦИИ

КИСЛОВ А. П.

к.т.н., доцент, Торайгыров университет, г. Павлодар

МУСАЛИМОВА А. Ж.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

Металлургическая промышленность является одной из наиболее энергоёмких отраслей, где теплотехнические установки

играют ключевую роль. Их эксплуатация связана с высокими затратами на энергоресурсы, а также предъявляет повышенные требования к стабильности технологических режимов и безопасности персонала. В этих условиях автоматизация выступает важнейшим инструментом повышения эффективности, снижения себестоимости продукции и обеспечения конкурентоспособности предприятий.

Процесс кальцинации – это термическая обработка материалов с целью удаления летучих соединений и получения готового продукта с определёнными физико-химическими свойствами. Этот процесс широко используется в:

- цементной промышленности (обжиг клинкера);
- металлургии (обжиг руды перед плавкой);
- химической промышленности (обжиг гипса для получения строительного материала) [1, с. 112].

Первые системы автоматизации теплотехнических процессов основывались на релейно-контакторных схемах. Они обеспечивали выполнение простейших логических функций — включение и отключение исполнительных механизмов при достижении определённых значений температуры, давления или уровня. Несмотря на простоту, такие системы были громоздкими, имели низкую надёжность и требовали частого обслуживания. Тем не менее именно релейные схемы стали основой для дальнейшего развития автоматизации в металлургии.

Проблема заключается в том, что устаревшие автоматизированные системы управления (АСУ ТП) часто неэффективны. Например, в печах металлургической промышленности управление температурой и подачей сырья осуществляется на основе устаревших PID-регуляторов, которые не учитывают изменения внешних условий, таких как влажность, состав сырья, состояние топлива.

Из-за этого возникают следующие проблемы:

1. Высокие энергозатраты – из-за неточного регулирования температуры перерасходуется газ, уголь или электричество. В металлургической промышленности затраты на топливо составляют до 40 % от себестоимости.

2. Снижение качества продукции – при неправильном режиме кальцинации образуется брак (например, недообожжённый или пережжённый клинкер промышленности).

3. Износ оборудования – нерегулярные перегревы и скачки температуры ускоряют выход из строя футеровки печей.

4. Человеческий фактор – операторы не всегда успевают быстро реагировать на изменения в технологическом процессе [2, с. 68].

С развитием автоматизированных систем широкое распространение получили ПИД-регуляторы (пропорционально-интегрально-дифференциальные). Они позволяли поддерживать параметры технологического процесса (например, температуру в печи или давление газа) на заданном уровне с минимальными колебаниями. Такие регуляторы обеспечили более высокую точность и стабильность по сравнению с релейными схемами. Их простота и универсальность сделали их стандартом в системах управления теплотехническими установками второй половины XX века.

На следующем этапе развития появились локальные системы контроля и регулирования. В их состав входили датчики температуры, давления, расхода воздуха и топлива, а также локальные регуляторы. Эти системы позволяли автоматизировать отдельные узлы оборудования, например, регулирование подачи топлива в горелку или контроль за температурой в отдельной зоне печи. Однако они работали изолированно и не обеспечивали комплексного управления всем технологическим процессом.

Современные теплотехнические установки оснащаются микропроцессорными средствами управления — программируемыми логическими контроллерами (ПЛК). Они позволяют объединять функции логического управления, регулирования и диагностики в единой системе. Применение ПЛК обеспечивает гибкость программирования, высокую надёжность и возможность быстрого изменения алгоритмов под конкретные задачи производства.

Важной частью современных АСУ ТП являются SCADA-системы (Supervisory Control and Data Acquisition), которые обеспечивают визуализацию технологического процесса, сбор и хранение данных, а также возможность удалённого управления. Интерфейсы HMI (Human-Machine Interface) позволяют операторам в реальном времени контролировать параметры печи, отслеживать аварийные ситуации и оперативно принимать решения. Это значительно повышает информативность и снижает риск ошибок персонала [6, с. 8].

Одним из актуальных направлений является внедрение систем удалённого мониторинга и диагностики оборудования. Такие системы позволяют в режиме реального времени отслеживать состояние агрегатов, прогнозировать износ и возможные отказы. Это создаёт основу для перехода к предиктивному обслуживанию

и снижает затраты на ремонт. В металлургии это особенно важно, так как остановка печей или агрегатов ведёт к значительным экономическим потерям.

Ступени развития систем автоматизации представлена на рисунке 1.

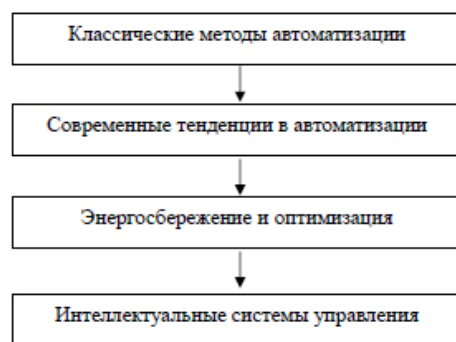


Рисунок 1 – Системы развития автоматизации

Современные АСУ ТП используют адаптивные и предиктивные алгоритмы регулирования. Они позволяют автоматически подстраивать работу печей и котлов под текущие условия технологического процесса. Например, в печах кальцинации глинозёма система поддерживает оптимальное соотношение «топливо–воздух», предотвращая перерасход газа и повышая стабильность температурного режима. Это обеспечивает снижение затрат на энергоресурсы и повышение качества конечного продукта.

Эффективность управления невозможна без точного измерения параметров. Сегодня всё чаще применяются интеллектуальные датчики, которые не только фиксируют температуру, давление или расход, но и способны выполнять предварительную обработку сигналов, самодиагностику и передачу данных по беспроводным каналам связи. Это снижает затраты на кабельные сети, облегчает обслуживание и повышает надёжность систем контроля.

Одним из наиболее результативных методов энергосбережения является использование частотно-регулируемых электроприводов. В традиционных схемах вентиляторы и насосы работали на фиксированной скорости, а регулирование потока осуществлялось дросселированием, что приводило к значительным потерям энергии. Применение частотных преобразователей позволяет

изменять скорость вращения двигателя в зависимости от реальной потребности процесса, снижая энергопотребление до 30–40 %. Кроме того, это продлевает срок службы оборудования за счёт плавных пусков и остановок.

В производстве алюминия процесс кальцинации глинозёма является одним из наиболее энергоёмких. Внедрение автоматизированных систем управления печами кальцинации позволит:

- поддерживать заданные температурные профили с точностью до 1–2 °С;

- использовать адаптивные алгоритмы, регулирующие подачу топлива и воздуха в зависимости от свойств сырья;

- интегрировать систему с энергетическим балансом предприятия, что обеспечивает оптимальное распределение энергоресурсов [3, с. 48].

Современная автоматизация теплотехнических установок в металлургии – это уже не только локальные системы регулирования, а комплексные интеллектуальные платформы, объединяющие все элементы технологического процесса.

Основные тенденции:

- переход к интегрированным системам управления, где взаимодействуют АСУ ТП, ERP и MES-уровни;

- широкое использование цифровых двойников, позволяющих прогнозировать поведение оборудования и процессов;

- развитие систем предиктивного обслуживания на основе больших данных и машинного обучения;

- интеграция с концепцией «умного производства» (Industry 4.0), где данные с датчиков и контроллеров поступают в единую цифровую платформу, обеспечивающую сквозное управление предприятием.

Перспективы развития связаны с использованием интернета вещей (IoT), облачных сервисов и технологий искусственного интеллекта для автоматизации принятия решений. Это позволит металлургическим предприятиям не только экономить ресурсы, но и повысить конкурентоспособность на глобальном рынке.

Таким образом, автоматизация теплотехнических установок сегодня является ключевым инструментом повышения эффективности, безопасности и устойчивости металлургической промышленности, а в будущем станет фундаментом для полной цифровизации производства.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Астафьев, Б. А. Автоматизация металлургических процессов. – М.: Металлургия, 2018. – 412 с.
- 2 Глухов, А. М. АСУ ТП в металлургии: основы построения и проектирования. – Екатеринбург: УрФУ, 2020. – 290 с.
- 3 Кулаков, В. В., Лаптев, Д. П. Современные системы автоматического управления теплотехническими процессами // Автоматизация в промышленности. – 2021. – №3. – С. 45–53.
- 4 Иванов, С. А., Трофимов, М. В. Использование частотных преобразователей в системах энергосбережения металлургических предприятий // Электротехника и энергетика. – 2022. – №6. – С. 74–81.
- 5 IEEE Transactions on Industrial Informatics. Industry 4.0 and Smart Manufacturing Applications in Metallurgy. – 2022. – Vol. 18, No. 9. – P. 6120–6131.
- 6 Костенко, В. А., Назаров, И. В. SCADA и HMI-системы в металлургии: опыт внедрения // Промышленные АСУ и контроллеры. – 2020. – №5. – С. 28–35.

ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТИНІҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ: ТАРИХЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ЗАМАН

МУСТАФИНА Р. М.

т.ғ.к., профессоры, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

САҒЫНДЫҚ Ә. Б.

PhD, қауымд. профессор (доцент), Торайғыров университеті, Павлодар қ.

МУСЕКЕНОВА Г. О.

т.ғ.м, аға оқытушы, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

Институционалдық рейтингтің маңызды индикаторларына университеттегі ғылыми зерттеулердің даму дәрежесі жатады, ол өз кезегінде жетекші ғылыми мектептердің болуына, мемлекеттік бюджеттік және шаруашылық келісім-шарт тақырыптары бойынша орындалатын ғылыми зерттеулерді қаржыландыру көлеміне және олардың нәтижелілігіне, сондай-ақ ПОҚ-ның әртүрлі халықаралық бағдарламаларға, конкурстарға, гранттарға, импакт-факторы бар сайысқа белсенді қатысуына байланысты [1, 2 б.].

Павлодар индустриялық институтының (ПИИ) қалыптасуы мен дамуының бастапқы кезеңдерінде институт ректораты тиісті инфрақұрылымды дамыта отырып, ЖОО ғалымдарына ұйымдастырушылық көмек пен қолдау көрсете отырып, ғылыми

жұмысты дамыту және оның тиімділігін арттыруына белсенді әкімшілік шаралар қабылданды. Ғылыми-техникалық ақпарат секторы 1976 жылы құрылды; патенттік бөлімі 1978 жылы; 1980 жылы – метрология және стандарттау бөлімі; ал 1981 жылы – ҒЗЖ жоспарлау, үйлестіру және енгізу бөлімі ашылды [2, 51 б.]. Жаңадан ұйымдастырылған құрылымдық бөлімшелердің қызметкерлері бөлім қызметінің бейініне сәйкес міндетті түрде біліктілікті арттыру курстарына жіберілді. Бұл әкімшілік шаралар ғылыми-зерттеу жұмыстарын (ҒЗЖ) және жаңа-тапқыштық қызметті жандандыруға ықпал етті. Өйткені, жаңадан ашылған құрылымдық бөлімшелердің тарапынан заңдық, нормативтік, ұйымдастырушылық көмек, сондай-ақ басқа да көмек көрсетіле басталды.

Институттың құрылған алғашқы жылдары оқытушылар мен студенттердің ҒЗЖ қорытындылары ПИИ-нің алғашқы ғылыми-практикалық конференциялары өткен ғасырдың 60-жылдарының басында, ұйымдастырылды және сәтті өткізілді [3, 298 б.].

XX ғасырдың 80-ші жылдарының басында ПИИ жаңа-тапқыштық және патенттік-лицензиялық қызметі бойынша Қазақстанның жоғары оқу орындары арасында бірінші орында болды [2, 51 б.].

2000 жылдардың ортасында профессор, т.ғ.д., Б. Б. Өтеғұловқа, ҚР Білім және ғылым министрлігі және басқа да министрліктер мен ұйымдар қаржыландыратын ғылыми-зерттеу жұмыстарын конкурстық іріктеу қорытындысы бойынша «Тау-кен кәсіпорындарының электр қауіпсіздігі деңгейін арттырудың теориясын дамыту, тәсілдері мен микропроцессорлық құралдарын әзірлеу» ҒЗЖ-ын орындауына көлемі 1950,0 мың. теңге (2004-2005 жж.) грант иегері атанды, «Тау-кен кәсіпорындарын ішкі электрмен жабдықтау жүйесіндегі оқшаулау параметрлерін айқындау әдістерін әзірлеу» қаржыландыру көлемі 4 млн. 500 мың теңге (2006 ж.) жұмысына, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2006-2008 жылдарға арналған іргелі зерттеулер жөніндегі грантын иемденді, ал бұл ретте 2006 жылға арналған қаржыландыру көлемі 1 млн. 500 мың теңгені құрады [4, 23 б.].

2006 жылы Қазақстан Республикасы Мемлекеттік индустриялық-инновациялық саясатының негізгі мақсатына сәйкес «Ғылымды өндіріспен интеграциялауға және жаңа технологияларды енгізуге негізделген бәсекеге қабілетті және импортты алмастыратын өнімді құру және өндіру» [5, 4 б.] және кәсіпкерлік департаменті жанындағы Павлодар облысының индустриялық-инновациялық

даму жөніндегі сараптамалық инженерлік-техникалық тобының және ғылыми-техникалық кеңесінің құрамына өнеркәсіпке университеттің үш ғалымы, оның ішінде т.ғ.д., профессоры Электр энергетикасы кафедрасының меңгерушісі Б. Б. Өтеғұловта кірді.

2019 жылы факультеттің жетекші профессорлары, ғылым докторлары М. Я. Клецель және А. С. Никифоров конкурс қорытындысы бойынша «ҚР БҒМ Ғылым комитеті» мемлекеттік мекемесінің «Электрмен жабдықтау жүйелерін жаһандық бәсекеге қабілетті ресурс үнемдейтін релелік қорғауды құру» және «Энергетикалық тиімділікті арттыру жөніндегі шаралар кешенін әзірлеу және жоғары температуралы қондырғылардың кең класын пайдалану сенімділігі» тақырыптары бойынша (ҒЗЖ орындау мерзімі – 2 жыл) жалпы сомасы 31 млн. теңгеден астам гранттарын жеңіп алды. Сол күнтізбелік жылы профессор Клецель М. Я. «АДАЛ-KZ» ЖШС-мен «Бекітуге ыңғайлы конструкциясы бар герконда негізделген максималды тоқтық қорғауды әзірлеу» шаруашылық келісімшартты ҒЗЖ (ш/д ҒЗЖ), ал оның шәкірті, PhD, «Электротехника және автоматтандыру» кафедрасының меңгерушісі Нефтисов В. А. – «КММ «С. Торайғыров атындағы облыстық әмбебап ғылыми кітапханасы» базасында Микропроцессорлық техника бойынша оқыту семинарлары» ш/д ҒЗЖ орындалды

«Электротехника және автоматтандыру» кафедрасының оқытушылары кафедра меңгерушісі, PhD В. А. Нефтисовтың жетекшілігімен 2020 жылы «Павлодар-соль» ЖШС тапсырысы бойынша «Тұз өндіру учаскесін пайдалануды ғылыми сүйемелдеу» тақырыбы бойынша ҒЗЖ жүргізді (қаржыландыру көлемі – 1 млн. теңге).

Профессор М. Я. Клецельге 2024-2026 жылдарға арналған ғылыми зерттеуіне мемлекеттік бюджеттік қаржыландыру бойынша конкурстық негізде, 107 млн. теңге көлемінде қаражат бөлінді. ҚР БҒМ ғылыми жобалар конкурсының қорытындысы бойынша 2021 жылы профессор А. С. Никифоров 5 млн. теңге сомасына, 2022-2024 жылдары 22 млн. теңге сомасына гранттық ҒЗЖ жүргізді.

Факультет ғалымдарымен тек 2024-2025 оқу жылына 13-тен жуық ҒЗЖ бойынша мемлекеттік бюджеттен қаржыландыру алды, оның ішінде «Жас ғалым» постдокторантура бағдарламасы бойынша «ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті» мемлекеттік мекемесінің гранттық қаржыландыруы іске асырылды [6, 5 б.].

Факультет оқытушыларының, аспиранттарының, докторанттарының және студенттерінің өнертапқыштық қызмет саласындағы белсенділігі жоғары болды. 2011 жылдан 2024 жылға дейін өнертабысқа ҚР 180-ден астам патенті алынды, жылына орта есеппен 13 өнертабыс алынды. Профессор М. Я. Клецель «ҚР Үздік өнертапқышы» құрметті атағына ие, ол 200-ден астам өнертабыстың авторы. 2015 жылы ғылыми-зерттеу және өнертапқыштық қызметтегі жоғары жетістіктерді ескере отырып, ғылым докторы Клецель М. Я. Дүниежүзілік даму банкі тағайындаған грантының иегері болды. 2024 жылы республикалық байқаудың қорытындысы бойынша профессор, т.ғ.д. Марк Яковлевич Клецель «ІШапағат-2024» мүсіншесіне ие бола отырып, елдің ең белсенді өнертапқышы болып танылды [7, 6 б.]. Марк Яковлевичтің ғылыми қызметінің жемісті болуының және оның басшылығымен жүргізілетін ғылыми-зерттеу жұмыстарының өзектілігінің дәлелі 2023 жылы оның шәкірті, PhD, қауымдастырылған профессор А. С. Барукиннің республикалық конкурстың жеңімпазы атанғаны болып табылады.

Халықаралық ғылыми қауымдастық мойындаған Хирш индексі ғалымның, ғалымдар тобының, ғылыми ұйымның немесе жалпы елдің өнімділігінің сандық сипаттамасы болып табылады, ол жарияланымдардың саны мен осы жарияланымдардың дәйексөздерінің санына негізделген. Факультеттің көптеген ғалымдарының ғылыми жұмыстарының нәтижелерін басқа елдер мен жоғары оқу орындарының ғалымдары өздері жүргізген ғылыми зерттеулерде пайдаланады [9, 5 б.]. Факультеттің 30-дан астам ғалымдарында оң Хирш индексі бар. Бұл факт факультетте басқа ғылыми мекемелердің әріптестері мойындаған ғылыми мектептер жұмыс істейтіндігін көрсетеді. Факультет ғалымдарының ғылыми мақалаларының дәйексөзділік көрсеткішін арттыруға Web of Science және Scopus дерекқорларымен индекстелген рецензияланатын шетелдік басылымдарда жарияланымдар ықпал етеді.

Факультет ғалымдары 5 жыл (2020-2024) ішінде Web of Science және Scopus басылымдарында 140-қа жуық мақала жариялады, оның ішінде шетелдік ғалымдармен бірлесіп жазған. Бұл көрсеткіш университет бойынша ең үздіктердің бірі болып табылады және факультет ғалымдарының ғылыми зерттеулерінің нәтижелері бәсекеге қабілетті және халықаралық ғылыми қоғамдастық үшін қызығушылық тудыратынын көрсетеді, бұл факультет ғалымдарының ғылыми-зерттеу жұмыстарының жоғары деңгейлікті дәлелдейді.

1997 жылдан бастап университетте басқа ғылыми журналдарымен қатар университеттің мамандарын даярлау бейініне сәйкес «ПМУ Хабаршысы. Энергетикалық сериясы» басылымға шығады. Журналдың редакциялық алқасына біздің факультеттің ғана емес, басқа университеттердің де жетекші Энергетик ғалымдары кірді. «Энергетикалық серия» журналының редакциялық алқасы мүшелерінің жоғары ғылыми-кәсіби деңгейі республиканың және жақын шет елдердің жоғары оқу орындарының ғылыми ортасында журналдың оң имиджін қалыптастыруға ықпал етті. Жоғары оқу орнының тақырыптық ғылыми журналының болуына байланысты факультет ғалымдарының ғылыми зерттеулерінің нәтижелері, сондай-ақ ғылыми дәрежелер мен атақтарға үміткерлер туралы мақалаларды жариялау мәселесі шешілді.

Нәтижесінде редакциялық алқаның жауапты жұмысын және «ПМУ Хабаршысы. Энергетикалық сериялы» журналында жарияланған мақалалардың жоғары ғылыми-зерттеу мазмұнын тану нәтижесінде, ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті төрағасының 2012 жылғы 10 шілдедегі № 1082 бұйрығымен журнал Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ғылыми қызметтің негізгі нәтижелерін жариялау үшін ұсынатын ғылыми басылымдар тізбесіне енгізілгені үлкен жетістіктің негізі болды [10, 7 б.].

Журналдың таралу аумағын (Қазақстан Республикасы, жақын және алыс шет елдер) ескере отырып, факультеттің ғылыми журналын Министрліктің ККСОН ғылыми басылымдарының тізбесіне енгізілуі – бұл «Жылу энергетика», «Электр энергетика», «Автоматтандыру» және «Ақпараттық жүйелер» ғылыми бағыттары бойынша PhD ғылыми дәрежесін, профессор және қауымдастырылған профессор ғылыми атақтарын ізденушілерді ғана емес, сонымен қатар жалпы факультеттің ПОК-нің ғылыми ізденістернің нәтижелерін кеңінен таныстыру және талқылау үшін үлкен мүмкіндіктерге ие болды.

2000 жылдардың басында С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университетінің жанартылған ректораты, Қазақстан ғалымдары мен ең алдымен Павлодар Ертіс өңірінің тумаларына арналған тақырыптық халықаралық ғылыми-практикалық конференциялар өткізудің бастамашысы болды. Бұл конференциялар, ең алдымен, жерлес ғалымдардың жетістіктерін зерттеуге, олардың өмірбаянымен және ғылыми қызметімен танысуға бағытталған

(жалпы жұртшылыққа олардың өмірі мен жетістіктерінің көптеген фактілері белгісіз болды), сонымен қатар тәрбиелік мақсаттарға көзделінді.

Дәстүрлілікке арналған халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциялар 20 жылдан астам уақыт бойы студенттік жастарды ҚР ғалымдарының өмірімен, қызметімен және ғылыми жұмыстарымен таныстырып, олардың бойында отан сүйгіштік пен өз жерлестеріне деген мақтаныш сезімін тәрбиелеп қана қоймай, оларды ғылыми-зерттеу жұмыстарына тартып, іс жүзінде ұрпақтар сабақтастығын көрсете білді.

Конференция қорытындысы бойынша шығарылатын материалдар жинағы – бұл университеттің факультет ғалымдарына, әсіресе жас ғалымдарға ҒЗЖ-дағы жетістіктерін кең ғылыми аудиторияға көрсетуге қосымша мүмкіндік береді.

2002 жылы академик, Қазақстанның энергетикалық мектебінің негізін қалаушы, Баянауылдың тумасы Шапик Шокиннің 90 жылдығына арналған халықаралық конференциясы өтті. Бұл бірінші тақырыптық конференциялардың бірі болды, оның негізгі тақырыбы энергетика саласының мәселелері болды. Бұл конференцияның жұмысына ҚР және таяу шет елдердің танымал және жас ғалымдары қатысты; назар аударарлық факт-студенттермен бірлесіп жарияланған көптеген ғылыми мақалалар болды, бұл факультеттегі студенттердің ғылыми-зерттеу жұмысының жоғары деңгейде дамығандығын көрсетеді. Келесі 20 жыл ішінде «Ш. Шокиннің оқулары» аттында тағы 6 жуық конференция өтті. «Ш. Шокиннің VII оқулары» атты конференциясы 2023 жылдың басында өткізілді.

2020 жылы Павлодар Ертіс өңірі электр энергетикалық мектебінің негізін қалаушы профессор Федор Константинович Бойконың 100 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференция өтті. Бұл ғылыми іс-шараның айрықша ерекшелігі конференция жұмысында тек ғалымдар ғана емес, негізінен Ф. К. Бойконың алғыс білдірген студенттері де қатысты. Конференция материалдарының екі томында тек ҚР ғана емес, жақын және алыс шетелдердің ғалымдары мен практиктерінің энергетика саласындағы ғылыми зерттеулерінің нәтижелері қамтылған.

2025 жылғы 28 ақпанда факультет деканаты Торайғыров университеттің 65 жылдығына орай және профессор, т.ғ.д., аймақтың электр энергетика ғылымының негізін қалаушы Федор Константинович Бойконың туғанына 105 жыл толуына арналған

«Ф. К. Бойконың II мерейтойлық оқулары» атты Халықаралық ғылыми-практикалық конференция ұйымдастырылып, сәтті өткізілді. Конференция жұмысына ҚР, жақын және алыс шетел ғалымдары қатысты. Конференция қорытындысы бойынша «Торайғыров университетінің 65 жылдығына арналған «Бойко Ф. К. атындағы II мерейтойлық оқулары» Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары» 2 томдық жинағында жарық көрді. Конференцияның назар аударарлық ерекшелігі-көптеген мақалалардың авторлары студенттер болып табылады, бұл факультеттегі студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстарының (СФЗЖ) дамуының жақсы деңгейін көрсетеді. Факультеттің білім алушыларымен (студенттер мен магистранттар) жариялаған 48 мақаланың 18-і бірлесіп факультеттің барлық авторлары (38 %), оның ішінде студенттермен 10 мақала (21 %) жарияланды, олардың авторлары мен қосымша авторлары 14 студент құрады.

65 жыл ішінде ПИИ-ПМУ-ТОУ-да ғылыми-зерттеу жұмыстарының дамуына қысқаша талдау жасау көрсеткендей, Павлодар Ертіс өңіріндегі тұңғыш университеттің негізін қалаушылар ғылыми зерттеу саласында қаланған іргетасы профессорлары М. Я. Клецельдің, А. С. Никифоровтың, А. Н. Новожиловтың факультетте танымал ғылыми мектептерін құрулары берік іргетасы болды, соның арқасында соңғы жылдары факультет ғалымдарының орташа жасы факультеттің дарынды түлектерінің арқасында жасарды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Независимое агентство по обеспечению качества в образовании. Обеспечение качества высшего образования в Казахстане. [Электрондық ресурс] – URL: <https://www.iqaa.org/vysshee-i-poslevuzovskoe-obrazovanie/obespechenie-kachestva-vo-v-kazakhstan>

2 Павлодарский государственный университет им. С. Торайғырова. 1960 – 2005 гг. (история становления и развития) – Павлодар : «ЭКО», 2005. – 276 с.

3 Пфейфер Н. Э., Бурдина Е. И. Развитие просвещения в Павлодарском Прииртышье : учебное пособие / Н. Э. Пфейфер, Е. И. Бурдина. – Алматы : Ғылым, 2004. – 364 б.

4 Отчет по итогам деятельности Павлодарского государственного университета им.С.Торайғырова за 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007

учебные года – Павлодар : ПГУ им. С. Торайғырова, 2007. – 88 с. Архив ТоУ.

5 Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан. О Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы. [Электрондық ресурс] – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U030001096_

6 Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан. Об утверждении Правил базового и программно-целевого финансирования научной и (или) научно-технической деятельности, грантового финансирования научной и (или) научно-технической деятельности и коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, финансирования научных организаций, осуществляющих фундаментальные научные исследования. [Электрондық ресурс]. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300033613>

7 Национальный институт интеллектуальной собственности. Итоги XX юбилейного Республиканского конкурса достижений в области изобретательства «Шапағат-2024». [Электрондық ресурс] – URL: <https://qazpatent.kz/index.php/ru/media/6511/results-20th-anniversary-republican-competition-achievements-invention-shapagat-2024>

8 Национальный институт интеллектуальной собственности. Qazpatent поздравляет победителей конкурса «Шапағат-2023». Электрондық ресурс] – URL: <https://qazpatent.kz/ru/media/6246/qazpatent-pozdravlyet-vseh-pobeditelej-konkursa-shapagat-2023-i-zhelaet-dalnejshih-tvorcheskih-uspehov-vsem-uchastnikam-konkursa>

9 Википедия. Индекс Хирша. [Электрондық ресурс] – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D0%A5%D0%B8%D1%80%D1%88%D0%B0

10 Батыс Қазақстан Инновациялық-технологиялық университеті. [Электрондық ресурс] – URL: <https://wkitu.kz/wp-content/uploads/2019/02/Перечень-научных-изданий-рекомендуемый-ККСОН.pdf>

АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ИИ

ПЕННЕР Н. А.

студент, Павлодарский высший колледж управления, г. Павлодар

ЯЗЕНКО Л. Г.

преподаватель специальных дисциплин,

Павлодарский высший колледж управления, г. Павлодар

НЕФТИСОВА Е. К.

преподаватель русского языка и литературы,

Павлодарский высший колледж управления, г. Павлодар

Современное образование находится в стадии активной цифровой трансформации, что отражается на всех аспектах педагогического процесса – от методов преподавания до системы контроля знаний. Согласно докладом UNESCO (2022) и OECD (2021), цифровизация образования является неотъемлемым условием повышения качества обучения и обеспечения доступности образования. В этой связи особую актуальность приобретает автоматизация контроля и оценки результатов учебной деятельности студентов с использованием технологий искусственного интеллекта (ИИ).

Традиционные формы контроля знаний, основанные на ручной проверке, характеризуются высокой трудоёмкостью, субъективностью оценивания и ограниченными возможностями для глубокой аналитики. В отличие от них, ИИ-технологии позволяют реализовывать когнитивный анализ текстов, адаптивное тестирование, а также собирать и интерпретировать большие массивы данных об учебной деятельности студентов (Learning Analytics). Таким образом, исследование применения ИИ в автоматизации педагогического контроля имеет не только практическую, но и фундаментальную научную значимость.

Цель статьи заключается в обосновании возможностей использования ИИ для повышения эффективности педагогической диагностики, а также в проверке гипотезы о том, что внедрение интеллектуальных систем контроля способствует повышению объективности и сокращению временных затрат преподавателя.

В педагогике контроль знаний рассматривается как часть образовательного цикла, обеспечивающая обратную связь между преподавателем и студентом [1, с. 12]. С точки зрения дидактики контроль выполняет образовательную, диагностическую, воспитательную и развивающую функции.

С развитием информационных технологий возникла необходимость перехода от традиционного контроля к цифровым формам, основанным на Learning Management Systems (Moodle, Blackboard), автоматизированных тестовых платформах и адаптивных средах обучения. Однако их функционал часто ограничивается формальной проверкой знаний без глубокого анализа когнитивных процессов студентов.

Применение ИИ позволяет значительно расширить возможности автоматизации контроля за счёт:

- использования алгоритмов Natural Language Processing (NLP) для анализа письменных работ студентов;
- применения машинного обучения для прогнозирования академической успеваемости;
- построения персонализированных траекторий обучения на основе Learning Analytics;
- формирования интеллектуальных образовательных экосистем [2].

Таким образом, педагогическая диагностика, дополненная средствами ИИ, может выполнять роль не только инструмента оценки, но и инструмента развития познавательной активности студентов.

База эксперимента: Павлодарский высший колледж управления, студенты 2 курса (40 человек).

Гипотеза: использование технологий искусственного интеллекта в системе контроля знаний студентов позволяет повысить объективность оценки и сократить временные затраты на проверку.

Методика эксперимента:

1 Формирование двух групп: контрольной (20 студентов) и экспериментальной (20 студентов).

2 Контрольная группа выполняла тест и эссе, которые проверялись вручную преподавателем.

3 Экспериментальная группа выполняла аналогичные задания в Google Forms с автоматической проверкой (Flubaroo), а эссе анализировались с использованием ChatGPT, работающего на базе NLP для выявления ключевых ошибок и соответствия критериям.

4 Собранные данные подвергались сравнительному анализу по трем критериям: время проверки, объективность оценки, удовлетворённость студентов.

Результаты исследования:

- Время проверки снизилось с 3 часов (ручная проверка) до 40 минут (автоматизированная).
- Совпадение оценок преподавателя и системы составило 85%.
- По результатам анкетирования 78% студентов экспериментальной группы отметили, что автоматизированная проверка была более прозрачной и оперативной.

Таким образом, эксперимент подтвердил гипотезу и показал, что даже использование базовых бесплатных инструментов позволяет достичь высокой эффективности педагогической диагностики.

Проведённое исследование показало, что внедрение искусственного интеллекта в процесс контроля знаний студентов способствует повышению объективности, оперативности и качества педагогической диагностики. Применение Learning Analytics и NLP-инструментов позволяет формировать более точные образовательные траектории и предоставляет преподавателю расширенный аналитический инструментарий. [3,4]

Практическая значимость исследования заключается в возможности внедрения недорогих и доступных цифровых сервисов в образовательный процесс, что особенно актуально для региональных колледжей и университетов Казахстана. Научная новизна заключается в интеграции методов ИИ в педагогическую диагностику, что открывает новые направления исследований в области цифровой дидактики.

Перспективы работы связаны с расширением выборки студентов, использованием продвинутых алгоритмов машинного обучения и интеграцией интеллектуальных систем в комплексные образовательные экосистемы.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения. – М. : Педагогика, 1981.
- 2 Brown T., Mann B., Ryder N. et al. Language Models are Few-Shot Learners // Advances in Neural Information Processing Systems. – 2020. – Vol. 33. – P. 1877–1901.
- 3 Морозов А.В. Информационные технологии в образовательном процессе. – М.: Академия, 2019.
- 4 Siemens G. Learning Analytics: The Emergence of a Discipline // American Behavioral Scientist. – 2013. – №57(10). – P. 1380–1400.

5 Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики. – М. : Педагогика, 1982.

6 OECD. Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots. – OECD Publishing, Paris, 2021.

7 UNESCO. Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. – UNESCO, Paris, 2022.

Секция 30

**Энергетиканың қазіргі жағдайы
Современное состояние энергетики**

SLIDE MODE CONTROL FOR OPTIMIZING ENERGY MANAGEMENT IN A HYBRID RENEWABLE STAND-ALONE SYSTEM

AHMAD B. A., AITASSOVA N. N.
Doctor, Nazarbayev university, Astana
Student, Miras Internation School, Astana



This study focuses on the designing a control system of a hybrid renewable energy system integrated into a passive house structure - the “Yurt” building located on the Nazarbayev University campus. The Yurt combines traditional design principles with modern renewable energy technologies, including solar PV panels, a wind turbine, and battery storage.

The dataset used in this research was obtained from the monitoring system of the “Yurt” passive house, which forms part of the university’s renewable energy polygon. It is equipped with: 15 mono-crystalline PV solar panels (total capacity: 2.5 kW); a 3 kW wind turbine, rated for 2.5 kW at 11 m/s wind speed; battery storage system with real-time

monitoring of charge/discharge power and state of charge; a dedicated inverter and power management system connected to the load [4]

Total area	115 m ²
Number of floors	2
Number of rooms	5
Building diameter	10 m
Building height	6 m
Foundation	Pile type
Utilities system	Power, water, drainage
Insulation	Polyurethane-based
Dome framework	Softwood lumber lined with OSB sheets

I'm working with a year-long log of our renewable “yurt” micro-grid: every single hour of 2024 the system automatically recorded how bright the temperature, how much power the wind turbine produced, how much electricity the building used, and how full the battery was (among other readings). That means 8,760 time-stamped entries, therefore the file shows how sunshine, wind, demand, and the battery rose and fell together through winter storms, summer heat, calm nights, and windy afternoons.

Mean PV power	0,27 kW	PV is a minor contributor in winter months.
Mean wind power	1,50kW	Wind is the dominant source ($\approx 85\%$ of annual renewable energy).
Mean load	0,93kW	Average demand of the yurt.
Annual solar energy produced	2 346 kWh	
Annual wind energy produced	13 109 kWh	
Hours with excess generation	5 390 h (61 % of the year)	Significant curtailment $\rightarrow$ poor utilisation of assets.
Hours with unmet load	70 h (0.8 % of the year)	Reliability ($\sim 99.2\%$ availability) still leaves ample room for improvement despite the over-sized generation capacity.
Mean State of charge	92%	Battery sits near full most of the time, so it cannot absorb surpluses—dispatch strategy is overly conservative.

Minimum State of charge	25%	Battery never drops below one-quarter, indicating healthy margins but also unused depth that could cover many of the 70 h shortfalls.
-------------------------	-----	---

The system's year-long operational data reveals three problems:
Frequent curtailment of renewable energy.
Occasional unmet load.

Inefficient battery dispatch. The battery state-of-charge hovers close to full for most of the year, leaving little headroom to absorb surpluses or bridge deficits and thereby exacerbating both problems above.

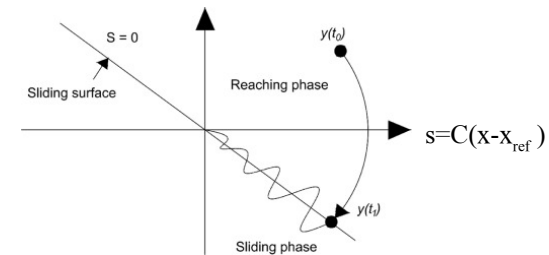
Root cause: the rule-based energy-management system cannot track fast, random wind/solar/load swings while protecting the battery and holding the DC-bus voltage. Consequently, the central research problem is to design and validate a control scheme that can:

maintain the DC-bus voltage within tight limits required by downstream inverters,

minimise both unmet load and renewable curtailment in real time, and keep the battery operating within a healthy mid-range state-of-charge.

This paper investigates Sliding Mode Control (SMC) as a candidate solution, owing to its intrinsic robustness to model uncertainty, fast dynamic response, and ease of implementation in power-electronic converters.

Background Information: Core Ideas of Sliding-Mode Control (SMC)[7]



Sliding-Mode Control (SMC) uses a deliberately discontinuous input to drive the state to a chosen manifold – sliding surface

On this surface the closed loop is robust to parameter errors and disturbances, shows order reduction, and is easily implemented via relay/on-off switching in modern power electronics.

When $s=0$ the system is on the “sliding manifold” and behaves as desired.

The controller drives s to 0 and keeps it there.

A common practical issue SMC is chattering: small, rapid oscillations caused by the discontinuous $\text{sign}(s)$. To avoid this, we replace $\text{sign}(s)$ with a saturation boundary function that makes the control continuous near the surface. This boundary layer $|s| \leq \phi$ controls chattering: outside the layer the law behaves like $\text{sign}(s)$ for fast convergence, while inside it becomes linear (slope $-\lambda/\phi$), so the input is continuous and high-frequency switching is avoided. The width ϕ sets the residual tracking error/ripple (smaller ϕ leads to tighter accuracy, more switching effort), and λ sets the approach speed to the surface.[6]. The system is driven toward the sliding surface using the reaching law:

$$\dot{s} = -\lambda \text{sat}\left(-\frac{s}{\phi}\right), \lambda > 0, \phi > 0$$

where the saturation function $\text{sat}(\cdot)$ creates a thin boundary layer to tame high-frequency chatter. Solving this relation together with the plant model

$$\dot{x} = f(x, t) + B(x, t)u$$

yields an explicit control law $u(t)$ that guarantees finite-time convergence to while using only finite switching effort - the hallmark of SMC's invariance property

$$\dot{s} = \left(\frac{\partial s}{\partial x}\right) \dot{x} = \frac{\partial s}{\partial x} (f(x, t) + B(x, t) * u(t))$$

$$u(t) = -\left(\frac{\partial x}{\partial s} B(x, t)\right)^{-1} \left(\frac{\partial s}{\partial x} f(x, t) + \lambda \text{sat}\left(\frac{s}{\phi}\right)\right)$$

We pursue two joint goals:

Voltage regulation: $x_1 \rightarrow V_{ref}$ to keep inverter within spec.

Battery health: $x_2 \rightarrow \text{SOC}_{ref}$ (mid-range target) to create headroom that reduces curtailment and unmet load.

$$x_1 = V_{dc}$$

$$x_2 = \text{SOC}$$

$$e_v = x_1 - V_{ref}$$

$$e_{soc} = x_2 - \text{SOC}_{ref}$$

$$u(t) = P_b(t)$$

$u(t)$ - battery power command (watts).

$u>0$: battery discharges (supplies power to bus, SOC decreases).

$u<0$: battery charges (absorbs excess renewable power, SOC increases).

$$\frac{dV_{dc}}{dt} = \frac{P_{pv} + P_{wt} - P_{load} + u}{C \cdot V_{dc}}$$

$$\frac{d\text{SOC}}{dt} = -\frac{u}{E_{max}}$$

where C is the DC-link capacitance, E_{max} - the usable battery energy (J).

Sliding surface:

$$s(t) = \alpha_v e_v + \beta \int_0^t e_v(\tau) d\tau + \gamma_{soc} e_{soc}$$

$e_v = V_{dc} - V_{ref}$ - how far the bus voltage is from where it should be

$\int e_v dt$ - the memory of that voltage error (adds up small biases over time).

$e_{soc} = \text{SOC} - \text{SOC}_{ref}$ how far the battery energy is from the mid-range target.

The constants $\alpha, \beta, \gamma > 0$ are just measuring importance of each component

$$\frac{ds}{dt} = \alpha \frac{de_v}{dt} + \beta e_v + \gamma \frac{de_{soc}}{dt} = \alpha \frac{dV_{dc}}{dt} + \beta e_v + \gamma \frac{d\text{SOC}}{dt}$$

Substitute plant

$$\dot{s} = \frac{\alpha}{CV_{dc}} (P_p V + P_w T - P_{load}) + \beta e_v + \left(\frac{\alpha}{CV_{dc}} - \frac{\gamma}{E_{max}}\right) u$$

$$u(t) = \frac{-\lambda \text{sat}\left(\frac{s}{\phi}\right) - \frac{\alpha}{CV_{dc}} (P_p V + P_w T - P_{load}) - \beta e_v}{\frac{\alpha}{CV_{dc}} - \frac{\gamma}{E_{max}}}$$

If V_{dc} is too high ($e_v > 0$), s tends positive $\rightarrow u < 0$: charge the battery to pull the bus down.

If V_{dc} is too low ($e_v < 0$), s tends negative $\rightarrow u > 0$: discharge to support the bus.

If SOC is too high ($esoc > 0$), s increases $\rightarrow$ controller prefers discharge to free headroom (less curtailment later).

If SOC is too low ($esoc < 0$), s decreases $\rightarrow$ controller prefers charge to build reserve (fewer unmet-load events).

λ : how aggressively you drive toward $s=0$ (*bigger = faster*).

ϕ how wide the smooth zone is (smaller = tighter accuracy but more switching effort; larger = smoother but slightly looser tracking).

We designed a sliding-mode controller (SMC) for the Yurt's PV–wind–battery system to keep the DC bus stable and hold the battery around a mid-SOC. The sliding surface mixes fast voltage error, a small integral term (to remove offset), and SOC deviation. We use a saturation boundary layer to cut chattering, so the input is smooth near the target. With the Yurt's 2024 data, this controller should lower curtailment (because the battery won't sit full) and reduce unmet load (because the battery keeps reserve), while staying simple enough for low-cost hardware.

REFERENCES

- 1 Chaib, A., Achour, D., & Kesraoui, M. (2016). Control of a Solar PV/wind Hybrid Energy System. *Energy Procedia*, 95, 89–97. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.09.028>
- 2 Khare, V., Nema, S., & Baredar, P. (2016). Solar–wind hybrid renewable energy system: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 58, 23–33. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.12.223>
- 3 Mousavi, S. H., Bevan, P., Küçükdemiral, İ. B., & Fekih, A. (2022). Sliding mode control of wind energy conversion systems: Trends and applications. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 167, 112734. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112734>
- 4 Nazipov, F., et al. (2021). Integration of renewable energy technologies in university campuses: A case study. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1044, 012015. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1044/1/012015>
- 5 Rashid Al Badwawi, R., Abusara, M., & Mallick, T. (2015). A review of hybrid solar PV and wind energy system. *Smart Science*, 3(3), 127–138. <https://doi.org/10.1080/23080477.2015.11665647>
- 6 Suryawanshi, P. V., Shendge, P. D., & Phadke, S. B. (2016). A boundary layer sliding mode control design for chatter reduction using uncertainty and disturbance estimator. *International Journal of Dynamics and Control*, 4(4), 456–465. <https://doi.org/10.1007/s40435-015-0150-9>

7 Utkin, V., Guldner, J., & Shi, J. X. (1999). *Sliding-Mode Control in Electro-Mechanical Systems*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781482290254>

8 Wang, J., & Azam, W. (2024). Natural resource scarcity, fossil fuel energy consumption, and total greenhouse gas emissions in top emitting countries. *Geoscience Frontiers*, 15(2), Article 101757. <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2023.101757>

ЭНЕГЕТИКА САЛАСЫНЫҢ ДАМУ БОЛАШАҒЫ

АБДЫҒАЗИЗОВА З. К.

Арнайы пәндер оқытушысы, Екібастұз политехникалық колледжі, Екібастұз қ.
АЛЬГОЖИНА Ж. А.

Арнайы пәндер оқытушысы, Екібастұз политехникалық колледжі, Екібастұз қ.
АСАИНОВ А. Ж.

студент, Екібастұз политехникалық колледж, Екібастұз қ.

Энергетика – мемлекеттердің экономикалық дамуын және халықтың өмір сүру деңгейін айқындайтын ең маңызды салалардың бірі. Адамзат тарихы бойынша әртүрлі энергия көздері қолданылды: отын мен көмірден бастап, мұнай, газ және атом энергиясына дейін. Бүгінде әлемдік қауымдастық жаңа сын-қатерлерге тап болып отыр: халық санының өсуі, энергия тұтынудың артуы, дәстүрлі ресурстардың шектеулілігі, сондай-ақ климаттың өзгеруі. Мұның барлығы жаңа шешімдер іздеуді және тұрақты энергия көздеріне көшуді талап етеді.

Энергетиканы болашағы бар дамыту инновациялық технологияларды енгізумен, жаңартылатын энергия көздерін кеңінен пайдаланумен және интеллектуалды басқару жүйелерін құрумен тығыз байланысты. Экономика қажеттіліктері мен қоршаған ортаны сақтаудың арасындағы тепе-теңдікті сақтау ерекше маңызға ие.

Жаңартылатын энергия көздері

Жаңартылатын энергия көздері (ЖЭК) бүгінде әлемдік энергетиканы дамытудың негізгі бағыты ретінде қарастырылады. Оларға күн, жел, су энергетикасы, геотермалдық және биоэнергетика жатады. Ең белсенді дамып келе жатқан салалар — күн және жел электр станциялары.

Күн панельдері мен фотоэлектрлік жүйелердегі соңғы жетістіктер



1-сурет – Күн панельдері мен фотоэлектрлік жүйелері

Қазақстанда күн сәулесін электр энергиясына айналдыру тиімділігін арттырған жаңа панельдер және екіжақты күн панельдері белсенді енгізілуде. Мұндай панельдер күн сәулесін екі жағынан да қабылдап, жүйенің жалпы тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Электр энергиясын тиімді сақтау күн энергиясын кеңінен қолдануда шешуші рөл атқарады. Бұл жиналған энергияны жүктеме шарықтау кезеңдерінде немесе күн сәулесі болмаған жағдайда пайдалануға жол ашады. Қазақстанда үлкен сыйымдылықты және ұзақмерзімділікті қамтамасыз ететін литий-ионды және қатты күйдегі аккумуляторлар сияқты заманауи батарея технологиялары зерттеліп, қолданысқа енгізілуде.

Потенциал

Қазақстандағы орташа жылдық күн радиациясы 1300–1800 кВт•сағ/м² құрайды.

Күн шуақты күндер саны жылына 300-ге дейін, әсіресе оңтүстік облыстарда (Түркістан, Жамбыл, Қызылорда).

Жалпы техникалық әлеует жылына 2,5 трлн кВт•сағ-тан асады деп бағаланады.

Іске асырылған жобалар

Бурное КЭС (Жамбыл облысы) – Қазақстандағы ең ірі күн электр станциясы, қуаты 100 МВт-тан асады.

«Сарань» КЭС (Қарағанды облысы) – 100 МВт, Орталық Азиядағы ең ірі станциялардың бірі.

Қапшағай КЭС (Алматы облысы) – қуаты 100 МВт.

Ірі инвестициялық жобалар

Masdar (БАӘ) оңтүстік өңірлерде жаңа КЭС-тер салып жатыр.

2024–2025 жж. қуаты 50–100 МВт болатын бірнеше станцияны іске қосу жоспарлануда.

Локализация жобалары – күн панельдерін Қазақстан аумағында құрастыру.

Күн энергетикасының артықшылықтары

Экологиялық тазалық: көмірқышқыл газының шығарындылары жоқ.

Өндірістің болжамдылығы жоғары – күндізгі уақыт ұзақтығы тұрақты.

Жер ресурстарының молдығы – шөлді және далалық алқаптар КЭС орнатуға қолайлы.

Кемшіліктері

Жабдықтардың (күн панельдері мен инверторлар) қымбаттығы, негізінен шетелден әкелінеді.

Энергияны сақтау немесе энергия жүйесінде теңгерім жасау қажеттілігі.

Ыстық аймақтарда панельдердің КПД төмендеуі.

Перспективалар

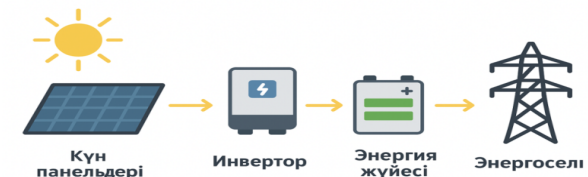
2035 жылға қарай Қазақстанның энергетикалық теңгеріміндегі күн энергетикасының үлесі 10–12 % болуы тиіс.

Гибридті жобалар (күн + жел + энергия сақтау) дамиды деп күтіледі.

Жақын жылдары Қазақстан Орталық Азияда КЭС дамытудың аймақтық көшбасшысы бола алады.

Сонымен қатар, Қазақстанда мұндай технологиялар урбанистикалық жобаларда және «ақылды» қалаларды дамытуда қолданыс табуда, мұнда инфрақұрылымның әрбір элементі күн энергиясының генераторы ретінде әрекет ете алады.

КҮН ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯСЫНЫҢ ЖҰМЫС ПРИНЦИПІ



2-сурет – Күн электростанциясының жұмыс принципі

Жел энергетикасы

Соңғы жылдары Қазақстан жаңартылатын энергия көздерін дамытуға үлкен мән беріп отыр. Солардың ішінде жел энергетикасы ерекше орын алады, өйткені елдің табиғи әлеуеті бұл саланы дамытуға өте қолайлы. Жел электр станцияларын (ЖЭС) дамыту – «жасыл экономикаға» көшу стратегиясының және көмір генерациясына тәуелділікті азайтудың бір бөлігі болып табылады.

Сарапшылардың бағалауынша, Қазақстандағы жел энергиясының техникалық әлеуеті жылына 900 млрд кВт•сағ-тан асады. ЖЭС салуға ең перспективалы аймақтар:

Жоңғар қақпасы (Алматы облысы);

Шілік дәлізі;

Жамбыл облысы;

Маңғыстау облысы;

Ақмола облысы.

Бұл өңірлердегі орташа жел жылдамдығы **6–9 м/с** құрайды, бұл жел турбиналарының тиімді жұмысы үшін оңтайлы көрсеткіш.

Іс жүзіндегі жобалар

Бүгінгі таңда Қазақстанда 150-ден астам жаңартылатын энергия нысандары жұмыс істейді, олардың едәуір бөлігі – жел парктері. Ең ірі жобалар:

Ерейментау ЖЭС (Ақмола облысы);

Астана EXPO-2017 ЖЭС;

Жанатас ЖЭС (Жамбыл облысы);

Шелек ЖЭС (Алматы облысы).

Сонымен қатар, 2023–2025 жылдары халықаралық инвесторлардың (TotalEnergies, Masdar, ACWA Power) қатысуымен қуаты 1 ГВт-тан астам жаңа нысандардың құрылысы басталды.

Жел энергетикасының артықшылықтары

Жел әлеуетінің молдығы: бірқатар аймақтарда орташа жел жылдамдығы ЖЭС-тің тиімді жұмысы үшін жеткілікті.

Энергияны сақтау жүйелері бар жобалар – жел энергиясының тұрақсыздығын азайтады (өлсіз жел кездерінде). Мысалы, Mirny + BESS жобасы.

Өндірісті жергіліктендіру: Жетісу өңірінде қытайлық Envision Energy компаниясымен бірлесіп, жел турбиналары мен энергия сақтау жүйелерін шығаратын зауыт салу жоспарланған.

Кемшіліктері

Құрылыстың және жабдықтардың жоғары құны.

Қосылу үшін қуатты желілік инфрақұрылым құру қажеттілігі.

Жел ағынының құбылмалылығы – энергияны сақтау жүйелерін қажет етеді.

Перспективалар

2030 жылға қарай шамамен 3,1 ГВт жаңа жел қуаттарын іске қосу күтілуде.

2035 жылға дейін күн және жел энергетикасының үлесі елдің энергетикалық теңгерімінде шамамен 24–25 % болады деп болжануда.

Турбиналар мен BESS өндірісін жергіліктендіру жобалары шығындарды азайтуға және импортқа тәуелділікті төмендетуге ықпал етеді.

Водород энергетикасы және атом – болашақ энергиясы

Водород әмбебап энергия тасымалдаушысы ретінде қарастырылады. Ол электр энергиясын өндіруде, автокөліктер үшін отын ретінде және өнеркәсіпте қолданылуы мүмкін. Водородтың басты артықшылығы – оны пайдалану кезінде зиянды қалдықтардың болмауы.

Әлемнің жетекші елдері «жасыл» водород технологияларын белсенді дамытып жатыр. Мұндай водород суды электролиздеу арқылы, жаңартылатын энергия көздерінің негізінде алынады. Германия мен Жапония қазірдің өзінде водородты пойыздар мен автобустарды енгізуде.

Атом энергетикасы да үлкен перспективаларға ие. IV буын реакторлары жоғары қауіпсіздік деңгейімен, отын циклін тұйық түрде жүргізу мүмкіндігімен және қалдықтарды барынша азайтумен ерекшеленеді. Перспективалы бағыттар – жылдам нейтронды реакторлар және торий негізіндегі жобалар.

Жұмыс принципі

Водород энергетикасы – водородты таза энергия тасымалдаушы ретінде қолдануға негізделген.

Процесс келесідей көрінеді:

Водородты суды электролиздеу немесе табиғи газдан алу арқылы өндіреді.

Кейін ол жоғары қысымдағы арнайы резервуарларда немесе баллондарда сақталады.

Водород отын элементіне жіберілгенде, ол ауаның оттегімен реакцияға түседі.

Реакция нәтижесінде электр энергиясы бөлінеді, ал жанама өнім ретінде таза су (H_2O) түзіледі.

Осылайша, водород көмірқышқыл газы мен зиянды заттарды шығармай электр энергиясын алуға мүмкіндік береді.

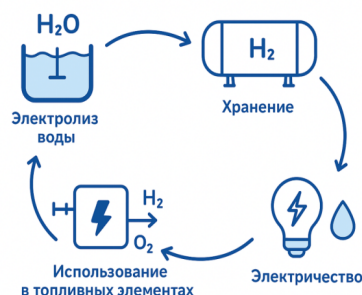
Артықшылықтары

Экологиялық таза – тек су түзіледі.

Икемді сақтау мүмкіндігі – артық энергияны (күн немесе жел станцияларынан) жинап, оны сұраныс жоғары кезеңдерде пайдалануға болады.

Қолданудың әмбебаптығы – көлік, өнеркәсіп, энергетика салаларында.

Климатқа қауіпсіз – водород энергетикасы көміртек ізін азайтады.



3-сурет – Сутегі энергиясының цикл схемасы

Инновация және ақылды желілер

Қазіргі заманғы энергетика трансформацияны бастан кешуде: дәстүрлі тарату және тарату жүйелерінен «ақылды желілерге» (Smart Grid). Бұл жаңартылатын энергия көздерінің өсуіне, цифрландыруға және энергиямен жабдықтау сенімділігін арттыру қажеттілігіне байланысты.

«Ақылды желілер» дегеніміз не?

Ақылды желі (Smart Grid) – бұл жаңа буынның электр желісі, ол:

- сандық технологиялар;
- автоматтандыру;
- сенсорлар және басқару жүйелері;
- тұтынушы мен энергия жеткізушісі арасындағы екі жақты ақпарат алмасу.

Жұмыс принципі

Дәстүрлі желі: электр энергиясы станциядан тұтынушыға ауысады.

Smart Grid: кері ағын болуы мүмкін-күн панельдері немесе жел диірмені бар

тұтынушы энергияны желіге сата алады.

Желінің өзі жүктемелерді басқарады, энергияны таратады және апаттардың алдын алады.

Smart Grid-тегі инновация

Ақылды есептегіштер (smart meters) – тұтынуды нақты уақыт режимінде бақылауға мүмкіндік береді.

Автоматтандырылған қосалқы станциялар-шамадан тыс жүктемелерге жауап береді.

ЖЭК интеграциясы (жел, күн энергиясы).

Энергияны сақтау-батареялар және сутегі технологиясы.

Сандық қауіпсіздік-кибершабуылдан қорғау.

Ақылды желілердің артықшылықтары

Неғұрлым сенімді электрмен жабдықтау.

Энергияны үнемдеу және шығындарды азайту.

Жаңартылатын көздерді біріктіру мүмкіндігі.

Тұтынушылардың белсенді қатысуы («ақылды үйлер»).

CO₂ шығарындыларын азайту.

Қорытынды

Болашақтың энергетикасы жаңартылатын көздерге көшумен, сутегі технологияларын дамытумен, атом энергетикасын жетілдірумен және интеллектуалды басқару жүйелерін енгізумен айқындалатын болады. 2050 жылға қарай ХЭА болжамы бойынша әлемдік энергия теңгеріміндегі Жаңартылатын көздердің үлесі 50% – дан асуы мүмкін. Қазақстан сондай-ақ, әсіресе «жасыл энергетика» және электр энергетикасын цифрландыру жөніндегі жобалар шеңберінде Smart Grid енгізуге қадамдар жасауда.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Ляшков В. И., Кузьмин С. Н. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: Оқу құралы. – Тамбов, 2003. – 96 бет.

2 Агеев В.А. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Оқу құралы. МПСУ. 2004. – 174 бет.

3 Тлеуов А.Х. Нетрадиционные источники энергии. Астана: Фолиант, 2009. – 248 бет

4 Шпильрайн Э.Э. и др «Введение в водородную энергетику» Энергоатомиздат, 1984 жыл, 264 бет.

5 lark W. Gell ings. The Smart Grid. Enabling Energy Efficiency and Demand Response. («Умные» сети. Путь к повышению энергоэффективности и гибкому управлению спросом на электроэнергию), 2009. – 198 бет.

6 Кобец Б.Б. Инновационное развитие электроэнергетики на базе концепции SmartGrid // Б.Б.Кобец, И.О.Волкова. – М.:ИАЦ Энергия, 2010.–208 бет.

ЖАҢА ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ СЕРПІЛІС АЭС САЛЫНУДЫҢ ҚАЗАҚСТАН ҮШІН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

АМАНБАЙҰЛЫ Н., ТОРТАЕВА К.

оқушы, ХББ НЗМ, Павлодар қ.

ТУКЕНОВА З. А.

тарих пәні мұғалімі, ғылыми жетекші, ХББ НЗМ, Павлодар қ.

Қазіргі уақытта Қазақстан атом энергетикасының әлеуетіне сүйене отырып, өзінің энергетикалық саласын дамыту жолдарын белсенді түрде іздестіруде. Қазақстанда уранның айтарлықтай қоры бар, бұл стратегиялық маңызды шикізаттың жаһандық ресурстарының шамамен 12% құрайды және оның уран өндірісі тек 2021 жылы 21 800 тоннадан астамға жетті. 2009 жылы Қазақстан әлемдегі жалпы уран өндірудің 28%-ға жуығын құра отырып, әлемдік жетекші уран өндіруші мәртебесіне қол жеткізді, ал 2019 жылы оның үлесі әлемдік уран өндірісінің 43%-ға дейін өсті. Әлемдік тәжірибе әртүрлі елдерде, соның ішінде Франция, АҚШ және Қытай атом электр станцияларын іске асырудың табыстылығын растайды, бұл тұрақты дамуға және көміртегі шығарындыларын азайтуға ұмтылуды ескере отырып, атом энергетикасын дамытудың перспективаларын көрсетеді[1].

Бүгінгі таңда энергетика әлемдік өркениеттің алға жылжуында шешуші рөл атқарады. Тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуды қамтамасыз ету және 21 ғасырда адамзаттың энергетикалық қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін атом энергетикасының белсенді қатысуы өте маңызды. Дегенмен, әлемдік тәжірибе көмірсутегі энергиясы қорының біртіндеп таусылып, жаһандық энергетикалық дағдарысты тудыратынын көрсетеді. Энергия бағасының өте жоғары болуы энергетикалық саясаттар мен

басымдықтарды қайта бағалауды тудырады. Осы қиындықтардың нәтижесінде жаңа нарықтық тәуекелдердің пайда болуына алып келетін халықаралық энергетикалық ресурстар саудасының айтарлықтай қайта құрылуы орын алуда. Бұл шаралар «Қазақстан 2050» стратегиясында көрініс табады[2].

Қазақстанда атом электр стансаларының салынуының басты себебі елдің энергетикалық теңгерімінің нашарлауы. Статистика көрсеткендей, біз өндіре алатынымыздан көп энергия тұтынамыз. Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің ақпаратына сәйкес, электр энергиясы мен қуат тапшылығы үнемі артып келеді. Болжамдар 2023 жылдың соңына қарай электр энергиясын тұтыну мен өндіру арасындағы алшақтық 1,6 млрд кВт/сағ құрайтынын және бұл жағдай келесі жылы да жалғасатынын көрсетеді. Қазақстан Республикасының Бірыңғай энергетикалық жүйесінің 2023 жылдан 2029 жылға дейінгі кезеңге арналған энергетикалық теңгеріміне сәйкес алты жылда энергия тапшылығы 5,5 млрд кВт/сағ. құрайды[3]. Осы проблемаға тап болған кейбір елдер қазбалы отынға тәуелділігін азайту үшін атом энергиясына көшуде. Дегенмен, уран ресурстары барлығында бірдей емес, дәл осы жерде уранның кен қоры бар. 2009 жылы Қазақстан уран өндірісі бойынша әлемде бірінші орынды иеленді және бүкіл әлемдік уран өндірісінің шамамен 40%-ын өндіре отырып, әлемдік нарықта көшбасшылығын жалғастыруда. 2021 жылы өндіріс көлемі 21,8 мың тоннаны, ал 2022 жылы 21,3 мың тоннаны құрады[4]. Сондай-ақ, 2013 жылы Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Нұрсұлтан Назарбаев «Қазақстан-2050» стратегиясын жүзеге асыру аясында атом электр станциясын салу қажеттігін айтқанын атап өту маңызды[5]. Өз кезегінде еліміздің қазіргі президенті Қасым-Жомарт Тоқаев еліміздің көрші мемлекеттермен энергетикалық байланыстарға тәуелді екенін ескере отырып, үкіметке энергетикалық қауіпсіздік мәселелерін жедел шешуді тапсырды. Сондай-ақ Президент АЭС құрылысына қатысты қоғамдық пікірді ескере отырып, бұл мәселені қарастырудың маңыздылығын атап өтті[6].

Біріншіден, атом электр станцияларын (АЭС) салу және пайдалану жағдайында жұмыс орындарын құру және жоғары технологияларды дамыту Қазақстанда экономикалық тиімділікті қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады. Атом электр станциясын салу процесі уақытша және ұзақ мерзімді жұмыстарды қамтиды. Құрылыс кезінде құрылыс және инженерлік жұмыстарға байланысты уақытша жұмыс орындары құрылады. Келесі кезең

АЭСті пайдалану болып табылады, бұл стансаға техникалық қызмет көрсетумен және басқарумен айналысатын мамандар үшін тұрақты жұмыс орындарын құруға әкеледі.

Атом энергетикасын ілгерілету сонымен қатар атом электр станциялары үшін мамандандырылған құрамдас бөліктерді құруды, бағдарламалық қамтамасыз етуді және басқару жүйелерін өзірлеуді және атом энергетикасы саласындағы таланттарды дамытуды қоса алғанда, сабақтас салалардың дамуына ықпал етеді. Қазақ ұлттық университетінің теориялық және ядролық физика кафедрасын басқаратын және Ұлттық Ғылым академиясының корреспондент-мүшесі болып табылатын профессор Медеу әбішев осы саладағы мамандарды даярлау кезінде Қазақстанда атом электр станцияларын салу мәселесіне ерекше назар аударды. Ол бәсекеге қабілеттілік негізінде атом электр стансасын салуға қабілетті және тиімді серіктестік ұсынатын елді анықтау идеясын алға тартып, тиісті мамандарды даярлау қажеттігін атап өтті. әрбір атом электр станциясында 2000-нан астам кәсіпқойлар, соның ішінде электр, жылу, механикалық және гидротехникалық инженерлер, сондай-ақ ядролық реакторды басқару үшін екі жүзден астам ядролық энергетика мамандары жұмыс істеуі керек[7]. Бұл жұмыссыздықты азайтуға, үй шаруашылығының кірістерін және жалпы экономикалық өсуді арттыруға көмектеседі.

Екіншіден, Қазақстан көмірқышқыл газының шығарындыларын азайтуға бағытталған Париж келісіміне қосылды. Энергия парниктік газдардың негізгі көзі болғандықтан, оны экологиялық таза өндіріске бағыттау қажет. Біріккен Ұлттар Ұйымының Еуропалық Экономикалық Комиссиясының зерттеуіне сәйкес, атом энергиясы барлық генерация түрлерінің ішінде, соның ішінде жел энергиясын да өмірлік циклі ішінде ең аз көміртекті тұтынатын болып саналады. Сонымен бірге бүкіл әемде көміртек салығы енгізілуде. Еуропа экологиялық таза электр қуатына көшу міндетін қойып отыр. Бұл процесті ынталандыру үшін 2023 жылдың 1 қаңтарынан бастап Еуропалық Одақ болат, цемент, алюминий, тыңайтқыштар және энергиямен байланысты шикізат сияқты жоғары көміртекті салалардағы бірқатар өнімдерге салық енгізеді. ЕО-мен сауда жасайтын елдер бұл салықты төлеуге міндетті. Бұл оқиға Қазақстан кірісінің бір бөлігін жоғалтуға тап болады дегенді білдіреді. Осылайша, атом энергетикасына көшу мұнай экспортына бағытталған экономика үшін осы өзгерістердің жағымсыз әсерінен тиімді шешім болып табылады[8].

Қазақстан Республикасы жаһандық температураның 2 градустан жоғары көтерілуіне жол бермеуге бағытталған Париж келісімінде белгіленген температуралық мақсатқа қол жеткізудегі жаһандық күш-жігер мен ұлғайтылған амбицияларды толығымен қолдайды. 2019 жылғы жаһандық көміртегі атласы бойынша Қазақстан көмірқышқыл газының шығарындылары бойынша 221 елдің ішінде 21-ші, жан басына шаққандағы шығарындылары бойынша 11-ші және ЖІӨ көміртегінің қарқындылығы бойынша 5-ші орында. 2019 жылы ұлттық парниктік газдар шығарындылары 364 миллион тоннадан астамды құрады[9].

Қазақстанда атом энергиясын енгізу парниктік газдар шығарындыларын азайтудың тиімді шарасы болуы мүмкін, өйткені атом электр станциялары CO₂ және басқа да ластаушы заттардың өндірісін барынша азайтатын таза энергия көзі болып табылады.

Қазіргі уақытта Франция өзінің электр қуатының 70%-дан астамын атом энергиясын өндіру үшін пайдаланады. Осының арқасында Франция жан басына шаққандағы CO₂ шығарындыларының төмен мөлшері бойынша әлемде жетекші орындардың бірін алады. Бұл жетістік атом электр станцияларын салудың және олардың табысты жұмыс істеуінің ауқымды бағдарламасының арқасында мүмкін болды.

Кесте 1 – Қазақстан үшін АЭС салынуының талдауы

S (күшті жағы)	Жергілікті ресурстарды пайдалану: Қазақстанда уранның қоры бар, ал АЭС құрылысы осы жергілікті табиғи ресурстарды атом энергиясын өндіру үшін тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету: Қазақстанда атом электр станцияларының құрылысы елдің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін тұрақты энергия көзін қамтамасыз ету арқылы электр энергиясының тапшылығын азайтуға көмектеседі. Жоғары технологиялық салалар мен білім беруді дамыту: Атом электр станциясының құрылысы сабақтас салаларды, соның ішінде құрамдас өндірісті, бағдарламалық қамтамасыз етуді және атом энергетикасы саласындағы білім беруді дамытуды ынталандырады. Бұл процесс жаңа жұмыс орындарын құруға ықпал етіп қана қоймай, тұрақты және инновациялық дамуды қамтамасыз етуде шешуші рөл атқара отырып, білікті кадрлардың қалыптасуын қамтамасыз етеді.
----------------	--

W (әлсіз жағы)	Қаржылық шығындар: Атом электр станцияларын салуға және пайдалануға жоғары қаржылық инвестициялар әсіресе ел экономикасында жеткілікті ресурстар болмаған жағдайда қаржылық әлсіздікке айналуы мүмкін. Қоғамдық қауіп: Ядролық апаттардың ықтимал тәуекелдері атом электр станцияларын салу мен пайдалануға қатысты қоғамда алаңдаушылық пен теріс көзқарасты тудырады. Өріптес елді таңдаудағы белгісіздік: геосаяси тәуекелдер мен атом электр станциясының құрылысына серіктес елді таңдаудағы белгісіздік жобаны сәтті жүзеге асыруға кедергі болуы мүмкін.
O (мүмкіндіктер)	Экономикалық даму: Атом энергетикасын дамыту жаңа жұмыс орындарын құруға, кірістерді және жалпы экономикалық өсуді арттыруға көмектеседі. Көміртегі шығарындыларын азайту: Атом энергиясына көшу жаһандық стандарттар мен климатты азайту мақсаттарына сәйкес парниктік газдар шығарындыларын азайтуға көмектеседі. Энергия құрылымындағы энергия көздерінің әртүрлілігі: Атом энергетикасын енгізу Қазақстанға дәстүрлі энергия көздеріне тәуелділікті азайта отырып, өзінің энергетикалық қоржынын әртараптандыруға мүмкіндік береді.
T (қауіп-қатер)	Геосаяси тәуекелдер және дипломатиялық қарым қатынас орнатылған елді таңдау: Геосаяси шиеленіс және атом электр станцияларын салу үшін тәжірибесі бар елді (технологияны) таңдаудағы белгісіздік энергетикалық жүйенің қауіпсіздігі мен тұрақтылығына қауіп төндіруі мүмкін. Қоғамдық наразылықтар: Атомдық энергияның қауіпкерімен байланысты теріс қоғамдық пікір қоғамдық наразылық пен жобаны жүзеге асырудағы қиындықтарға әкелуі мүмкін. Қаржылық қиындықтар: қаржылық ресурстардың шектеулігі және инвестиция тартудағы қиындықтар атом энергетикасы жобаларын сәтті жүзеге асыруға қауіп төндіруі мүмкін.

Қазақстанда атом энергиясын енгізу бойынша теориялық зерттеулер мен сауалнама деректерін жан-жақты талдау нәтижесінде негізгі тенденциялар мен азаматтардың пікірлері анықталды. Елдің энергетикалық балансы мен қазбалы отынға тәуелділікті азайтуға ұмтылу жағдайында атом электр станцияларын салу перспективті шешім болып көрінеді. Сауалнамаға сәйкес, энергия шығындарын азайту, жоғары технологиялық өндірістерді дамыту, инвестиция тарту және энергия экспортын кеңейту сияқты экономикалық тиімділіктерді азаматтар маңызды аспектілер ретінде бағалайды.

Атом энергетикасын оның қоршаған ортаға әсері тұрғысынан қолдау да атап өтіледі. Азаматтар атом энергиясына көшудің ықтимал экологиялық пайдасын жоғары бағалайды, оны

парниктік газдар шығарындыларын азайтудың және қоршаған ортаны жақсартудың тиімді құралы ретінде қарастырады. Жаңа жұмыс орындарын құру, экономикалық өсуді ынталандыру және әлемдік энергетикалық нарықтағы елдің позициясын нығайту перспективаларына оптимистік көзқарас сауалнама нәтижелерімен де расталады.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 World Nuclear Association. «Uranium and Nuclear Power in Kazakhstan»-2023-[Электрондық ресурсы]: <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/kazakhstan.aspx>
- 2 IEA. «World Energy Outlook 2022».«The global energy crisis»-2022-[Электрондық ресурсы]: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022/the-global-energy-crisis>
- 3 Қазақстан Республикасының Энергетика Министрлігі. «Электр энергиясы туралы заң»-2023- [Электронды ресурсы]: https://www.gov.kz/uploads/2023/1/23/ebab3b52c2c407bd31fa56e095adae5b_original.571917.pdf
- 4 Қазақстан Республикасының Энергетика Министрлігі. «Уран өнеркәсібі»-2022-[Электронды ресурсы]: <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/activities/4908?lang=kk>
- 4 Tengri News. «Назарбаев Қазақстанда атом электр стансасын салу қажеттігін айтты»-2014[Электронды ресурсы]: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/neobhodimosti-stroitelstva-aestkazahstane-rasskazal-248978/
- 5 Tengri News. «Тоқаев: Бізге таза атом энергиясы өте қажет»-2022-[Электронды ресурсы]: https://kaz.tengrinews.kz/kazakhstan_news/tokaev-bzge-taza-atom-energiyasi-ote-kajet-333671/
- 6 Гүлмира Бағытқызы. «АЭС – ел экономикасының драйвері»-2023-[Электронды ресурсы]: <https://egemen.kz/article/335492-aes—el-ekonomikasynynh-drayveri>
- 7 Sputnik Қаззстан. «Қазақстан АЭС салмаса, экономика мен экологияға залал келеді – сарапшы»-2021-[Электронды ресурсы]: <https://sputnik.kz/20210917/AES-ekonomika-ekologiya18162515.html>

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ

БЕКСЕИТОВА Э. К., КАРИПБАЕВА Ж. Ж.

преподаватели специальных дисциплин,

Экибастузский политехнический колледж, г. Экибастуз

БАБАЕВ З. Д.

студент, Экибастузский политехнический колледж, г. Экибастуз

Статья разработана с учётом текущих вызовов, стратегических целей, таких как достижение углеродной нейтральности к 2060 году, и специфики энергосистемы Республики Казахстан.

Энергетический сектор Республики Казахстан (РК) находится на критическом этапе трансформации, обусловленной глобальными климатическими обязательствами (достижение углеродной нейтральности к 2060 году) и внутренним дефицитом генерирующих мощностей. Данная научно-техническая статья анализирует стратегические векторы развития казахстанской энергетики. Основное внимание уделено технологическим решениям, необходимым для преодоления зависимости от угля и обеспечения надёжности Единой Энергосистемы (ЕЭС) в условиях роста спроса. Рассматривается потенциал возобновляемых источников энергии (ВИЭ), критическая роль систем хранения энергии (ESS), необходимость развития атомной генерации и внедрение цифровых платформ (Smart Grid). Подчёркивается, что будущее энергетики Казахстана лежит в плоскости глубокой диверсификации, интеграции передовых технологий и региональной сбалансированности.

Национальные вызовы в контексте глобального перехода.

Энергетика Казахстана традиционно базировалась на обильных запасах угля, который по сей день обеспечивает до 70% всей электрогенерации. Эта модель, обеспечившая индустриализацию и низкие тарифы, в XXI веке столкнулась с тремя фундаментальными проблемами: износом инфраструктуры, дефицитом мощности и экологическим давлением.

Стратегические цели РК:

Углеродная нейтральность к 2060 году: Ключевой национальный приоритет, требующий коренного пересмотра энергетического баланса.

Доля ВИЭ: Увеличение доли возобновляемых источников в производстве электроэнергии до 15% к 2030 году и 50% к 2050 году (по данным Концепции развития ТЭК РК).

Преодоление дефицита: Покрытие прогнозируемого дефицита электрической мощности, который к 2029 году может превысить 3 ГВт, согласно оценкам Министерства энергетики РК.

Научно-техническая задача состоит в разработке и внедрении таких решений, которые позволят осуществить быструю и экономически обоснованную декарбонизацию при сохранении энергетической безопасности и стабильности ЕЭС.

Текущее состояние и системные проблемы Единой Энергосистемы.

Казахстанская ЕЭС характеризуется значительным региональным дисбалансом: избыточные генерирующие мощности сосредоточены на севере (угольные ТЭЦ), в то время как южные регионы (с высоким потреблением и слабыми источниками) исторически зависят от импорта из соседних стран Центральной Азии или России.

Изношенность и зависимость от угля

Средний износ основного оборудования генерирующих станций и распределительных сетей превышает 50%, а возраст более половины мощностей составляет более 30 лет. Это приводит к росту аварийности и высоким технологическим потерям.

Угольная доминанта: Угольные станции являются крупнейшим источником выбросов парниковых газов, что противоречит долгосрочным климатическим целям. Необходимость поэтапного вывода из эксплуатации старых угольных мощностей требует их немедленного замещения.

Низкая инвестиционная привлекательность: В течение многих лет низкие тарифы и отсутствие долгосрочных гарантий не позволяли привлекать достаточные частные инвестиции для модернизации и строительства новой базовой генерации.



Рисунок 1. Текущее состояние и системные проблемы (контраст старого и нового)

Реформа рынка и дисбаланс

Внедрение механизма Единого закупщика электроэнергии (с 2023 года) призвано централизовать закупку и продажу электроэнергии, однако система все еще сталкивается с проблемами дисбаланса и спекулятивного поведения на балансирующем рынке, что отражает неготовность сети к работе в условиях рыночной волатильности и ограниченности манёвренных мощностей.

Технологии и потенциал Возобновляемых Источников Энергии

Развитие ВИЭ является ключевым элементом Стратегии «Казахстан-2060». Благодаря успешному внедрению аукционных торгов для инвесторов, установленная мощность ВИЭ в Казахстане выросла с 178 МВт в 2014 году до почти 3000 МВт к 2024 году, обеспечивая около 6% от общего производства электроэнергии.

Солнечная и Ветровая генерация

Казахстан обладает одним из наиболее высоких потенциалов в Центральной Азии:

-Солнечная энергетика (PV): Южные регионы, такие как Кызылординская, Жамбылская и Туркестанская области, имеют высокий уровень инсоляции (до 2500–3000 солнечных часов в год). Перспективы связаны с внедрением двусторонних фотоэлектрических модулей (Bifacial PV) и тандемных ячеек для повышения КПД.

-Ветроэнергетика: Значительный ветровой потенциал имеется в коридорах Жетысуйских ворот, в Акмолинской и Костанайской областях. Акцент смещается на использование крупногабаритных турбин (более 5 МВт) для повышения КИУМ.

Вызовы интеграции ВИЭ и необходимость ESS

Основным техническим барьером является интермиттенция (переменный характер) генерации ВИЭ, которая увеличивает нагрузку на балансирующие мощности и повышает риски в сети. Для достижения 15% и, тем более, 50% доли ВИЭ, критически необходима интеграция Систем хранения энергии (ESS).

ESS должны выполнять две ключевые функции:

Краткосрочная балансировка: Нивелирование секундных и минутных колебаний мощности от ветровых и солнечных станций (используются Li-ion батареи).

Долгосрочное смещение: Накопление избыточной солнечной энергии днем для использования в пиковые вечерние часы.

Развитие сетевых накопителей (Grid-Scale Storage), включая строительство ГАЭС и перспективных проточных батарей (Flow

Batteries), является неизбежным технологическим шагом для обеспечения стабильности при высоком уровне проникновения ВИЭ.



Рисунок 2. Технологии и потенциал Возобновляемых Источников Энергии (ВИЭ).

Обеспечение базовой генерации и роль Атомной энергетики

Переход к углеродной нейтральности требует замещения выбывающих угольных мощностей без углеродными источниками, способными обеспечить базовую нагрузку. В условиях ограниченного гидр потенциала и газовых ресурсов, вопрос строительства Атомной Электростанции (АЭС) приобретает стратегическое значение.

Преимущества и контекст АЭС

-Декарбонизация: АЭС являются крупнейшим источником без углеродной генерации с высоким КИУМ (до 90%).

-Ресурсная база: Казахстан является мировым лидером по добыче природного урана (обеспечивает до 40% мирового предложения), что гарантирует топливную безопасность. Страна также активно развивает переработку, вплоть до производства тепловыделяющих сборок (ТВС).

-Стабильность: В отличие от ВИЭ, АЭС обеспечивает надёжное и предсказуемое энергоснабжение, критически необходимое для крупной промышленности и центров обработки данных.

Малые Модульные Реакторы (ММР/SMR)

Помимо традиционных крупных реакторов, перспективным направлением для Казахстана являются Малые модульные реакторы (ММР). Их преимущества:

-Децентрализация: Возможность размещения в регионах, удаленных от ЕЭС (Западный, Центральный Казахстан).

-Гибкость: Потенциал использования для когенерации (производство тепла для удаленных городов) и обеспечения энергией горнодобывающей отрасли.

-Безопасность: Новое поколение SMR отличается пассивными системами безопасности.

Решение о строительстве АЭС (традиционного или модульного типа) является политическим и будет принято после общенационального референдума, однако технологическая потребность в нем очевидна.



Рисунок 3. Обеспечение базовой генерации и роль Атомной энергетики.

Инфраструктурная модернизация и Цифровизация (Smart Grid)

Физическое и технологическое старение передающих и распределительных сетей (ЛЭП, подстанции) является одним из главных сдерживающих факторов развития.

Внедрение Smart Grid

Переход к децентрализованной генерации требует замены существующей пассивной сети на Интеллектуальную Сеть (Smart Grid), основанную на цифровых технологиях, IoT и Big Data. Smart Grid должна обеспечить:

-Двунаправленный поток: Учет и управление энергией, поступающей от распределенных источников (DG) и от крупных потребителей (например, зарядных станций электромобилей).

-Автоматизированное управление: Использование Искусственного Интеллекта (ИИ) для сверхточного прогнозирования выработки ВИЭ и потребления, а также для автоматической локализации и устранения аварий.

-Активное управление спросом (Demand Response): Интеграция потребителей в процесс балансировки, когда они смещают свое потребление в ответ на сигналы сети, что снижает потребность в пиковой генерации.

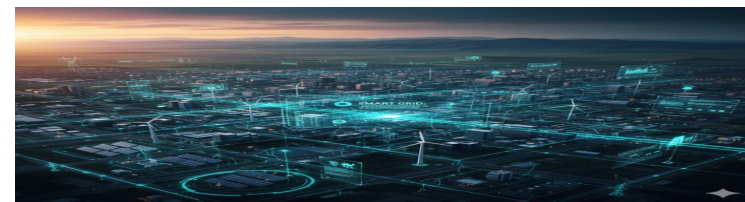


Рисунок 4. Инфраструктурная модернизация и Цифровизация (Smart Grid)

Развитие Водородной энергетики и транзит

Казахстан обладает колоссальным потенциалом для производства «зеленого» водорода за счет избыточной выработки ветровой и солнечной энергии в центральных и западных регионах.

-Экспортный потенциал: Водород может стать новым стратегическим экспортным товаром, транспортируемым по существующим газопроводным сетям (после модернизации) в Россию, Китай и страны Европы.

-Внутреннее применение: Использование водорода в качестве топлива для тяжелого транспорта, а также для декарбонизации промышленных объектов. Развитие этого направления требует значительных инвестиций в электролизерные установки и соответствующую инфраструктуру хранения.

Пути и механизмы реализации энергетической трансформации в Казахстане.

Технологический прорыв: Интеграция ВИЭ и Энергонакопителей

Основная проблема Казахстана — это интермиттенция (прерывистость) солнечной и ветровой генерации, которую необходимо преодолеть для достижения целевого показателя ВИЭ (15% к 2030 г., 50% к 2050 г.).

Путь решения:

1. Масштабное внедрение ESS
2. Дерискинг (снижение рисков) инвестиций в ВИЭ
3. Развитие локализации

Механизм реализации:

Введение обязательных требований по оснащению крупномасштабных ВЭС и СЭС системами хранения энергии (ESS), начиная с 2026 г. Проведение отдельных аукционов на строительство сетевых накопителей (Grid-Scale Storage). Предоставление валютных гарантий для иностранных инвесторов (по примеру соседних стран ЦА) для смягчения курсовых рисков

и привлечения более дешевого капитала. Создание налоговых и кредитных преференций для предприятий, локализующих производство компонентов ВИЭ (башни, лопасти, инверторы) и, в особенности, систем хранения энергии.

Целевой результат: Обеспечение стабильности частоты и мощности в ЕЭС, снижение зависимости от маневренных угольных мощностей. Снижение стоимости капитала (WACC) для проектов ВИЭ и ESS, ускорение ввода новых мощностей. Снижение импортной зависимости, повышение технологической безопасности и создание высокотехнологичных рабочих мест.

Заключение

Будущее энергетики Казахстана — это многоуровневая, диверсифицированная и высокотехнологичная система. Успешная реализация стратегии до 2060 года требует одновременного движения по нескольким взаимосвязанным векторам:

Масштабирование ВИЭ: Поддержка инвесторов, развитие оффшорной ветроэнергетики и повышение КПД солнечной генерации.

Инвестиции в стабильность: Приоритетное развитие ESS (накопителей) всех типов для балансировки ВИЭ.

Базовая генерация: Принятие решения о внедрении атомной энергетики для надёжного замещения угольных мощностей.

Цифровая трансформация: Модернизация и цифровизация ЕЭС через технологии Smart Grid и ИИ для обеспечения гибкости и устойчивости.

Переход к этой модели требует не только технологических прорывов, но и совершенствования регуляторной базы, повышения тарифов для привлечения инвестиций и активной подготовки высококвалифицированных инженерных кадров. Казахстан, обладая огромными природными ресурсами (уран, ветер, солнце), имеет все шансы стать лидером устойчивой энергетики в Центрально-Азиатском регионе.

ЛИТЕРАТУРА

1 Концепция развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 года. Утверждена Правительством РК.

2 Концепция развития электроэнергетической отрасли Республики Казахстан до 2035 года.

3 Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA). Обзоры потенциала ВИЭ в Центральной Азии.

4 Материалы Министерства энергетики РК по прогнозам дефицита электрической мощности.

5 Проверка на Антиплагиат статьи: <https://killer-antiplagiat.ru/order/getcheckunique?uid=68ed40dc5d2cb>

ПНЕВМОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ХРАНИЛИЩА (CAES) БУДУЩЕЕ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

ГЕРКЛОЧ А. С., ЛЕНЧИН К. Л.

студенты, Павлодарского технологического колледжа, г. Павлодар

ТАЛГАТ Г. Т.

преподаватель, Павлодарского технологического колледжа, г. Павлодар

Современная энергетика сталкивается с серьёзным вызовом: как эффективно накапливать избыточную энергию и использовать её в периоды пикового спроса. Особенно это актуально для стран, где активно внедряются возобновляемые источники энергии (ветер, солнце). Эти источники непостоянны – солнце светит днём, ветер дует неравномерно, а потребление электроэнергии у людей и предприятий зависит от времени суток.

Решением становятся системы хранения энергии. Наиболее известны литий-ионные батареи, но они дороги, ограничены по сроку службы и небезопасны в больших масштабах. Альтернативой являются пневмоэнергетические хранилища (Compressed Air Energy Storage, CAES), использующие обычный воздух и подземные полости.

CAES основаны на простом, но мощном принципе:

1. Во время низкой нагрузки (например, ночью или при избытке ветровой энергии) компрессоры закачивают воздух в подземные резервуары под высоким давлением.

2. Во время высокого спроса воздух выпускается, проходит через турбины и вырабатывает электричество.

Фактически система работает как огромный аккумулятор, но вместо химических реакций использует физическое сжатие воздуха.

Германия (Huntorf CAES, Нижняя Саксония) – первая коммерческая установка, введена в эксплуатацию ещё в 1978 году. Она доказала, что технология надёжна и способна работать десятилетиями. Её мощность составляет около 290 МВт ч.

США (McIntosh, Алабама) – вторая крупная установка, работающая с 1991 года. Мощность – около 110 МВт.

Китай – активно строит новые проекты, включая станции мощностью сотни мегаватт, связывая их с крупными солнечными и ветряными парками.

Канада, Великобритания – реализуют пилотные проекты в соляных шахтах и искусственных резервуарах. Это показывает, что технология CAES уже проверена временем и находится на пороге широкого распространения.

Преимущества CAES:

1. Долгосрочное хранение – в отличие от батарей, которые рассчитаны на часы, CAES может хранить энергию от нескольких часов до суток и более.

2. Большой срок службы – 30–40 лет эксплуатации без значительной деградации. Для сравнения: батареи требуют замены через 7–10 лет.

3. Доступность ресурсов – воздух есть везде, а подземные шахты и месторождения можно адаптировать под резервуары.

4. Экологичность – не используются токсичные материалы, редкоземельные элементы или литий. Нет риска загрязнения при авариях.

5. Масштабируемость – от небольших локальных установок на десятки мегаватт до гигантских станций, способных снабжать энергией целые города.

6. Сочетаемость с ВИЭ – идеальный партнёр для солнечных и ветряных электростанций.

7. Снижение нагрузки на сеть – локальное хранение энергии позволяет разгрузить линии электропередач и снизить потери.

Сглаживание тарифов: днём, когда электроэнергия стоит дёшево (например, из-за избытка солнца), CAES закачивает воздух. Вечером, когда потребление возрастает, станция продаёт энергию по высокой цене.

Энергетическая независимость: страны могут хранить энергию внутри страны, снижая зависимость от импорта топлива. Поддержка сетей: такие хранилища могут предотвращать аварии и перебои, обеспечивая стабильность сети.

Минимальные эксплуатационные расходы: после строительства станции она требует меньше обслуживания, чем химические батареи.

Энергетика XXI века быстро меняется. Всё больше стран переходят на возобновляемые источники — солнечную и ветровую генерацию. Эти источники экологически чистые, но обладают одним серьёзным недостатком — они нестабильны. Ветер может стихнуть, солнце заходит вечером, а потребность в электричестве у населения и промышленности возрастает именно в часы пиковых нагрузок.

Чтобы система работала надёжно, необходимо уметь сохранять излишки энергии и использовать их тогда, когда это нужно. Здесь и появляются пневмоэнергетические хранилища (Compressed Air Energy Storage, CAES).

В периоды низкого спроса или при избытке энергии от солнечных и ветровых электростанций, электричество используется для работы мощных компрессоров. Они закачивают воздух в специальные подземные резервуары под высоким давлением.

В периоды повышенного спроса сжатый воздух выпускается, проходит через турбины, где его энергия давления превращается в электричество.

Таким образом, CAES можно рассматривать как гигантскую аккумуляторную батарею, но не на химической основе, а на основе физических процессов.

Huntorf, Германия — первая в мире промышленная установка CAES, введённая в эксплуатацию в 1978 году. Она показала, что технология работает десятилетиями.

McIntosh, США — станция, действующая с 1991 года, также доказала экономическую эффективность этой концепции.

Китай — в последние годы строит сразу несколько крупных хранилищ, так как страна активно развивает возобновляемую энергетику.

Европа и Канада — рассматривают CAES как часть стратегии перехода к «зелёной энергетике».

Эти примеры подтверждают, что технология уже доказана на практике и имеет потенциал масштабирования.

Для размещения CAES обычно используют:

Соляные каверны — природные или искусственно выщелоченные подземные полости, которые идеально подходят для хранения воздуха под давлением.

Выработанные газовые или нефтяные месторождения — готовые резервуары, пригодные для переоборудования.

Искусственные камеры — строятся там, где нет природных условий.

Технические параметры составляют КПД системы 40–70% в зависимости от типа установки. Время хранения может достигать суток и более. Срок службы оборудования превышает 30–40 лет.

Преимущества технологии:

1. Долговечность — срок службы в несколько раз выше, чем у литий-ионных аккумуляторов.

2. Экологичность — не используются токсичные металлы, литий или кобальт.

3. Масштабируемость — можно строить как локальные установки на десятки мегаватт, так и региональные хранилища на сотни мегаватт.

4. Интеграция с ВИЭ — позволяет эффективно использовать непостоянную солнечную и ветровую генерацию. 5. Снижение стоимости электроэнергии — хранение в дешёвые часы и продажа в дорогие часы стабилизирует рынок.

Хранилища CAES позволяют сглаживать пиковые нагрузки, уменьшая необходимость в строительстве дополнительных электростанций.

Повышать надёжность энергосистемы, предотвращая аварийные отключения.

Снижать выбросы CO₂, так как сокращается потребность в резервных угольных и газовых электростанциях.

Создавать новые инвестиционные проекты, которые привлекают внимание международных фондов.

Казахстан обладает рядом преимуществ для внедрения CAES:

Геология — многочисленные соляные шахты и выработанные месторождения могут быть переоборудованы под подземные резервуары.

Развитие ВИЭ — страна активно строит ветровые и солнечные станции, особенно в степных и южных регионах.

Энергетическая безопасность — наличие хранилищ снизит зависимость от импорта топлива и поможет обеспечить надёжное снабжение регионов.

Инвестиционный климат — Казахстан позиционирует себя как центр «зелёной энергетики» в Центральной Азии, и внедрение CAES укрепит эту позицию.

Пневмоэнергетические хранилища — это технология, которая способна изменить энергетику будущего. Она объединяет простоту, надёжность и экологичность. Для Казахстана это

особенно перспективно, так как страна имеет природные условия и экономические стимулы для внедрения подобных систем.

CAES можно рассматривать как ключевой элемент энергетической трансформации, способный сделать возобновляемые источники более надёжными и приблизить страну к устойчивому развитию.

Недостатки технологии CAES:

1. Зависимость от геологии. Для эффективного хранения нужны соляные каверны или специально подготовленные подземные полости.

В районах без подходящих геологических формаций строительство сильно удорожается.

2. Низкий КПД у старых систем. Классические установки имеют КПД около 40–55%, так как тепло при сжатии воздуха теряется. Это хуже, чем у литий-ионных батарей (85–95%).

3. Необходимость в дополнительном топливе. В традиционных CAES при расширении воздуха используется природный газ для нагрева, что делает систему зависимой от ископаемых ресурсов и снижает экологичность.

4. Высокие капитальные затраты. Строительство подземных хранилищ и компрессорно-турбинных установок требует миллиардных вложений.

Экономически оправдано только при большом масштабе.

5. Сложность в управлении теплом. При сжатии выделяется огромное количество тепла, которое сложно сохранить.

Если тепло теряется, падает эффективность и возрастает риск обледенения турбин при расширении воздуха.

6. Ограниченная гибкость. В отличие от батарей, CAES не может быстро реагировать на резкие скачки потребления (реакция занимает минуты, а не секунды).

7. Требования к безопасности. Сжатый воздух хранится под давлением десятков атмосфер.

Утечки или разрушения резервуара могут быть аварийно опасными, хотя такие случаи крайне редки.

Если коротко, то CAES идеально подходит для массового и дешёвого хранения, но он не универсален: нужны подходящие условия, большие вложения и современные технологии управления теплом.

Вместо природных каверн используют:

Искусственные бетонные или стальные резервуары.

Заброшенные шахты и тоннели. Подводные контейнеры, установленные на морском дне (давление воды компенсирует давление воздуха).

2. Низкий КПД (40–55%). Вводятся новые схемы адиабатические CAES (AA-CAES) – сохраняют тепло при сжатии и используют его повторно. КПД повышается до 65–70%.

Изотермические CAES – процесс сжатия охлаждается жидкостями (например, маслом или водой), а при расширении тепло возвращается → КПД до 75–80%.

3. Необходимость в природном газе. Решения:

Использование тепловых аккумуляторов вместо газа.

В перспективе – подогрев воздухом от солнечных концентраторов или отходящего тепла промышленных предприятий. Это делает систему полностью безуглеродной.

4. Высокие капитальные затраты. Пути снижения:

Использование уже существующих шахт или соляных выработок.

Серийное производство компактных CAES-блоков для промышленности.

Снижение цены оборудования благодаря массовым внедрениям (как это было с солнечными панелями и батареями).

5. Сложность управления теплом. Технологии:

Керамические тепловые аккумуляторы (способны хранить тепло при температуре 500–600 °C).

Использование расплавленных солей или специальных масел.

Новые системы терморегуляции с рекуперацией почти 100% выделяемого тепла.

6. Ограниченная гибкость (медленный запуск). Встраивание CAES в гибридные системы с батареями, которые обеспечивают быстрый отклик, пока CAES выходит на полную мощность. Разработка более быстрых компрессоров и турбин с электронным управлением.

7. Риски безопасности (сжатый воздух под давлением)

Современные меры:

Применение многослойных резервуаров и систем аварийного сброса давления.

Мониторинг в режиме реального времени (датчики температуры, давления, утечек).

Использование подземных каверн, где риск разрушения минимален.

Новая генерация CAES постепенно превращается в чистую, безопасную и эффективную технологию, которая может конкурировать с батареями и даже с гидроаккумуляторами.

ЛИТЕРАТУРА

1 Prospects of Hydrogen Application as a Fuel for Large Scale Compressed Air Energy Storages — исследование о комбинировании CAES с водородом как топливом. (MDPI)

2 Performance investigation of a novel near isothermal compressed air energy storage system with stable power output — анализ почти изотермической системы с улучшенной стабильностью вывода мощности. (onlinelibrary.wiley.com)

3 Thermodynamic and economic analysis of a novel gravity enhanced compressed air energy storage system — анализ термодинамики и экономики CAES с гравитационным усилением. (scijournals.onlinelibrary.wiley.com)

4 Experimental investigation on compressor performance in compressed air energy storage system under variable working conditions — экспериментальное исследование компрессора под переменными условиями. (pubs.aip.org)

5 Innovative technology of underground compressed air energy storage — Воробьев А.Е., Малюков В.П., Иванова А.И. (2014) — о подземных хранилищах, использовании породной соли. (journals.rudn.ru)

6 Technological prospects for industrial energy supply based on wind and air turbine power plants with underground compressed air accumulators — Казарьян В.А. и др. (2024) — оценка возможностей для северных регионов России. (Eco-Vector Journals Portal)

7 Features of largescale compressed air energy storages development — Федюхин А.В. и др., статья в журнале «Глобальная энергия» 2023 — особенности развития крупных CAES в условиях ЕЭС России. (engtech.spbstu.ru)

БАЙКОНУР ЭНЕРГИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ДАРМЕНОВ Ж., АХМЕТОВ Е.
ученики, Назарбаев Интеллектуальной школы
естественно-математического направления, г. Павлодар
КАРИБЖАНОВА А. К.
учитель, Назарбаев Интеллектуальной школы
естественно-математического направления, г. Павлодар

В статье рассматривается потенциал использования энергии ракетного выхлопа на космодроме Байконур для целей устойчивого развития. Предлагается система сбора энергии с использованием термоэлектрических генераторов (ТЭГ) и бесперебойного источника питания (ИБП). Данная статья обсуждает преимущества, вызовы и пути внедрения этой инновационной системы на космодроме Байконур.

Космическая эра не только открывает перед человечеством бескрайние возможности, но и бросает серьёзные вызовы. Современный мир остро нуждается в новых, экологических и экономичных источниках энергии. Космодром Байконур, являясь одним из крупнейших в мире, сталкивается с серьёзными проблемами в сфере энергетики. Запуск ракет приводит к значительному потреблению электроэнергии [1, с. 9].

Ежегодно с космодрома запускаются десятки космических аппаратов, что приводит к образованию значительного количества энергии в виде ракетного выхлопа. В настоящее время эта энергия не используется, что представляет собой не только упущенную возможность, но и потенциальную проблему для окружающей среды. По официальным статистикам Управления космодрома Байконур АКК МЦРИАП РК известно, что всего с 2015 года по 21 ноября 2023 года с космодрома «Байконур» осуществлены 99 пуска ракет. Для решения данной проблемы мы решили разработать и внедрить системы сбора энергии с ракетного выхлопа на космодроме Байконур [2, с. 17].

Первым делом, мы решили поискать из каких элементов будет состоять наше оборудование. Мы нашли несколько деталей и изначально изучили насколько они безопасны и эффективны, а именно ТЭГ и БИП. Требования к итоговой системе, включающей в себя термоэлектрический генератор (ТЭГ) и бесперебойный источник питания (UPS), должны быть определены с учетом нескольких ключевых аспектов. Прежде

всего, система должна обеспечивать надежную и эффективную генерацию и распределение электроэнергии для обеспечения электроснабжения. Необходимо учитывать мощность генератора, чтобы он соответствовал потребностям и был способен обеспечивать стабильное электропитание даже в периоды пиковых нагрузок.

Важно также обеспечить высокую эффективность работы системы, чтобы минимизировать потери энергии и обеспечить оптимальное использование тепловых и электрических ресурсов. Надежность является ключевым аспектом, поскольку система должна работать без сбоев в течение длительного времени и обеспечивать бесперебойное электроснабжение в случае аварий или отключений основного источника питания [3, с. 8].

Термоэлектрический генератор – устройство преобразующее тепловую энергию в электричество. На текущий момент в области генерации электроэнергии разработано множество типов генераторов, включая термоэлектрические генераторы на основе эффекта Зеебека и термоэлектрические генераторы на основе эффекта Петльера (ТЭГ), радиоизотопные-термоэлектрические генераторы (РИТЭГ), Термофотовольтаические генераторы, электродинамические генераторы. Эти устройства используют различные физические принципы и материалы для преобразования тепловой энергии в электрическую, обладая уникальными характеристиками и преимуществами в различных условиях эксплуатации. На основе наших условий мы пришли к решению выбора ТЭГ на основе эффекта Зеебека, так как они более безопасны, имеют неплохие показатели КПД, и пригодны для сбора энергии выхлопных газов ракет [4, с. 42].

$$\varepsilon = \int_{T_1}^{T_2} a(T) dT \quad (1)$$

Термоэлектрический эффект. Наша система включает в себя термоэлектрические генераторы (ТЭГ), которые основаны на принципе термоэлектрического эффекта. Термоэлектрический эффект — это физическое явление, состоящее в прямом преобразовании тепла в электрическую (эффект Зеебека). Это позволяет конвертировать тепловую энергию в электричество без использования двигателей или подвижных частей. Это технологическое решение представляет собой эффективный метод преобразования отходящего тепла, обеспечивая дополнительный источник энергии. [5, с. 12].

Следующая деталь системы это Бесперебойный источник питания. Бесперебойный источник питания (БИП) - немаловажный элемент системы, устройство, которое обеспечивает бесперебойное электропитание нагрузки при перебоих с электроснабжением. Существует много типов БИП, но на основе критерий самым оптимальными оказались промышленные бесперебойные источники питания из-за своей мощности и способности обеспечить защиту требовательного оборудования от перебоев и отключения электропитания. Промышленный ИБП характеризуются интеграцией основных функциональных элементов, таких как выпрямитель, инвертор и аккумулятор, а также использованием современных технологий и управляемых методов для оптимального обеспечения бесперебойного электропитания, повышения надежности системы и эффективного управления энергопотреблением в промышленных условиях.

Мы произвели расчеты по системе:

$$V = \alpha \cdot \Delta T$$

$$P = \frac{V^2}{4R}$$

$$\eta = \frac{\Delta T}{T_h} \cdot \frac{\sqrt{1 + ZT} - 1}{\sqrt{1 + ZT} + \frac{T_c}{T_h}}$$

$$Q = m \cdot c_{cp} \cdot \Delta T \cdot t$$

$$Q_{топлива} = m \cdot q$$

$$Q_{охлаждение} = h \cdot A \cdot (T_c - T_{воздуха})$$

$$\Delta v = v_e \cdot \ln\left(\frac{m_0}{m_f}\right)$$

$$T_{payback} = \frac{C_{total}}{N_{launch} \cdot S_{per_launch}}$$

где: $T_{окупаемость}$ – период окупаемости; $C_{общая}$ – общая стоимость; $N_{запусков}$ – количество запусков; S – энергия, собираемая за 1 запуск.

Анализ полученных расчетных результатов позволяет сделать вывод о том, что использование термоэлектрических генераторов (ТЭГ) для утилизации тепловой энергии ракетных выхлопов является перспективным направлением повышения энергоэффективности космодромов. Согласно расчетам, один запуск ракеты может восстановить до $1,035 \times 10^{11}$ Дж энергии [6, с. 28]. Этот объем энергии эквивалентен, например, обеспечению электроэнергией нескольких

сотен домов в течение целого дня или поддержанию работы критически важных инфраструктурных объектов на космодроме. В среднем с космодрома Байконур ежегодно запускается 12 ракет. На основании этих данных наши расчеты показывают, что система рекуперации энергии окупится приблизительно за 8,7 года. Это подтверждает долгосрочную экономическую целесообразность внедрения термоэлектрических генераторов для сбора энергии ракетных выхлопов, что делает данное решение жизнеспособным для повышения энергоэффективности и устойчивости космодрома.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Thermoelectric Energy Harvesting: Technologies and Applications.
- 2 Thermoelectric Generators for Space Applications.
- 3 А.С. Бернштейн «Термоэлектрические генераторы» Государственное энергетическое издательство 1956.
- 4 Paul E. Gray “The Dynamic Behaviour of Thermoelectric Devices”, The Technology Press of MIT, 1960.
- 5 Галкин В.И. и др. «Полупроводниковые приборы. Справочник», Минск, Беларусь, 1987.
- 6 Лабейш В.Г. «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии», 2003.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ МАЛОТОКСИЧНЫХ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ

ДОСТИЯРОВ А. М.

д.т.н., профессор, АУЭС имени Г. Даукеева, г. Алматы

КУМАРГАЗИНА М. Б.

постдокторант, АУЭС имени Г. Даукеева, г. Алматы

КИБАРИН А. А.

к.т.н., профессор, АУЭС имени Г. Даукеева, г. Алматы

Энергетический сектор играет важную роль в обеспечении устойчивого экономического роста и социального развития как в Казахстане, так и во многих странах мира. Устойчивое экономическое развитие Казахстана в значительной степени зависит от состояния и трендов, как мирового, так и национального минерально-сырьевого рынка, которые, в свою очередь, оказывают значительное влияние на формирование внутренней и внешней политики страны.

Одной из ключевых задач «Концепции перехода Республики Казахстан к «зеленой экономике»» является улучшение качества окружающей среды. Защита окружающей среды - это актуальный вопрос для мировой общественности сегодня [1, 2]. Окружающая среда служит основой экономики и источником существования для любой страны, а также представляет собой источник национальных богатств. Безопасность этих средств существования зависит от развития ресурсной базы государства и устойчивого управления ею [3].

Современные тенденции развития энергетики ставят перед инженерами все более жесткие требования в области охраны окружающей среды. Одним из ключевых направлений исследований является разработка газотурбинных и парогазовых установок с низким уровнем вредных выбросов. Особое внимание уделяется созданию малотоксичных камер сгорания, способных обеспечивать стабильную работу в широком диапазоне нагрузок и минимизировать выбросы оксидов азота и продуктов неполного сгорания. Решение этой задачи требует комплексного подхода, включающего в себя совершенствование конструкций камер сгорания, оптимизацию процессов смесеобразования и горения.

Несмотря на то, что газотурбинные установки (ГТУ) являются одним из наиболее эффективных источников электроэнергии, они, как и другие тепловые электростанции, вносят свой вклад в загрязнение атмосферы. Современные ГТУ, работающие на природном газе, выбрасывают в среднем 350-450 г CO₂ на кВтч произведенной электроэнергии, что существенно ниже, чем у угольных электростанций (около 800-1000 г CO₂/кВтч). Однако, выбросы оксидов азота (NO_x) и в меньшей степени оксидов серы (SO_x) остаются актуальной проблемой. При сжигании природного газа выбросы SO_x обычно не превышают 5-7 ppm, однако при использовании жидкого топлива с высоким содержанием серы (до 2-3%) этот показатель может достигать нескольких сотен ppm.

Оксиды азота, в отличие от диоксида серы, являются продуктом сгорания практически всех видов топлива. Газовые турбины, произведенные в 70-80-х годах, были оборудованы камерами сгорания традиционной конструкции с одной или несколькими горелками [4]. Такая конструкция способствует формированию факела с крайне высокой температурой, что, в свою очередь, приводит к образованию значительных концентраций оксидов азота в продуктах сгорания – до нескольких сотен ppm.

Дальнейшая оптимизация процессов горения в газовых турбинах является ключевым направлением для повышения эффективности энергетики и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Такие разработки имеют существенное значение как для национальной экономики, так и для улучшения качества жизни населения.

Проблема требует пристального внимания, поскольку многие аспекты воздействия ГТЭС на окружающую среду остаются недостаточно изученными на теоретическом и методологическом уровнях. Отсутствует единый подход к оценке экологической эффективности предлагаемых решений.

В настоящее время установленная мощность газотурбинных установок в нашей стране составляет более 2 ГВт. Как указано в работе [5], одним из ключевых факторов успешного продвижения ГТУ на рынке является увеличение их КПД. Кроме того, газотурбинные установки обладают такими преимуществами, как: высокая степень автоматизации всех процессов; относительно низкая удельная стоимость, обусловленная отсутствием в схеме ГТУ дорогостоящих компонентов паротурбинного цикла (паровой котел, установка водоподготовки и т.д.); минимальное воздействие на окружающую среду; маневренность и многие другие аспекты [6].

Исследования [7-10], как зарубежные, так и отечественные, описывают различные способы уменьшения вредных выбросов (рисунок 1). Эти подходы позволяют значительно сократить образование оксидов азота в процессе сгорания.



Рисунок 1 – Способы снижения выхода

С учетом ежегодного ужесточения экологических требований традиционные камеры сгорания постепенно отходят в прошлое. На сегодняшний день публикуется по данной тематике достаточно большое количество вновь подаваемых охранных документов (патентов на изобретение, полезных моделей). Основной акцент в этих изобретениях отводится вопросам модернизации горелочных устройств и улучшения характеристик камер сгорания. Наиболее перспективными можно считать каталитические и гомогенные системы, которые могут обеспечить низкие выбросы оксидов азота, однако их проектирование представляет собой серьезную задачу для инженеров [11]. Следует отметить, что для их изготовления необходимы недорогие и эффективные дефицитные катализаторы, а также сложность возникает при самом процессе создания таких гомогенных систем ввиду вопросов безопасности.

Хорошо известно, что достичь снижения уровня выбросов оксидов азота можно за счет понижения уровня температуры и обеднения топливо-воздушной смеси. Однако такая задача резко усложняется при необходимости обеспечения одновременно нескольких условий, обеспечивающих надежность системы согласно эксплуатационным и энергетическим требованиям.

Основной вопрос заключается в поиске оптимального решения по балансу между экологическими требованиями снижения вредных

выбросов оксидов азота и обеспечения при этом необходимых технических показателей работы горелочного устройства. Это требует понимания вопросов определения пределов по составу топливоздушной смеси. Поэтому в ходе выполнения работ были комплексно рассмотрены вопросы разработки малотоксичного горелочного устройства, включая основные параметры уровня выбросов вредных веществ, таких как оксиды азота и монооксид углерода, полнота сгорания топлива, стабилизационные пределы в диффузионной и гомогенной зонах горения.

Для проектирования малотоксичного горелочного устройства газотурбинных двигателей требуется разработка методологии, основанной на математических моделях физико-химических процессов. При создании этой методологии необходимо в первую очередь: уточнение существующих математических моделей для расчета уровня эмиссии оксида азота; разработка математической модели для оценки уровня эмиссии оксида углерода; разработка математической модели для определения пределов стабильности фронта пламени.

Успешное решение этих задач позволит найти параметрический компромисс и определить основные проектные характеристики надежно работающей малотоксичного горелочного устройства в зависимости от конкретных условий, включая геометрические и конструктивные ограничения. В конечном итоге это приведет к разработке методологии проектирования реальных малотоксичных горелочных устройств для газотурбинных двигателей.

Однако для решения поставленной задачи необходимо не только выбрать и идентифицировать с помощью экспериментов модели турбулентности и кинетических механизмов окисления углеводородного топлива из доступного набора, но и, что гораздо сложнее, разработать метод пространственной идентификации типов пламени (гомогенного и диффузионного) в трехмерном реагирующем пространстве сильно закрученного потока с нелинейными свойствами в математическом описании. Эта идентификация важна, поскольку в настоящее время отсутствуют математические модели смешанного фронта пламени (диффузионного и гомогенного), а в современных камерах сгорания реальный фронт пламени, как правило, является смешанным.

Во всех типах малоэмиссионных камер сгорания последнего поколения используется микрофакельный метод сжигания топлива. На рисунке 2 представлены типы микрофакельных

устройств, исследуемых в Алматинском университете энергетики и связи им. Гумарбека Даукеева в рамках проектов №AP05134025, №AP14872041 [12-15].

Микрофакельные фронтальные устройства камер сгорания		
МФУ на базе плохообтекаемых тел	Микромодульные МФУ	Воздушные форсунки стабилизаторы
МФУ со встречно-закрученными струями	Двухрусные МФУ	МФУ на базе хорошообтекаемых тел

Рисунок 2 Исследуемые в НАО «АУЭС им. Г.Даукеева» типы микрофакельных устройств

На основании исследований и анализа были созданы конструкции новых горелочных устройств, отвечающих требованиям снижения уровня выбросов вредных веществ и экономии топлива. Анализ результатов проведенных исследований показал, что выбросы вредных веществ в значительной степени зависят от способа завихрения, стабилизации пламени.

Проведение комплексных исследований создало основу для постепенного улучшения экономических и экологических показателей ГТУ. Результаты анализа технологических решений по снижению токсичности выбросов в атмосферу газотурбинных установок и конструкция малотоксичного горелочного устройства, а также методика расчета образования оксидов азота, с учетом особенностей течения газов в первичной зоне камере сгорания позволяют предложить проектным организациям и ремонтным предприятиям конструкции современных горелочных устройств для ГТУ.

Результаты проекта по разработке и исследованию новых фронтальных и горелочных устройств газотурбинных установок (ГТУ) имеют широкий спектр применения, особенно в контексте повышения экологической безопасности и эффективности работы ГТУ в Казахстане: энергетический сектор – улучшение характеристик камер сгорания позволит повысить КПД газотурбинных установок, что приведет к снижению потребления топлива и уменьшению

выбросов вредных веществ в атмосферу; экологический – разработанные технологии могут быть использованы для снижения уровня загрязнения воздуха, что важно для соблюдения экологических норм и стандартов. Также результаты проекта могут послужить основой для дальнейших исследований в области газотурбинных технологий, включая разработки в области альтернативных видов топлива и новых методов сжигания.

Проведенные научные исследования также показали, что перспективным направлением снижения выбросов вредных веществ и парниковых газов является применение водорода в качестве добавки к природному газу, а также разработка новых микрофакельных устройств для камер сгорания ГТУ на водороде. Дальнейшие исследования позволят создать надежный инструмент для комплексной оценки энергоэффективности и экологичности ГТУ.

Статья была выполнена в рамках выполнения работ по проекту грантового финансирования AP26104599 «Разработка и исследование новых схем и конструкций камер сгорания перспективных двигателей ГТУ и двигателя Стирлинга, для повышения экологической безопасности и эффективности их работы в Казахстане».

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Houghton J. Global Warming the Complete Briefing. – Cambridge University Press, 2004. – 351 p.
- 2 Islam S.M.N. Sanderson J. Climate Change and Economic Development. – Palgrave Macmillan, 2007. – 216 p.
- 3 Jacobson M.Z. Atmospheric Pollution. – Cambridge University Press, 2002. – 216 p.
- 4 Сударев А.В., Маев В.А. Камеры сгорания ГТУ. Интенсификация горения. – Л.: Недра, 1990. – 274 с.
- 5 Скиба М.В. Тенденции развития рынка газотурбинных установок // Вестник Самарского государственного университета. Серия «Экономика и управление». – 2015. – № 9/2 (131). – С. 156–164.
- 6 Гагарин В.Г., Пастушков П.П. Об оценке энергетической эффективности энергосберегающих мероприятий // Инженерные системы. – 2014. – №2. С. 26-29.

7 Достияров А.М., Умышев Д.Р., Катранова Г.С., Яманбекова А.К. Камеры сгорания и горелки газотурбинных установок. – Астана: КАТУ им. С. Сейфуллина, 2017. – 205 с.

8 Newbold G., Nathan J.R., Nobes G.J., Turns S.R. Measurements and predictions of NO_x emissions from unconfined propane flames turbulent-jet, bluff body, swirl, and precessing jet burners // Proceedings of 28th international symposium on combustion. – 2000. – Vol. 1. – P. 481-487.

9 Jin U., Kim K.T. Experimental investigation of combustion dynamics and NO_x/CO emissions from densely distributed lean-premixed multinozzle 138 CH₄/C₃H₈/H₂/air flames // Combustion and Flame. – 2021. – Vol. 229.

10 Qian Xu, et. al. Influence of jet angle on diffusion combustion characteristics and NO_x emissions in a self-reflux burner // Case Studies in Thermal Engineering. – 2021. – Vol. 25. 100953.

11 Диссертация на соискание степени доктора философии (PhD). : 6D071700 – Теплоэнергетика. — Алматинский Университет Энергетики и Связи имени Гумарбека Даукеева. — Алматы: 2022. — 160 с.

12 A. Dostiyarov, D. Umyshev, Zh. Aidymbayeva, A. Yamanbekova, Zh. Duisenbek, M. Kumargazina, N. Kartjanov, A. Begimbetova Comparative Study of the NO_x, CO Emissions, and Stabilization Characteristics of H₂-Enriched Liquefied Petroleum Gas in a Swirl Burner, Energies 2024, 17(23), 6132; DOI:10.3390/en17236132

13 A. Dostiyarov, D. Umyshev, A. Kibarin, A. Yamanbekova, M. Tumanov, G. Koldassova, M. Anuarbekov Experimental Investigation of Non-Premixed Combustion Process in a Swirl Burner with LPG and Hydrogen Mixture, Energies 2024, 17(5), 1012; DOI: 10.3390/en17051012

14 A. Dostiyarov, G. Koldassova, N. Jamankulova, A. Dostiyarova, I. Iliev, I. Beloev Heat Transfer Intensification in Recuperative Heat Exchangers of the Stirling Engine, Eng. Proc. 2024, 60(1), 13; DOI: 10.3390/engproc2024060013

15 Beloev, H.I., Dostiyarov, A.M., Sarakeshova, N.N., Makzumova, A.K., Iliev, I.K. Results of Experimental Research on Microflame Burners for Hot Water Boilers and Gas Turbines, Energies, 2024, 17(14), 3408 DOI: 10.3390/en17143408

РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩАЯ РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

ИСАБЕКОВ Д. Д.

PhD, профессор, Торайгыров университет, г. Павлодар,

ЖЕКИН Е. А.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

Проблема ресурсосбережения используемого оборудования и материалов в электроэнергетике не раз поднималась на международных советах по большим электрическим системам высокого напряжения – СИГРЭ, оставаясь актуальной и для релейной защиты различных электроустановок от коротких замыканий, без применения для них дорогостоящих и обладающих значительными весогабаритными параметрами измерительных металлоемких трансформаторов тока (ТТ) и токовых реле с металлическими сердечниками [1;2]. Для повышения надежности традиционных токовых защит, выполненных как на электромеханической, полупроводниковой, так и микропроцессорной базе целесообразно применять альтернативные защиты, то есть получения максимального эффекта необходима замена, как самого устройства защиты, так и преобразователей тока [3]. В качестве альтернативы применения ТТ и соответствующих защит возможно рассмотрение защит на различных магниточувствительных элементах, таких как магниторезисторы, магнитотранзисторы, датчики Холла, катушки индуктивности, магнитодиоды и герконы [4;5;6;7;8]. Работы по созданию ресурсосберегающих токовых защит без ТТ с измерительными сердечниками с использованием различных магниточувствительных элементов ведутся еще со второй половины двадцатого столетия. Для построения релейной защиты различных электроустановок без вышеназванных ТТ авторами был выбран терморезистор. Выбран был в связи с тем, что в сравнении с другими магниточувствительными элементами он обладает низкой ценовой стоимостью, малыми весогабаритными параметрами в сравнении с ТТ и токовыми реле с металлическими сердечниками. За последние десятилетия имеется также ряд разработанных защит на катушках индуктивности [9]. В данной работе представлены и рассмотрены принцип действия ресурсосберегающей защиты для защиты различных электроустановок, выполненной на терморезисторе в виде конструкции, установленной внутри ячейки КРУ [10,11].

Ресурсосберегающая релейная защита в своём составе содержит терморезистор 1, размещенный в кабельном отсеке 2 ячейки 3 КРУ, первый вывод которого подключен к источнику постоянного оперативного тока 4, а второй его вывод подключен ко входу усилителя сигнала 5 (рис.1а). К выводу усилителя сигнала 5 подключен первый вывод обмотки 6 реле времени 7, второй вывод обмотки 6 данного реле 7 подключен к полюсу «минус» источника постоянного тока 4. К контакту с выдержкой времени на замыкание 8 реле времени 7, подключенного к полюсу «плюс» источника постоянного тока 4, подключен первый вывод обмотки 9 промежуточного реле 10. Второй вывод обмотки 9 данного реле 10 подключен к полюсу «минус» источника постоянного оперативного тока 4. К контакту на замыкание 11 промежуточного реле 10, подключенного к полюсу «плюс» источника постоянного оперативного тока 4 подключен вход указательного реле 12, к выводу реле 12 подключен вход катушки отключения 13 выключателя 14 электроустановки. Терморезисторы 1 закреплены на планке 15 посредством пластины 16 с помощью болтового-гаечного соединения 17 напротив токоведущей шины 18, с возможностью перемещения вдоль прорезей 19. Планка 15 фиксируется в кабельном отсеке 2 ячейки 3 с помощью винтов 20 к металлическому выступу 21 ячейки 3. Вторые выводы обмоток 6 и 9 промежуточного реле 10 и реле времени 7 подключены к полюсу «минус» источника постоянного оперативного тока 4. Реле времени 7, промежуточное 10 и указательное 12 реле расположены в релейном шкафу 22 ячейки 3 КРУ.

Представленная защита работает следующим образом. В нормальном режиме работы по токоведущим шинам 18 кабельного отсека 2 ячейки 3 КРУ протекает ток, не превышающий нормального рабочего значения, а соответственно и допустимой температуры и на терморезистор 1 действует температура, величина которой является недостаточной для его срабатывания, и в связи с этим максимальная токовая защита не срабатывает (рис.2).

При возникновении короткого замыкания в кабельном отсеке 2 температура токоведущих шин 18 меняется, повышаясь сверх допустимого значения и на это изменение температуры срабатывает терморезистор 1 (рис.1б, 2). Влияние повышенной температуры от токоведущих шин 18 на терморезистор 1 показано стрелками С0. Далее сигнал с терморезистора 1 поступает на вход усилителя сигнала 5, а после с него усиленный сигнал поступает первый вывод

обмотки 6 реле времени 7. Реле времени 7 отсчитав выдержку времени, равной 0,02 с. срабатывает и замыкая свой контакт с выдержкой времени на замыкание 8 подаёт сигнал на первый вывод обмотки 9 промежуточного реле 10. Промежуточное реле 10 срабатывает и своим контактом на замыкание 11 посредством указательного реле 12 подаёт сигнал на катушку отключения 13 выключателя 14. После этого защищаемая электроустановка отключается.

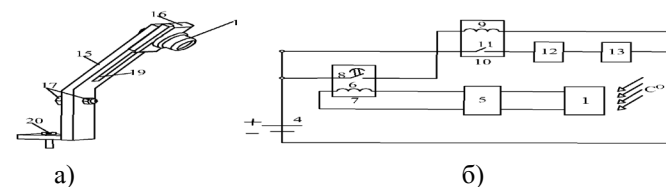


Рисунок 1—Конструкция ресурсосберегающей релейной защиты: а) терморезистор; б) структурная схема токовой защиты

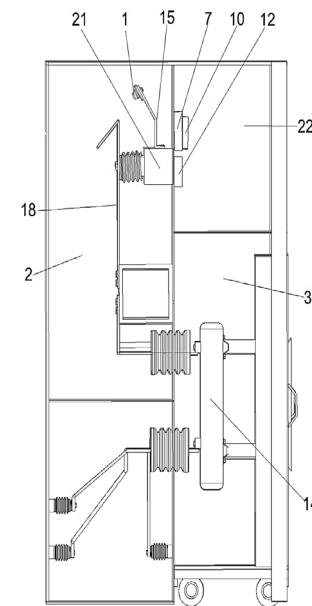


Рисунок 2— Расположение конструкции ресурсосберегающей релейной защиты внутри ячейки КРУ

Представленная защита, не содержащая в своем составе токовых реле и измерительных трансформаторов тока с металлическими сердечниками, выполняет защиту любых электроустановок, с любым классом номинального напряжения, реализуемую с помощью терморезистора. Отсутствие использования в такой защите трансформаторов тока и токовых реле с металлическими сердечниками, обладающих высокой ценовой стоимостью и весогабаритными параметрами отвечает актуальному вопросу электроэнергетики – ресурсосбережению используемых материалов, а отсутствие привязанности к интернет соединению (каналов связи- Ethernet и Wi-Fi) отвечает вопросу кибербезопасности в релейной защите, таким как, неподверженность кибератакам, снижая тем самым уязвимость релейной защиты и позволяя использовать данную защиту для осуществления защиты любых электроустановок.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Дьяков А.Ф. Электроэнергетика мира в начале XXI столетия (по матер. 39-й сессии СИГРЭ, Париж) // Энергетика за рубежом. – 2004. – №4. – С. 7-16.
- 2 Казанский В.Е. Измерительные преобразователи тока в релейной защите. – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 240 с.
- 3 Андреев В.А. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения: учебник для вузов. – Изд. 4-е, перер. и доп. – М.: Высшая школа, 2006. – 639 с.
- 4 Кобус А., Тушинский Я. Датчики Холла и магниторезисторы / пер. с польск. В.И. Тихонова, К.Б. Макидонский; под ред. О.К. Хомерики. – М.: «Энергия», 1971. – 352 с.
- 5 Егiazарян Г.А., Стафеев В.И. Магнитодиоды, магнитотранзисторы и их применение. – М.: Радио и связь, 1987. – 88 с.
- Кожович Л.А., Бишоп М.Т. Современная релейная защита с датчиками тока на базе катушки Роговского // Современные направления развития релейной защиты и автоматизации энергосистем: сб. докл. междунар. науч.-технич. конф. – М.: Научно-инженерное информационное агентство, 2009. – С. 39-48.
- 7 Карабанов С.М., Майзельс Р.М., Шоффа В.Н. Магнитоуправляемые контакты (герконы) и изделия на их основе. – Долгопрудный: Издательский Дом Интеллект, 2011. – 408с.

8 Issabekov D. D, Kletsel M.Ya., Zhantlesova A.B., Mayshev P.N., Mashrapov B.E. «New filters for symmetrical current components» // Electrical Power and Energy Systems. – 2018. – №101. – p. 85-91.

9 Исабеков Д. Д. Конструкция токовой защиты / Патент № 36111 Республики Казахстан, опубл. 17.02.2023, бюл. № 7.

10 Дорошев К.И. Комплектные распределительные устройства 6-35 кВ. – М.: Энергоиздат, 1982. – 376 с.

11 Приказ Министра энергетики Республики Казахстан. Правила устройства электроустановок Республика Казахстан: утв. 20 марта 2015 года, № 230.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЧАСТИЧНЫХ РАЗРЯДОВ В ИЗОЛЯЦИИ ОБМОТКИ СТАТОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МАШИНЫ

ИСЕНОВ Ж. С.

докторант, ст. преподаватель, Торайгыров университет, г. Павлодар

Во время эксплуатации электрических машин в изоляции их обмотки статора при ее старении или повреждении возникают частичные разряды. При разработке систем диагностики состояния изоляции обмотки статора высоковольтных электрических машин был проведен анализ существующих методов и выявлены закономерности их появления, которые сопровождаются рядом причин, а именно появлением импульсного тока в токовых цепях, электромагнитным излучением, разложением изолирующего слоя, локальным нагревом изоляции, появлением светового излучения и ударных волн, а также еще масса характеристик. В связи с этим для их обнаружения используются следующие методы [1]:

- электрический;
- электромагнитный, или дистанционный, СВЧ-метод;
- акустический;
- химический;
- оптический, или оптоэлектронный;
- термический.

Все эти методы имеют свои достоинства и недостатки, которые определяют их возможности и область применения. Для выяснения этого требуется глубокий их анализ.

Электрический метод. Электрический метод выявления частичного разряда в электрических машинах основывается на измерении импульсов тока в системе. В простейшем случае детектор подключается к цепи заземления. И как только в цепи появляются токи, отличные от фоновых, их регистрирует детектор.

Для выявления частичного разряда электрическим методом используются различные датчики:

- Конденсатор связи ёмкостью от 80–5000 пикофарад. Датчик монтируют внутри корпуса статора и подключают к зажимам на входе в обмотку статора или к шине;
- Высокочастотный трансформатор тока (клещи), подключённые к цепи заземления оборудования. Надеваются на косичку заземления;
- Электромагнитные антенны. Датчики устанавливаются при изготовлении электромашины. Монтируют в пазах ротора, под пазовым клином, над секциями обмотки. Иногда датчики устанавливают в процессе ремонта электромашины;
- Широкодиапазонные антенны кольцевого типа. Ставят в лобовых частях обмоток статора в процессе эксплуатации.

Эффективность выявления частичного разряда электрическим методом зависит от типа датчика и места установки. Чем ближе к зоне дефекта, тем выше чувствительность мониторинга.

Сущность метода заключается в том, что в момент появления частичного разряда в кабельной линии возникает два коротких импульсных сигнала, длительности которых десятки-сотни наносекунд. Эти импульсы распространяются к разным концам кабельной линии. Измеряя импульсы, достигшие начала кабеля, можно определить расстояние до места их возникновения и уровень.

Электрический метод требует контакта измерительных приборов с объектом контроля. Но возможность получения комплекса характеристик, позволяющих всесторонне оценить свойства ЧР с определением их количественных значений, сделала этот метод весьма привлекательным и доступным. К основному недостатку этого метода можно отнести его сильную чувствительность к разного рода помехам. Так же ввиду чувствительности метода необходимо применение комплекса мер и специального оборудования для отстройки от наводимых помех. Большинство электрических методов не требуют подачи на объект измерения напряжений, сильно превосходящих номинальные рабочие значения, поэтому они являются щадящими для изоляции электрооборудования.

При применении данного метода измеряются следующие параметры:

- кажущийся частичный заряд (основной параметр измеряется в пКл (пикокулон — это единица измерения электрического заряда) и характеризует энергию разряда); Кажущийся заряд – это такой заряд, который, будучи мгновенно введен между выводами испытуемого объекта, вызовет такое же мгновенное изменение напряжения между его выводами, как реальный ЧР,
- частота следования,
- средний ток,
- фазовый угол импульса ϕ и другие (дополнительные параметры).

При электрическом методе измерения на фазу статора подается испытательное напряжение от внешнего источника. В месте дефекта происходит пробой, который формирует переходный процесс (сигнал), распространяющийся от места дефекта до измерительного оборудования. Точная форма сигналов зависит от дефекта, взаимного расположения испытательного оборудования и дефекта, волнового сопротивления кабельной линии и самой измерительной системы. Измерительная система подключается к объекту испытания через присоединительный конденсатор. Так как источник напряжения может генерировать высокочастотную помеху необходимо между ними и объектом испытания устанавливать высокочастотный фильтр.

При калибровке измерительной системы и подключенного кабельного участка важно увидеть конец кабельной линии на осциллографе измерительной системы в виде отраженного сигнала. Таким образом, мы поймем, что наш калибровочный импульс не затухает при проходе до конца кабельной линии и обратно.

Локализацию ЧР производят по временной области. При разряде происходит распространение импульса в обе стороны. Система сначала фиксирует импульс с ближнего конца как первый, а потом измеряет его как отраженный от второго конца. По разности прихода этих импульсов система рассчитывает место положения дефекта. Локализации ЧР по длине кабеля представлена на рисунке 1.

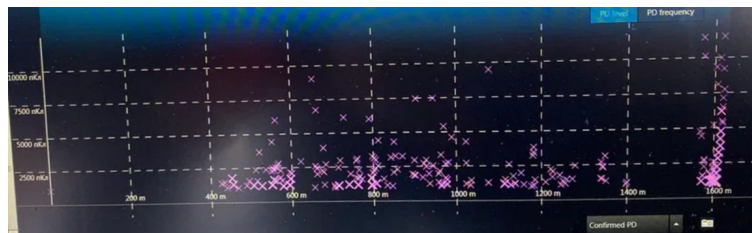


Рисунок 1 Схема определения электрическим методом локализации частичных разрядов

Определение вида частичных разрядов производят по их распределению относительно фазового угла питающего напряжения. Длительность ЧР составляет порядок долей наносекунд и их распределения представлено на рисунке 2.

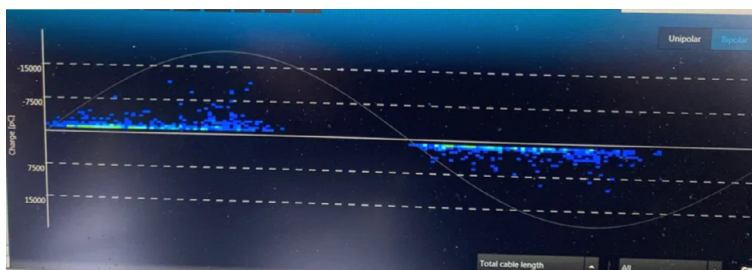


Рисунок 2 Наглядный пример выявления частичных разрядов электрическим методом

Электромагнитный или дистанционный, а также именуемый как СВЧ-метод позволяет обнаружить ЧР с помощью направленного приемного СВЧ антенного устройства. Этот метод не требует контакта с объектом измерения.

Его преимущество — возможность использования с установками любого класса напряжения и проведения анализа дистанционно.

Применение данного оборудования не зависит от класса напряжения, что является плюсом данного метода.

К недостаткам можно отнести чувствительность к помехам и малую точность в тех случаях, когда необходимо уточнение количественных характеристик ЧР, а также влияние на электромагнитное излучение других приборов.

Акустический метод обнаружения ЧР разрабатывался с целью обнаружения источника ЧР в оборудовании, например, в силовых и измерительных трансформаторах, элегазовом оборудовании. Кажущаяся простота метода не исключает больших трудностей в определении места возникновения ЧР. Для их нахождения используются сверхчувствительные микрофоны, которые улавливают звуковые волны, расположенные в диапазоне частот выше порога слышимости. Данный метод является дистанционным и позволяет располагать датчики и сенсоры в устройствах открытой конструкции, например, в ячейках комплектного распределительного устройства (КРУ) и шинопроводах. Недостатком метода является малая чувствительность при регистрации ЧР малой интенсивности.

Этот метод регистрации ЧР разрабатывался с целью обнаружения источника ЧР в оборудовании, например, в силовых и измерительных трансформаторах, элегазовом оборудовании. Кажущаяся простота метода не исключает больших трудностей в определении места возникновения ЧР. Для их нахождения используются сверхчувствительные микрофоны, которые улавливают звуковые волны, расположенные в диапазоне частот выше порога слышимости. Данный метод является дистанционным и позволяет располагать датчики и сенсоры в устройствах открытой конструкции, например, в ячейках КРУ и шинопроводах. Недостатком метода является малая чувствительность при регистрации ЧР малой интенсивности.

Химический метод заключается в хроматографическом анализе жидкого диэлектрика - масла. Возникновение практически любого типа дефекта в оборудовании сопровождается образованием газов, которые растворяются в масле, при этом определенные типы дефектов выделяют свои газы в различных количествах. При ЧР основным газом является H_2 , характерными газами с низким содержанием будут CH_4 и C_2H_2 . На практике для хроматографического анализа используются два метода. Первый, который используется чаще всего - это сбор масла в специальную емкость, а затем анализ образцов в лаборатории. Данный анализ является комплексным на определение потенциальных дефектов различного типа и не специализируется на отдельной диагностике частичных разрядов для которых необходим постоянный мониторинг. Второй способ - онлайн мониторинг. Принцип тот же, что и при лабораторном анализе, но образцы исследуются на месте с помощью мобильных приборов, и все данные мгновенно отображаются в систему программного контроля.

Все, что происходит с трансформатором либо другим исследуемым оборудованием, отображается в режиме реального времени. При такой системе уже имеет место быть постоянный мониторинг, но будет отсутствовать возможность локализации места ЧР, а также диагностики в рабочем режиме.

Оптический метод основан на регистрации излучения, выделяемого ЧР, с помощью различных датчиков.

Спектр излучения света варьируется от ультрафиолетового излучения до видимого диапазона в зависимости от энергии частичных разрядов [2].

Действующими оптическими методами на сегодня являются:

1. При ультрафиолетовом излучении, выделяемым частичными разрядами используют фотодетектор.
2. С помощью флуоресцирующего вещества, прикрепленного к наконечнику оптоволокну. Работает как точечный датчик.
3. Использование оптоволокну с жилой, легированной флуоресцирующим веществом.

Датчики такого типа встраивают в изоляцию, что обеспечивает более точное определение источника, генерирующего частичные разряды.

Одним из главных недостатков оптических датчиков это ограничение по углу приема. Данный недостаток присущ первым двум типам датчиков, вследствие чего имеем низкую их чувствительность к выделяемому излучению. Для осуществления эффективного контроля исследуемого объекта на ЧР требуется большое их количество. На сегодняшний день существует широкий спектр контроля частичных разрядов. Действующие методы обнаружения не всегда эффективны на ранних этапах развития частичного разряда. Учитывая сложность их установки, отключение и расшировку электрооборудования, фильтрацию помех. А ведь рекомендации к контролю состояния частичных разрядов является периодические проверки, а в идеальных условиях постоянный контроль в режиме реального времени. Итоговая стоимость и полученные результаты измерений, не всегда являются финансово целесообразными. Одним из путей решения проблемы контроля состояния без снятия напряжения является использование коммутационных импульсов. Принцип работы модели: высоковольтным источником постоянного тока через первое положение коммутационного ключа заряжается высоковольтный конденсатор. Далее коммутационный ключ

переключается во второе положение, тем самым на испытуемый объект подается импульсное напряжение от конденсатора.

Термический метод обнаружения частичных разрядов не получил широкого распространения из-за низкой точности и сложности использования в реальных условиях.

Частичные разряды часто сопровождаются локальным нагревом изоляции [3].

Поэтому одним из методов их определения являются тепловые методы контроля, основанные на измерении, оценке и анализе температуры контролируемых объектов. Главным условием применения таких методов является наличие в объекте тепловых потоков.

Измерение активности частичных разрядов – это надежный метод диагностики состояния изоляции электрооборудования. Он позволяет выявить дефекты до того, как возникнет серьезное повреждение или пробой.

В настоящее время к наиболее распространенным можно отнести следующие методы контроля ЧР [4]:

- акустический, или низкочастотный метод (LF, Low Frequency);
- электрический, или высокочастотный метод (HF, High Frequency);
- электромагнитный, или сверхвысокочастотный метод (UHF, Ultra High Frequency);
- визуальный и тепловизионный метод; - специальные методы (химический).

Исходя из предшествующих исследований проводились с помощью электрического метода контроля параметров ЧР [5]. Он является наиболее результативным, позволяющим собрать наиболее полную и точную информацию о параметрах ЧР. Основными датчиками для этого метода являются высоковольтные конденсаторы связи, высокочастотные трансформаторы тока. К плюсам данного метода можно отнести очень широкую область применения, высокую достоверность, возможность отстройки от помех. Недостатком данного метода является необходимость гальванической или электромагнитной связи применяемых для этого метода датчиков ЧР и находящихся под напряжением электрических цепей диагностируемого электрооборудования.

В соответствии с повреждениями изоляции обмотки статора являются следствием электрических, тепловых и механических воздействий, а также воздействий окружающей среды.

Электрические воздействия на изоляцию обмоток статора высоковольтных электрических машин определены различного рода перенапряжениями и частичными разрядами. Обычно перенапряжения возникают в высоковольтных сетях с изолированной нейтралью при однофазных замыканиях на землю, резонансных явлениях в сети и в результате коммутационных переключений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галиева Т.Г., Иванов Д.А., Садыков М.Ф., Андреев Н.К., Хамидуллин И.Н. Метод и устройство диагностики состояния высоковольтных изоляторов на основе непрерывной регистрации пространственного уровня электромагнитного излучения частичных разрядов // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики, 2022, т. 24, № 4. С. 165–177.
2. В.М.Шибков, Д.А.Виноградов, А.В.Восканян, А.П.Ершов, И.Б.Тимофеев, Л.В. Шибкова, В.А. Черников. Поверхностный СВЧ-разряд в сверхзвуковом потоке воздуха. //Вестник Московского Университета. Серия 3. Физика, астрономия. 2000. Т.41. №6. С.64-66.
3. Кочура М. Б. Диагностика технического состояния мощных силовых трансформаторов: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук. Минск, 1996. - 3 с.
4. M. Muhr, R. Schwarz Experience with optical partial discharge detection // Materials Science-Poland. - 2009. - V. 27(4). - P. 1139-1146.
5. Экспериментальное исследование контроля состояния обмоток высоковольтных трансформаторов на основе коммутационных импульсов / В.А. Лавринович, А.В. Лавринович, А.В. Мытников // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. - 2020. - Т. 331. - No 5. - С. 77-86.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ (ЛИСТЬЕВ, ОПИЛОК, ШЕЛУХИ ГРЕЧИХИ) КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТОПЛИВА

КАРМАНОВ А. Е.

PhD, асоц. профессор, Торайгыров университет, г. Павлодар

ТУЛЕБАЕВА Ж. А.

докторант, Торайгыров университет, г. Павлодар

Рост потребления традиционных энергоресурсов сопровождается усилением негативного воздействия на окружающую среду. В этих условиях актуальным становится использование возобновляемых источников энергии, в частности растительных органических отходов. В статье рассмотрены теплотехнические характеристики трёх видов биомассы: сухих опавших листьев, древесных опилок и шелухи гречихи. Проведены исследования по определению влажности, зольности, выхода летучих веществ, плотности и теплоты сгорания указанных отходов. Полученные результаты позволяют оценить целесообразность их применения в качестве альтернативного топлива для котельных малой и средней мощности.

Энергетическая безопасность является одной из ключевых проблем современного общества. Увеличение численности населения и рост потребления энергии приводят к усилению нагрузки на традиционные источники топлива — уголь, нефть и газ. Их добыча и сжигание сопровождаются высокими выбросами парниковых газов, что усугубляет глобальные изменения климата [1].

В условиях перехода к «зелёной энергетике» особое значение приобретают возобновляемые и экологически безопасные виды топлива. Одним из таких источников являются сельскохозяйственные и лесные отходы: листья, древесные опилки, шелуха зерновых культур [2].

Ранее проведённые исследования показали перспективность использования биомассы в виде пеллет и брикетов, получаемых из отходов сельского хозяйства и деревообработки [3, 4]. Однако до сих пор остаётся актуальной задача комплексной оценки свойств различных видов растительных отходов, в том числе их теплотворной способности, влажности и зольности [5].

Цель работы — исследование теплотехнических характеристик сухих листьев, древесных опилок и шелухи гречихи для обоснования возможности их использования в качестве альтернативного топлива.

Объектом исследования являются:

Сухие опавшие листья — собранные в осенний период, очищенные от посторонних примесей, измельчённые до фракции менее 3 мм.

Древесные опилки — побочный продукт деревообработки, полученные от распила лиственных пород.

Шелуха гречихи — отход переработки зерновых культур, высушенная и очищенная.

Выбор объектов исследования обусловлен их доступностью и широким распространением в сельском хозяйстве и деревообработке [2, 6].

Методы анализа

Влажность — определялась высушиванием навески при температуре 105 ± 2 °C в течение 60 минут с последующим взвешиванием.

Зольность — определялась прокаливанием образцов в муфельной печи при температуре 815 ± 10 °C до постоянной массы.

Выход летучих веществ — измерялся нагревом навески до температуры 900 ± 10 °C без доступа воздуха.

Плотность — рассчитывалась по методу объёмного уплотнения.

Теплота сгорания — определялась бомбовым калориметром и дополнительно расчётным методом по элементному составу.

Результаты и обсуждение

Основные показатели:

Материал	Влажность (%)	Зольность (%)	Выход летучих (%)	Теплота сгорания (кДж/кг)
Листья	63	10	7	11 247
Опилки	12	2,5	75	17 800
Шелуха гречихи	15	4	68	16 200

Анализ полученных данных показывает, что древесные опилки и шелуха гречихи обладают оптимальными свойствами для применения в качестве топлива. Они характеризуются низкой зольностью, высокой теплотой сгорания и высоким выходом летучих веществ [4, 5]. Листья, напротив, имеют высокую влажность и зольность, что снижает их энергетическую ценность [2].

Для наглядного сравнения теплотехнических характеристик исследуемых материалов построена диаграмма (Рисунок 1),

показывающая различия в теплоте сгорания листьев, опилок и шелухи гречихи.



Рисунок 1 – Теплота сгорания органических отходов

Как видно из графика, наибольшая теплота сгорания наблюдается у древесных опилок, затем следует шелуха гречихи, а минимальное значение характерно для листьев [3].

Закключение

1. Органические отходы растительного происхождения представляют собой перспективный источник возобновляемой энергии.

2. Наиболее подходящими для использования в качестве топлива являются древесные опилки и шелуха гречихи, обладающие высокой теплотой сгорания и низкой зольностью.

3. Опавшие листья также могут быть использованы как топливо, однако для повышения эффективности требуется предварительная сушка или переработка в биоуголь.

4. Внедрение технологий утилизации органических отходов позволит снизить нагрузку на окружающую среду и повысить энергетическую независимость.

ЛИТЕРАТУРА

1 British Petroleum. Statistical Review of World Energy. London, 2022.

2 Сеитов А. Ж., Абдрахманова Н. А. Биомасса как возобновляемый источник энергии. – Алматы : Энергия, 2020.

3 Кайров Б. Т., Тулеубаев Е. К. Перспективы использования сельскохозяйственных отходов для получения альтернативного топлива. – Караганда : КарГУ, 2021.

4 Демирбаш А. Biomass resource facilities and biomass conversion processing for fuels and chemicals. Energy Conversion and Management, 2001.

5 Basu P. Biomass Gasification and Pyrolysis: Practical Design and Theory. – Academic Press, 2010.

6 Калиев Ж. М. Альтернативные источники энергии в сельском хозяйстве. – Астана : Агроуниверситет, 2019.

THE CURRENT STATE OF ENERGY

KONTSEVAYA D. A., BARABANOVA A. D.

Students, Toraighyrov university, Pavlodar

NOVOSSYOLOVA YE. A.

PhD, Associate Professor, Toraighyrov university, Pavlodar

Kazakhstan's energy sector is the foundation of the national economy and a key element in ensuring regional stability. As a major global exporter of hydrocarbons, the country simultaneously faces the necessity of modernizing aging infrastructure and meeting its decarbonization obligations, as stipulated in national strategies and international agreements [1]. The energy transition in Kazakhstan has a unique character, determined by the dominance of coal in the generation structure (about 70%) and significant natural gas reserves [2].

According to official data from the Fuel and Energy Balance of the RK for 2024, the structure of primary energy consumption remains conservative:

1. Coal holds the largest share — 47.2%.
2. Natural Gas accounts for 33.1%.
3. Oil and Petroleum Products — 17.4% [3].

Thus, over 80% of primary energy consumption is attributed to hydrocarbons. This indicates a high energy intensity of GDP (0.3 TOE/ thousand USD in 2015 prices) and an acute need to improve the energy efficiency of the economy [3].

The main volume of electricity (about 70%) is generated by coal-fired power plants, many of which are highly dilapidated, regularly leading to accidents and electricity shortages, particularly in the southern regions of the country [4].

Import Trends and Energy Security

The escalation of the generation deficit problem in 2024 is confirmed by a significant increase in electricity imports, which grew by 42.1%

compared to the previous year, primarily from Russia and Kyrgyzstan [5]. This trend, despite a general surplus of fuel resources, calls into question the country's energy independence in electricity supply and signals an imbalance between production and consumption, as well as an uneven distribution of generating capacities.

Development of Renewable Energy Sources (RES)

Kazakhstan shows steady growth in the RES sector, a positive step toward decarbonization. By the end of 2024, the installed capacity of RES facilities (excluding large HPPs) exceeded 3.0 GW [6], and their share in total electricity production reached 6.43% [7].

RES Type	Installed Capacity (MW)	Share in RES Structure (%)
WPP (Wind)	1409.55	~ 47%
SPP (Solar)	1222.61	~ 40%
Small HPPs	269.785	~ 9%
BioPP	1.77	< 1%

Compiled based on data from the Ministry of Energy of the RK, 2024 [8].

Key achievements in 2024 include the signing of major investment agreements, notably the construction of a 1 GW wind power plant with Energy Storage Systems (ESS), which is critically important for the stability of the energy system [9]. Support for small-scale RES facilities (up to 200 kW) has also been legally enshrined, stimulating the development of decentralized generation [10].

Key Challenges and Scientifically-Based Solutions

Challenge 1: Critical Wear and Balancing Capacity

Justification: The main problem is the inability of outdated Thermal Power Plants (TPPs) to provide the necessary maneuverability and flexibility for integrating large volumes of intermittent RES (wind and solar). Coal generation is geared toward base load and cannot effectively compensate for rapid fluctuations associated with RES generation.

Scientific Novelty/Solution: There needs to be a shift in investment policy from direct substitution of coal with RES to the prioritized creation of highly maneuverable, balancing capacities. This includes:

1. Construction of Gas TPPs (GTU/CCGT) – as a temporary, yet more environmentally friendly and maneuverable solution.

2. Large-scale implementation of Energy Storage Systems (ESS), especially in the southern regions where solar generation is most developed. Participation in the large ESS project (1 GW) is an important but insufficient step.

Challenge 2: State of the National Electric Grid (NEG)

Justification: Kazakhstan's NEG, developed on a residual basis and highly worn out, is incapable of efficiently transmitting electricity from potential RES surplus zones (South, West) to consumption centers without significant losses and risks of systemic failures [6].

Scientific Novelty/Solution: The development and implementation of a scientifically-based Master Plan for the digitalization and strengthening of the NEG (Smart Grid), taking into account power flow modeling with a high share of RES, is required. This must include:

1. Introduction of digital substations and control systems.
2. Construction of new transit power lines between the energy-deficient South and the energy-surplus North and West.

Challenge 3: Dual Energy Transition

Justification: Kazakhstan is effectively in a state of a dual energy transition – from coal to gas (as a transition fuel) and simultaneously from gas to RES. The lack of a clear roadmap for the phased phase-out of coal in favor of gas, and then RES, creates investment uncertainty.

Scientific Novelty/Solution: Integrated energy planning is necessary to scientifically justify the role of natural gas as a “bridge” to a low-carbon economy, clearly limiting its timeframe for use in generation (e.g., until 2045) to prevent “locking in” to a new fossil fuel.

Conclusion

The current state of Kazakhstan's energy sector is characterized by the paradox of fuel resource surplus amid a deficit of maneuverable electricity. Achievements in the RES sector are evident, but they underscore the critical vulnerabilities of the base infrastructure.

To ensure energy security and the successful implementation of climate goals, Kazakhstan must shift its focus from merely increasing RES capacity to the comprehensive modernization and digitalization of the NEG and the prioritized creation of maneuverable balancing capacities, including gas generation and energy storage systems. Only such a scientifically-based, systemic approach will allow for the integration of “green” energy without compromising the reliability of the power supply and transition to a sustainable energy system.

REFERENCES

1. Strategy for the Development of Kazakhstan until 2050. (Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated January 17, 2014, № 732).

2. On the Approval of the Concept for the Transition of the Republic of Kazakhstan to a “Green Economy.” (Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated May 30, 2013, № 577).

3. Fuel and Energy Balance of the Republic of Kazakhstan (2024). Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan.

4. Ministry of Energy of Kazakhstan: Results of 2024 and Strategic Plans for 2025. (URL: <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/minenergo-kazahstana-itogi-2024-goda-i-strategicheskie-plany-na-2025-god-29771>).

5. Electricity imports to Kazakhstan grew by 42% in 2024. Finance.kz. (URL: <https://finance.kz/news/energeticheskiy-povorot-kazahstan-uvelichil-import-elektroenergii-na-42-v-2024-godu>).

6. Renewable energy reveals weaknesses in Kazakhstan's energy sector and changes approaches. Qazaq Green. (URL: <https://qazaqgreen.com/news/kazakhstan/2559/>).

7. The share of green electricity in Kazakhstan in 2024 was 6.43%. Qazaq Green. (URL: <https://qazaqgreen.com/news/kazakhstan/2513/>).

8. The share of renewable energy sources in electricity production in the Republic of Kazakhstan for 6 months of 2024 was 6.5 percent. GOV.KZ (Ministry of Energy). (URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/press/news/details/814318?lang=ru>).

9. 2024 in RES: Key Projects and Achievements of Kazakhstan in Green Energy. GOV.KZ (Ministry of Energy). (URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/press/news/details/901374?lang=ru>).

10. On Amendments and Additions to Certain Legislative Acts of the Republic of Kazakhstan on Supporting the Use of Renewable Energy Sources and Electric Power Industry. Akorda.kz. (URL: <https://www.akorda.kz/ru/glavoy-gosudarstva-podpisan-zakon-respubliki-kazahstano-vnesenii-izmeneniy-i-dopolneniy-v-nekotorye-zakonodatelnye-akty-respubliki-kazahstan-po-voprosam-podderzhki-ispolzovaniya-vozbnovyayemyh-istochnikov-energii-i-elektroenergetiki-1953835>).

АДАМЗАТТЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒАНДЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ: ТАБИҒИ АПАТТАР ЖӘНЕ ПАЙДА БОЛУ СЕБЕПТЕРІ

КУЛЬМАГАНБЕТОВА Р. А.
гуманитарлық ғылымдар магистрі, тарих пәні мұғалімі,
Академик Қ. И. Сәтбаев атындағы Екібастұз
инженерлік – техникалық институты, Екібастұз қ.
УЛЬЖАБАЕВ Р., БЕТЕМБАЕВ А.
студенттер, I курс, Академик Қ. И. Сәтбаев атындағы
Екібастұз инженерлік – техникалық институты, Екібастұз қ.

Адамзаттың дамуы тұрғысынан алғанда, біз өмір сүріп отырған заман осы кезге дейінгі интеллектуалдық, ғылыми және техникалық тәжірибе жинақтаудың ең биік шыңы екендігі еш күмән тудырмады. Біз қордаланып қалған, шешімін таппаған көптеген жаһандық мәселелердің ортасында өмір сүріп келеміз. Адамзат ғаламдық деңгейдегі әртүрлі күрделі сын-қатерлермен бетпе-бет келіп қана қоймай, алдағы 20-30 жыл ішінде соларды шешудің оңтайлы жолдарын іздеп табуға мәжбүр. Ғаламдық сипаттағы сын-қатерлерді қарастырғанда мәселенің ғылыми-техникалық астарларымен қатар, философиялық, діни және рухани негіздерін де ұмыт қалдырмаған жөн. Тіпті, сол мәселелердің туындауының негізгі себебі адамның өзіне келіп саятынын, оның мінез-құлқына, тәлім-тәрбиесіне, жауапкершілігіне тікелей байланысты екендігін де ашық айту қажет.

Адамзат өз даму жолының қорытындысын жасап, өз өткеніне әділ баға беріп, дамудың жаңа сапалы кезеңіне аяқ басқалы тұр. Осы орайда, ғылыми ой мен діни сенім, адам ақылы мен жасанды ақыл, үшінші технологиялық төңкеріс пен адамның экологиялық жауапкершілігі, нарықтық прагматизм мен жаңа үлгідегі «жасыл» экономика, капиталистік индивидуализм мен жалпы адами құндылықтар арасындағы текетірес пен қайшылықтар адамзатты тағы бір қасіретті де қараңғы дәуірге жетелеп, адастырып, нәтижесінде тағы да сан соқтырып кетпесіне кім кепіл? Ғылым мен технология қарыштап дамыған XX-XXI ғасырларда тарихта бұрын-соңды болып көрмеген кісі өлімінің тіркелуі, дүниежүзілік соғыстар мен қарулы қатығыстардың, құқықтық заң бұзушылықтар мен экологиялық қылмыстардың, геноцид пен қуғын-сүргіндердің, атомдық жарылыстар мен техногендік апаттардың орын алуы, өндірістік қалдықтардың табиғатты, жерді, суды, ауаны ластауы

сынды оқиғалар адамзаттың психологиясында, санасы мен тіршілігінде жағымсыз әсерлер қалдырғаны рас. [1, 214б]



1-сурет – Ғаламдық проблемалардың географиялық аспектілері адамзаттың дамуындағы проблемаларын топтастыру

Ғаламдық мәселелер деп – бүкіл әлемді, барлық адамзатты қамтитын, адамзаттың бүгіні мен ертеңіне қауіп төндіретін және шешілуі үшін барлық елдер мен халықтардың бірлескен әрекеттерін талап ететін мәселерді айтады. В.П. Макасовский

Әлемнің жаһандық мәселелерін түрлері бойынша: Саяси сипаттағы жаһандық мәселелер, Әлеуметтік сипаттағы жаһандық мәселеле, Табиғи-экономикалық сипаттағы жаһандық мәселелер деп бөліп топтастырамыз.

Адамзаттың жаһандық мәселелері– көптеген елдерді қамтитын, жер атмосферасын, әлемдік мұхиттарды және жерге жақын ғарыш кеңістігін қамтитын және бүкіл жер тұрғындарына әсер ететін мәселелер мен жағдайлар. Адамзаттың жаһандық проблемалары бір ғана елдің күшімен шешілмейді, қоршаған ортаны қорғау туралы бірлесіп әзірленген ережелер, келісілген экономикалық саясат, артта қалған елдерге көмек және т. б. қажет. Бір топ зерттеушілер жіктеудің көптеген нұсқаларын ұсынды. Мұнда И.Т.Фролов пен В.В.Загладин ұсынған жіктеу нұсқасын қарастырамыз. Осы нұсқаға сәйкес барлық жаһандық мәселелер үш үлкен топқа бөлінеді. [2, 283 б.].

Бірінші топ ең үлкен жалпылығымен және өзектілігімен сипатталатын мәселелер. Олар әртүрлі мемлекеттердің, сондай-ақ ірі әлеуметтік қауымдастықтың (әлеуметтік-экономикалық жүйелер, халықаралық саяси одақтар және оларға мүше елдер)

арасындағы қарым-қатынастардан туындайды. Мұндай проблемалар «халықаралық» деп аталады: қоғам өмірінен соғысты жою және әділетті бейбітшілікті қамтамасыз ету; жаңа халықаралық саяси/экономикалық тәртіпті орнату. Бұл жерде экологиялық проблемалар, сондай-ақ көптеген басқа мәселелер өткір болып тұр. Артта қалған және орта дамыған елдер әлемнің басым көпшілігін құрайды – алтыдан бес миллиардқа жуық. Қазіргі дамудың жалпы тенденциясы, екіншіше орай, «алты миллиард» пен адамзаттың қалған бөлігі арасындағы алшақтық қысқармайды, керісінше артып келеді.



2 – сурет. Әлемнің жаһандық мәселелерін түрлері бойынша топтастыру

(Бейбітшілікті сақтау мәселесі, Азық-түлік мәселесі, Экологиялық мәселелер, Адамзаттың ғаламдық проблемалары, Энергия және шикізат мәселесі, Демографиялық мәселелер)

Дүниежүзілік мұхитты игеру мәселесі Бейбітшілікті сақтау мәселесі Жаңа үниежүзілік соғысты болдырмау мәселесі; Жаппай қарулану және әскери шығындар; Халықаралық лаңкестік;

Екінші топ қоғам мен табиғаттың өзара әрекеттесуінің нәтижесінде туындайтын мәселелер. Олар қоршаған ортаның антропогендік жүктемелерге төтеп беру мүмкіндіктерінің шектеулі болуымен байланысты. Бұл энергия, отын, шикізат, тұщы су және т.б. осы топқа экологиялық проблема, яғни табиғатты теріс сипаттағы қайтымсыз өзгерістерден қорғау проблемасы, сондай-ақ әлемдік мұхит пен Ғарыш кеңістігін ұтымды игеру міндеті жатады.

Бұл, біріншіден, экологиялық проблемалар; екіншіден, қоғамның табиғатты игеруіне байланысты проблемалар, яғни шикізат және энергетика ресурстарының проблемалары; үшіншіден, салыстырмалы түрде жаңа жаһандық объектілерге – ғарыш кеңістігі мен Әлемдік мұхитқа байланысты проблемалар. [3, 48 б.].

Энергетикалық мәселе: энергетикалық ресурстар өндірісінің монополиялануы, тұтыну салаларының қарқынды дамуы энергетикалық шикізаттың тапшылығына және олардың бағасының күрт артуына себепші болды. Мұнай, газ, көмір, торф ағаш ресурстарының шектеулі болуы қалпына келетін немесе сарқылмайтын балама ресурс түрлерін пайдалануды жеделдетті.

Шикізат қорының шектеулігі – адамзаттың шикізатты пайдалану ауқымы мен деңгейі қоғамның әлеуметтік – экономикалық қажеттіліктерімен анықталады. Шикізат түрлеріне сұраныс жылдан – жылға Жер шарында халық санының өсуіне, өндірістің қарқынды дамуына байланысты арта түсті.



3 – сурет. Экологиялық мәселелер

Ғаламдық әсер ету дәрежесі мен сипатына қарай екінші кезекке қоюға болады. Өйткені адамзат тіршілігінің болу – болмауының өзі экологиялық мәселелерді шешу мен оның алдын алуға тікелей қатысты болып отыр.

Жаһандық проблемалардың үшінші тобы – «адам-қоғам» жүйесімен байланысты мәселелер – жер бетіндегі адам өмірінің сапасымен байланысты. Демографиялық мәселе, денсаулық сақтау, білім беру, әлеуметтік қамсыздандыру, мәдени әртүрлілікті сақтау мәселелері. Олар жеке адамға тікелей қатысты және қоғамның тұлғаның дамуы үшін нақты мүмкіндіктер беру қабілетіне байланысты. Бұған денсаулық сақтау және білім беру мәселелері, сондай-ақ халықтың санын бақылау мәселелері жатады. Проблемалардың бұл тобы адамға, оның жеке өміріне тікелей байланысты. Бұл «адами қасиеттердің» проблемалары – адамның моральдық, зияткерлік және басқа да бейімділіктерін дамыту, салауатты өмір салтын, қалыпты психикалық дамуды қамтамасыз ету. Бұл проблемаларға 70-ші жылдардың екінші жартысынан бастап ерекше назар аударылған, глобалистикаға тән белгі болды. [4, 35 6]



Жер шарында адам санының өсуі шикізатты пайдалану мөлшерінің артуына, қоршаған табиғи ортаның жай күйіне елеулі түрде ықпал етеді. Жер шарында 7,6 миллиардтан астам халық тұрады. Халық саны өсуінің қазіргі қарқыны сақталса, дүниежүзі халқының саны 49 жылдан кейін екі есеге ұлғаяды.

Халық санының өсуі:

- өңделетін жер көлемінің азаюына;
- азық – түлік тапшылығына;
- қоршаған ортаның жай –күйінің өзгеруіне әкеліп соғады.

Ғалымдар дүниежүзі елдерін азық-түлікпен қамтамасыз етілу деңгейі бойынша бірнеше топқа бөледі:

1. Азық-түлік өнімдерін экспортқа шығаратын елдер(АҚШ, Канада, Венгрия т.б)
2. Азық-түлік жетіспейтін, бірақ оны сырттан сатып алу мүмкіндігі бар елдер (Жапония)
3. Азық-түлік өндірісі жергілікті сұранысты әрең қамтамасыз ететін елдер (Қытай, Үндістан)
4. Азық-түлік жетіспейтін, бірақ өзін-өзі қамтамасыз ету үшін су және жер ресурстарын игеріп жатқан елдер (Египет, Пәкістан)
5. Жан басына шаққанда азық-түлікпен қамтамасыз етілуі төмен елдер(Африканың Сахарадан оңтүстікке қарай орналасқан дамушы елдері)
6. Халық санының артуы аумақтың ресурстық мүмкіндігінен жоғары болуы себепті азық-түлік дағдарысы басталған елдер (Ганга, Непал)



4 – сурет. Демографиялық мәселелер

Жер шарында адам санының өсуі шикізатты пайдалану мөлшерінің артуына, қоршаған табиғи ортаның жай күйіне елеулі түрде ықпал етеді. Жер шарында 2022 жылдың 15 қарашасында әлемдегі адам саны 8 миллиардқа жетіп, адамзат дамуының маңызды кезеңі басталды. Халық саны өсуінің қазіргі қарқыны сақталса, дүниежүзі халқының саны 49 жылдан кейін екі есеге ұлғаяды.

Халық санының өсуі:

өңделетін жер көлемінің азаюына;
азық – түлік тапшылығына;
қоршаған ортаның жай –күйінің өзгеруіне әкеліп соғады.

Азық-түлік мәселесі

Ғалымдар дүниежүзі елдерін азық-түлікпен қамтамасыз етілу деңгейі бойынша бірнеше топқа бөледі:

Азық-түлік өнімдерін экспортқа шығаратын елдер(АҚШ, Канада, Венгрия т.б)

Азық-түлік жетіспейтін, бірақ оны сырттан сатып алу мүмкіндігі бар елдер (Жапония)

Азық-түлік өндірісі жергілікті сұранысты әрең қамтамасыз ететін елдер (Қытай, Үндістан)

Азық-түлік жетіспейтін, бірақ өзін-өзі қамтамасыз ету үшін су және жер ресурстарын игеріп жатқан елдер (Египет, Пәкістан)

Жан басына шаққанда азық-түлікпен қамтамасыз етілуі төмен елдер (Африканың Сахарадан оңтүстікке қарай орналасқан дамушы елдері)

Халық санының артуы аумақтың ресурстық мүмкіндігінен жоғары болуы себепті азық-түлік дағдарысы басталған елдер (Гаити, Непал)



5 – сурет. АЭС электр энергиясын экологиялық таза жолмен өндірудің бір түрі

АЭС - электр энергиясын экологиялық таза жолмен өндірудің бір түрі. Ядролық энергия парниктік газдар шығармайды және көмір мен табиғи газға қарағанда ұзақ мерзімді перспективада экономикалық жағынан тиімді болуы мүмкін. Осыған байланысты АЭС салу мәселесі Қазақстан үшін маңызды тақырыптардың біріне айналды.

АЭС құрылысына қатысты қоғамның пікірі екіге бөлінуі заңдылық. Бұл тұста қолдаушы тараптың ойы түсінікті, адам қажеттілігінен туған электр энергиясының қауқарын арттыру және ғылымның, өркениет пен жаңа технологиялардың дамуына жол ашу. Негізі кез келген ғылымның дамуында жаңа технологиялардың пайда болуы бірге жүреді. Қазір АЭС-ті салып жатқан елдердің

қатары өсуде. АЭС-ті салумен бірге басқа ғылымдар да дами түседі. АЭС-ті қолдаумен қатар біз ғылымды да қолдай түсеміз. Екінші тараптың да пікірі түсінікті, себебі Қазақстанда палигонның қаупін басынан өткерген халық АЭС сапасыз салынып, апатты жағдайға тап болсақ, оның қауіп-қатері өлшеусіз болады. Бақылаусыз қалса, халыққа үлкен зардап келеді деген ойдан халықта үрей, қорқыныш туады. АЭС-тің пайдасы

Біріншіден, энергетикалық тәуелсіздік. Қазақстан уран өндіруде әлемдік көшбасшы болғанымен, елдегі энергетика негізінен қазба отындарына тәуелді. АЭС салып, уранды ішкі нарықта пайдалану елдің энергетикалық тәуелсіздігін арттыра алады.

Екіншіден, экологиялық таза энергия. Атом энергиясы көмір мен газға қарағанда әлдеқайда экологиялық таза, өйткені ол парниктік газдардың бөлінуін азайтады. Бұл Қазақстанның Париж келісімі аясындағы экологиялық міндеттемелерін орындауға көмектеседі.

Үшіншіден, ұзақ мерзімді экономикалық тиімділік. АЭС алғашқыда салу шығындары қымбат болғанымен, оның ұзақ мерзімді экономикалық тиімділігі жоғары. Ядролық отынның тиімділігі қазба отындарына қарағанда әлдеқайда жоғары, ал қызмет ету мерзімі ұзақ (30-40 жыл).

Төртіншіден, энергетикалық тұрақтылық. АЭС үзіліссіз жұмыс істей алады және жаңартылатын энергия көздеріне қарағанда (мысалы, күн және жел) ауа-райына тәуелсіз

Жаһандық мәселелердің туындауы Адамзаттың жаһандық проблемаларының себептері жоқ жерден шықпайды. Сіздердің назарларыңызға қазіргі заманның өзекті мәселелерін қалыптастыратын факторлардың тізімін ұсынамыз:

Әлемнің жаһандануы – мемлекеттердің экономикасы мен өзара қарым-қатынасы жаңа деңгейге шықты. Енді әлемдік аренаның әр мүшесі көршілестерінің әл-ауқатының дамуына жауапкершілік алып отырады. Ең кең қызмет саласы – «әлемді жаулап алушылар», қазіргі қоғам өзін осылай сезінеді. Бүгінде адамның аяғы баспаған жерлер жоқ.

Дүниежүзілік мұхитты игеру мәселесі. Мұхит сулары атмосфераны оттегімен байытады, адамдарды құнарлы да пайдалы азық-түлікпен қамтамасыз етеді. Ғылым мен техника жетістіктері мұхит суынан тек мұнай мен газ ғана емес, темір-марганец конкрецияларын, сутегі изотобы дейтерийді айырып алу, орасан зор толысу энергиясын алатын электр стансылаарын салу, теңіз

суын тұщыландыру істерінде жаңа болашақ ашуда. Ресурстарды иррационалды тұтыну – планетаның қауіпсіздігі шексіз емес. Жер қыртысын зерттеу энергетика саласының (газ, мұнай және көмір) 170 жылдан кейін құлдырайтынын көрсетеді. [5, 372 б]

Қорытындылай келе, әр дәуірде де жалпы адамзатқа тән ғаламдық мәселелер болған. Бірақ, ХХІ ғасырдағы адамзаттың күрделі жаһандық мәселелері қордаланып, шешімін таппай келеді. Жаһандық мәселелерге техногендік, яғни адамның ұқыпсыздығы мен үнемсіздігінің нәтижесінде пайда болған сын-қатерлерді және жер бетіндегі адам санының өсуі сияқты жаңадан туындаған табиғи сипаттағы өзгерістерді жатқызуға болады. Мысалы, жер шары қызуының артуы, ауа райының мың құбылып, тұрақсыздануы, Солтүстіктегі айсберттердің еруі, Арал теңізінің сарқылуы, өзендердің тартылуы, озон қабатының желінуі, топырақтың көшуі, теңіз суларының булануы, жер сілкінісі мен дауыл сияқты табиғи апаттардың жиілеуі, т.б. Бұл мәселелер күллі адамзатқа ортақ болғандықтан, «жаһандық сын-қатерлер» (global issues or global challenges) бүгінгі таңның өзекті мәселесі болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Нысанбаев А. Казахстан в условиях глобализации. – Алматы, 2006. – 214 б.
- 2 Вебер А.Б. Глобализация и устойчивое развитие: проблемное поле // Дилеммы глобализации. Социумы и цивилизации: иллюзии и риски. - М.: Вариант, 2002 – 283-298 б.
- 3 Т.П. Лебедева. Глобализация и проблемы национальной идентичности // Полис. - 2003. - № 2. - 48-57 б.
- 4 41. Н.Е. Покровский. Глобализация. Модернизация. Россия // Полис. – 2003. - № 2. - 35- 43 б.
- 5 Ульрих Бек. Что такое глобализация? – М.: Прогресс-Традиция, 2001. – 372 б.

ВЫБОР КАЗАХСТАНА: АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА ПРОТИВ ТРАДИЦИОННОГО УГЛЯ

КУМАРБЕК Б.
студен, Аксуский колледж черной металлургии, г. Аксу

Введение

Атомная энергетика играет ключевую роль в обеспечении устойчивого и экологически чистого энергоснабжения. Для Казахстана, обладающего значительными запасами урана, развитие атомной энергетики представляет стратегический интерес. В условиях глобальной тенденции к снижению выбросов парниковых газов и необходимости диверсификации энергетического сектора, строительство атомной электростанции (АЭС) становится актуальным вопросом для страны.

Состояние энергетического сектора Казахстана

Энергетика Казахстана на 70–75% зависит от угольных электростанций, что приводит к высоким выбросам CO₂. При этом доля возобновляемых источников энергии (ВИЭ) составляет всего 3–4%. Несмотря на строительство солнечных и ветровых станций, ВИЭ не способны обеспечить стабильное энергоснабжение из-за своей переменной природы.

В ряде регионов фиксируется дефицит электроэнергии, особенно зимой. Это подчеркивает необходимость в новых стабильных источниках энергии, включая АЭС. С 2020 года страна официально рассматривает проект строительства АЭС. В 2024 году 69,8% граждан поддержали эту инициативу на референдуме.

2. Перспективы строительства АЭС в Казахстане

Одной из главных причин строительства АЭС в Казахстане является обеспечение стабильности и безопасности энергоснабжения. Казахстан сталкивается с растущим спросом на электроэнергию, особенно в зимний период, когда потребление значительно возрастает. Уже сегодня в некоторых регионах ощущается дефицит мощности, и это вызывает необходимость в дополнительных источниках энергии.

АЭС может стать важным источником стабильной энергии, которая не зависит от внешних факторов, таких как погодные условия (в отличие от ветряной и солнечной энергетики), и не требует таких объемов топлива, как уголь или газ. Она также может

сыграть ключевую роль в долгосрочной перспективе, обеспечить Казахстану независимость от колебаний цен на нефть и газ.

Казахстан имеет значительный потенциал для развития атомной энергетики. В настоящее время Казахстан уже владеет одним из крупнейших в мире запасов урана и является важным игроком на мировом рынке этого сырья. Развитие атомных электростанций (АЭС) позволит повысить энергоэффективность и обеспечить стабильное и долгосрочное снабжение энергией, особенно для крупных промышленных и городских регионов

3. Экономические и экологические преимущества атомной энергетики

Атомная энергетика обладает рядом преимуществ:

Экономические выгоды: Строительство и эксплуатация АЭС создают значительное количество рабочих мест, способствуют развитию инфраструктуры и привлекают инвестиции. Кроме того, снижение зависимости от импорта энергоносителей укрепляет экономическую независимость страны. Ожидается, что такая станция может вырабатывать порядка 1–2 ГВт мощности.

Выполним технико-экономическое сравнение АЭС и ТЭС мощностью 1200 МВт (например, по 6 генераторов по 200 МВт или один блок 1200 МВт) — и на основе этого сделаем обоснованный выбор.

Исходные данные

Параметр	АЭС (ВВЭР-1200)	ТЭС (на угле, 6×200 МВт)
Установленная мощность	1200 МВт	1200 МВт
Коэффициент использования мощности (КИУМ)	85%	70%
Годовая генерация электроэнергии	~8.9 млрд кВт·ч	~7.3 млрд кВт·ч
Срок службы	60 лет	35–40 лет
Срок строительства	8–10 лет	3–5 лет
Площадь под строительство	~1,5–2 км²	~3–5 км²

Капитальные и эксплуатационные затраты

Показатель	АЭС	ТЭС (уголь)
Капитальные затраты	\$5,500 млн (\$4600/кВт)	\$1,800 млн (\$1500/кВт)
Эксплуатационные расходы (в год)	\$120 млн	\$200 млн
Стоимость топлива	\$10/МВт·ч (уран)	\$40–50/МВт·ч (уголь)
Годовые топливные расходы	~\$90 млн	~\$330 млн

Себестоимость электроэнергии (LCOE)	\$65–75/МВт·ч	\$90–110/МВт·ч
CO ₂ -выбросы (в год)	~0	~10 млн тонн

3. Экологические аспекты

Аспект	АЭС	ТЭС (угольная)
Парниковые газы	Практически отсутствуют	Очень высокие
Зола и отходы	Радиоактивные отходы (контролируемые)	Много золы, пыли, SO ₂ , NO _x
Влияние на окружающую среду	Среднее (при правильной защите)	Серьёзное загрязнение воздуха и почвы
Потребление воды	Высокое (на охлаждение)	Высокое (также для котлов)

4. Социальные и политические факторы

Фактор	АЭС	ТЭС (угольная)
Создание рабочих мест	~5 000 при строительстве, ~1000 при эксплуатации	~3 000 / ~500
Общественное восприятие	Часто негативное (страх аварий)	Более привычное, но растущий негатив
Влияние на политику государства	Стратегическая энергетика, независимость	Зависимость от ископаемого топлива
Поддержка международных партнёров	Высокая (IAEA, климатические цели)	Низкая, особенно в условиях ЕС, ООН

5. Обобщённое сравнение (таблица)

Критерий	АЭС	ТЭС (угольная)
Эффективность (КИУМ)	Выше (~85%)	Ниже (~70%)
Срок службы	60 лет	35–40 лет
Капвложения	Высокие	Ниже
Эксплуатационные расходы	Ниже	Выше
Устойчивость цен на топливо	Стабильная	Зависит от мировых рынков
Выбросы	Практически 0	Очень высокие

6. Вывод: выбор типа станции. Выбор зависит от приоритетов:

Цель / приоритет	Рекомендуемый выбор
Быстрый ввод в эксплуатацию	ТЭС
Минимальные стартовые затраты	ТЭС
Низкие выбросы и климатические цели	АЭС
Энергетическая безопасность (уран → местный)	АЭС
Стабильные тарифы в долгосрочной перспективе	АЭС
Интеграция с международной зелёной политикой	АЭС
Стабильность затрат на топливо	АЭС

Рекомендуемый выбор: Атомная электростанция (АЭС)

Несмотря на более высокие начальные вложения и сроки реализации, АЭС:

- экологически чище,
- экономически эффективнее в долгосрочной перспективе,
- соответствует климатическим и энергетическим целям Казахстана.

Заключение

Развитие атомной энергетики позволит Казахстану обеспечить стабильное и экологичное энергоснабжение. Несмотря на высокие стартовые инвестиции, АЭС обеспечивают устойчивость, снижение выбросов и соответствие международным климатическим обязательствам. Успех проекта зависит от прозрачности, участия общества и соблюдения строгих стандартов безопасности.

ЛИТЕРАТУРА

1 АЭС в Казахстане: Строить или нет?: мнения экспертов о целесообразности строительства АЭС. [3,с.56]

2 Референдум по строительству АЭС в Казахстане: официальная информация о прошедшем референдуме и поддержке строительства АЭС. [1,с.12]

3 <https://aes2024.kz/kk/>

4 Строительство АЭС в Казахстане: плюсы и минусы: анализ преимуществ и недостатков строительства АЭС в стране. [2,с.25]

5 <https://factcheck.kz/analitika/aes-v-kazahstane-plyusy-i-minusy/>

ЭНЕРГИЯ БУДУЩЕГО В УМНОЙ КАБЕЛЬНОЙ ОБОЛОЧКИ

МУХАМАДЕЕВ Э. Ш.

студент, Павлодарского технологического колледж, г. Павлодар

ТАЛГАТ Г. Т.

преподаватель, Павлодарского технологического колледжа, г. Павлодар

Современные тенденции в области автоматизации, энергетики и интернета вещей (IoT) требуют развития новых средств передачи данных и энергии, способных не только выполнять основные функции, но и обеспечивать мониторинг, диагностику и взаимодействие с другими системами. В этой связи особое внимание привлекают так называемые умные кабели — кабельные системы,

оснащённые встроенными сенсорами, микроконтроллерами или интеллектуальными функциями. Статья рассматривает основные принципы работы умных кабелей, их классификацию, ключевые области применения, а также вызовы и перспективы развития данной технологии.

Традиционно кабельные системы использовались исключительно для передачи электрической энергии или информационного сигнала от одного устройства к другому. Однако с ростом сложности инженерных систем, а также с развитием цифровизации и концепции «умных» инфраструктур (Smart Grid, Smart Home, Smart City и др.), возникла потребность в кабелях, обладающих дополнительным функционалом: самодиагностикой, возможностью измерения параметров среды, защиты от перегрузок, удалённого управления и даже самовосстановления.

Так родилась концепция умного кабеля — гибридного продукта, сочетающего в себе функции обычного проводника и интеллектуального устройства.

Умный кабель — это электрический или оптоволоконный кабель, оснащённый дополнительными электронными компонентами (сенсорами, микропроцессорами, блоками связи), которые позволяют:

Измерять параметры окружающей среды (температуру, вибрацию, влажность);

Отслеживать токовую нагрузку и напряжение;

Обнаруживать повреждения, износ изоляции или короткие замыкания;

Передавать диагностическую информацию в режиме реального времени;

Взаимодействовать с другими интеллектуальными системами.

Умный кабель становится активным элементом инфраструктуры, способным не только «чувствовать», но и «думать». Умные кабели можно классифицировать по нескольким признакам:

По типу передаваемой энергии/сигнала входят электрические (силовые), оптоволоконные (передача данных), комбинированные (энергия + данные, например, PoE).

По уровню интеллекта входят пассивно-умные (например, температуры), активно-умные — с обработкой данных на борту, встроенными микроконтроллерами, сетевые — способные к взаимодействию по протоколам связи (Modbus, Zigbee, Wi-Fi и др.).

По назначению подразделяются для промышленной автоматизации. Для энергетических систем (Smart Grid), для зданий (умный дом), для медицины, транспорта, оборонной отрасли.

В кабели встраиваются различные типы сенсоров такие как температурные (термисторы, RTD), оптоволоконные (Bragg-решётки для распределённого мониторинга), токовые и напряжения (трансформаторы тока, эффект Холла), вибрационные, деформационные и акустические.

Микроконтроллеры анализируют полученные данные, принимают решения, управляют передачей информации, могут включать сигналы тревоги или корректировать режим работы.

Передача данных может осуществляться по тем же жилам, что и питание (технологии PLC — Power Line Communication), беспроводным способом (LoRa, Zigbee, NB-IoT, Wi-Fi), по выделенным каналам (например, в многожильных кабелях).

В сетях Smart Grid умные кабели позволяют отслеживать нагрузку, балансировать энергопотоки, своевременно обнаруживать перегрев или повреждения, увеличивая надёжность и безопасность электроснабжения.

На производстве кабели с сенсорами позволяют диагностировать работу оборудования, предотвращать аварии, осуществлять предиктивное обслуживание.

В «умных зданиях» умные кабели могут управлять освещением, климатом, безопасностью. Например, кабель, обнаружив перегрев, может отключить питание и передать сигнал в диспетчерскую систему.

В авиации, автомобилестроении и железнодорожных системах — контроль вибраций, температуры, повреждений в кабельных трассах имеет критическое значение для безопасности.

Медицинские системы, особенно в реанимации и хирургии, требуют высокой надёжности. Умные кабели могут отслеживать состояние подключения и качество сигнала.

Преимуществами умных кабелей являются повышение безопасности и надёжности, упрощение диагностики и обслуживания, возможность удалённого мониторинга, продление срока службы кабельных трасс, поддержка концепции предиктивного обслуживания (Predictive Maintenance).

Вызовами внедрения служат увеличение стоимости (до 20–50% выше обычных кабелей), совместимость с существующими системами, необходимость обеспечения кибербезопасности,

сложность монтажа и калибровки, повышенные требования к защите электроники.

Согласно прогнозам, рынок умных кабелей будет расти на 10–15% в год, особенно в таких отраслях, как энергетика, промышленная автоматизация и транспорт. Будущее — за кабелями, которые смогут не только «чувствовать», но и «решать»: адаптивно изменять поведение, взаимодействовать с искусственным интеллектом, самовосстанавливаться или перестраивать топологию соединений.

Умные кабели — это ключ к построению по-настоящему интеллектуальных и надёжных систем будущего. Их внедрение позволит перейти от реактивного подхода к эксплуатации к проактивному и предиктивному, снижая риски и повышая эффективность. Несмотря на существующие технологические и экономические барьеры, интерес к данной технологии растёт, а область применения будет только расширяться.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Smart Cable Systems in Energy Distribution – IEEE Transactions, 2022
- 2 IoT-Based Monitoring in Industrial Cabling – Journal of Automation, 2023
- 3 В. А. Сидоров, «Интеллектуальные системы управления в энергетике», Москва, 2021
- 4 ISO/IEC 11801: Structured cabling systems Кабели с сенсорами: новые технологии. // Электроника: Наука, Технология, Бизнес. — №4, 2024
- 5 Nexans Group. Smart Cable Technologies – Overview and Applications. [Online resource]
- 6 IEEE Xplore. Smart Cables for Power Systems Monitoring: State-of-the-Art and Future Trends.
- 7 Prysmian Group. Distributed Temperature Sensing (DTS) in High Voltage Cables.
- 8 Козлов В.П., Смирнов А.В. Интеллектуальные энергетические системы. — М.: Энергия, 2021.
- 9 Journal of Optical Fiber Technology. «Smart Optical Cables with Embedded Sensing Capabilities», 2022

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СБРОСОВ ЗДАНИЙ

ОРИШЕВСКАЯ Е. В.

м.т.н., ст. преподаватель, Торайгыров университет, г. Павлодар
РОМАСЬ В. А., КОНДРАТОВИЧ И. В., БАЙТЕКОВ А. А.
студенты, Торайгыров университет, г. Павлодар

В данной статье рассматривается проблема потерь тепловой энергии через системы вентиляции зданий, что особенно актуально для стран с умеренным климатом, таких как Казахстан. Проводится анализ различных типов вентиляционных систем и технологий, направленных на снижение этих потерь, в частности, рекуператоров и бризеров. Оценивается потенциал энергосбережения и экономическая целесообразность их внедрения в жилом и коммерческом секторах.

В условиях постоянного роста тарифов на тепловую энергию и необходимости повышения энергоэффективности зданий, вопрос рационального использования теплоты становится все более острым. В Казахстане, где отопительный сезон может длиться до семи месяцев, значительная часть тепловой энергии — от 30% до 60% — теряется вместе с удаляемым из помещений воздухом через системы вентиляции. Это не только ведет к увеличению расходов на отопление, но и наносит вред окружающей среде из-за избыточного потребления энергоресурсов и теплового загрязнения [1].

Большая часть существующего жилого фонда в Казахстане была построена в советский период по устаревшим стандартам, с низкими требованиями к теплоизоляции, что усугубляет проблему теплопотерь. В связи с этим, поиск и внедрение эффективных решений по сохранению тепла является одной из приоритетных задач. По оценкам экспертов, наибольший потенциал энергосбережения, достигающий 40%, сосредоточен именно в жилом, коммерческом и государственном фонде зданий [2].

Системы вентиляции и способы сохранения тепла.

Вентиляция необходима для поддержания здорового микроклимата в помещениях, обеспечивая приток свежего и удаление загрязненного воздуха. Однако традиционные системы вентиляции вместе с отработанным воздухом удаляют и значительное количество тепла. Современная строительная индустрия предлагает

несколько решений этой проблемы, различающихся по принципу действия и эффективности.

Основные типы вентиляции:

Естественная (гравитационная): работает за счет разницы давлений и температур, не требует электроэнергии, но малоэффективна и не поддается контролю.

Механическая: использует вентиляторы для принудительного перемещения воздуха, обеспечивая стабильный воздухообмен.

Механическая с рекуперацией тепла: наиболее современный и энергоэффективный тип, который позволяет возвращать тепло удаляемого воздуха обратно в помещение.

Гибридная: сочетает в себе элементы естественной и механической вентиляции [3].

Технологии утилизации тепла: рекуператоры и бризеры.

Ключевым элементом энергоэффективной вентиляции являются устройства, позволяющие утилизировать тепло отработанного воздуха. Рассмотрим два популярных решения: рекуператоры и бризеры.

Рекуператор — это теплообменник, который передает тепло от вытяжного воздуха приточному, минимизируя теплопотери. Они широко используются в промышленности и коммерции для вентиляции больших объемов помещений. На рынке представлены в основном два типа:

Пластинчатые рекуператоры: отличаются высоким КПД (до 80%), долговечностью и бесшумной работой. Теплообмен происходит через специальные пластины. Однако они требуют больше места для монтажа, а ремонт целлюлозных пластин невозможен.

Роторные рекуператоры: имеют вращающийся теплообменник, более компактны и позволяют регулировать интенсивность теплообмена. К недостаткам можно отнести более сложную конструкцию и необходимость дополнительной фильтрации.

Использование рекуператоров позволяет значительно сократить расходы на отопление, но их монтаж более сложен и дорог по сравнению с другими системами. В условиях холодного климата существует риск обмерзания теплообменника, поэтому необходимо выбирать модели с функцией защиты от обмерзания [4].

Примером использования рекуператоров можно привести установку в дома советского периода и частные дома в РФ.

Установка двух рекуператоров в частный дом позволило снизить затраты на отопление, а также снизить влажность дома [5].

Также есть примеры использования установок в промышленные помещения. Компания AFS Airfilter Systeme GmbH в Германии занимается не только производством такого рода устройств, но и анализом для наиболее оптимального использования. Одним из клиентов стала компания Jonas & Redmann Automationstechnik GmbH в Берлине, которые специализируются в производстве специализированного оборудования. Здесь также наблюдается использование нагретого воздуха от оборудования для обогрева приточного [6].

Бризер — это компактное устройство приточной вентиляции, которое подает в помещение очищенный и подогретый до комфортной температуры воздух с улицы. Воздух проходит через многоступенчатую систему фильтрации и подогревается электрическим РТС-нагревателем.

В отличие от рекуператоров, бризеры не утилизируют тепло вытяжного воздуха, а используют для нагрева приточного воздуха электроэнергию. Это приводит к увеличению потребления электричества, особенно в зимний период. Тем не менее, у бризеров есть ряд преимуществ:

Простой монтаж: для установки достаточно отверстия в стене.

Высокое качество очистки воздуха: современные фильтры эффективно удаляют пыль, аллергены и запахи.

Доступная цена: бризеры обычно дешевле в покупке и установке.

Примеры использования рекуператоров в промышленности.

Промышленные рекуператоры (часто в составе мощных приточно-вытяжных установок) предназначены для обеспечения полноценного воздухообмена в больших помещениях с максимальным энергосбережением.

Сферы применения:

Производственные цеха и заводы: для вентиляции больших площадей, удаления отработанного воздуха, паров, пыли и одновременного подачи свежего воздуха с сохранением тепла.

Крупные офисные и административные здания: Обеспечение здорового микроклимата и снижение затрат на отопление/кондиционирование в бизнес-центрах, где постоянно находится большое количество людей.

Спортивные комплексы и бассейны: Вентиляция больших объемов воздуха, контроль влажности (особенно актуально для бассейнов) с возвратом тепла.

Торговые центры и супермаркеты: Поддержание комфортной температуры и качества воздуха при большом потоке посетителей.

Складские комплексы и логистические центры: Вентиляция больших не отапливаемых или частично отапливаемых объемов, где важна экономия энергии.

Кафе, рестораны и кинотеатры: Обеспечение необходимого уровня воздухообмена для комфорта посетителей [7].

Примеры использования бризеров в промышленности.

Бризеры (или бытовые/полупромышленные компактные приточные установки) не являются типичным оборудованием для крупной промышленности, но могут применяться в следующих случаях:

Небольшие офисные помещения на территории промышленных предприятий: для обеспечения индивидуального притока очищенного и подогретого воздуха в кабинеты или лаборатории, расположенные в зоне с высоким уровнем загрязнения или шума.

Диспетчерские и пультовые управления: где требуется точечный, высококачественный приток воздуха с мощной фильтрацией (например, НЕРА-фильтрами) для защиты чувствительного персонала от пыли или химических примесей.

Модульные здания, бытовки, временные или вспомогательные помещения на промплощадках.

В целом, в крупной промышленности для вентиляции ключевых производственных площадей используются именно мощные промышленные приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла, а не бризеры. Бризеры более уместны в сегменте жилых и небольших коммерческих помещений. Рекуператоры как и бризеры можно использовать в жилых помещениях.

Таблица 1 – Сравнительный анализ и рекомендации для Казахстана.

Характеристика	Рекуператор	Бризер
Принцип работы	Утилизация тепла вытяжного воздуха	Нагрев приточного воздуха
Энергоэффективность	Высокая (экономия на отоплении)	Низкая (потребление электроэнергии)
Качество воздуха	Базовая фильтрация (в простых моделях)	Высокая степень очистки
Сложность монтажа	Высокая	Низкая

Стоимость	Высокая	Низкая
Климатические условия	Эффективен в холодном климате	Повышенный расход энергии зимой

Для северных регионов Казахстана с продолжительным и холодным отопительным сезоном установка рекуператоров является экономически оправданным решением, способным значительно сократить расходы на отопление и снизить нагрузку на системы отопления [8].

Сокращение расходов на отопление достигается за счет рекуперации теплоты нагретого использованного воздуха помещения. Приточно-вытяжные установки отбирают воздух из помещения и с помощью пластин или вращающегося теплообменника отдает часть теплоты приточному свежему воздуху из окружающей среды. Нагретый приточный воздух имеет заметно более высокую температуру, из-за чего требуется меньше энергии для достижения заданной температурой воздуха. За счет такой передачи теплоты достигается тот самый эффект снижения теплового загрязнения и экономии затрат на отопление [9].

Проблема теплопотерь через системы вентиляции требует комплексного подхода. Внедрение современных энергоэффективных технологий, таких как рекуператоры, имеет значительный потенциал для снижения энергопотребления в жилом и коммерческом секторах Казахстана. Несмотря на более высокие первоначальные затраты, экономия на отоплении в долгосрочной перспективе делает их привлекательным решением.

Для стимулирования внедрения этих технологий необходимы меры государственной поддержки, включая разработку льготных программ кредитования и ужесточение нормативных требований к энергоэффективности зданий. Повышение осведомленности населения о преимуществах энергосберегающих технологий также является важным фактором для их широкого распространения. Рациональное использование тепловой энергии — это не только экономия денежных средств, но и вклад в сохранение окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1 Что такое рекуперация воздуха в вентиляции: принцип работы и монтаж. [Электронный ресурс].- URL: <https://ceds.ru/blog/>

ventilyatsiya-s-rekuperatsiej-chto-takoe-printsip-raboty-osobennosti-montazha/

2 Энергоэффективность: почему дома в Казахстане «съедают» больше энергии, чем заводы. [Электронный ресурс].- URL: <https://www.inform.kz/ru/energoeffektivnost-pochemu-doma-v-kazahstane-sedayut-bolshe-energii-chem-zavodi-aea311>

3 Вентиляция в квартире: виды систем. [Электронный ресурс].- URL: <https://ceds.ru/blog/ventilyatsii-v-kvartire/>

4 Рекуператоры для квартиры: принцип работы, характеристики, преимущества и недостатки. [Электронный ресурс].- URL: <https://брызгекс.рф/blog/rekuperatory-dlya-kvartiry>

5 Год назад поставил два компактных рекуператора в дом. [Электронный ресурс].- URL: https://dzen.ru/a/YBXKiX_QpTkP5Ocm

6 Extraction and ventilation systems. [Электронный ресурс].- URL: https://afs-airfilter.de/en/extraction-and-ventilation-systems/?utm_source=chatgpt.com

7 Бризер — что это за устройство и как оно работает? [Электронный ресурс].- URL: <https://брызгекс.рф/blog/brizer-chto-eto>

8 Бризер или рекуператор - что лучше? [Электронный ресурс].- URL: <https://air-rus.ru/blog/pomoshch-v-vybore/brizer-ili-rekuperator-chto-luchshe/>

9 Система вентиляции с рекуперацией, рециркуляцией. [Электронный ресурс].- URL: <https://www.ads-vent.ru/blog/ventilyatsiya-s-rekuperatsiej-recirkulyaciej>

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

ТИМОХИН А. О.

студент, Высший колледж цветной металлургии, г. Павлодар

КУСАИНОВ А. А.

магистр технических наук, преподаватель специальных дисциплин,
Высший колледж цветной металлургии, г. Павлодар

В наши дни в обществе все большую известность приобретают электромобили, в связи с надежностью, экономичностью и отсутствием вредных выбросов продуктов сгорания в атмосферу, что достигается за счет использования электродвигателей взамен двигателей внутреннего сгорания (ДВС).



Рисунок 1 – Электромобиль

Ключевым отличием электромобиля от обычного автомобиля является преобразователь одного вида энергии в другой, использующийся для вращения колес автомобиля и приведения его в движение. На большинстве нынешних автомобилей применяется двигатель внутреннего сгорания (ДВС), преобразовывающий энергию сгорания топлива в кинетическую энергию, посредством которой обеспечивается движение автомобиля.

Электромобилях перемещение обеспечивается за счет преобразования электрической энергии в кинетическую. Устройством, преобразующим электрическую энергию в кинетическую, является электродвигатель.

В электромобилях применяются тяговые электродвигатели (ТЭД). Основным различием ТЭД от обыкновенных электродвигателей огромной мощности является особенность конструкции (ограниченные габаритные размеры, особые устройства для крепления и т.д.), что обусловлено условиями монтажа ТЭД. ТЭД, используемые на электромобилях, эксплуатируются в тяжелых условиях: пыль, высокая влажность, широкий диапазон видоизменения частоты вращения ротора, высокие нагрузки по току, функционирование в многообразных режимах работы, тряска, толчки и частые механические, электрические и тепловые перегрузки

Значимая специфика классического электрокара – отсутствие дифференциала, коробки передач, передаточных устройств с шестеренками. Энергия от электромотора поступает прямо на колеса.

Основные компоненты мотора электромобиля – ротор и статор.

Типичный ротор автомобиля состоит из сердечника, обмотки и вала. У некоторых электродвигателей в состав ротора также входит коллектор.

Статор состоит из станины, сердечника и обмотки. На электромобилях используются синхронные и асинхронные электродвигатели. К синхронным электродвигателям для электромобилей предъявляются следующие требования:

1. Способность выдерживать кратковременные перегрузки;
2. Большое значение крутящего момента в начальный момент движения электромобиля;
3. Небольшие скорости вращения ротора в начальный момент движения электромобиля;
4. Большое значение мощности при движении электромобиля с высокой установившейся скоростью;
5. Небольшое значение зубцового момента;
6. Оптимальное соотношение между индуктивностями по продольной и поперечной осям

Касательно асинхронных электродвигателей в качестве тягового электродвигателя оптимальным является применение асинхронного электродвигателя с медной обмоткой ротора, отлитой под давлением.

На рисунке 2 приведена схема устройства электромобиля

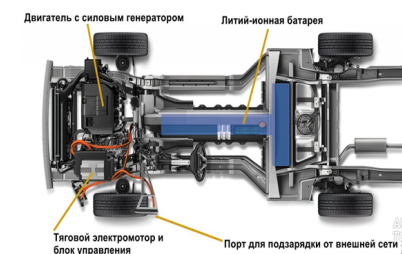


Рисунок 2 – Устройство электромобиля

Рассматривая электродвигатель в целом, нужно подметить, что электромобиль работает только тогда, когда работают следующие элементы электропривода:

– Аккумуляторная батарея;

– Бортовое зарядное устройство, которое обеспечивает возможность заряжать аккумуляторную батарею от бытовой электрической сети;

– Трансмиссия, плавно изменяющая отношение скоростей вращения и вращающих моментов мотора и ведущих колес автомобиля во всём рабочем диапазоне скоростей и тяговых усилий;

– Инвертор, трансформирующий высокое напряжение непрерывного тока аккумулятора в трехфазное напряжение переменного тока;

– Преобразователь непрерывного тока, являющийся зарядкой дополнительной батареи, которая применяется для системы освещения, кондиционирования, аудиосистемы;

– Электронная система управления (блок управления), которая отвечает за управление функциями, связанными с энергосбережением, безопасностью комфортом. В её «подчинении» оценка заряда АКБ, оптимизация режимов движения, регулирование тяги, контроль за примененной энергией и за напряжением, управлением убыстрением и рекуперативным торможением.

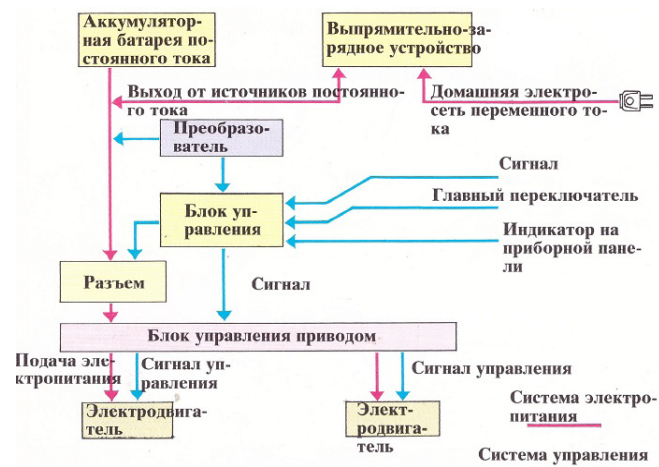


Рисунок 3 – Схема двигателя электромобиля в системе электропривода

На сегодняшний день разработка электромобилей является перспективной задачей. Одним из основных направлений в разработке электромобилей является разработка электродвигателя, который выдерживает высокие вибрационные и физические нагрузки, а также имеет малые массогабаритные показатели и низкую цену производства.

ЛИТЕРАТУРА

1 Шумов Ю.Н., Сафонов А.С. Энергоэффективные асинхронные двигатели с медной обмоткой ротора, отлитой под давлением (обзор зарубежных публикаций) / Ю.Н. Шумов, А.С. Сафонов // Электричество, 2014, № 8, с. 56–61.

2 Шумов Ю.Н., Сафонов А.С. Энергосберегающие электрические машины для привода электромобилей и гибридных автомобилей (Обзор зарубежных разработок) // Ю.Н. Шумов, А.С. Сафонов / Электричество, 2016, № 1, с. 55–65.

3 Эткин Д.М. Некоторые технико-экономические аспекты электрификации массовых автомобилей в США / Д.М. Эткин // Журнал автомобильных инженеров, 2010, № 2 (61), с.34- 37.

4 Информационный портал BATTERY RECYCLING «Electric & Hybrid Vehicle Technology International January 2011 (zmags.com)»

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ

КУЛИКОВ А. А.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

ИСПУЛОВ Н. А.

к.ф.-м.н., профессор, Торайгыров университет, г. Павлодар

ЖУМАБЕКОВ А. Ж.

PhD, ассоц. профессор (доцент) Торайгыров университет, г. Павлодар

На сегодняшний день одним из перспективных видов источников возобновляемой энергии является – солнечная. Благодаря фотоэлектрическим станциям, или солнечным, человечество может преобразовывать солнечную энергию в электрическую. С момента создания и внедрения в эксплуатацию фотоэлектрических станций, выяснилось то, что ток производится недостаточно эффективно. В данном кратком обзоре рассмотрены

некоторые современные решения, отвечающие на вопрос о повышении эффективности производства электрической энергии фотоэлектрическими станциями.

Одним из вариантов повышения производительности фотоэлектрических станций являются манипуляции со схемой подключения солнечных панелей станции. Кретавиным и необычным решением представляет собой внедрение динамической схемы подключения солнечных элементов станции. При таком варианте подключения подразумевается, что станция, исходя из определенных условий, могла бы изменять тип подключения своих элементов – с параллельного на последовательный и наоборот. Динамическое подключение солнечных элементов является перспективным потому как может найти свое применение не только в солнечной энергетике, но и в других областях, связанных так или иначе с электричеством.

Динамическое подключение элементов электрической цепи может расширить спектр его применения, а возможно, даже уменьшить количество необходимых для ее работы элементов. Следует отметить, что данное решение в исследовательской работе было выдвинуто как предположение [1].

Другой актуальной проблемой на сегодняшний день в вопросе о повышении производительности фотоэлектрических станций является поиск лучшего по эффективности базового материала для изготовления солнечных панелей. Так, в настоящее время актуальным материалом для изготовления солнечных элементов является кремний. В одной из научных работ было отмечено, что КПД таких солнечных панелей находится не на высоком уровне – максимальные значения от 15 до 20 процентов [2]. Одним из перспективных базовых материалов для солнечных панелей был предложен перовскит. В сравнении с кремнием, КПД таких панелей возрастает и достигает диапазона от 20 до 27 процентов. Однако, панели базированные на перовските имеют плохое температурное сопротивление. Высокие температуры негативно влияют на такие панели, разрушая атомную структуру перовскита. С разрушением атомной структуры производительность солнечных панелей, соответственно, падает.

Другим аргументом в пользу перовскита является технологичность. Данный материал позволяет применять печать на промышленных принтерах для изготовления солнечных панелей. Благодаря данной технологии экономические затраты на

производство перовскитных панелей ниже, чем кремниевых. С развитием систем автоматизированного проектирования и печатных технологий появляется возможность создавать панели любых форм, что может увеличить спектр их применения. На сегодняшний день исследователи ведут поиск решения по улучшению атомной структуры перовскита с целью повышения его эффективности [2].

Альтернативой кремнию также является аморфный кремний. Основное отличие данного вида кремния от обыкновенного в том, что солнечные панели, базированные на этом материале, проявляют лучшие эксплуатационные характеристики и расширяют свою сферу применения.

Первое преимущество таких солнечных панелей в прозрачности. Благодаря такому свойству солнечные панели на базе аморфного кремния возможно встраивать в окна зданий и транспортных средств. Таким образом, возрастает сфера применения солнечных панелей.

Кроме того, аморфный кремний позволяет производить гибкие фотоэлектрические станции, что также повышает эксплуатационную прочность и сферу применения. Такие солнечные панели можно активно применять в зданиях не только в качестве источника энергии, но и в качестве декора.

Третьим и важным преимуществом аморфного кремния является электропроводность при плохих погодных условиях или слабой освещенности солнцем. Например, при пасмурной погоде данные панели будут эффективнее производить электрический ток по сравнению с обычным кремнием. Также, в вечернее время или при рассвете, когда солнечные лучи будут не напрямую освещать фотоэлектрическую станцию, а под углом или покрывать не всю площадь станции, солнечные элементы снова имеют преимущество в производительности перед обычным кремнием [3].

Другие решения в вопросе о повышении производительности фотоэлектрических станций имеются в области автоматизации. Одна из проблем станций – движение Солнца. В таком случае, фотоэлектрическая станция не всегда находится под солнечными лучами в освещаемое Солнцем время суток, что только отрицательно сказывается на производительности. Таким образом, часть элементов остается затененной, что порождает собой проблему получения максимума солнечной энергии. Исследователи по вопросам автоматизации работы солнечных панелей пришли к практическому решению. Снабжение фотоэлектрической станции

шаговым двигателем и датчиками (трекерами) позволяющими фиксировать движение Солнца и поворачивать панели к светилу, позволило значительно повысить эффективность производства электрической энергии [4].

Стоит заметить, что данные решения требуют дополнительного обслуживания при эксплуатации установок, снабженных данным видом автоматизации. Шаговые двигатели требуют бережного отношения, и, зачастую, потребитель не сможет производить техническое обслуживание такой фотоэлектрической станции самостоятельно. Сложность в обслуживании добавляет наличие контроллеров и датчиков, что требует от потребителя наличие квалифицированного обслуживающего персонала и соответствующей квалификации самого потребителя.

К тому же, наличие сложных узлов в системе фотоэлектрической установки требует более завышенные эксплуатационные требования, в том числе мер защиты установки. Основными опасными аспектами в использовании фотоэлектрических установок являются плохие погодные условия или стихийные катаклизмы (дождь, ураган и т.д.), животные также могут навредить стабильной работе фотоэлектрической станции. Конечно, данные требования справедливы и для других решений повышения энергоэффективности фотоэлектрических станций, однако нагружение системы дополнительными узлами делает ее менее устойчивой и требует дополнительных мероприятий для защиты этой системы.

Автоматизация фотоэлектрических станций требует наличие квалифицированного персонала для обслуживания. Исходя из этого, решения в этой области подходят для промышленного сектора, чем для сельскохозяйственного или рядового потребителя.

С ростом технологий и популяризацией искусственного интеллекта и нейронных сетей, в повседневный быт и технологии человечества стало активно внедряться машинное обучение, направленное на автоматизацию всех процессов. Передача управления работой фотоэлектрических установок под контроль искусственного интеллекта позволяет повысить качество и эффективность работы солнечных панелей. Помимо управления распределения вырабатываемой установками электрической энергии, солнечные панели под управлением искусственного интеллекта могут учитывать погодные условия. Все эти решения позволяют

значительно повысить эффективность производительности солнечных панелей и сделать их работу автономной.

Такие панели достаточно производительны в сравнении с панелями, не оборудованными средствами автоматизации или управлением искусственного интеллекта. Если рассматривать аспект обслуживания таких установок, то возникают ряды аспектов, ограничивающие рынок потребителей такими панелями.

Фотоэлектрические установки под управлением искусственного интеллекта могут учитывать влияние климатических факторов и других в целях достижения большей производительности. Исходя из этого утверждения, исследователи выявили преимущество таких установок в том, что их можно размещать вдали от населенных пунктов, особенно в местах жестких климатических условий. Однако такое решение тянет за собой потребность в обслуживании. Обычный потребитель не сможет воспользоваться такими установками в виду отсутствия необходимых знаний для обслуживания. В случае возникновения ошибки в работе искусственного интеллекта потребуются наличие высококвалифицированных специалистов, что ведет за собой вложение денежных средств в обслуживание фотоэлектрических установок, работающих под управлением искусственного интеллекта. Внедрение таких установок даже в промышленные предприятия снова требует наличие высококвалифицированных специалистов. Специалисты новейшей профессии, связанной с искусственным интеллектом и машинным обучением, высоко оцениваются на рынке труда [5].

Исходя из этого, солнечные панели под управлением искусственного интеллекта имеют высокую производительность, однако обслуживание их требует дополнительных финансовых расчетов. Эксплуатация таких устройств сильно зависит от большого количества факторов, в первую очередь, от окупаемости, рассчитанной с учетом обслуживания работы не только фотоэлектрической станции, но и технического персонала.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что вопрос о повышении производительности фотоэлектрических станций является на сегодняшний день одним из ведущих. Решения этого вопроса могут быть найдены в различных сферах, как со стороны электротехники и автоматизации, так и со стороны атомных структур. Применение любого решения зависит от целесообразности его применения, а также от получаемой, по итогу, выгоде.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Бикбулатов Р.И., Тазеев Н.Ф. Динамическое соединение фотоэлементов в солнечных панелях // Журнал «StudNet», №4, 2022 // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamicheskoe-soedinenie-fotoelementov-v-solnechnyh-panelyah/viewer>
- 2 Антти Эс. Перспективы развития ПСЭ и материалов для преобразователей солнечной энергии в электрический ток // Журнал «Современная электроника». №2 / 2024, с. 7–13 // URL: <https://www.cta.ru/articles/soel/2024/2024-2/178202/>
- 3 Е.Д. Жабров, Д.В. Кукса. Прозрачные солнечные панели: инновации в солнечной энергетике // Репозиторий Белорусского национального технического университета, БНТУ, 2024 // URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/145196/123-125.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 4 Эргашев С.Ф., Тохиров М.К., Ощепкова Э.А. Выбор электрических и механических компонентов для без сенсорного трека солнечной параболоцилиндрической установки // Журнал «Universum: технические науки», 2021 // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vybor-elektricheskikh-i-mehanicheskikh-komponentov-dlya-bez-sensornogo-trekera-solnechnoy-parabolotsilindricheskoy-ustanovki/viewer>
- 5 Абдали Л.М., Али К.А., Кувшинов В.В. и др. Техника искусственного интеллекта для производства энергии и автоматизация управления гибридной солнечно-ветро-дизельной энергетической системой // Журнал «Строительство и техногенная безопасность», №22(74) – 2021 // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnika-iskusstvennogo-intellekta-dlya-proizvodstva-energii-i-avtomatizatsiya-upravleniya-gibridnoy-solnechno-vetro-dizelnoy/viewer>

Мазмұны

**Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар
Гуманитарные и социальные науки**

Секция 10

**Павлодар Ертіс өңірінің мәдени және рухани құндылықтары
Культурные и духовные ценности
Павлодарского Прииртышья**

Валиева М. А., Омарова Г. М.	
Ақерлік шеберлік педагогикасы	3
Жандарбекұлы Ғ., Исакова М. К.	
Баянауыл өңірінің рухани құндылықтары және тарихи-мәдени ескерткіштерді қорғау мәселелері	7
Туранова Г. Д., Котульский Р. Н., Лапунов В. М.	
Региональное различие мужской молодежной моды в Казахстане	11
Парәулідзе М. Э., Ахмедова Л. Д.	
Культурные и духовные ценности павлодарского прииртышья в эпоху цифровизации и искусственного интеллекта	15
Никишина Л. В., Чупарнаева М.	
Творческое наследие нутфоллы шакенова, как одна из страниц культурного достояния Павлодарского прииртышья	21

Секция 13

**Саясаттың теория мен практика
арасындағы айырмашылықтар
Различия между теорией и практикой в политике**

Алтыбасарова М. А., Қайргелді Д. Н.	
Киберқауіпсіздік қазіргі саяси зерттеудің маңызды категориясы ретінде	26
Джумадиева М. А.	
Социальная ответственность государства: сущность, подходы, зарубежный опыт	32
Калиев И. А.	
Факторы риска межэтнических конфликтов в приграничных регионах	41
Камиржанова Ж. Е., Алтыбасарова М. А.	
Характеристика миграционных процессов в Казахстане: тенденции и факторы	49

Каппасова Г. М., Байдүйсен Б. Е.	
Ұлттық құрылтай: Қазақстандағы этносаияс	
бірегейлікті нығайтудың жаңа институты.....	57
Каппасова Г. М., Байдүйсен Б. Е.	
Ұлттық құрылтай: Қазақстандағы этносаияс	
бірегейлікті нығайтудың жаңа институты.....	61
Кауиров Ү.	
Differences in theory and practice in politics:	
user-centered design in e-government of Kazakhstan	66
Қапанова А. С.	
Президенттік институт реформасы:	
Қазақстан тәжірибесі және шетелдік модельдер.....	71
Мустафанова А. М.	
Казахстан в условиях меняющейся мировой	78
геополитики: анализ угроз и потенциала	78
Рамазанова А. К., Алтыбасарова М. А.	
Социальные факторы, влияющие на распространение	
домашнего насилия в отношении женщин.....	83
Шайхимов А. А.	
Феномен местного самоуправления: сущность и его содержание	86

Секция 14

Дене шынықтыру мен спорттың даму болашақтың жағдайы Состояние будущего развития физической культуры и спорта

Шайхимов А. А., Анапиянов О. М.	
Интеграция цифровых технологий в развитие	
физической культуры и спорта: перспективы и вызовы.....	96
Бектемір Ж. И., Сулейменов Р. Ж.	
Синтез экономических и физических дисциплин	
в учебных программах.....	100
Беркинов Н. Р., Ксембаева С. К.	
Қазақстанның ұлттық ойындары инклюзия	
мен бірліктің құралы ретінде.....	105
Глоба Н. Н., Алданов Д. А.	
Комплекс упражнений с резиновым жгутом, направленный на	
профилактику заболеваний тазобедренного сустава у студентов	
специальных медицинских групп колледжей	110
Данкина А. К., Закарьянов Д. Ж., Шахметов С. Т.	
Биохакинг для всех: технологий улучшение жизни и здоровья	114
Ерофеева Р. Ж., Батышова И. В., Кривец О. А.	
Физическая активность и формы дисциплинарного	
воздействия: прочтение через Фуко.....	120

Желнина Д. И., Серяков Д. В.	
Состояние будущего развития физической культуры и спорта.....	127
Касенова Н. О., Сұртай Е. А.	
Инновационное применение сенсорных упражнений с зернистой	
средой для детей с расстройствами аутистического спектра	130
Қабылбек А. Б., Ксембаева С. К., Жильгельдинов С. Е.	
Қазақтың ұлттық ойындарын цифрлық дидактикаға кіріктіру:	
және дене шынықтыру мұғалімдерінің метақұзыреттері	135
Қуандық А., Пшембаев А. А.	
Оқушылардың физикалық белсенділігін арттыруда	
креативті жаттығулардың маңызы	141
Молдашев Д. К., Жильгельдинов С. Е., Балтабаев Е. С.	
Бокс.....	145
Мукан А. Е., Мұқанов Н. Е.	
Арнайы тренажер арқылы найза лақтыру техникасын қалыптастыру...	149
Негманов Б. Х.	
Дене шынықтыру мен спорттың дамуы болашақтың жағдайы	153
Омаров А. И., Притула Н. В.	
Становление физической культуры ключевым	
фактором в социализации школьников	159
Сластён Т. Г., Гончарова Д. В.	
Использование игровых методов	
в адаптивной физической культуре	166
Темиргалиева С. Е., Жуматаева Е., Омаров Т. С.	
Цифровизация подготовки будущих педагогов	
физической культуры: проблемы и перспективы.....	171
Тухтарова Т. С., Омаров Т. С., Балтабаев Е. С.	
Влияние ЛФК на восстановление после травм	
опорно-двигательного аппарата	176
Шаменова Ә. М., Балтабаев Е. С., Куватов. А. Ж.	
Инклюзивті спорт: мүмкіндігі шектеулі	
студенттерге қолдау көрсету	182

секция 15

Современные подходы и инновации в иностранных языках и переводческом деле Аударма ісі және шетел тілдеріндегі заманауи тәсілдер және инновациялар

Alimova Sh. Zh., Assylkhan A. A.	
Using Information Technologies for Individualization	
of Learning in the System of Additional Education	187

Bakanova D. B., Russanova A. E., Raskulova A. T.	
Videostorytelling as the method of development of creative abilities of students	190
Алиева А. А., Алиева А. А.	
Современные подходы и инновации в иностранных языках и переводческом деле	195
Ауталипова Д. К., Ахметова А. Б.	
Ауылдық және қалалық мектептерде ағылшын тілін оқыту және оқу дағдыларын дамытудағы салыстырмалы талдау	199
Fariza E. B., Sabina K. A., Alma A. Zh.	
Developing students' reading skills through the use of skimming and scanning strategies in foreign language lessons	202
Баянбек Д. Т.	
Аударма ісі және шетел тілдеріндегі заманауи тәсілдер және инновациялар	207
Божиг Қ. С., Погожева Е. Ю.	
Ағылшын тілін үйренуші оқушылардың мотивациясына бейнеконтент жанрларының ықпалы	213
Джунусбекова Э. А., Қадыр Р.	
The impact of social media on the modern english language	219
Джунусбекова Э. А., Ерғали С. Е.	
Telegram bot as an element of blended learning in college	224
Әділханова Ә. Н., Дауренова А. Б., Умарова К. У.	
Өлі және жойылып бара жатқан тілдерді қайта жандандыру мәселелері мен әдістері	229
Исина Д. А., Муратова Л. Э.	
Балабақшадағы ағылшын тілінен ұйымдастырылған іс-әрекетте ойын технологияларын қолдану	234
Naumova Y. L.	
Teaching professional foreign language using artificial intelligence	240
Nurdildinova A. M., Alimova Sh. Zh.	
Fostering communicative competence in english language learning through ICT with a focus on podcasts	243
Омекеева С.	
Влияние прецедентных феноменов на межкультурную коммуникацию	249
Худиева С. Р., Загозин И. В.	
Основные ошибки начинающих преподавателей при использовании современных технологий и методов преподавания иностранных языков	253
Шорина М. А.	
Цифровые образовательные ресурсы в обучении иностранному языку: теоретический анализ	257

Энергетика Энергетика

секция 29

Автоматтандыру және телекоммуникацияның дамуы Развитие автоматизации и телекоммуникации

Баев Д. С., Ордабаев Б. Е.	
Реализация объектно-ориентированного подхода при программировании контроллеров асутп	263
Бекмуханова М. Т., Соколов Р, Кротов Н.	
Интеграция vt и робототехники в управлении токарными станками	270
Касимгазиева А. М.	
Автоматизация формирования финансовой отчётности на основе технологии блокчейн	273
Кислов А. П., Мусалимова А. Ж.	
Современные подходы к автоматизации процесса кальцинации	277
Мустафина Р. М., Сағындық Ә. Б., Мусекенова Г. О.	
Энергетика факультетінің ғылыми-зерттеу жұмысы: тарихы және қазіргі заман	282
Пеннер Н. А., Язено Л. Г., Нефтисова Е. К.	
Автоматизация контроля и оценки результатов обучения студентов с помощью ИИ	290

секция 30

Энергетиканың қазіргі жағдайы Современное состояние энергетики

Ahmad B. A., Aitassova N. N.	
Slide Mode Control for Optimizing Energy Management in a Hybrid Renewable Stand-Alone System	293
Абдыгазиева З. К., Альгожина Ж. А., Асаинов А. Ж.	
Энегетика саласының даму болашағы	299
Аманбайұлы Н., Торгаева К., Туkenova З. А.	
Жаңа энергетикалық серпіліс ас салынудың Қазақстан үшін перспективалары	306
Бексеитова Э. К., Карипбаева Ж. Ж., Бабаев З. Д.	
Перспективы развития энергетики	312
Геркloch А. С., Ленчин К. Л., Талгат Г. Т.	
Пневмоэнергетические хранилища (Caes) будущего накопления энергии	319

Дарменов Ж., Ахметов Е., Карибжанова А. К.	
Байконур энергия для устойчивого развития.....	326
Достяров А. М., Кумаргазина М. Б., Кибарин А. А.	
Разработка и исследование новых малотоксичных горелочных устройств	329
Исабеков Д. Д., Жекин Е. А.	
Ресурсосберегающая релейная защита электроустановок.....	337
Исенов Ж. С.	
Методы диагностики частичных разрядов в изоляции обмотки статора электрической машины	341
Карманов А. Е., Тулебаева Ж. А.	
Использование органических отходов (листьев, опилок, шелухи гречихи) как альтернативного топлива.....	349
Kontsevaya D. A., Barabanova A. D., Novossyolova Ye. A.	
The current state of energy	352
Кульмаганбетова Р. А., Ульжабаев Р., Бетембаев А.	
Адамзаттың қазіргі жаһандық мәселелері: табиғи апаттар және пайда болу себептері	356
Кумарбек Б.	
Выбор Казахстана: атомная энергетика против традиционного угля	365
Мухамадеев Э. Ш., Талгат Г. Т.	
Энергия будущего в умной кабельной оболочке	368
Оришевская Е. В., Ромась В. А., Кондратович И. В., Байтеков А. А.	
Энергоэффективные технологии для утилизации теплоты вентиляционных сбросов зданий	372
Тимохин А. О., Кусаинов А. А.	
Применение электродвигателей для электромобилей	377
Куликов А. А., Испулов Н. А., Жумабеков А. Ж.	
Анализ современных решений в области повышения производительности фотоэлектрических станций	381

**ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
65 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН
«XVII ТОРАЙҒЫРОВ ОҚУЛАРЫ» АТТЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК
КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ**

Техникалық редактор З. Ж. Шокубаева

Корректор: Д. А. Кожас

Компьютерде беттеген: З. Ж. Шокубаева

Басуға 15.10.2025 ж.

Әріп түрі Times.

Пішім 29,7 × 42 1/4. Офсеттік қағаз.

Шартты баспа табағы 22,5. Таралымы 500 дана.

Тапсырыс № 4483

«Toraighyrov University» баспасы

«Торайғыров университеті» КЕАҚ

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64.