



**«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР: ЖАҢАЛЫҚТАР,
МӘСЕЛЕЛЕР МЕН ЖЕТІСТІКТЕР»**

халықаралық ғылыми конференцияның
МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ

28-29 қазан 2024

PROCEEDINGS

of the international scientific conference

**«SCIENCE AND INNOVATION: NEWS, PROBLEMS AND
ACHIEVEMENTS»**

28-29 October 2024

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

международной научной конференции

**«НАУКА И ИННОВАЦИИ: НОВОСТИ, ПРОБЛЕМЫ И
ДОСТИЖЕНИЯ»**

28-29 октября 2024

Түркістан, 2024

ӘОЖ 001
КБЖ 72
Ғ 96

Редакция алқасы:

А.А. Амангельдиев, Н.Б. Сейсенбек, Н.А. Еламанов

Редакционная коллегия:

А.А. Амангельдиев, Н.Б. Сейсенбек, Н.А. Еламанов

Editorial team:

A.A. Amangeldiyev, N.B. Seisenbek, N.A. Yelamanov

Ғ 96 Ғылым және инновациялар: жаңалықтар, мәселелер мен жетістіктер: халықаралық ғылыми конф. мат. = Наука и инновации: новости, проблемы и достижения: Сб. материалов межд. науч. конф. = Proceedings international scientific conference: Science and innovation: news, problems and achievements. – Түркістан: «Bilim Innovations Group» ғылыми-зерттеу орталығы, 2024. – 361 б. – қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-08-4647-0

Жинаққа білім алушылардың, ғалымдардың, зерттеушілердің және мектеп мұғалімдерінің қазіргі ғылым мен білім саласындағы өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген. Мақаланың мазмұны мен жіберілген қателерге автор жауап береді.

В сборник включены доклады обучающихся, ученых, исследователей и учителей школ по актуальным проблемам современной науки и образования. Ответственность за содержание статьи и допущенные ошибки несет автор.

The proceedings includes reports of students, scientists, researchers and school teachers on topical issues of modern science and education. The author is responsible for the content of the article and mistakes.

ӘОЖ 001
КБЖ 72

ISBN 978-601-08-4647-0



ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ
HUMANITIES

ҒТАМР 03.20

КЕҢЕСТІК ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТІЛ САЯСАТЫНДАҒЫ ӨЗГЕРІСТЕР

Д.М. Қоблан

Магистрант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Бұл мақалада Кеңестік Қазақстандағы тіл саясатының негізгі кезеңдері мен олардың қазақ тіліне тигізген ықпалы қарастырылады. Кеңес үкіметінің алғашқы жылдарында қазақ тіліне қолдау көрсетілсе, кейінгі кезеңдерде орыстандыру саясаты күшейіп, қазақ тілінің мәртебесі төмендеген. Әсіресе, 1930-1980 жылдар аралығында орыс тілі басымдыққа ие болып, қазақ тілі білім беру мен мемлекеттік басқару жүйесінен шеттетіле бастады. Тіл саясатындағы өзгерістер ұлттық мәдениет пен қазақ болмысының өзгеруіне терең ықпал етті. Мақалада осы өзгерістердің қазақ қоғамының мәдени дамуына әсері талданады.

Түйін сөздер: тіл, мектеп, интернационализм, коммунизм, интеллигенция.

1917 жылғы Қазан революциясынан кейін Кеңес үкіметі жаңа тіл саясатын енгізуге ұмтылды. Бұл кезеңде тілдік саясаттың мақсаты жұмысшылар мен шаруалардың көпшілігі болып табылатын этникалық азшылықтардың тілдерін қолдау болды. Лениннің ұлттық саясаттары аясында қазақ тілі мен басқа да ұлттық тілдер мемлекеттік деңгейде қолдау таба бастады. Қазақ АКСР-інде қазақ тілін қолдану бойынша түрлі шаралар қабылданды, соның ішінде жергілікті басқару органдарында және білім беру жүйесінде қазақ тілін енгізу саясаты жүзеге асырылды.

1922 жылы 30 желтоқсанда Мәскеуде КСРО Кеңестерінің бірінші съезі болды. Съезд КСРО құрылғандығы туралы декларацияны және одақтық келісімді қабылдады. Съезд ең жоғарғы заң шығарушы орган КСРО ОАК сайлады. Қазақстан КСРО құрамына РКФСР құрамындағы автономиялық республика болып енді. Қазақ АКСР-нің ОАК-ті қазақ және орыс тілдерін пайдалану тәртібі туралы декрет қабылдады. Декретте кеңес үкіметінің заң құжаттарын екі тілде жариялау, жоғарыдан төменге дейін екі тілде қатынас жасау міндеттері белгіленді. Осыған орай Қазақстан өкіметі барлық халық комиссарлары мен ҚОАК-нің мүшелеріне қазақ тілін жедел игеруге кірісуді ұсынды. 1923 жылы 22 қарашада «Іс қағаздарын қазақ тілінде жүргізу туралы» жаңа декрет қабылданып, барлық облыстар мен кейбір уездерде 1924 жылдың 1 қаңтарынан ісқағаздарын қазақ тілінде жүргізуді ұсынды. Бұл науқан көптеген жерлерде қазақтардың орыс тілінен мүлде хабарсыздығынан, ал партия және

кеңес қызметіндегі европалық ұлт өкілдерінің қазақтардан мүлде оқшауланып қалғандығынан, Кеңес үкіметінің амалсыздан жүргізген шарасы еді. ҚОАК-ті мен Халық Комиссарлар Кеңесінің қаулысымен іс қағаздарын қазақ тілінде жүргізуге көшірудің соңғы мерзімі 1927 жылдың 1 қазаны болып белгіленді [1, 126 б.].

1923 жылдың сәуірінде РК(б)П XII съезінде И.В. Сталин ұлттық тіл мәселелерін шешудің маңыздылығына тоқталды. Осы съезде орыс емес тұрғындарға қызмет көрсететін барлық мекемелерде ана тілді қолдануды қамтамасыз ететін арнайы заңдарды шығару туралы шешім қабылданды. Аталған съездің нәтижесі бойынша қаулы қабылданып, кеңестік партияның ұлттық мәселедегі жаңа саяси бағыты тұжырымдалды. Онда төмендегідей міндеттерді жүзеге асыруды көзделеді: ұлттық республикалар мен облыстық мекемелерде негізінен жергілікті тілді, дәстүрді білетін мамандар қызмет етулері қажет; жергілікті ұлттың тілін мемлекеттік ұйымдар мен мекемелердің түгелінде қолдануға жағдай жасайтын заңдар қабылдануы қажет және аз ұлттардың құқығын ескермегендердің барлығы қатаң түрде жазалануы тиіс [2].

1938 ж. 5 сәуірде қазақ және басқа ұлт тілдері тағдырына бұлт үйірілді. ҚАЗКСР Халық Комиссарлар Кеңесі «Қазақ мектептерінде орыс тілін міндетті түрде оқып үйрену туралы» қаулы қабылдады. Осы жылдың 13 сәуірінде айрықша – неміс, болгар, дунган, корей, ұйғыр және басқа ұлттық мектептерді қайта ұйымдастыру туралы қаулы қабылдады. Онда ағарту саласына тартылған зиялы қауым өкілдерінің мектеп балаларына ұлттық-буржуазиялық, кеңеске қарсы ықпалын айыптай отырып, аталған оқу орындарын кеңестік мектептер етіп қайта ұйымдастырды және олардың сандарын қысқартты, қазақ немесе орыс тілдерінде ғана оқыту баса айтылды. 1939 ж. аяғына дейін орыс тілін нығайту мақсатында бірнеше үкіметтік қаулы қабылданған. Осыдан қазақстанда орыс тілінің ресми үстемдігі орын ала бастады. Осылайша «Біртұтас кеңес халқын жасау» саясаты орнықты. Ал оған қарсы бас көтерер ұлтымыздың мемлекет, қоғам, мәдениет өкілдері біртіндеп жойылды [3].

1940 жылдардағы Кеңестік Қазақстандағы тіл саясаты елдің саяси және әлеуметтік-экономикалық өзгерістерімен тығыз байланысты болды. Екінші дүниежүзілік соғыс кезеңі және одан кейінгі жылдар Кеңес Одағында орталықтандыру саясатының күшеюіне әкелді, бұл тілдік саясатқа да өз әсерін тигізді. 1940 жылы қазақ жазуын латын әліпбиінен кириллицаға көшіру қолға алынып, бұл әрекет қазақ тілін орыс мәдениетіне жақындастырудың маңызды құралы ретінде қолданылды. Бұл кезеңде орыс тілі кеңес қоғамының негізгі тіліне айналып, білім беру, әкімшілік және қоғамдық өмірде басымдыққа ие болды. Сонымен бірге, ұлттық тілдердің рөлі шектеліп, қазақ тілінің қолданылу аясы әсіресе қалалық жерлерде төмендей түсті.

Ұлы Отан соғысы жылдарында барлық азаматтардың орыс тілін меңгерудегі маңызының жоғары болғандығы анық. Әскери қызмет пен халықтардың жаппай қоныс аударулары (эвакуация, депортация) орыс тілін игеру деңгейін барынша көтерді. Соның нәтижесінде, соғыстан кейінгі уақытта да орыс тілінің рөлі одан әрі жоғарылады. Сөз жүзінде ұлттар мен олардың

тілдері тең құқылы болғанымен, іс жүзінде орыс тілі мен ұлтының мәртебесі осы кезеңде жоғары сипатқа ие бола бастады. Сонымен бірге, бұл уақытта орыс тілінің тек Одақ көлемінде ғана емес, сол сияқты әлемдік деңгейде де маңыздылығы артты: Біріккен Ұлттар Ұйымының жұмыс тілдерінің бірі, социалистік лагерь мемлекет аралық бірлестіктерінің (Варшава келісім-шарты) жұмыс тілі, халықтық демократия елдерінің мектептеріндегі меңгерілуі міндетті тіл болып табылды. Соғыс жылдарының бастапқы кезеңінің өзінде қазақ тіліне байланысты бірқатар қаулылар қабылданады. 1941 жылдың 14 шілдесіндегі ҚКСР Халық Комиссарлар Кеңесінің «ҚКСР Орталық Атқару Комитеті мен Халық Комиссарлар Кеңесінің 1933 жылдың 1 қыркүйегіндегі «Қазақ тілін меңгерген мамандарға жеңілдік туралы» Қаулысының күшін жою туралы» қаулысы шықты [4, 221 б.]. Ал, сол жылдың 19 желтоқсанында ҚКСР Халық комиссарлар кеңесінің жанындағы мемлекеттік терминологиялық комиссия таратылып, оның атқаратын қызметі мен мүлкі Ғылым Академиясының қазақ бөлімшесінің Тіл, әдебиет және тарих ғылыми-зерттеу институтына беріледі [4, 223 б.].

Осы кездегі қазақ тілінің жағдайына байланысты қазақ зиялылары алаңдаушылық білдіре бастады. Соғыс жылдарының өзінде-ақ қазақ тілі мәселесінің Қазақстандағы саясатының бағыт бағдарына келіспеушілік білдірген Б. Момышұлы болды. Ол сонау соғыс жылдарынан бастап үнемі тіл мәселесін өзіне тән батырлықпен, білгірлікпен көтеріп жүрді. Осы кезеңде көрнекті жазушы Ғ. Мүсірепов те қазақ тілінің үлкен жанашыры ретінде қайраткерлік танытты. Академик-жазушы өзінің сөйлеген сөздерінде, мақалаларында қазақ тілінің ана тілі ретіндегі айрықша маңызын, тіл мәдениетін, тіл тазалығын көтеріп келді. Жазушы өз заманының өскелең ұрпағына арнап: «Ана тілін құрметтемеу – ештемені сыйламау деген сөз. Жастар мұны қатты ескеруі керек» [5, 114 б.] – деп ескертті.

Соғысқа дейін, орыс тілінің күшеюіне мүмкіндік берген 1938 жылы қабылданған БК(б)Орталық Комитеті мен Халық Комиссарлар Кеңесінің «Ұлттық мектептерде орыс тілін оқыту туралы» қаулысын Қазақстан КП Орталық Комитетінің 1948 жылдың 3 тамызында қабылдаған қаулысы одан әрі жалғастырды. 1948 жылы Қазақ К(б)П Орталық Комитеті «Қазақ мектептерінде орыс тілін оқыту туралы» жаңадан қаулы алды. Осы қаулыға сәйкес Оқу министрлігі қазақ мектептерінің 1 сыныбынан орыс тілін оқытуды енгізді. Қазақ мектептеріне арналған орыс тілінің оқулықтары қайтадан қаралды. Тәжірибе ретінде 5 қазақ мектебінің 8-10 сыныптарында математика, физика, химия пәндері орыс тілінде оқытылатын болды [6, 16 б.].

50-жылдардың басында И.Ф. Сталиннің өлімінен кейін билікке Н.Хрущев келді. «Жүгерінің атасы» аталған Н.С. Хрущевтің дәуірі қазақ халқына тигізер шапағатынан көрі қайырымсыздығы басым болды. Н.С. Хрущевтің ұстанған саясатының авантюристік бағыт екендігінің бір көрінісі Белоруссияда бір журналисттің «Біз коммунизмге қашан жетеміз?» деген сұрағына: «Қай кезде барлығымыз орысша сөйлейміз – сол кезде жетеміз!» – деп берген жауабынан айқын байқалды. Хрущев билігі тұсында қазақ ауылдары құлдырап, қазақ

мектептері жабылып, жергілікті жерлердегі кадрлардың екінші сортқа айналуы етек алды [7.].

Осы кезеңде ұлттық интеллигенция өкілдерінің арасында да өзінің ана тіліне қарағанда, орыс тілін өте жақсы меңгерген және де қызмет бабында, шығармашылық жұмыста орыс тілін жоғары қоюшылардың саны артты. Соның нәтижесінде ұлттық тілде кітап басу санының, радиохабарлар тарату көлемінің, ұлттық театрлардағы репертуарлардың қысқару құбылыстары байқалды. Ал, осындай өзгерістер өз кезегінде ұлттық мәдениеттің беделін түсірді, одан әрі ұлттық тілде сөйлеуге, білім алуға деген қызығушылықты түсіріп, немқұрайлылықты қалыптастырды [8.].

Осыған орай, Б. Момышұлының мына пікірін келтіру орынды: «Орыс, украина және басқа Еуропа халықтарының тілін, негізін таза сақтап, өсіріп дамытқан солардың оқымыстылары (интеллигенция), әйтпесе олар деревняларындағы, әр аудан мен өлкелерінің бұрмалауына, бұзуына, жаргондарына жол беріп, тізгінсіз жіберіп, стихияға өз бетімен қоя берсе, шымшытырық болып, осы уақытқа дейін әдеби тілінен айырылып шыққан болар еді. Балық басынан шіридінің кері келіп, бізде, ант ұрғанда, алдымен оқымыстыларды ант ұрып, балдырбатпаққа солар салып, тілді сақтап, тұлға, үлгі болудың орнына, әдеби тілімізден айырылуға себепкер болып барады» [9, 22 б.]. Қазақ ұлтынан шыққан интеллигенция өкілдерінің басым бөлігінің орыс тілінде сөйлеуі, ғылым саласының орыстануына, ал қазақ тілі үшін бұл саланың бөтен болып қалуын қалыптастырды.

XX ғасырдың 60-70 жылдарында қазақ мектептеріне байланысты жаңа өзгерістер енгізілді. Қазақша білім алған бала болашақта күнін көруі қиынға соғады деген теріс ұғым қалыптасып, орыс тілін терең меңгерудің әрі интернационалдық тәрбиенің бірденбір дұрыс жолы аралас мектептер жасау деген пікір қолдауға ие болып, республикада аралас мектептер пайда бола бастады. Қазақ КСР Оқу министрлігінің сол жылдардағы бірінші орынбасары А.В. Щербаков «Интернационалдық тәрбиені күшейтуде аралас мектептердің ролі» деген тақырыпта диссертация қорғаған мәжілісте С. Мұқанов, Ә.Шәріпов, І. Жарылғапов сияқты белгілі жазушылар бұл зерттеуге ашық түрде қарсы шықты. Олар бұл диссертациядағы идеялар іске асқан жағдайда қазақ мектебінің, қазақ тілінің жағдайы мүлдем қиындайтындығын айтты. Дегенмен, қарсылықтарға қарамастан диссертацияға оң баға беріліп, оны Мәскеу бірден бекітеді [8.]. Қоғамда соңғы орындардың бірінде тұрған қазақ тілі үшін, орыс-қазақ аралас мектептерін ашу тәжірибесі тиімді болған жоқ. Жаппай ашыла бастаған орыс-қазақ аралас мектебінің бұлжытпас заңдылығы «қостілділік» болып, олардағы оқу-тәрбие жұмысы орыс тілінде жүргізілгендіктен, орыс тілі үстемдік құрды. Қазақ тілінің қолдану аясы тарылды, қазақ тілінде білім алушылардың саны азая түсті [5, 170 б.].

1979 ж. 13 шілдеде Қазақ КСР Министрлер Кеңесі «орыс тілін бала-бақша бағдарламасына және жалпы білім беру мектептерінің даярлық курстарына енгізу туралы» қаулы қабылдады. Кеңес Одағы Компартиясының ОК мен КСРО Министрлер Кеңесінің 1983 ж. 26 мамырдағы «Одақтас республикаларда жалпы

білім беру мектептері мен басқа оқу орындарында орыс тілін оқытуды жақсарту жөніндегі қосымша шаралар туралы» қаулысын іске асыру мақсатында 1983 ж. 23 маусымда Қазақстан Компартиясы ОК мен Қазақ КСР Министрлер Кеңесі қаулы қабылдайды. Онда орыс тілін ана тілімен қатар білу кеңес адамдарын еңбек етуде, қоғамдық-саяси белсенділікті арттыруда, құрметті конституциялық міндеттерін табысты орындауда маңызды шарт болып табылатындығы көрсетілді. «Орта мектепті бітірген әрбір жеткіншектің орыс тілін еркін білуі керек және ол азаматтық парызы болуы тиіс. Сондай-ақ орыс тілі ұлтаралық қатынас, халықтар достығы тілі, кеңес халқының материалдық және рухани қуатын нығайтудың күдіретті құралы» – делінді [3].

1985 жылы КОКП-ның жаңа басшылығының келуімен Кеңес Одағында демократиялық жаңғыру үдерісі, қайта құру мен жариялылық бастау алды. Бұл кезеңде одақтас республикаларда саяси және қоғамдық белсенділік айтарлықтай күшейіп, халықтар өздерінің саяси құқықтары мен мәдени құндылықтарын қорғауға белсене кірісті. Тек қана Қазақстан емес, жалпы Одақ көлеміндегі ұлттық-тілдік ортада әділетсіздіктің орын алғандығы, осы мәселені шешудің тиімді жолдарын тез арада қолға алмаса, одақтас республикалардағы ұлттық, ұлтаралық қатынас салаларында дағдарыстың күшейетіндігі анық байқалды. 80–жылдардың ортасында басталған қайта құру кезеңіндегі Алматы қаласындағы желтоқсан оқиғасы тоталитаризмге қарсылықтың бастамасы болды. 1986 жылғы желтоқсан оқиғасы кеңестік билікке ұлттық саясатта ұстанған бағыттарын түбірлі түрде өзгертіп, оны демократтық мағынада жүргізу қажеттігін көрсетіп берді [5, 178 б.].

Қазақстанда осы уақытта зиялы қауым өкілі, ақын Мұхтар Шаханов қазақ ұлтының 40 %-ның ана тілін білмейтінін және қазақ тілінің жойылу алдында тұрғанын атап көрсетті. Жариялылық саясатының ықпалымен кеңес билігі Шахановтың қоғамдық пікірін назарға алып, қазақ тілінің мәселелерін қарастыруға мәжбүр болды. Дегенмен, қазақ тілі тек орыс тілімен қатар, қостілділік негізінде ғана қайта жаңғыруға мүмкіндік алды.

1987 жылдың 3 наурызында Қазақстан Компартиясының ОК және Қазақ КСР Министрлер Кеңесі қазақ және орыс тілдерін оқыту сапасын арттыруға бағытталған бірқатар қаулылар қабылдады. 1988 жылы қостілділікті жетілдіру бойынша қосымша шаралар қабылданды. Қоғам қайраткері Мұхтар Шахановтың күресінің нәтижесінде қазақ тілі мемлекеттік тіл мәртебесіне ие болды. 1989 жылдың 22 қыркүйегінде Қазақ КСР «Тілдер туралы» Заңы қабылданып, онда қазақ тілі мемлекеттік тіл, ал орыс тілі ұлтаралық қатынас тілі ретінде танылды.

Қазақ КСР Министрлер Кеңесі тілдер туралы заңды енгізу мақсатында 1989-1990 жылдары бірнеше қаулылар қабылдады. Алайда, 1991 жылы Кеңес Одағының саяси, экономикалық және әлеуметтік дағдарысы шарықтау шегіне жетіп, оның ыдырауымен аяқталды.

Қорытынды, Кеңестік Қазақстандағы тіл саясаты – ұлттың мәдени және тілдік бірегейлігін әлсіретуге бағытталған жүйелі процестердің айқын мысалы. Кеңес үкіметі қазақ тілін ресми мәртебесін сақтап қалғанымен, іс жүзінде оның қолданыс аясын тарылтты. Орыс тілі кеңестік идеологияның басты құралына

айналып, барлық салаларда үстемдік құрды. Бұл саясаттың нәтижесінде қазақ тілінің мемлекеттік деңгейдегі рөлі әлсіреп, қоғамдағы ықпалы төмендеді. Көптеген қазақ азаматтары орыс тілінде білім алуға мәжбүр болып, ұлттың тілдік және мәдени тұтастығына елеулі нұқсан келді.

Кеңес кезеңіндегі тіл саясаты ұлттардың өзіндік ерекшеліктерін жоюға және «біртұтас кеңес халқын» құруға бағытталды. Бұл саясаттың салдарынан қазақ халқының тілдік мұрасы мен мәдениетін сақтап қалу жолындағы күресі ұзақ әрі қиын болды. Кеңес билігінің бұл әрекеттері тілдің дамуындағы табиғи үрдістерге қарама-қайшы келіп, қазақ халқының ұлттық санасының қалыптасуына кедергі жасады. Тілдік қысымның салдары бүгінгі күні де айқын байқалады, және Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін ғана қазақ тілі өзінің табиғи орнына оралу жолында күрделі реформаларды бастан өткеруде.

Қорытындылай келе, кеңестік тіл саясаты қазақ ұлтының мәдени және тілдік мұрасына нұқсан келтіргенімен, бұл тарихи кезең халықтың ұлттық сана-сезімін нығайтуға ықпал етті. Қазақ тілін қайта жандандыру мен дамыту қазіргі Қазақстанның басты міндеттерінің біріне айналды, ал кеңестік тәжірибе болашақ тіл саясаты үшін сабақ болып қала бермек.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Буйраева Ж.Ө., Ахантаева Ә.Ж. Қазақстан тарихы. – Алматы: 2014. – 183 б.
- 2 Двенадцатый съезд РКП (б): стенографический отчет. – М: Политиздат, 1968. – 903 с.
- 3 А.Сейсенбаева. Толғауы тоқсан қызыл тіл (кеңес дәуіріндегі тілдер тағдыры). URL: <https://e-history.kz/kz/history-of-kazakhstan/show/8834>.
- 4 Языковая политика в Казахстане (1921-1990 годы): Сб. документов / Сост. М.К. Айбасова, Р.К. Имажанова, Г.Т. Исахан, Б.Ж. Кابدусhev. – Алматы: Қазақ университеті. – 1997. – 325 с.
- 5 Кеңес үкіметі жылдарындағы Қазақстандағы тіл саясаты (1917-1991 жж.): монография. – Қарағанды: ҚарМУ баспасы, 2019. – 250 б.
- 6 Махат Д. Тілмен діл тағдыры: Тарихи деректер, уақыт бедері және ақиқат: мақалалар мен зерттеулер. – Астана, 2007. – 192 б.
- 7 Қоскеева Ә.М. Кеңестік идеологияның ұлт зиялыларына тигізген әсері // World Science. – 2016. – № 7(11), Vol. 3.
- 8 Жуманова А.З. 1940-1980 жж. білім беру жүйесіндегі тілдік реформа және оның жүзеге асуы. Edu.e-history.kz. 2019. № 2(18).
- 9 Бір хаттың сыры / Б. Момышұлы // Жалын. – 2008. – № 5. – Б. 26-30.

ҒТАМР 17.07.31

МИКРОЖАНРЛАР ЖАЙЛЫ ҚАЗАҚ ЗЕРТТЕУШІЛЕРІНІҢ КӨЗҚАРАСТАРЫ

А.З. Нурақбаева

Магистрант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Бұл мақалада қазақ әдебиетіндегі микрожанрлардың зерттелу тарихы мен олардың жанрлық ерекшеліктеріне арналған қазақ зерттеушілерінің көзқарастары қарастырылады. Микрожанр ұғымының қазақ әдебиетінде қалыптасуы, оның шеңберінде жазылған шығармалардың маңызы мен стильдік ерекшеліктері жан-жақты талданады. Зерттеуде микрожанрлардың қазақ прозасының заманауи бағыттары мен көркемдік ізденістеріндегі орны айқындалып, қазақ әдебиеттану ғылымындағы пікірлер мен тұжырымдар сарапталады. Авторлар бұл саладағы зерттеулердің қазақ мәдениеті мен әдебиетіне қосқан үлесін де талқылайды.

Түйін сөздер: проза, әдебиет, микрожанр, қысқа әңгіме, минимизация.

Қазіргі қазақ прозасының дамуындағы маңызды бағыттардың бірі – микрожанрлардың құрылымы мен жанрлық ерекшеліктерін талдау. Әсіресе, тәуелсіздік кезеңіндегі шағын прозаның жаңаша тынысы мен формалық ерекшеліктері бұл тақырыптың өзектілігін арттыра түсуде. Шағын жанрлар шығармашылық формасы ретінде заман ағымымен үндесетін жаңа мазмұндар мен стильдік тәсілдерді зерделеуге мүмкіндік береді. Дегенмен, қазақ әдебиетінде микрожанрлардың теориялық және тәжірибелік тұрғыдан жеткілікті деңгейде зерттелмегені бұл мәселені терең қарастыруды қажет етеді.

Әдебиеттанушы Р.Нұрғали жанрлық бөліністердің шарттылығын атап өтіп, «жанрлар арасын пышақпен кесіп тастауға болмайды» деген тұжырым жасаған. Оның пікірінше, әңгіме, хикаят, роман сияқты жанрлар өзара тығыз байланысты және олардың ерекшеліктері мазмұндық, құрылымдық сипаттамалармен анықталады [1, 8 б.]. Мәселен, көтерілетін шындықтың ауқымы, оқиғалардың көлемі, кейіпкерлер характерінің ашылу деңгейі жанрды нақтылаудың негізгі критерийлері болып табылады. Бұл тұжырым шағын прозаның табиғатын тереңірек түсінуге негіз болады.

Микрожанрлардағы ерекшеліктердің бірі – жанрлардың өзара ықпалдастығы. Мысалы, кейбір поэмалардың прозалық әңгімеге тән шағындық сипат алуы немесе новеллалардың ықшам сюжетімен ерекшеленуі осы құбылысты дәлелдейді.

Жанр мәселесі қазақ әдебиетінің тарихи-сабақтастық және жанрлық жіктелу дәстүрі аясында кеңінен зерттелді. Қ. Жұмалиев, З. Қабдолов, Р.Нұрғалиев, М. Қаратаев, А. Ісімақова сияқты ғалымдардың зерттеулері бұл бағыттағы маңызды еңбектер болып табылады. Қ. Жұмалиев әдебиеттің тегі мен жанрын бір ұғым ретінде қарастырып, жанрлардың эпостық, лирикалық және драмалық болып бөлінуін ұсынса, З. Қабдолов тек пен түрді жанрмен тең ұғым ретінде сипаттайды.

М. Қаратаевтың «Жанр сипаты» еңбегінде жанрдың ұлттық әдебиетке ықпалдасуы қарастырылып, қазақ көркем сөз өнерінің фольклорлық дәстүрлерге негізделіп отырып жаңа сипат алғаны айтылады. Сонымен қатар, жанрдың заман өзгерісіне сәйкес мазмұны мен мағынасы жаңарып, әдеби шығармашылықта жаңа формалар мен стильдер қалыптасатыны атап өтіледі [2, 5 б.].

Эпикалық жанрдың шағын формаларына қатысты Мекерия Атымұмов адамның характерін белгілі бір эпизод аясында көрсетуге мүмкіндік беретіні туралы пікір білдірген. Оның ойынша, шағын формадағы шығармаларда кейіпкерлер саны мен оқиғалар көлемі шектеулі болады. Бұл ерекшеліктер микрожанрлардың мазмұндық және құрылымдық ерекшеліктерін ашуда маңызды болып табылады.

А. Ісімақова өзінің «Казахская художественная проза. Поэтика, жанр, стиль» еңбегінде қазақ әдебиетінің өзіндік жанрлық репертуары туралы айта отырып, ұлттық көркем дәстүрлердің маңызын атап өтеді. Оның пікірінше, сыртқы әдеби ықпал ұлттық әдебиетте жаңа жанр қалыптастыру үшін жеткіліксіз; мұндай процесс тек ұлттық эстетикалық негіздермен үйлескенде ғана жүзеге асады [3, 46 б.].

Жанрдың қалыптасуы – ғасырлармен өлшенетін ұзақ процесс. Жанрлардың пайда болуы мен қалыптасу процесі – бұл әдебиеттің өзі өмір сүретін тірі тарихы, ол әлемдік әдебиеттің жалпы даму заңдылықтарын қайталап қана қоймай, сонымен қатар өзіндік ерекше жанрлық сипаттары арқылы ерекшеленіп, әдебиетке оның айрықша белгілерін береді», -деп айтып өткендей, кез келген жанр әдебиетте өздігінен пайда болатын құбылыс емес.

Дәстүрлі шағын жанрлар – мақал-мәтелдер, тұрмыс-салт жырлары және аңыз-әңгімелер қазақ әдебиетінің көркемдік негіздерін құрайды. Алайда қазіргі қазақ прозасында микрожанрлардың жаңа формалары пайда болып, олардың құрылымдық және мазмұндық ерекшеліктері ерекше қызығушылық туғызуда.

Кеңестік кезеңде жазылған әңгімелерге арналып жазылған нақты екі ғылыми құнды еңбекті атауға болады. Біріншісі, Р.Рүстембекованың «Қазіргі қазақ әңгімелері», екіншісі, С.Шарабасовтың «Қазақ әдебиетіндегі әңгіме жанры». Р.Рүстембекова өз еңбегінде 1960 жылдан бастап, тәуелсіздікке дейінгі кезеңдегі әңгіме жанрының өткен жолын қарастырып, жанрлық сипатына, стильдік ерекшеліктеріне тоқталады. Әңгіменің фольклормен байланысы, жазушының тіл шеберлігі, образ жасау ерекшелігі, пейзаждың әңгімедегі қолданысы туралы толғаныстар мен ғылыми тұжырымдар жасаған.

С.Шарабасов өз еңбегінде 1960-1980 жылдары жазылған қазақ әңгімелерінің көркемдік әлемін талдайды. Ғалым әңгіме жанрының даму деңгейі

мен мазмұндық-формалық ерекшеліктерін қазақ әңгімесінің бастапқы кезеңімен салыстыра талдап, артық-кем тұстарына байланысты ғылыми-теориялық фактілер ұсынады. Еңбектердің құндылығы:

- Әңгімені эпостың басқа түрлерінен бөліп алып, жеке зерттеуі.
- Әңгіме жанрының архетипін, бастауын айқындауы.
- Әңгімелердің пейзаж, психология, портрет сияқты компоненттерін даралап талдауы.
- Әңгіме жанрының спецификасы мен характер ерекшеліктерін айқындау туралы тұжырымдарды жатқызуға болады.

Әдебиеттанушы С.Шарабасов қысқа әңгіменің өзіндік спецификасын анықтап берді. Ол: «Қысқа әңгіме – үлкен өмірдің шақпақ үзіндей. Бұл жанр түрінің спецификасы еркін, қызу қанды эсседен, публицистикалық суреттеулерден, сатиралық миниатюралардан мүлдем бөлек. Қысқа әңгімелер – шағын жанрдың ерекше түрі. Бұл өзекті проблемаға құрылған, композициясы жағынан өте сығылған пружина іспетті дүние. Қысқа әңгімелерде ішкі динамикасы, характердің қақтығысы сұмдық ұшқыр. Тілі барынша шақ, ұста жұмсалады. Міне, осы қасиеттер қысқа әңгімелердің төтенше әдеби-эстетикалық заңдылығы екендігін түсіндіреді», – деп жазады. Бұл сипаттама қысқа әңгімелердің композициялық ерекшеліктері мен тілдік жинақылығын дәлме-дәл бейнелейді. Сонымен қатар, Шарабасовтың бұл ойлары қазіргі қазақ прозасындағы микрожанрлардың эстетикалық және идеялық мазмұнын терең түсінуге мүмкіндік береді [4, 5 б.].

Заманауи ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы барлық салаларға өз әсерін тигізіп, қоғам өмірінің көптеген қырын өзгерткен жағдайда, әдебиет те бұл үдерістен тыс қалмады. Әдебиет саласында байқалатын негізгі тенденциялардың бірі – минимизация, яғни форманың ықшамдалуы мен мазмұнның қысқа әрі нақты берілуі. Бұл үрдіс жаңа әдеби формалардың, соның ішінде микрожанрлардың қалыптасуына ықпал етуде. Әдебиеттегі бұл құбылыс, әсіресе қазақ прозасында соңғы онжылдықта ерекше көзге түсіп, зерттеушілердің назарын аударып келеді.

Әдебиеттанушы ғалым А.Темірболат тәуелсіздік жылдарындағы қазақ прозасына шолу жасай отырып, әдеби формалардың жаңа қырлары мен жанрлық ізденістерін атап өтеді. Ол өзінің мақаласында: «Идеялық-тақырыптық мазмұнның жаңаруы форма саласындағы көркемдік ізденістерге, тәжірибелерге әкелді. Тәуелсіздік кезеңіндегі қазақ прозасында жанрлардың жаңаруы, түрленуі байқалады. Жаңа формалар пайда болуда», – деп жазады. Бұл пікір ұлттық әдебиеттегі жаңа жанрлар мен формалардың пайда болып жатқандығын айқындай түседі [5, 27 б.].

Қазіргі қазақ прозасындағы жанрлық эволюцияның бір тармағы ретінде микрожанрлар немесе зерттеушілер атап өткендей, «шағын жанрлар» (ары қарай микрожанр – «шағын жанр») айрықша орын алуда. Алайда қазақ әдебиетінде шағын жанрлар жайлы нақты жазылған зерттеулер жоқ. Мұны әлемдік әдебиетте әлі нақты теория қалыптаспағаннан деп түсінеміз.

Отандық зерттеушілердің шағын жанрларға деген көзқарасы осы терминнің баламаларын қолдануда көрініс табады. Әдебиеттанушы Б.Керімбекова бұл феноменді «шағын жанрлар» деп атауды жөн көреді. Оның пайымынша, бұл жанрлардың оқырманға жақындығы мен мазмұнды жеткізудегі ықшамдылығы қазіргі заман әдебиетінің маңызды қасиеттерінің бірі болып табылады. Ол өз сұқбатында: «Бүгінде (салыстырмалы түрде айтсақ) шағын жанр жақсы оқылуда. Оқырман жүрегіне оңай жететін лириканың қашан да өтімді екені анық. Ал проза саласында сюжеті тосын, кейіпкерлері өзгеше ойлайтын, шешімі таң қалдыратын әңгіме, повестерге қызығушылық басым болуда. Тарихи тақырыпта жазылған санаулы романдар болмаса, бүгінгі оқырман кең көлемді шығарма оқуға бейім емес. Бұл тұрғыда «Сіз неліктен роман жазбайсыз?», – деп бүгінгі жазушыға да, «Сен неге 400-500 беттік романдарды оқымайсың?», – деп бүгінгі оқырманға кінә арта алмаймыз. Себебі, бүгінгі уақыт өзі сияқты әдебиеттен де қысқалықты, нақтылықты, жинақылықты талап етеді», – деп тұжырымдайды [6]. Бұл пікірден көрініп тұрғандай, қазіргі заман әдебиеті мазмұнды ықшамдап, оқырманға ойды барынша шоғырланған формада жеткізуге ұмтылады.

Қазақ зерттеушілері тәуелсіздік кезеңіндегі әдебиеттің жаңа бағыттарын талдай отырып, шағын жанрды ерекше назарда ұстайды. Әдебиеттегі минимизация үрдісінің қазақ прозасына тигізген әсері, соның ішінде микрожанрлардың дамуы, ұлттық әдебиеттің жаңа қырларын ашып көрсетеді.

Әдебиеттанушы Г. Сәулембек бір сұқбатында: «Қазіргі әдебиеттің көшін лирика бастап тұрғаны анық. Лирика мен драмалық шығармалар оқырманға тез жететіндіктен басымдық осы жанрда жазылған шығармаларда болып тұр. Прозаны да тұралап қалды деуге келмейді. Прозаның шағын жанрлары да көптеп жазылуда», – деп қазіргі әдебиетте шағын жанрлардың сұранысқа ие екендігін атап өтеді [7].

Әлеуметтік желілер мен сандық платформалардың пайда болуы ықшам әрі мазмұнды жазбаларға сұранысты арттырды. Бұл микрожанрлардың дамуы үшін қосымша импульс беріп, жаңа форматтардың қалыптасуына ықпал етті. Қазіргі қазақ прозасындағы микрожанрлардың осы заманауи коммуникациялық мүмкіндіктермен сабақтастығы олардың болашақтағы әлеуетін аша түседі.

Сонымен қатар, қазақ әдебиетінде шағын жанрлардың өзіндік ұлттық ерекшеліктері де бар екендігін жоғарыда атап өттік. Бұл жанрлардың дамуына фольклорлық дәстүрдің ықпалы зор. Халық ауыз әдебиетіндегі шағын мәтіндер – мақал-мәтелдер, аңыз-әпсаналар, шешендік сөздер – қазіргі микрожанрлардың архетипі ретінде қарастырылады. Осы дәстүрдің жалғасын қазіргі заманғы қазақ жазушыларының шығармашылығынан байқауға болады.

Қазақ әдебиетінде микрожанрлардың ерекше формалары мен мазмұны арқылы ұлттық дүниетанымның тереңдігін, заман талаптарына сәйкес жаңашылдық пен дәстүр сабақтастығын айқындауға болады. Бұл бағыттағы зерттеулер тек қазақ әдебиетінің ғана емес, әлемдік әдебиеттің де жаңа мүмкіндіктерін ашып, әдебиет теориясының дамуына үлес қосатыны сөзсіз.

Қазақ әдебиетіндегі шағын жанрлардың зерттелуі әлі де тереңірек қарастыруды қажет ететін тың бағыттардың бірі, өйткені шағын жанр әдебиеттану ғылымында шығармашылық ізденістердің жаңа көкжиегін ашады. Ол тек форма тұрғысынан ғана емес, мазмұнды жаңарту, дәстүр мен жаңашылдықты біріктіру құралы ретінде маңызды.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Нұрғалиев Р. Сөз өнерінің эстетикасы. – Алматы: Жазушы, 1986. – 440 б.
- 2 Жанр сипаты. Редакциясын басқарған М.Қ. Қаратаев. – Алматы: «Ғылым» баспасы, 1971. – 268 б.
- 3 Исмакова А.С. Казахская художественная проза. Поэтика, жанр, стиль (начало XX века и современность). – Алматы: Ғылым, 1998. – 394 с.
- 4 Шарабасов С. Қазақ әдебиетіндегі әңгіме жанры. – Алматы: Өлке, 2001. – 183 б.
- 5 Темірболат А.Б. Особенности развития казахской прозы в период независимости // Керуен. – 2023. – №1 (78). – с. 25-38.
- 6 Керімбекова Б. Бүгінде шағын жанр жақсы оқылуда // Қазақ әдебиеті . – 2017. 3-9 қараша (№ 45).
- 7 Сәулембек Г. Қазіргі әдебиеттің көшін лирика бастап тұр. URL: https://adebiportal.kz/kz/news/view/qazirgi-adebiettin-kosin-lirika-bastap-tur__24464.

ГРНТИ 02.15.99

ВЛИЯНИЕ ЦЕНЗУРЫ В XX ВЕКЕ

С.М. Болатбек

Магистрант, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, г. Астана

В данной статье раскрываются такие понятия, как цензура, Самиздат, управляемая цензура, библиотеки США и многое другое. Рассматривается тема влияния цензуры в XX веке на теоретических источниках. В ходе рассмотрения различных теоретических работ мы выяснили основные понятия цензуры и как она влияла на культуру и политику различных стран (в основном страны бывшего СССР и США). По результатам исследования, сделан вывод и обоснованы основные мысли.

Ключевые слова: классическая мировая культура, цензура, Самиздат, информпространство, публичное лицо.

В Большом толковом словаре цензура описывается, как строгий надзор над выпуском в люди, любого вида информации (печатной, устной на сцене и телевидение, радио и т.д.).

В СССР, например была очень строгая цензура. Существовал строгий контроль советских и партийных органов над содержанием и распространением различного рода информации. Сюда относятся и печатные издания, музыкальные, сценические произведения, радио, телевидение, киноиндустрия. Это все делалось для ограничения распространения идей, которые были не нужны и нежелательны для правительства.

Многие русские поэты поплатились свободой и своей жизнью за написание стихов, которые порочили правительство. Например, поэт Осип Мандельштам был несколько раз выслан в ссылку за написание стихов о вожде И.В. Сталине, в оскорбительном характере.

Русский поэт и лауреат Нобелевской премии И.А. Бунин, в 1920 г. покинул Россию и отправился во Францию из-за произведений, полных ненависти к большевикам. Марина Цветаева также получила запрет на печать, за ее верные принципы прежнему укладу жизни. Ей пришлось вместе с мужем покинуть свою страну и обосноваться в Праге. Но тоска по Родине была велика, и она в 1939 году возвращается в Советский Союз. И тут понеслось. Муж арестован, дочь и сестра тоже. Поставлен запрет на печать. И так в нищете и расстройстве она кончает с собой, а следом расстрелян ее муж и сын погибает на войне. Многие писатели не могли мириться с идеологией революционеров и после запретов на

печать, конечно, их жизнь заканчивалась трагично. Так, литературу Серебряного века можно описать, как хаос, кровь, беспредел революционных лет и гражданские войны. Это все задавило, намертво, духовное развитие страны и страна потеряла выдающихся людей и поэтов [1].

В 1944 году Николай Глазков стал выпускать самодельные небольшие книжки с подписью «Самсебяздат», так как его тексты не проходили цензуру и не печатались. На рубеже 60-х годов это слово сократили до «Самиздата» и стали активно использовать. А в 1959 году Александр Гинзбург выпустил сборник, куда вошли произведения запрещенных поэтов. Так этот термин закрепился в СССР. Сюда же относились и переводы зарубежных авторов. Здесь советские читатели познакомились с работами Кафки, Оруэлла, Камю, Сент-Экзюпери и др. Так в 80-е годы появилось деление на «производителей» и «покупателей». В настоящее время данный термин имеет другое значение. Он обозначает то, что автор может публиковать на просторах Интернета [2].

Но в свою очередь цензура сподвигла мыслителей и писателей современности на создание мощной и влиятельной литературы. Да, многое, не разрешалось, но писатели находили возможности донести до читателя свои мысли. С помощью цензуры смогли произойти социальные изменения и открылись новые возможности для самовыражения, не только в литературе, но и в других областях освещения событий в стране. Несмотря на всю серьезность запрета на изложение собственных мыслей в XX веке, все же многие произведения смогли пережить цензуру и стать частью классической мировой культуры. Например, произведения Михаила Булгакова [3].

Таким образом можно сказать, что на территории СССР, в том числе и КазССР, цензура действительно мешала творческому и культурному развитию, препятствовала свободе самовыражения, ограничивала свободу слова и творческого развития всего народа. Сейчас мы бы имели намного больше представления об истории нашей страны, многие произведения и документы об истинном положении того устоя и порядка просто не дошли до нас из-за цензуры.

Рассматривая обстановку, в СССР нельзя сказать, что цензура была только в наших странах. На самом же деле цензура была всегда и везде, во всех странах: Китай, Корея, весь Запад. Хоть и кажется, что на западе свобода слова и полная толерантность и что вообще эти страны далеко продвинулись вперед от нас, но нет это вовсе не так.

На самом же деле цензура была и есть до сих пор большой проблемой США. На протяжении всей истории Соединенных Штатов существует множество примеров цензуры и попыток ее осуществления. Цензура часто рассматривается как нарушение Первой поправки и права на свободу слова. Однако толкование Первой поправки не является конкретным, и на протяжении всей истории США суды пытались решить, какие свободы на самом деле защищены Первой поправкой. На самом высоком уровне Верховный суд США заслушал множество дел, касающихся Первой поправки и свободы слова.

Одна из старейших и наиболее часто упоминаемых причин, по которой многие книги оспариваются и подвергаются цензуре в Соединенных Штатах,

заключается в том, что книга или другой материал содержит непристойности. Как пишет Вахсбергер (Wachsberger, 2006), «История книг, подвергшихся цензуре за изображение сексуальных актов – независимо от того, было ли выбрано слово «порнография», «эротика» или «непристойность», – это увлекательная история судебной системы нашей страны». Одним из первых дел, связанных с проблемой непристойности, является дело Rosen против Великобритании. Соединенные Штаты (1896), в котором ответчик якобы использовал почтовую службу США для отправки материалов, которые были сочтены «непристойными, непристойно-похотливыми» (Rosen v. United States, 1896, пункт 43). В своем постановлении Верховный суд принял тот же стандарт непристойности, который был сформулирован в известном британском деле Regina v. Hicklin (1868). Тест Хиклина определял материал как непристойный, если он имел тенденцию «развращать тех, чьи умы открыты для такого аморального влияния и в чьи руки может попасть публикация такого рода» (Rosen v. United States, 1896, пункт 43). Верховный суд оставил обвинительный приговор в силе.

В 1873 году Конгресс США принял Закон Комстока (1873), который признал преступлением сознательную рассылку непристойных материалов или рекламы, а также информации о непристойных материалах, абортах или контрацепции (de Grazia 1992). Примечательно, что, хотя корни Закона уходят в 1775 год, и первоначально он был направлен на поддержку концепции интеллектуальной свободы, Закон Комстока (1873) является лишь одним из многих примеров того, как почтовая служба на протяжении всей своей истории принимала законы и выступала в качестве цензора (Darling 1979; Paul and Schwartz 1961).

Раса и этническое происхождение были факторами, влияющими на цензуру, с самого начала движения за публичные библиотеки. В первых публичных библиотеках в 1850-х годах библиотекарями и попечителями библиотек часто были белые образованные мужчины из высшего общества, которые часто были целевой аудиторией публичной библиотеки (Harris, 1973). Однако 1890-е годы ознаменовались огромным притоком иммигрантов в Соединенные Штаты. В период с 1893 по 1917 год из Южной и Восточной Европы прибыло 7 миллионов иммигрантов. Это заставило людей опасаться за «американский образ жизни». В ответ публичные библиотеки начали предлагать программы и занятия для иммигрантов с целью их «американизации» (Harris, 1973).

В эпоху Карнеги (1889-1917) шотландско-американский бизнесмен Эндрю Карнеги выделил 41 миллион долларов на строительство 1679 зданий публичных библиотек в 1412 населенных пунктах США. Однако некоторые сообщества отказывались от грантов Карнеги, приводя различные доводы. Иногда это была гордость, иногда – классовая принадлежность, а иногда – расовая принадлежность. Это было особенно актуально на сегрегированном Юге в эпоху Джима Кроу, где многие гранты Карнеги были отклонены из-за того, что

общественные лидеры считали, что Бесплатная библиотека Карнеги должна принимать чернокожих людей.

Еще один пример расовой цензуры в публичных библиотеках появился в 1901 году, когда компания «Х.У. Уилсон Компани» начала издавать «Руководство для читателей по периодической литературе». «Руководство для читателей» представляло собой перечень периодических изданий, которые публичные библиотеки часто использовали в качестве рекомендаций для своих коллекций. Однако периодические издания, издаваемые маргинализированными группами, такими как афро- или испаноязычные американцы, не могли быть включены в Справочник для читателей. Это ставило их в явно невыгодное положение, поскольку в то время публичные библиотеки, как правило, не оформляли на них подписку.

Важным моментом в истории публичных библиотек является их интеграция. После Второй мировой войны начались усилия по интеграции публичных библиотек на юге Америки. В ответ на эти усилия по интеграции «библиотекари по всей стране в основном молчали и практически отсутствовали». В 1954 году Верховный суд постановил в деле Браун против Совета по образованию, что принцип «раздельные, но равные» больше не является законным.

Цензура также может быть обусловлена религиозными убеждениями. Согласно Пребору и Гордону (Prebor, 2015), «Цензура на религиозной почве является одной из наиболее распространенных форм цензуры и существует с древних времен». Религиозные тексты, такие как Библия, Талмуд и Коран, в свое время подвергались цензуре. Даже такие популярные издания, как серия книг Джоан Роулинг о Гарри Поттере, подвергались цензуре по религиозным мотивам из-за того, что в книгах рассказывалось о колдовстве.

В истории публичных библиотек цензура по религиозным мотивам в основном наблюдалась на рубеже двадцатого века, когда между публичными библиотеками и Римско-католической церковью возникла напряженность. В 1895 году католики из Портленда, штат Орегон, пожаловались, что в их публичной библиотеке нет католических журналов, на которые они подписывались. Кроме того, из 1400 книг того времени, которые в десятичной системе Дьюи классифицировались как религиозные, ни одна не была написана католическим автором. В итоге это привело к тому, что священник из Форт-Уэйна, штат Индиана, заявил, что, поскольку католики платят налоги на содержание библиотеки, они должны быть представлены в библиотечном совете и что любые книги, нападающие на церковь, должны быть удалены.

Верховный суд рассматривал множество дел, касающихся прав студентов, предусмотренных Первой поправкой. В деле Совета по образованию Западной Вирджинии против Барнетта (1943) двое учеников, чья религия, Свидетели Иеговы, запрещала им отдавать честь символам или приносить клятвы, были исключены из школы за отказ отдать честь американскому флагу и произнести клятву верности. При голосовании 6:3 суд вынес решение в пользу студентов.

В деле «Тинкер против независимого школьного округа Де-Мойна» (1969) трое учеников, в том числе брат и сестра Джон Ф. Тинкер и Мэри Бет Тинкер, а также их друг Кристофер Экхардт, были исключены из школы после того, как они носили черные повязки на рукавах в знак символического протеста против войны во Вьетнаме. Верховный суд постановил, что учащиеся «не могут отказываться от своих конституционных прав у ворот школы» и что «Первая поправка защищает права учащихся государственных школ на выражение политических и социальных взглядов».

В 1975 году члены школьного совета школьного округа Айленд-Триз распорядились изъять некоторые книги из библиотек средней и младшей школы на том основании, что они были «антиамериканскими, антихристианскими, антисемитскими и просто грязными», как считала цензура.

Была создана организация MPPDA, которая позже стала известна как Американская ассоциация кинематографистов (МРАА), приняла Производственный кодекс в 1930 году и начала строго соблюдать его в 1934 году. В Производственном кодексе четко прописано, какой контент является приемлемым, а какой – неприемлемым для кинофильмов, произведенных в Соединенных Штатах, также по сей день применяются попытки ограничить распространение порнографии и другой запрещенной информации в интернете [4].

Цензура в Казахстане была отменена еще при Горбачеве. Запрет на цензуру закреплен в Конституции Казахстана. Но так ли это на самом деле, это большой вопрос. Пункт 1 статьи 20 Конституции Казахстана гласит: «Свобода слова и творчества гарантируется. Цензура запрещается». Что говорит о том, что каждый имеет право на свободное получение и распространение информации любым, не запрещенным законом способом [5].

Несмотря на то, что цензура запрещена Конституцией, казахстанское законодательство содержит ограничения на распространение определенного рода информации. Соответственно журналисты обязаны практиковать самоцензуру, заявляет директор и соучредитель правового медиацентра, Диана Окременова. Также цензура зависит от того, кто финансирует какое-либо издание. Это могут быть государственные органы, бизнес или зарубежные гранты и от в большинстве случаев от этого зависит, что именно будет написано и что опубликуют. Окременова заявляет, что у нас в стране «свобода слова» – это «управляемая цензура». В настоящее время 98% казахстанских СМИ получают госинформзаказ, отмечает юрист Гульмира Биржанова.

Особенно после трагических январских событий, которые произошли в Казахстане 2022 года, ситуация с цензурой стала еще интересней.

До этих событий, когда страной управляло предыдущее правительство, про главу страны и его семью можно было говорить только либо хорошо, либо вообще никак. Министерство информации и общественного развития (МИОР) очень строго отбирают информацию, которая поступит в общее употребление. МИОР круглосуточно мониторят все информпространство.

Да, сейчас, после кровавого января все разом заговорили про бывшего главу и его семью, стали говорить свободнее. Раньше Елбасы был в числе неприкасаемых, как все его соратники и вся семья. Сейчас начали выносить негативную информацию против бывшего главу страны. Но значит ли это, что Казахстан стал свободным от цензуры. Конечно нет. Общие настройки остались прежними: никакой критики в адрес правительства и МИОР, как и раньше, раздает инструкции на различных встречах и совещаниях, о том, что необходимо больше позитива. Так делятся своими проблемами многие журналисты и представители современного СМИ. Среди сторон власти идет негласная цензура, чтобы обходили стороной именно вопросы, в том числе, январских событий.

Вместе с тем, министр информации и общественного развития Аскар Умаров заявляет, что Министерство в своей работе вовсе не преследует цели и задачи по запрету освещения определенных тем. Министерство придерживается политики свободы слова и считает, что нет тем, которые являются запретными. Министерство готово защищать права и свободы представителей СМИ.

По состоянию на 3 мая 2022 года в Казахстане было зарегистрировано 4895 СМИ, из которых 3672 составляют печатные издания, 191 – телеканалы, 84 – радио, 948 – информационные агентства и сетевые издания. Также отмечено, что 95% новостных агентств являются частными и только 5% – государственными.

Действующий президент Казахстана, Токаев также напоминает, что журналистам стоит освещать насущные проблемы страны и не заниматься подстрекательством. А также честно освещать события в стране, и не вестись на теневые гонорары из вне.

Также эксперты предлагают закрепить в новом законе определение «публичное лицо». Так, по их мнению, это положительно скажется на свободе слова в Казахстане, и чиновники перестанут подавать заявления в суд на неугодных им журналистов, с не понравившимся материалом. [6]

В заключении можно отметить, что Цензура в XX веке на территории бывшего СССР была действительно крепко закреплена, также в США именно в это же время цензура была большой проблемой. Запрещались многие взгляды и свобода слова. Запрещалось истинное освещение настоящей обстановки в стране. Многие авторы и люди, которые искали правду и свободу, вынуждены были переехать в другие страны или же провести всю жизнь в ссылке. Многие выдающиеся умы за неугодные тексты заплатили своими жизнями, а также их семьи были разрушены. В XX веке была полная ограниченность и диктатура. Многие исторические и литературные памятники были утеряны, что имело бы сейчас огромную ценность для будущего поколения. Сейчас по закону цензуры нет, но негласно она все же существует. До сих пор решается какие тексты будут публиковаться, какие фильмы выйдут на экран. Что будут транслировать по новостям и передачам. В общем обстановка не сильно изменилась.

Но в то же время цензура помогает развиваться стране в культурном плане. Цензура дарит нам важные исторические и культурные памятники, которые смогли пережить все, через года. В политическом смысле цензура помогла

увидеть и сделать некоторые поправки, как например в США. Поправки о свободе слова и толерантности, о принятии общих законов для всех, в независимости, от расы, национальности и происхождения, особенно это касается многонациональных стран. Таким образом влияние цензуры, это очень важный исторический переворот в культуре.

Литература

1 Юстус Н.А., Петрова А.А., Саньков М.А. (2016), Цензура XX века, как пагубное влияние на развитие культурной жизни СССР.

2 Онлайн-журнал (2020 г.), Самиздат в СССР: цензура, риск, литература. URL: <https://eksmo.ru/selections/samizdat-v-sssr-ID15545558/>.

3 От цензуры к свободе: как слово стало орудием в литературе XX века (2023 г.). URL: https://dzen.ru/a/ZJgv_f3jwF1PZf9u.

4 Jennifer Elaine Steele (2020) A History of Censorship in the United States. URL: <https://journals.ala.org/index.php/jifp/article/view/7208/10293>.

5 Радио Азаттык, Права человека (2010 г.), Цензуру Главлита в Казахстане заменила угроза тюрьмы, говорят эксперты. URL: https://rus.azattyq.org/a/censorship_kazakhstan_law/2119429.html.

6 Ауеспекова А. (2022 г.) С полужакрытым ртом: есть ли цензура в Новом Казахстане. URL: <https://orda.kz/s-poluzakrytyy-rtom-est-li-cenzura-v-novom-kazahstane/>.

**ӘЛЕУМЕТТІК ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ
ЭКОНОМИКА**

СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ И ЭКОНОМИКА

SOCIAL SCIENCES AND ECONOMICS

SRSTI 06.81.12

ENTERPRISE COMPETITIVENESS: FACTORS AND WAYS TO INCREASE

Wang Kangyu

EMBA, Al-Farabi business school, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

L.A. Kuanova

PhD, Al-Farabi business school, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

Competitiveness is a multifaceted economic category, which is interpreted ambiguously in many sources. In addition, the article considers the main variables affecting the ability of enterprises to compete in a modern market economy. Innovations, high-quality products, rapid adaptation to market changes, effective resource management and brand development are among the key components. The procedure for assessing the competitiveness of the organization is taken into account. Various strategies to increase competitiveness are considered, such as the use of new technologies, optimization of production procedures, increased customer support and training of qualified personnel. The need to implement creative ideas and quickly adapt to changes in the external environment is highlighted.

Key words: competition, enterprises, factors, modern market, increase strategies.

In the context of the dynamic development of the world economy and increased competition in the market, the issue of competitiveness of enterprises becomes particularly relevant. Today, the success of a company depends not only on the quality of its products or services, but also on the ability to quickly adapt to changing conditions, innovate and effectively manage resources. Competitiveness is becoming a determining factor for the long-term sustainable development and survival of the company. This study examines the main factors affecting competitiveness, as well as analyses effective ways to increase it, aimed at strengthening the position of the enterprise in the market and ensuring its growth in the long term.

The term “company competitiveness” has many definitions in modern scientific literature, which subtly emphasizes the complexity of this category. As a result, in order to understand the essence of the term “competitiveness”, it is necessary to find out what belongs to the category of “competition”.

Competition is also a property characterized by the degree of real or potential satisfaction of a specific need compared to similar objects represented in this market. It determines the ability to withstand competition in comparison with similar objects in this market, according to American economist and marketer Philip Kotler.

According to him, it is also said that hyper competition means a large number of suppliers fighting for the same consumers, and this also leads to a decrease [1].

But the definition of “competition” is still a topic that economists cannot agree on. According to the German sociologist and economist Max Weber (1922), competition is a kind of peaceful conflict characterized by attempts to dominate scarce resources. And according to economic theory, Marxism considers competition as a special structural component of capitalism and not as a universal main aspect in business. Competition is an “indirect” conflict, according to the German sociologist Georg Simmel, who justified it by the fact that rivals seek to surpass, not destroy each other. People put more effort and ingenuity in competitive situations, and society as a whole often benefits from this process [2].

And as a result, in order for the organization to maintain the necessary level of competitiveness, it is necessary to: establish conditions for the production of a highly competitive range of products that meet all the needs of target groups of consumers, to ensure the development of the competitive potential of the organization to such an extent that it is among the leading competitors in the industry, and to keep in mind that the competitive potential of the organization lies in its ability to adapt to the restoration of its business processes to meet the requirements of the external environment. And according to a study by Michael Porter, the factors affecting the competitiveness of enterprises can be classified into several groups. The main factors (such as natural resources, climate, geographical location) provide basic advantages, while developed factors (e.g. advanced technologies, infrastructure, skilled labour) are created on the basis of accumulated experience and investment. General factors include resources available to all sectors of the economy, while specialized factors (such as specific skills or unique technologies) are focused on specific industries. Factors are also divided into natural (naturally formed) and artificially created (created as a result of directed actions), as well as external (influencing the enterprise from the outside) and internal (intra-organizational). To be more specific, the main variables, which include climate, natural resources and geographical location, give enterprises fundamental competitive advantages that develop organically and take up very little work. These elements set the basic framework within which a business can develop its own competitive strategy, but this is only the beginning. To successfully compete in the current market, it is necessary to add developed factors such as technological infrastructure, highly qualified personnel and innovation to the main advantages. These characteristics characterize strategic management and targeted investments. The developed factors are made at the expense of focused investments and accumulated experience. Examples of developed factors are advanced technologies, developed infrastructure and experienced labour. They are the result of proactive attempts to create competitive advantages, as well as long-term strategic planning, as opposed to the main factors. These elements allow enterprises to become more efficient, take a leading role in the industry and respond to changes in the external environment. The developed factors are important for maintaining and increasing the long-term competitiveness of the organization, because they must be constantly updated and improved [3]. Common factors that include all sectors of the economy have certain resources and conditions, such as access

to financial markets, infrastructure and basic education. These elements lay the foundation for the operation of each business, but they do not offer any special advantages over competitors. Conversely, specialized industry factors, such as specific technological know-how, specialized scientific research or a set of skills, can significantly strengthen the competitive advantage of the organization. They are created and improved taking into account the characteristics and requirements of a specific industry, which allows businesses to stand out from competitors and provide distinctive products for their target markets. In addition, competitiveness factors are divided into two categories: natural and artificially generated. Natural variables are components that do not require much work or money from the organization to develop, such as geographical location, climate, natural resources and other data about nature or history. Although they tend to have little impact in international competition, these characteristics serve as a basis for competitive advantages. The development of artificially generated elements, on the other hand, requires focused efforts, financial investments and strategic planning and is important for increasing the company's ability to compete sustainably. In addition, there are two categories of competitiveness factors: internal and external. The term "external factors" refers to those that affect the company, but are not under its control. Examples include market competition, government regulations, economic conditions, changes in consumer preferences and technical achievements. For these reasons, the company must adapt and change quickly in the outside world. Conversely, internal variables refer to functions within the organization that are under the control of the company and can be changed, such as the caliber of management, the degree of innovation, corporate culture, the efficiency of business processes and the authority of employees. Proper management of internal elements allows the enterprise to effectively solve external difficulties and strengthen its competitiveness [3]. Immediately, the most important components of competitiveness in the modern era, especially in the field of technology, are: investments in human resources and innovative technologies. Economic climate conducive to the creation and dissemination of innovations and the development of corporate technologies. Free international trade, subject to national interests. The problem of increasing the international competitiveness of the countries involved in these processes attracts more and more attention as a result of the development of the modern world economy, in particular the processes of globalization of the world economy, the strengthening of the interdependence of economies and the formation of global commodity and financial markets. In the modern economy, world events have had a noticeable impact on the competitiveness of many countries around the world, which has led to noticeable changes in the estimates of the factors assigned to the indicator. In addition, the global financial and economic crisis caused the need to make changes to the methods of calculating the competitiveness index, which, as it turned out, did not take into account the variables affecting the ability of the country's economy to produce goods and services that are competitive in the world market, while raising the standard of living of its population. It is worth noting that at this time when innovations are rising every day as noted above, the market should recognize the importance of building a brand (the name of the enterprise). That is, a brand is more

than just a key phrase or logo; it is a set of associations, feelings and impressions with which customers associate their business. Creating a strong brand is one of the most important factors affecting the competitiveness of the organization in the modern market economy. A company with a strong brand can stand out better from competitors, win customers and raise prices for its goods or services. At the same time, it begins with a precise definition of a unique value proposition that reflects the essence of the business, its main distinctive features and characteristics of its goods and services. The main issues that this offer should be addressed are: what the company offers to customers, how its products and services differ or exceed the products and services of competitors, and why customers should choose this particular brand. Marketing tactics are also necessary to establish and maintain the competitiveness of the organization in the modern market. In a market where competition is fierce, enterprises must develop tactics that will allow them not only to meet the current needs of target customers, but also to predict their future needs by making distinctive offers that distinguish them from those of competitors. This entails a careful study of customer behavior, research of their preferences, the use of data to customize offers and the introduction of new ideas for sales and marketing channels. The development of distinctive value propositions allows enterprises to stand out from competitors and gain the trust and loyalty of customers. To do this, it is necessary to create products and services with distinctive features or special advantages that are important for the target market segments. A unique offer can be based on new product characteristics, excellent customer service, environmental friendliness, affordability, use ability or emotional resonance of the brand. The company can anticipate changes in the market and quickly adapt to them, effectively integrating internal and external elements. This allows the company to utilize its strengths and create long-term competitive advantages. This requires the business to develop a long-term strategy with a long-term perspective, constantly analyse the market and its competitors and be ready for adjustments and process improvement. Thus, an effective marketing strategy and skillful management of both internal and external elements create a solid basis for ensuring the company's competitiveness in a dynamically developing market economy [4].

It follows that the basis for assessing and improving competitiveness in the face of changes in the market is the inclusion of these components in the overall strategy of the company. In addition, the process of assessing competitiveness should be based on a clearly defined mathematical structure that provides a rigorous functional relationship, rather than the supposed and mainly conditional dependence of a certain indicator on the parameters of competitiveness. This situation will allow for a broad mathematical processing of the company's competitiveness indicators. There are certain methods of evaluation: Matrix methods. This strategy is based on a marketing assessment of the economic activity of the manufacturer and its product. The method is based on the analysis of the competitiveness of the enterprise, taking into account the product life cycle [5].

Methods based on the assessment of product competitiveness. This set of methods is based on the idea that there is a direct proportionality between the competitiveness of the enterprise and the product.

The methods are based on the theory of effective competition. This strategy is essentially a step-by-step assessment of the business's ability to maintain competitiveness. Experts evaluate each option developed during the study in order to gain a competitive advantage in terms of the elements and resources that are currently available. Complex methods. Within the framework of these methods, the assessment is based on the identification of both potential and current competitiveness. Potential competitiveness is usually assessed using methods based on the theory of effective competition, while actual competitiveness is usually assessed using an assessment of the competitiveness of manufactured products.

Quality and marketing strategies are used to assess the competitiveness of the product; most of these methods include the calculation of the price-quality ratio [6].

And increasing the competitiveness of competitiveness, the enterprise needs to work in two directions: to ensure the competitiveness of its products so that they can compete with the products of other companies, and to increase the efficiency of the enterprise and each of its divisions. Improving the quality of the company's products is a decisive factor in improving its reputation and increasing its market share.

This may include investing in technologies that ensure that goods comply with national and international standards, as well as the use of premium raw materials. These steps help businesses penetrate previously unreachable market sectors with strict quality and service standards.

One of the oldest strategies for gaining a competitive advantage is to reduce costs. Michael Porter's concept of "cost leadership" requires cost containment, investment in more productive production and reduction of sales costs. Thanks to this strategy, the business can maintain high profitability while ensuring competitive prices.

Increasing competitiveness also includes increasing sales and stimulating sales. This requires a thorough study of the marketing plan, which includes identifying the needs of the target audience, selecting successful advertising campaigns and actively using branding. This helps to increase revenue and increase market share.

The use of the company's internal resources includes the introduction of new organizational strategies, improvement of working conditions, as well as the provision of training and retraining. By increasing employee productivity and involvement in workflows, increasing employee motivation through tangible and non-material methods also serves to strengthen the company's competitive position [7].

But still, due to the fact that the industry is currently becoming more dynamic, diversified and sophisticated. Markets are becoming more and more competitive as a result of rapid changes in people, technology, information, money and the management system. Enterprises should always create and implement advanced tactics in order to gain a competitive advantage in the market. Infrastructure, including transport, education, telecommunications and technical skills, contributes to the rivalry of enterprises, even when enterprises compete with each other. Keeping up with rapid advances in information, technology and science, as well as constantly changing

conditions, is at the heart of competition. The company can become more competitive by putting the customer first, improving the quality of its products, implementing innovative policies, making more use of its resources, especially its human capital, improving working conditions and using many other strategies. Human resources should be given special attention, as they are essential for both productivity and competitiveness. Of course, there are general strategies to increase the competitiveness of the company, as well as the above strategies, but strategies for a particular firm should take into account such elements as organizational structure, type of activity and scope of activity [8].

Collectively, the company should focus on the adaptation and implementation of creative ideas in the light of rapid changes in the external environment and growing pressure from competitors. Enterprises must adapt and respond quickly to new challenges in an ever-evolving market, such as changes in consumer tastes, technological advances or economic instability. To respond to these shifts, enterprises must update their current offers in addition to creating new ones that can expand in unused regions or meet changing customer needs [9]. In addition to maintaining their place in the market, those who can quickly respond to external developments and offer new solutions can also gain new competitive advantages. This can manifest itself in the form of better products, more efficient business procedures, the introduction of new technologies or the development of distinctive value propositions. In this process, creative solutions are crucial. They give enterprises the opportunity to discover new approaches to expansion and improvement, increase productivity and create a long-term competitive advantage. In addition to goods and services, procedures, management practices, marketing plans and customer support can be considered innovations. In a rapidly changing market, companies that actively invest in new technologies and research and development will have a better chance of success. Therefore, companies should methodically analyze the external environment, identify important trends and requirements, and be ready to implement creative solutions in practice if they want to successfully adapt and maintain competitiveness in the current conditions. They cannot achieve sustainable growth and development and successfully solve market problems without adopting this approach [10].

In conclusion, one of the most important responsibilities of modern business is to maintain competitiveness in the face of a rapidly developing market and a constantly changing external environment. The key components of competitive advantage are the ability to innovate, adapt to change and effectively manage resources. In addition to flexibility and efficiency, organizations must use a proactive approach to analyzing market trends and customer needs in order to adapt to rapid changes. Understanding the prevailing and future changes allows institutions to quickly adapt to them and create tactics that meet the needs of the market. This helps to strengthen the company's position in the market by using new technologies, modernizing the product line and improving the quality of services. Improving product quality allows the business to expand into new, very popular areas of the market in addition to improving its reputation and meeting the needs of customers. Cost reduction also helps businesses become a cost leader, allowing it to provide competitive prices, a proven and correct

strategy to strengthen its position in the market. While effective work with internal resources, including employee motivation and training, helps to increase productivity and engagement, stimulating sales through the development of marketing strategies and branding helps to increase sales and expand market share. Therefore, in order for enterprises to succeed in a dynamically growing economy, they must include all these factors in their strategy. This will allow him not only to maintain his current position in the market, but also to actively grow, take advantage of new opportunities for expansion and strengthen his position against fierce competition. Introduction of innovations, compliance with high standards of product quality, effective resource management and development of marketing strategies are key components that guarantee the competitiveness of the enterprise and long-term success.

References

- 1 Wikipedia. (2024). URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Enterprise_competitiveness.
- 2 Taranukha Yu.V. Economic nature and essence of competition // Marketing in Russia and abroad. 2011. № 1. – S. 4-17.
- 3 Ferraru G. (2012). Competitiveness of companies and factors affecting it. URL: <https://sovman.ru/article/2415/>.
- 4 Nurimbetov R.I. (2015). Competitiveness factors in market conditions. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=8137>.
- 5 Davletgareev N.R. Ways to increase the competitiveness of the enterprise. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/53083032.pdf>.
- 6 Sanditov M.D. (2020). Methods of assessing the competitiveness of an enterprise. URL: <https://apni.ru/article/878-metodi-otsenki-konkurentosposobnosti-predpr>.
- 7 Ipatova A. (2020). Ways to increase the competitiveness of the enterprise. Methods of assessing competitiveness. URL: <https://annaipatova.ru/puti-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatiya/>.
- 8 Davidova M.D. Ways to increase the competitiveness of an enterprise in the context of globalization. URL: <https://ekhnur.karazin.ua/server/api/core/bitstreams/a07d73a6-73a9-4766-ba24-6a5d368cbd6f/content>.
- 9 Mavrina I.N. (2014). Competition and competitiveness. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/28814/1/978-5-7996-1098-2_2014.pdf.
- 10 Golovchenko O. (2022). Management of Efficiency and Competitiveness of Enterprises.

SRSTI 06.81.12

QUALITY MANAGEMENT AND COMPETITIVENESS OF ENTERPRISE PRODUCTS

Yang Senye

EMBA, Al-Farabi business school, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

L.A. Kuanova

PhD in Economics, Al-Farabi business school, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

Ensuring high quality and competitiveness of products has become an important task for enterprises seeking to maintain their position in the market and meet changing customer expectations. Effective quality management is necessary not only to maintain product standards, but also to increase the competitiveness of the company, especially in markets with rapidly changing demand. This study uses both qualitative and quantitative methods to assess the relationship between quality management practices and product competitiveness. The main sources of data are organizations' quality standards, industry indicators, and customer satisfaction surveys. The data was collected through structured interviews with quality management professionals and analysis of industry performance indicators. The research is based on the principles of comprehensive quality management Total Quality Management, which are aimed at achieving continuous improvement and customer satisfaction, which in turn affects competitive advantages. The results show that companies implementing reliable quality management systems, have higher customer satisfaction and a better market position. In particular, compliance with quality standards is positively correlated with a decrease in the level of defects and an increase in operational efficiency. The results emphasize that the competitiveness of products is enhanced through systematic quality control and the integration of customer feedback into product development and design processes. The study highlights that continuous quality improvements, supported by employee training and engagement, enhance an organization's ability to adapt to market changes and increase customer loyalty.

Key words: economics, enterprise, competitiveness, quality management, products.

In the context of globalization and increasing competition in modern markets, the issue of product quality and competitiveness management is becoming one of the key tasks for enterprises. Product quality directly affects customer satisfaction, the level of their loyalty and trust in the company, as well as determines the competitive

position of the organization [1]. Thus, for successful market promotion, it is important for enterprises not only to produce high-quality products, but also to constantly improve quality management systems, which is confirmed by numerous studies [2].

Modern quality management models, such as the Total Quality Management (TQM) comprehensive quality management concept, emphasize the importance of an integrated approach that includes the involvement of all employees and continuous improvement of processes [3]. TQM allows you to specify the level of productivity, reduce costs and minimize defects, which, in its description, quite indicates the competitiveness of advantages [4].

The application of international quality standards such as International Organization for Standardization (ISO 9001) also meets the needs of consumers and improves organizational processes. This standard is focused on unpredictable improvement and requires the company to regularly evaluate and optimize its processes, which allows for sustainable growth and fulfillment of market positions.

Effective management of product quality and competitiveness requires an integrated approach, including an analysis of customer needs and expectations, which is reflected in the Kano model [5]. This model allows you to train the dynamics of needs and adapt production processes accordingly, which is especially important in rapidly changing market conditions.

Thus, the purpose of this study is to study the mechanisms of quality management and competitiveness of products in modern enterprises, taking into account the best international practices and standards.

Research on the topic of quality management and competitiveness of enterprise products is based on methods of qualitative and quantitative analysis, as well as a comparative analysis of quality management practices. Using a combined approach makes it possible to comprehensively assess the impact of various quality management tools on the company's competitive advantages.

The study uses quality management standards such as ISO 9001, which are considered as the main regulatory guideline. ISO 9001 serves as a benchmark for creating a quality management system (QMS), which allows companies to systematize processes, minimize defects and achieve a high level of customer satisfaction. The implementation of ISO 9001 in manufacturing enterprises confirms the conformity of products with quality requirements, reduces the risks of defects and improves production processes. The case study method is used to study successful practices of implementing quality management systems and improving competitiveness using real examples. The cases considered are enterprises that have implemented TQM (Total Quality Management) or ISO 9001 quality management systems, and were able to achieve increased competitiveness by reducing costs, increasing productivity and improving product quality. The introduction of TQM at one of the machine-building enterprises showed a 20% reduction in costs and an improvement in the quality of products, which increased the company's competitive position in the market.

As part of this study, a Comparative analysis was conducted to compare the quality management practices of various companies in the same industry, including companies with different levels of maturity of quality systems. This approach allows

us to identify the relationship between the level of implementation of quality standards and the achieved competitive advantages. For example, comparing companies in the food industry, one of which uses ISO 9001 and the other does not, can reveal differences in customer satisfaction, the number of returns and the level of reputation in the market.

Thus, an integrated approach, including an analysis of standards, case studies, and statistical data, allows a comprehensive assessment of how quality management affects the competitiveness of products and helps strengthen the company's position in the market.

The results and discussion of the study showed that the analysis of documents and regulations made it possible to carefully study quality management standards such as ISO 9001 in order to understand how their implementation affects the competitiveness of the enterprise. A careful study of the requirements of the ISO 9001 standard is aimed at optimizing processes, quality control and improving customer satisfaction. An analysis of internal reports, instructions, and regulations of companies that have implemented ISO 9001 establishes how this has affected organizational processes, product quality, and financial results. As part of this study, one of the world's famous engineering companies that have implemented the ISO 9001 standard, Siemens AG, was analyzed. Siemens is a global company specializing in automation and digitalization in industry, energy, transport and healthcare. Siemens actively uses ISO 9001 standards to manage the quality of its production processes and products. Siemens applies ISO 9001 to ensure the high quality of its products, including high voltage equipment, building automation and control systems.

The implementation of quality management standards helps Siemens to effectively optimize its production processes, reduce costs and introduce innovative technologies.

Siemens uses ISO 9001 standards in all its enterprises around the world, which allows the company to maintain a uniform level of quality and ensure the reliability of its products at the international level.

The introduction of ISO 9001 in Siemens has allowed the company to strengthen its position in the global market and increase customer confidence due to high reliability and product quality [6].

An enterprise in the engineering industry that has implemented ISO 9001 has revealed significant improvements in production processes.

These results confirm that ISO standards help to structure processes and reduce losses, which has a positive effect on the company's position in the market.

The case study method made it possible to analyze specific cases of successful implementation of quality management systems and their impact on competitiveness.

We studied companies that have successfully implemented ISO 9001 or TQM, which have demonstrated significant improvements.

An enterprise in the food industry that has implemented TQM is considered as an object of research. Nestlé is an example of a well-known company in the food industry that has implemented the Total Quality Management (TQM) concept. Nestlé

is one of the world's largest food and beverage companies offering a wide range of products, including dairy products, coffee, baby food and confectionery.

Nestlé actively implements the principles of TQM to improve the quality and safety of its products at all stages – from agriculture to the end consumer. The company applies strict quality control standards in all its factories. Nestlé's TQM includes the introduction of sustainable practices such as the use of responsible sources of raw materials and the reduction of negative environmental impacts. Nestlé actively collects and analyzes customer feedback in order to continuously improve its products and services. This allows the company to adapt to changes in the market and meet the needs of consumers. The introduction of TQM helped Nestlé not only to improve the quality of its products, but also to strengthen customer trust, which in turn contributed to the growth of its competitiveness in the global market [7].

The comparative analysis helped to compare companies with different levels of implementation of quality standards in order to identify their impact on competitiveness.

The study compared two companies in the manufacturing industry. The first is Toyota Motor Corporation, the industry is the Automotive industry. Toyota is a pioneer in the field of quality management and is known for its “Toyota Production System” (TPS), which is based on the principles of TQM. The company actively uses methods such as kaizen (continuous improvement) to minimize losses and improve product quality. Toyota has made significant strides in reducing defects and increasing customer satisfaction, which has allowed it to become one of the leading car manufacturers in the world [8].

The second company is General Motors (GM), as well as the automotive industry. GM is also implementing TQM principles to improve its product quality and customer satisfaction. The company has gone through major reforms in recent decades, focusing on improving production processes and reducing costs [9].

Although GM is facing challenges, the company has significantly improved its quality control system, which has led to increased vehicle reliability and reduced customer complaints.

Toyota is often seen as a quality standard in the automotive industry, while GM has been working to improve its image in this area in recent years. Toyota's TPS incorporates elements of lean manufacturing and allows the company to quickly adapt to changes in the market, while GM adapts its processes based on best practices to achieve similar results. Toyota consistently holds high positions in customer satisfaction ratings, while GM, although showing improvements, still faces challenges in this aspect.

These two companies provide an interesting case study for analyzing the implementation of quality standards and management in the manufacturing industry, showing how different approaches can lead to different results in terms of competitiveness and customer satisfaction.

Using the data of well-known brands as an object of research, as examples of the implementation of quality management standards and TQM practices, allows us to illustrate the variety of approaches and results that companies have achieved through

effective quality management. These companies illustrate how the implementation of quality standards and management through TQM can significantly improve the efficiency of production processes, reduce defects and increase customer satisfaction. They demonstrate that a strategic approach to quality not only affects internal processes, but also the overall competitiveness and reputation of the brand in the market. These examples highlight the importance of integrating quality management into corporate strategy to achieve sustainable growth and success.

The implementation of quality management standards such as ISO 9001 and the Total Quality Management concept has a significant impact on the efficiency and competitiveness of enterprises in various industries, including the automotive industry, the food industry and mechanical engineering. Examples of companies such as Toyota, General Motors, Nestlé, Siemens AG demonstrate that a systematic approach to quality allows not only to optimize production processes, but also to improve customer satisfaction.

The implementation of TQM and ISO standards allows companies to minimize the level of defects and improve product quality. This, in turn, helps to increase consumer confidence and strengthen market positions.

Companies like Toyota use lean manufacturing and continuous improvement techniques, which allows them to reduce costs and increase productivity. This approach also provides flexibility in response to changing market needs. The implementation of quality standards, as in the case of Nestlé, involves the integration of sustainable practices, which not only meets customer requirements, but also contributes to environmental protection. Companies that actively apply TQM and ISO standards, like Siemens, are able not only to maintain high quality standards, but also to adapt to global challenges, which strengthens their competitiveness at the international level.

Improving customer feedback and using their opinions to further improve products are becoming important aspects of a quality management strategy, as evidenced by GM's experience.

Thus, quality management is an integral part of the strategic development of modern enterprises. It not only improves internal processes, but also creates long-term advantages in the market, which ultimately leads to sustainable growth and success of the company. In a rapidly changing business environment, companies that actively implement and improve quality management practices will have clear advantages over competitors.

References

1 Islam T., Islam R., Pitafi A.H., Xiaobei L., Rehmani M., Irfan M., Mubarak M.S. (2021). The impact of corporate social responsibility on customer loyalty: The mediating role of corporate reputation, customer satisfaction, and trust. *Sustainable Production and Consumption*, 25, 123-135.

2 Kutnjak G., Miljenović D., Mirković A. (2019). Improving competitiveness of small and medium-sized enterprises with the application of quality management system. *Pomorstvo*, 33(1), 11-21.

- 3 Jimoh R., Oyewobi L., Isa R., Waziri I. (2019). Total quality management practices and organizational performance: the mediating roles of strategies for continuous improvement. *International journal of construction management*, 19(2), 162-177.
- 4 Abimbola B.O., Ekpudu J.E., Kuye O.L. (2021). Contributions and theoretical approach to total quality management. *UNILAG Journal of Business*, 7(2), 1-13.
- 5 Shahin A., Abedi S., Ranjbar M.J., Kamali A. (2017). TRIZ and the Kano model: proposing an integrated approach for improving product quality according to customer needs. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 20(3), 392-404.
- 6 Siemens A.G. (2024). URL: <https://www.siemens.com/global/en.html>.
- 7 Nestlé: Good food, Good life | Nestlé Global (2024). URL: <https://www.nestle.com/>.
- 8 Toyota Motor Corporation Official Global Website (2024). URL: <https://global.toyota/en/>.
- 9 General Motors (2024). URL: <https://www.gm.com/company/about-us>.

ГРНТИ 06.73.55

БАНКОВСКИЙ СЕКТОР КАЗАХСТАНА: ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ

Ж.Б. Боранбаева

Университет Кунаева, г. Алматы

А.С. Садвакасова

Научный руководитель, старший преподаватель, Университет Кунаева, г. Алматы

В статье проведен анализ деятельности банковского сектора Казахстана, дана характеристика, проведен краткий анализ банковского сектора за 2023 год и начало 2024 года, рассмотрены проблемы и меры для решения данных проблем. Целью исследования данной темы является – оценка текущего состояния банковского сектора. При написании данной статьи были рассмотрены последние изменения в банковской системе, связанные со слияниями банков и с уходом банков России с банковской платформы Казахстана.

Ключевые слова: банковский сектор, финансовая стабильность, рынок финансовых услуг, банковская отрасль, банковская концепция.

Важность темы заключается в том, что улучшение финансовых услуг является неотделимой частью общего развития экономики любой страны. Современные финансовые инструменты и услуги играют ключевую роль в обеспечении экономического роста и стабильности. Современная финансовая инфраструктура коммерческих банков играет ключевую роль в экономике развитых стран.

Банковский сектор Казахстана занимает одно из ведущих мест в экономике страны. Банковский сектор Казахстана функционирует на рыночных принципах, способен создавать условия для аккумуляции средств населения и предоставления их в виде кредитов реальному сектору экономики. Банковский сектор – это сегмент экономики, в котором осуществляется деятельность банков и финансовых учреждений. Все банки, кредитные союзы, страховые компании и инвестиционные фонды, а также другие финансовые учреждения, предлагающие депозитарные, кредитные, инвестиционные услуги и услуги по защите от рисков, являются частью банковского сектора.

Банковская отрасль должна тесно сотрудничать с государством и взаимодействовать с ним. Это имеет большое значение. Между коммерческими банками и Национальным банком Республики Казахстан существуют тесные

отношения, при этом обе стороны устанавливают пруденциальные стандарты и имеют резервы для хранения в главном банке страны. Национальный Банк Республики Казахстан отвечает за управление банковским сектором и должен поддерживать позитивный диалог между коммерческими банками и регуляторами.

Банковский сектор как один из главных элементов финансовой системы призван соответствовать целям, подобным тем, которые сформулированы для финансового рынка в целом, а именно:

- 1) обеспечивать модификацию внутренних сбережений в вложения средств с меньшими транзакционными издержками;
- 2) содействовать действенной аллокации денежных средств;
- 3) предоставлять механизмы для реализации базовых социальных функций государства;
- 4) обеспечивать укрепление финансового суверенитета.

Банковский сектор эффективно помогает государству для выполнения таких функций как:

- Увеличение доступности жилья для граждан может быть достигнуто путем использования механизмов ипотеки и финансовых инструментов, которые способствуют развитию жилищного рынка в целом;
- Разработка механизмов, способствующих улучшению уровня жизни через использование потребительского кредитования;
- Предоставление гражданам возможности для увеличения своей профессиональной ценности путем предоставления образовательных кредитов;
- С целью усиления гражданской ответственности за свое благосостояние, предлагается стимулировать формирование личных накоплений [1, 148].

В течение последних десятилетий банковский сектор Казахстана играет важную роль в экономике, являясь фундаментом финансовой системы страны и оказывая значительное влияние на ее рост и стабильность. Благодаря проведенным реформам после различных экономических кризисов, начиная с мирового финансового кризиса 2008 года, банки страны смогли пройти этап оздоровления и продемонстрировать устойчивость и стабильность во время текущих вызовов, таких как пандемия COVID-19 и военные действия в Украине.

В экономической концепции Казахстана банковый сектор бесспорно преобладает – в окончании 2023 годы в него доводилось режима 86% активов экономической концепции. В данные сложные период банковый раздел РК показывает стабильность а также результативность. Об этом более подробно остановимся на числовых данных.

По состоянию на 1 января 2024 года банковский сектор Республики Казахстан представлен 21 банком второго уровня, из которых 11 банков с иностранным участием, в том числе 8 дочерних банков. Активы 10 крупнейших банков Казахстана на конец 2023 года составляют почти 90% от активов всего банковского сектора.

Таблица 1. Топ 10 банков по активам, млрд тенге.

	31.07.2024	31.12.2023	31.12.2022
Народный Банк Казахстана	13 450	13 863	11 632
KASPI BANK	5 932	5 087	3 602
Банк ЦентрКредит	4 583	4 347	2 070
Отбасы Банк	3 703	3 440	2 804
ForteBank	3 051	2914	2483
Евразийский Банк	2 852	2 360	1 418
Jusan Bank	2 588	2 844	2 609
Банк Фридом Финанс Казахстан	2 006	1 264	398
Банк RBK	1 843	1 984	1 270
Береке Банк	1 800	1 695	4 222
Составлено автором на основе источника [2].			

Активы банковского сектора на 31 декабря 2023 года составили 46,6 трлн тенге, увеличившись за июнь текущего года на 2,6% или 1,2 трлн тенге (с начала 2023 года – рост на 4,5% или 2,0 трлн тенге), в основном в результате роста ликвидных активов на 4,5%. Высоколиквидные активы составили 13,7 трлн тенге или 29,4% от активов, что позволяет банкам обслуживать свои обязательства перед клиентами в полном объеме.

Кредиты экономике, выданные банками второго уровня, за декабрь 2023 года выросли на 1,2% до 24,4 трлн тенге (с начала 2024 года – рост на 7,0%). Кредиты в национальной валюте увеличились на 1,2%, до 22,7 трлн тенге, кредиты в иностранной валюте выросли на 0,5% до 1,7 трлн тенге. Кредиты юридическим лицам уменьшились за декабрь 2023 года на 0,7% до 8,8 трлн тенге (с начала 2024 года – рост на 1,3%) в основном в результате списания отдельными банками проблемной задолженности на внебалансовые счета. При этом совокупные кредиты субъектам бизнеса, включая индивидуальных предпринимателей, выросли за июнь 2024 года на 0,1% до 10,0 трлн тенге (с начала 2024 года – рост на 4,0%).

Займы субъектам МСБ увеличились на 0,1% до 6,4 трлн тенге (с начала 2024 года – рост на 6,9%), займы крупному бизнесу выросли на 0,1% до 3,6 трлн тенге (с начала 2024 года – снижение на 0,8%).

В декабре 2023 года субъектам бизнеса было выдано новых займов на сумму 1273 млрд тенге. Всего за 6 месяцев 2024 года субъектам бизнеса было выдано займов на 6835 млрд тенге, что на 16,4% больше по сравнению с аналогичным периодом 2023 года. Кредиты физическим лицам составили 15,6 трлн тенге, увеличившись за декабрь 2023 года на 2,3% (с начала 2024 года – рост на 10,4%), за счет роста потребительских займов на 2,2% до 8,5 трлн тенге и ипотечных займов на 1,6% до 5,0 трлн тенге.

Проанализируем в какой степени устойчивы наши банки к различным трудностям, как на международном финансовом рынке, и какие в общем риски могут быть для казахстанских банков в дальнейшем.

Весной 2023 года одним из существенных рисков для мировой финансовой системы были проблемы в банковском секторе США. Но из-за действиям Федеральной резервной системы провала получилось избежать. Федеральная

резервная система – это специально созданное агентство для выполнения функций центрального банка и осуществления контроля над банками США.

У казахстанских банков есть достаточная подушка безопасности, которая помогает выйти из различных кризисных ситуаций. Казахстан смог решить трудности, возникшие с уходом банков России с помощью рыночных решений и при поддержке со стороны регулирующих органов. Уход «дочек» российских кредитных организаций привел к повышению концентрации сектора, что может усилить давление на небольшие по размеру банки. Помимо этого, несмотря на то банковская концепция Казахстана в полном эффективна, имеются существенные отличия в функционировании банков, отличие среди тенговой а также денежной ликвидностью, то что важно.

Небольшие банки часто сталкиваются с трудностями в привлечении депозитов. Они не имеют доступа к международным банкам или получают необеспеченные ограничения от более крупных банков на межбанковском рынке.

Также в качестве основных проблем банковской системы Республики Казахстан хотелось бы выделить:

- неоптимальная стратегия управления рисками в банковском квадранте;
- наличие теневого капитала в банках;
- несовершенное правовое регулирование деятельности организаций, осуществляющих отдельные виды банковских операций;
- отсутствие механизмов государственной поддержки развития организаций, осуществляющих отдельные виды банковских операций, и микрокредитных организаций.

Поэтому выявленные недостатки требуют особого внимания при разработке стратегии развития банковской системы Казахстана на ближайшую перспективу. Для решения данных проблем были приняты следующие меры:

Во-первых, это дополнительная капитализация четырех системообразующих банков через приобретение простых и привилегированных акций, а также предоставление субординированных займов. При этом одним из главных условий оказания такой государственной поддержки банкам является увеличение капитала самими акционерами банков.

Во-вторых, создан Фонд стрессовых активов.

Деятельность Фонда стрессовых активов будет направлена на улучшение качества портфелей казахстанских банков. Основным механизмом реализации данной цели станет выкуп сомнительных активов банков и последующее управление ими. В качестве таких активов рассматриваются активы, которые под воздействием макроэкономических, рыночных и других факторов подвержены существенным рискам (обесценение), в частности, займы.

В-третьих, были предоставлены дополнительные источники ликвидности в целях обеспечения своевременного обслуживания обязательств банков. В частности, Национальным Банком будет расширен перечень инструментов, принимаемых в качестве обеспечения по операциям РЕПО [3].

В целях стабилизации ресурсной базы временно свободные денежные средства национальных компаний, акционерных обществ, государственных предприятий и юридических лиц с участием государства в уставном капитале, а также государственных организаций, активы которых находятся под управлением Национального Банка, будут размещены на депозитах отечественных банков.

В-четвертых, усовершенствовано государственного регулирования в финансовом секторе.

В рамках пруденциального регулирования Агентства по финансовому надзору будет продолжена работа по снижению уровня внешних обязательств банков и в целом оптового финансирования, будут оптимизированы подходы к расчету капитализации банков на основе лучшей международной практики, усиление требований к системам управления рисками и внутреннему контролю в банках.

Банковская концепция в течение десятилетия испытывает крупные трудности по причине непостоянности формирования государственной экономики, большая часть банков прибегли к поддержке страны, приняв с него отличную помощь а также экономическую поддержку.

Правительство обозначило направление в объединение банков, а также формирование только лишь наиболее мощных а также больших банков, по этой причине банкам следует выделять колоссальный интерес собственной экономической стабильности а также являться внимательными к финансовым шатаниям в государстве.

Таким образом, банковская система Казахстана демонстрирует высокую надежность и способна удовлетворить потребности клиентов в различных банковских услугах. Таким образом, можно сделать вывод, что банковская система Казахстана почти уже адаптировалась к реалиям ковидного периода, о чем и свидетельствует ее стремление к росту. Вместе с тем, очевидно, что дальнейшее состояние сектора будет зависеть не только от мер, принимаемых государством, но и от общей экономической ситуации как в стране, так и в мире.

Рассмотрим проблемы банковского сектора на сегодняшний день:

1. Кредитные риски: Высокий уровень проблемных кредитов остается одной из основных проблем, что может угрожать финансовой устойчивости банков.

Необходимость диверсификации: Зависимость банков от традиционных источников дохода, таких как кредитование, делает их уязвимыми к экономическим колебаниям.

2. Регуляторные вызовы: несмотря на достижения, некоторые банки сталкиваются с сложностями в соблюдении новых регуляторных требований, что может привести к штрафам и санкциям.

3. Низкая финансовая грамотность: Низкий уровень финансовой грамотности населения затрудняет доступ к банковским услугам и снижает уровень доверия к банковской системе.

4. *Конкуренция с небанковскими учреждениями:* Рост небанковских финансовых организаций и альтернативных финансовых услуг создает конкуренцию для традиционных банков.

Банковский сектор Казахстана демонстрирует значительные достижения, но также сталкивается с рядом проблем, которые требуют внимания. Для обеспечения устойчивого роста и развития необходимо продолжать проводить реформы, внедрять инновации и повышать уровень финансовой грамотности среди населения. Эффективное решение этих вопросов поможет банковскому сектору не только сохранить стабильность, но и способствовать экономическому развитию страны в целом.

Литература

1 Миграян А.А. Экономика Казахстана: потенциал и риски развития в условиях турбулентности // Геоэкономика энергетики. – 2021. – № 3 (15). – С. 146-162.

2 Большие потери. Топ казахстанских отраслей, наиболее пострадавших от COVID-19. URL: uchet.kz/week/bolshie-poteri-top-kazakhstanskikh-otrasley-naibolee-postradavshikh-ot-covid-19/.

3 Текущее состояние банковского сектора Республики Казахстан по состоянию на 1 января 2024 года: аналитический обзор // Официальный интернет-ресурс Агентства Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка. URL: finreg.kz/?docid=1065&switch=russian.

ГРНТИ 06.73.45

КРИПТОВАЛЮТЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ОБЪЕМЫ КАПИТАЛИЗАЦИИ, КЛАССИФИКАЦИЯ

Д.К. Қанаева

Студент, Университет Кунаева, г.Алматы

М.М. Абдыкаримова

Научный руководитель, старший преподаватель, Университет Кунаева, г.Алматы

В условиях преодоления финансовой безграмотности у молодежи была разработана данная статья. Тенденции глобализации коснулись Казахстана, в частности цифровизация финансового рынка. Объектом исследования явились мировые криптовалюты, их классификация и особенности. Предварительно были проанализированы определения и дефиниции по термину криптовалюта, затем сделан обзор собственно размера рынка виртуальной валюты. За основу были взяты крупные и наиболее известные криптовалюты. Далее был сделан подробный разбор каждой валюты на предмет происхождения, специфики содержания и использования. Сделаны выводы их отличия от традиционной валюты. На взгляд авторов предпочтительней и более развитыми на рынке оказались такие валюты как Биткоин и Етереум. Сделан акцент на положительные стороны цифровой валюты и отметили недостатки в системе обмена и платежа денежных переводов.

Ключевые слова: криптовалюта, Биткоин, Етереум, капитализация, токены.

Цифровизация финансового рынка и использование цифровых денег является трендом развития современных финансовых систем. Вместе с тем, если брать в основу используемые цифровые технологии, в настоящее время существует достаточно много видов цифровых денег, которые в первую очередь следует разделить на фиатные (законные) и нефитные (частные цифровые валюты, или криптовалюты).

Широкое развитие рынка ценных бумаг в 20-м веке сподвигнул создание электронных платежных систем, что дало толчок к появлению электронных денег. На пространстве СНГ крупным игроком в данной области является российский рынок. Рассмотрим нормативно-правовое обоснование цифровой валюты в РФ. В соответствии с законом РФ определение цифровой валюты представляется как: «совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются

и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа» [1]. В то же время российские эксперты не признают его денежной единицей.

Так, рынок частных цифровых валют (криптовалют (виртуальных), сетевых денег) зародился в 2008 г. и активно развивается в последние годы. Особенность таких цифровых денег состоит в том, что они не имеют обеспечения (как и фиатные деньги), но также по ним отсутствуют юридически обязанные субъекты (в то время как фиатные деньги – это безусловное обязательство эмитента, то есть центрального банка).

Необходимо отметить, что отсутствие обеспечения влечет за собой сильную волатильность курса валюты, который определяется не ее реальной покупательной способностью, а равновесием спроса и предложения на рынке, поскольку стоимость криптовалют базируется на экономических ожиданиях, а не на наличии реальных активов.

Исходя из условий существования цифровых валют, важно перейти к выяснению сущности и определениям криптовалюты. Рассмотрим некоторые определения и дефиниции, предлагаемые организациями и экспертами.

По мнению Понаморенко В.Е.: «Криптовалюта – это цифровая валюта, которая использует криптографические принципы для обеспечения безопасности, приватности и анонимности транзакций. Криптовалюта не имеет централизованной власти и не контролируется государством или другим центральным органом управления» [2].

По определению Группы разработки финансовых мер по борьбе с отмыванием денег (ФАТФ): «Криптовалюта – это цифровое представление стоимости, которое может быть использовано в качестве средства обмена и передачи, и которое использует криптографию для обеспечения безопасности транзакций и контроля создания новых единиц» [3].

Им вторит группа из Германии: «Криптоактивы определяются как цифровое представление стоимости, которая не была выпущена каким-либо центральным банком или государственным органом и не имеет юридического статуса валюты или денег, но принимается физическими или юридическими лицами в качестве средства обмена или платежа или служит инвестиционным целям на основе соглашения или фактической практики, поскольку они могут быть переданы, сохранены и проданы в электронном виде. Если квалифицировать криптоактивы как средства для инвестиционных целей, то это выходит за рамки определения в 5-й Директиве по борьбе с отмыванием денег». Как следствие, немецкий законодатель расширяет сферу определения так называемыми токенами [4].

По мнению Шоланова Н.А. и Грешникова К.: «Криптовалюта – товар. (Если учесть присущие деньгам специфические функции всеобщего эквивалента, средства платежа и накопления, то казахстанский подход, определяющий криптовалюту как имущество, при всей универсальности более тяготеет к позиции «криптовалюта – товар»)» [5].

Страна, впервые заговорившая и создавшая криптовалюту еще в 2013 году, пережившая бум развития платежей криптовалюты, пишет: «Японское

правительство не считает криптовалюту законным платежным средством, поскольку она не выпускается центральным банком. Однако они признают его покупательную способность. Банки, которые изначально медлили с криптовалютами, постепенно перешли к запуску собственных монет или внедрению базовой технологии децентрализованного учета для расширения предлагаемого ими спектра услуг. Банк будет работать с любым лицом, работающим с криптовалютами, только если он обязуется пройти (KYC) верификацию, строго проверяет и отслеживает подозрительные транзакции. Любая организация, занимающаяся криптовалютами, должна проверять идентификационные данные клиентов, выясняя характер выполняемых транзакций. Организации обязаны хранить записи о проверке и транзакциях в течение как минимум семи лет» [6].

«Законы о криптовалюте в Японии рассматривают большинство типов криптовалют и служебных токенов как криптоактивы» [6].

Наиболее популярная мировая криптовалюта – Bitcoin (Биткойн), но также имеются и создаются и другие криптовалюты (таблица 1).

Таблица 1. Исследование динамики капитализации основных криптовалют за 2016-2023 годы.

Крипто-валюта	Капитализация по состоянию на 1 января соответствующего года, млн дол. США							
	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Bitcoin	560 600,000	535 700,000	889 300,00 0	205 700,00 0	172 751,357	229 119,155	16 050,488	6 529,23 4
Ethere-um	219 900,000	239 200,000	324 300,00 0	47 231,21 9**	18 573,227	74 724,137	714,824	72,130
Ripple*	22 000,000	22 000,000	37 300,00 0	11 100,00 0	11 101,786	92 586,556	363,373	335,37 4
Bitcoin Cash	3 500,000	3 700,000	11 400,00 0	4 948,37 5**	5 055,045	41 081,678	14 300,000	-
Litecoin	5 900,000	5 600,000	12 600,00 0	3 700,00 0	4 104,986	12 499,051	221,640	153,95 6

Источник: <https://coinmarketcap.com>. *571 670,000 на 09.11.2021 г.; **на 27.10.2020 г. Данные за 2020-2023 гг. с сайта <https://www.coinlore.com/ru/>.

Отметим, что криптовалюты, которые были внедрены на финансовом рынке позже других, по уровню капитализации превысили уже существующие.

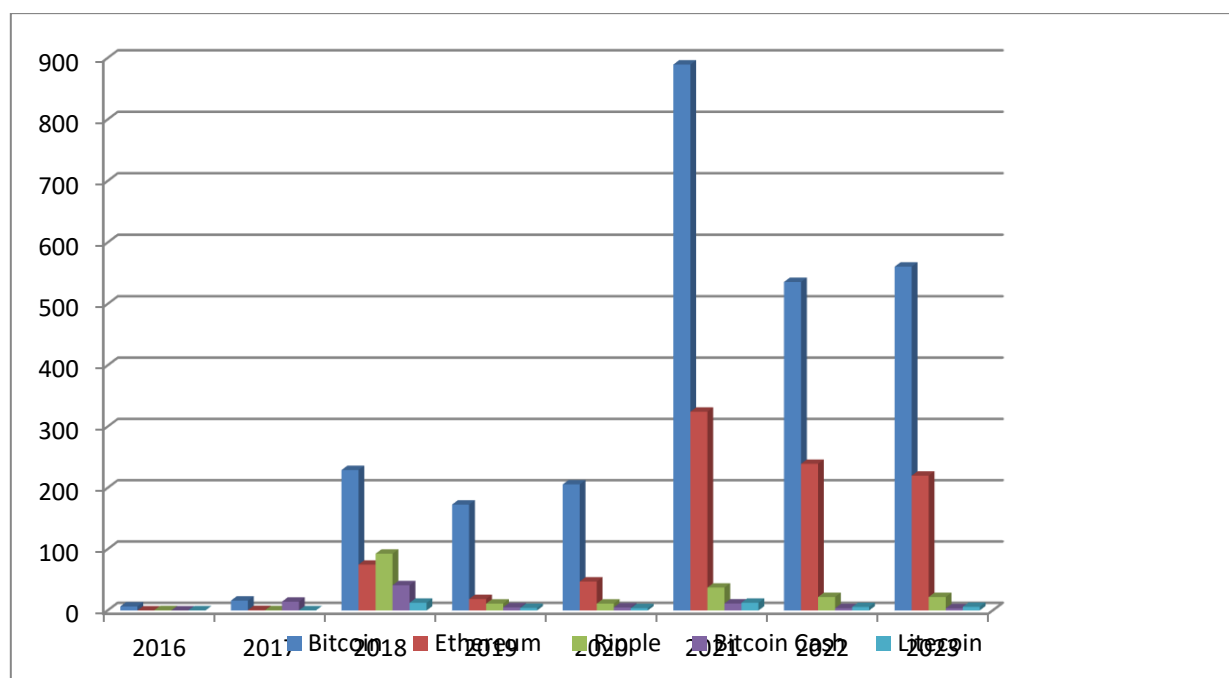


Рисунок 1 Гистограмма капитализации 5 наиболее известных криптовалют за 2016-2023 гг., млрд дол. США.

Как видно из гистограммы, последние три года Биткоин и Етереум являются лидерами рынка криптовалюты, хотя тренды идут на понижение.

Рыночная капитализация BTC увеличилась с приблизительно с 1,02 млрд. долларов во втором квартале 2013 года до пика в 300 млрд долларов в четвертом квартале 2017 года. В настоящее время капитализация Биткоина составляет около 560,6 миллиардов долларов.

Рыночная капитализация Ethereum на 8 августа 2015 года составляла \$80,34 млн. Ethereum уступает по рыночной капитализации только биткоину. 9 ноября 2021 года Ethereum имел наибольшую рыночную капитализацию в размере \$571,67 млрд. На 27.10.2020 стоимость Ethereum \$408,47, капитализация \$46 231 219 307.

История курса, рыночной капитализации и объема торгов Риппл (Ripple) начинается с момента, когда она была запущена в 2013 году. Все значения данных доступны с 04/08/2013, это первый день, когда появились данные о цене XRP. Первоначальный обменный курс XRP составил \$0.00589, самая низкая цена была \$0.00294 в 07/07/2014, а самая высокая цена, которую достигла Риппл, составила \$3.32 в 04/01/2018. В первый год цена на XRP закрылась на отметке \$0.0273, что составляет 464.07% прирост от открытия. Лучшим годом для цены на Риппл был 2017, средняя цена составила \$0.2006, а цена закрытия была \$2.30 после достижения максимальной цены в \$2.85. 4 января 2018 года цена криптовалюты Ripple (XRP) достигла максимума на уровне \$3,31. С начала 2017 года ее цена выросла на колоссальные 51 709%. Рыночная капитализация Ripple достигла 331 млрд. долларов США, что ставит Ripple в один ряд с Google, Apple, Facebook, Alibaba и Amazon – крупнейшими в мире технологическими гигантами.

На 27.10.2020 стоимость токена Bitcoin Cash \$266,12, капитализация \$4 948 374 792.

На 17.01.2021 стоимость токена EOS \$2,87, капитализация \$2 608 469 704.

Если охарактеризовать кратко, то частные криптовалюты представляют собой финансовые активы, эмиссия которых децентрализована (то есть осуществляется не центральным банком).

Биткоин представляет собой инструмент для оперативного перечисления средств, и его основная ценность заключена в базовой технологии блокчейн, которая впервые в истории сделала возможным быстрые переводы. Блокчейн – это база данных с широкомасштабным тиражированием всех транзакций в сети «Биткоин». Цепочка блоков использует механизм согласования с названием «доказательство выполнения работы» (proof-of-work), предотвращающий «проблему двойных расходов» (double-spending) в Сети, долгое время остававшуюся нерешенной специалистами [7].

Под двойными расходами подразумевается проблема, когда мошенник может вторично потребовать оплаты, отрицая успешность первой транзакции. Механизм доказательства выполнения работы решает эту проблему за счет так называемых майнеров, отыскивающих криптографические доказательства с использованием своей аппаратуры. Майнеры представляют собой узлы в сети «Биткоин», проверяющие транзакции с использованием истории цепочки блоков, датированных записей обо всех транзакциях, когда-либо выполнявшихся в сети. Из-за механизма доказательства выполнения работы мошеннику также потребуется значительная доля вычислительной мощности сети, чтобы проверка прошла успешно. Поскольку в настоящее время сеть «Биткоин» имеет вычислительную мощность, значительно больше, чем любой компьютер, мошеннику чрезвычайно сложно взломать сеть. Механизм доказательства выполнения работы является дорогим в плане потребления таких ресурсов, как электроэнергия и вычислительная мощность, но это единственный известный механизм предотвращения «атак Сибиллы» (атак, при которых мошенник представляется множеством людей в Сети и получает ресурсы незаконно).

С появлением биткоина стала возможной мгновенная и децентрализованная передача эквивалентов денежных сумм. Считается, что биткоин и другие цифровые валюты развивают «пятый уровень» Интернета, с помощью которого компьютеры смогут передавать денежные суммы так же быстро и эффективно, как данные. Таким образом, более корректно называть биткоин не особой валютой, а «пиринговой платежной системой» (альтернативной платежной системой), то есть системой прямых платежей между субъектами без посредника, при этом в качестве промежуточного эквивалента используется одноименная счетная единица.

Общий интерес к цифровым валютам и тенденции развития технологий обуславливают стремительный рост количества криптовалют и распространение их в последнее время. В Казахстане так же предпринята попытка по созданию криптовалюты, даже проведена первая транзакция [8].

Развитие производства криптовалют привело к существованию многих видов, более известные приведены в рисунке 2.

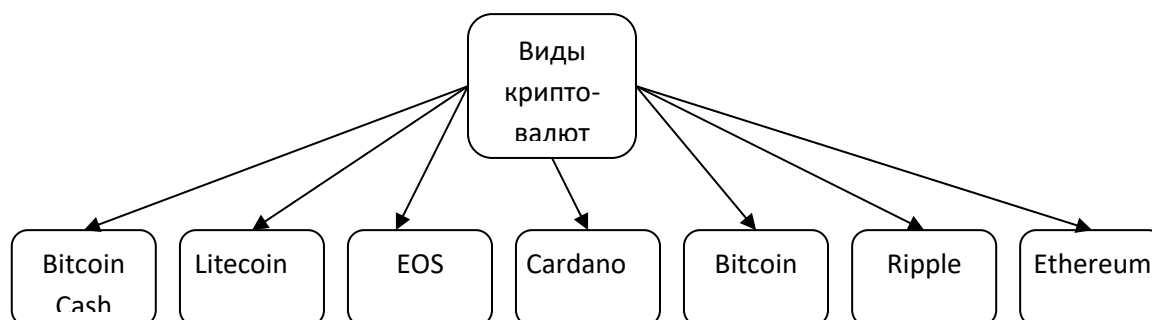


Рисунок 2. Виды наиболее известных криптовалют на 01.01.2023 г.

Как видно из рисунка 2 основными видами криптовалют являются: Bitcoin, Ethereum, Ripple, Bitcoin Cash, Litecoin, EOS, Cardano. Если их охарактеризовать, то получим следующее.

Криптовалюта Bitcoin появилась на криптовалютном рынке первой в 2008 году, создатели (Сатоши Накамото, псевдоним) предоставили открытый код BTC для ее создания, что позволило в дальнейшем создавать на этой основе другие криптовалюты и развивать их. Bitcoin обладает высокой стоимостью одной монеты и сложностью майнинга новых, ведь эмиссия Bitcoin ограничена 21 млн единиц. График эмиссии определен программно и заранее известен. Таким образом, экономика Bitcoin построена на дефляционной модели. Но небольшого количества монет вполне достаточно для повседневных расчетов, так как один биткойн делится на 100 000 000 частей, которые носят название «Сатоши».

Ripple является централизованной криптовалютой, появилась в 2012 году, ее код XRP. Поддержкой блокчейна и криптовалюты занимается конкретная компания – Ripple. Майнинг не подразумевается, так как все монеты уже добыты изначально – 100 млрд токенов, из которых у Ripple 61 млрд. Данная криптовалюта является противопоставлением биткойну, так как Ripple помогает банковской системе быть эффективной. Ripple позиционирует свой проект в качестве трансграничной платежной системы для банков. Скорость транзакций составляет 4 секунды против более 2 минут у Ethereum и более часа у биткойна. Традиционной платежной системе Swift, для сравнения, требуется от трех до пяти дней.

Ethereum появилась в 2015 году, ее код ETH. Эта валюта представляет собой платформу для создания онлайн-сервисов на базе блокчейна, работающих на базе умных контрактов, то есть данная система работает децентрализованно и человеческий фактор исключен. В отличие от мировой валюты Bitcoin, Ethereum предназначена для оплаты особых сервисов в сети Ethereum, когда пользователи будут получать его за использование вычислительных мощностей для валидации транзакций и вклада в развитие сети. Общее количество эмитируемых эфиров

никак не ограничено, это говорит о «бесконечной» инфляции. Процедура же эмиссии Bitcoin более жесткая за счет наличия ограничений.

Bitcoin Cash появилась в 2017 году, ее код BCH. Эта криптовалюта, отделившаяся от традиционного биткоина 1 августа 2017 г. Разделение биткоин сообщества произошло из-за проблем с масштабируемостью сети биткоина и на что, как следствие, замедляло проведение транзакций в сети. Bitcoin Cash – это независимая децентрализованная криптовалюта, которая существует по тем же принципам, что и классический биткоин, но при этом обладает меньшей комиссией при расчетах и более высокой скоростью платежей. В целом BCH в технических аспектах практически повторяет BTC. В то же время Bitcoin Cash имеет ряд ключевых отличий. Во-первых, размер блока увеличен с 1 Мб до 8 Мб. Во-вторых, при добыче криптомонет сложность меняется через шесть блоков, а для Bitcoin аналогичный период составляет 2016 блоков.

Litecoin появилась в 2011 году, ее код LTC. Эта криптовалюта, основанная на технологии Bitcoin. Основная идея данной криптовалюты – стать схожей альтернативой серебру на рынке цифровых денег (как, например, Bitcoin ассоциируется по цене с золотом). Эмиссия ограничена в размере 84 млн единиц. В процессе майнинга используется более простой список расчетов криптовалюты и шифрования, что позволяет ускорить время получения одной монеты примерно в 4 раза. Кроме того, программа построена таким образом, чтобы не предоставлять явных преимуществ владельцам специализированных компьютерных систем, ставя в один ряд с простыми пользователями.

Криптовалюта EOS появилась в 2017 году, ее код EOS. Эта валюта призвана исключить уязвимости, которые присущи многим другим криптовалютам. Она передается выбранным участникам системы, что позволяет сократить время на подтверждение сделок. Механизм EOS способен обрабатывать сотню тысяч транзакций в секунду, а учитывая нынешние проблемы сферы криптовалют в этом аспекте, это преимущество является еще более видимым.

Cardano как валюта появилась в 2018 году, ее код ADA. Это децентрализованная платформа, обеспечивающая надежную и масштабируемую комплексную программируемую передачу стоимости. Cardano стремится решить проблемы, связанные с масштабируемостью, совместимостью и устойчивостью на криптовалютных платформах. Алгоритм Cardano Ouroboros создан для устранения сложностей с низкой скоростью сети и высокой комиссией за счет увеличения объемов транзакций.

Так, имеются криптовалюты с озвученным лимитом максимальной эмиссии (биткоин, например) и валюты, не имеющие верхнего предела объема эмиссии (Novacoin, PPCoin, например). Имеются анонимные и неанонимные криптовалюты. Большинство криптовалют используются псевдонимно – все транзакции между всеми адресами общедоступны, но нет связи адреса с конкретным человеком. Однако личность владельца может быть установлена, если есть необходимость. Вместе с тем концепт зерокоина, например, имеет возможность заменить псевдонимность на анонимность. Взаимосвязано с

указанным качеством также качество полной (биткоин) или условной (неймкоин, например) независимости. Условная независимость включает возможность регистрации новых доменов только после подтверждения запроса контролирующей организацией.

Основная масса частных валют относится к категории необеспеченных. Однако в последнее время для рекламного стимулирования спроса стали появляться и обеспеченные цифровые валюты (то есть в качестве обеспечения заложены реальные активы, обладающие инвестиционными характеристиками, например криптовалюта Gold).

По целям, преследуемым создателями, можно разделить криптовалюты на создаваемые для ускорения платежей или финансирование стартапов. Известны, к сожалению, и криптовалюты, созданные для наживы, используя обычную схему «финансовой пирамиды» (например, dogecoin). Наличие таких типов криптовалют заставляет потенциальных инвесторов остерегаться этой области.

Таким образом, интернационализация хозяйства и мирового финансового рынка, создание новых технологий и динамика экономических отношений приводят к развитию новых средств платежа, которые нельзя считать деньгами в полном значении этого термина.

Вместе с тем эти виртуальные инструменты могут участвовать в обслуживании реальных сделок в связи с возможностью их конвертации в реальные деньги. В противном случае они будут интересны субъектам не более чем элемент виртуальной игры. Именно признание указанной счетной единицы рядом официальных центральных банков делают возможным использование ее как средство платежа и демонстрирует в очередной раз справедливость институциональной теории возникновения денег, рассматривающей их как продукт государства и юридическую категорию, а также «искусственную социальную условность».

Среди наиболее очевидных недостатков частных цифровых валют следует выделить: возможность технических неполадок и системного; абстрактность и построение на принципах финансовой «пирамиды»; отсутствие реальной ценности и высокую волатильность; отсутствие контроля и отвечающего по обязательствам возможность мошенничества и совершение преступлений с использованием криптовалют; потерю и (или) кражу криптовалют.

Широкая популярность на данном этапе криптовалют как финансового инструмента вряд ли, на наш взгляд, возможна, поскольку принятие решения об инвестировании, как правило, базируется на критериях: доходность, стабильность, сохранность, ликвидность, доступность, легальность, конфиденциальность. То есть перечисленные качества фиатных денег пока не присущи частным цифровым валютам.

Если обобщить высказывания экспертов из разных стран, то определение криптовалюты видится следующим:

– это криптоактивы, товар, обладающий цифровым представлением стоимости, имеющий покупательную способность, но не обладающей юридической силой валюты или денег;

– «использует криптографические принципы для обеспечения безопасности, приватности и анонимности транзакций. Криптовалюта не имеет централизованной власти и не контролируется государством или другим центральным органом управления».

Литература

1 Закон от 31 июля 2020 г. № 259 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

2 Пономоренко В. Е. Виртуальные валюты в понимании международных организаций и национальных юрисдикций // Международное право и международные организации/International Law and International Organizations. – 2016. – № 3. – С. 296-302.

3 Тоқтарбай Д.Д. Особенности правового регулирования криптовалютных платежей в Казахстане. // Международный научный журнал «Академик». 07.08.2023 г. URL: <https://journal-academic.com/nashi-avtory/post/osobennosti-pravovogo-regulirovaniya-kriptovalyutnyh-platezhej-v-kazahstane>.

4 Криптоактивы в Германии. 16.07.2019 г. URL: <https://iqdecision.com/kriptoaktivy-v-germanii/>.

5 Шоланов Н.А., Грешников К. О криптовалюте и особенностях работы криптовалютных бирж на территории Республики Казахстан. URL: https://aequitas.kz/upload/files/2021/21019_Статья_Криптовалюта_new.pdf.

6 Крипторегулирование в Японии. 15.07.2023 г. URL: <https://www.blockchain24.com/articles/kriptoregulirovanie-v-yaponii>.

7 Равал С. Децентрализованные приложения. Технология Blockchain в действии. – СПб: Питер, 2017. – 240 с.

8 Кудряшова О., Максудов А. Биткоин в 2023 году превзошел по росту фондовый рынок и золото. URL: <https://www.zakon.kz/finansy/6418750-bitkoin-v-2023-godu-prevzoshel-po-rostu-fondovyy-rynok-i-zoloto.html>.

**ҚҰҚЫҚ ҚОРҒАУ, ӘСКЕРИ ІС ЖӘНЕ
ҚАУІПСІЗДІК САЛАЛАРЫ**

**ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ВОЕННОЕ ДЕЛО И
БЕЗОПАСНОСТЬ**

**LAW ENFORCEMENT, MILITARY AND
SECURITY**

ГРНТИ 10.24.41

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ СУДАМИ НОРМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ПОСЛЕДСТВИЯХ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ СДЕЛОК

К.У. Байжанова

*К.ю.н., ассоциированный профессор, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

М.А. Төленді

*Старший преподаватель, Казахский национальный аграрный исследовательский
университет, г. Алматы*

Б.Т. Таджиханова

*Старший преподаватель, Казахский национальный аграрный исследовательский
университет, г. Алматы*

В целях единообразного и правильного применения в судебной практике некоторых норм законодательства Республики Казахстан о недействительности сделок и применении последствий их недействительности пленарным заседанием Верховного Суда Республики Казахстан принято Нормативное постановление Верховного суда Республики Казахстан от 7 июля 2016 года № 6 «О некоторых вопросах недействительности сделок и применении судами последствий их недействительности».

Ключевые слова: недействительность сделки, ничтожность сделки, виндикация, двусторонняя реституция, исковое заявление, ничтожная сделка.

При рассмотрении судами последствий недействительности сделки предъявление ответчиком встречных требований о признании лица добросовестным приобретателем не требуется, так как разрешение этого вопроса входит в обязанность суда при оценке доказательств по делу.

В целях единообразного и правильного применения в судебной практике некоторых норм законодательства Республики Казахстан о недействительности сделок и применении последствий их недействительности пленарным заседанием Верховного Суда Республики Казахстан принято Нормативное постановление Верховного суда Республики Казахстан от 7 июля 2016 года № 6 «О некоторых вопросах недействительности сделок и применении судами последствий их недействительности».

Признание судом приобретателя добросовестным не является основанием для отказа в удовлетворении предъявленного собственником иска об истребовании имущества у добросовестного приобретателя.

Истребование собственником имущества у добросовестного приобретателя возможно только при наличии оснований, предусмотренных статьей 261 ГК (безвозмездность приобретения имущества добросовестным приобретателем, утеря имущества собственником или лицом, которому имущество было передано собственником во владение, либо похищение у того или другого лица, либо выбытие из их владения иным путем помимо их воли).

Исследуя основания, которые дают право истребовать имущество у добросовестного приобретателя, судам следует выяснять обстоятельства их наступления для установления факта выбытия имущества помимо воли его собственника. Данный факт должен устанавливаться судом по каждому конкретному делу отдельно, с учетом обстоятельств и представленных сторонами доказательств.

При разрешении вопроса об истребовании имущества у добросовестного приобретателя в случае утери имущества собственником или лицом, которому имущество было передано собственником во владение, судам следует принимать во внимание и давать оценку обстоятельствам и причинам, приведшим к потере.

Основание передачи имущества собственником во владение другого лица (по договорам аренды, безвозмездного пользования, хранения и тому подобное) должно быть правомерным и законным.

К иным путям выбытия имущества относятся, в частности, такие случаи, как совершение сделок под влиянием обмана, насилия, угрозы, злонамеренного соглашения представителя собственника с другим лицом, под влиянием заблуждения и другие.

Интересы добросовестного приобретателя, проявившего разумную осторожность, добросовестность, осмотрительность, подлежат защите только в том случае, если собственник не докажет в суде, что имущество утеряно собственником или лицом, которому имущество было передано собственником во владение, либо похищено у того или другого, либо выбыло из их владения иным путем помимо их воли.

При применении последствий недействительности сделки судам следует учесть, что двусторонняя реституция не может быть применена как последствие в случае, если суд установит, что в результате совершения одной (первой) недействительной сделки спорное имущество вновь отчуждено новым приобретателям на основании последующих сделок.

Признание судом первой сделки недействительной в силу пункта 2 статьи 157-1 ГК не влечет каких-либо юридических последствий, за исключением тех, которые связаны с ее недействительностью, и недействительна с момента ее совершения, если иное не предусмотрено ГК, законодательными актами Республики Казахстан или не вытекает из существа или содержания сделки.

Вследствие признания сделки недействительной у истца возникает право на истребование имущества из чужого незаконного владения у добросовестного

приобретателя в порядке статей 260 и 261 ГК либо на применение иных последствий по недействительным сделкам.

Разъяснить судам, что реституция и виндикация, применяемые в качестве последствий недействительности сделок, имеют схожие цели, возврат утраченного имущества.

При реституции требование о возврате полученного имущества по недействительной сделке по общему правилу влечет возврат встречного предоставления за полученное имущество. При виндикации ввиду отсутствия обязательственных отношений между истцом и ответчиком последний не может заявлять какие-либо требования к истцу (виндиканту).

Применение виндикации, как последствия недействительности сделки, не лишает ответчика права на подачу самостоятельного иска к лицу, реализовавшего ему спорное имущество, о возврате полученных по недействительной сделке денежных средств или иного имущества, а также требовать возмещения причиненного ущерба.

Нормами ГК предусматриваются случаи ограничения по истребованию имущества у добросовестного приобретателя.

В силу статьи 262 ГК деньги, а также ценные бумаги на предъявителя не могут быть истребованы от добросовестного приобретателя.

В соответствии с пунктом 3 статьи 261 ГК истребование имущества по основаниям, указанным в пункте 1 данной статьи, не допускается, если имущество было продано в порядке, установленном для исполнения судебных решений. Такое правовое регулирование отвечает целям обеспечения стабильности исполнения судебных актов и защиты добросовестного приобретателя.

Обратить внимание судов на то, что вопросы о недействительности сделки и применении ее последствий применяются не только при рассмотрении гражданских, но и административных (рассмотренных в порядке АПК), и уголовных дел.

В частности, при рассмотрении уголовного дела суды, установившие факт извлечения подсудимым имущественной выгоды, должны дать оценку законным по форме, но фиктивным по цели и содержанию сделкам, которые не свидетельствуют о намерении заниматься предпринимательской деятельностью (обналичивание денежных средств, посреднические услуги и тому подобное) и являются недействительными в силу указания закона (ничтожными), поскольку они совершены с целью, заведомо противоречащей основам правопорядка или нравственности (пункт 1 статьи 158 ГК).

В случае, когда суд при рассмотрении уголовного дела установит, что имущество, которое находилось в собственности подсудимого, добыто преступным путем либо приобретено на средства, добытые преступным путем, оформлено на третьих лиц, то рассматривая такие сделки, суд также должен руководствоваться пунктами 1, 2 статьи 158 ГК, оценивая их как недействительные (ничтожные) по закону.

Суд, установив, что сделка направлена на достижение преступных целей и при наличии умысла у обеих сторон, на основании пункта 5 статьи 157-1 ГК принимает решение о применении последствий недействительности сделки в виде конфискации всего имущества, полученного сторонами по незаконной сделке или предназначенного к получению.

При исполнении такой сделки одной стороной у другой стороны подлежит конфискации все, полученное ею, и все, причитающееся с нее по сделке первой стороне. В случае, когда ни одна из сторон не приступила к исполнению, конфискации подлежит все, предусмотренное сделкой к исполнению.

Если судом будет установлено наличие умысла на достижение преступной цели лишь у одной из сторон, то все, полученное ею по сделке, подлежит возвращению другой стороне, а полученное последней либо причитавшееся ей по сделке подлежит конфискации (пункт 6 статьи 157-1 ГК).

Судам необходимо иметь в виду, что конфискация имущества как последствие недействительной сделки применяется в случае односторонней реституции, а также в случае отсутствия реституции, когда в доход государства взыскивается имущество стороны, виновной в недействительности сделки, либо взыскивается все имущество, полученное сторонами по сделке, признанной недействительной, при наличии умысла у обеих сторон.

Конфискация имущества, применяемая в виде принудительного безвозмездного изъятия в собственность государства всего или части имущества, являющегося собственностью осужденного, а также имущества, являющегося орудием или средством совершения преступления, является дополнительным видом наказания в случаях, предусмотренных Уголовным кодексом Республики Казахстан (далее – УК).

В отличие от конфискации имущества, применяемой в уголовном судопроизводстве, конфискация как санкция в гражданско-правовых отношениях является последствием недействительности сделки, в том числе и в уголовном судопроизводстве, в случаях, когда нормами УК не установлена конфискация в виде дополнительного наказания.

С учетом конкретных обстоятельств дела суд вправе не применять частично либо полностью последствия, предусмотренные пунктами 5 и 6 статьи 157-1 ГК, в части конфискации имущества, полученного либо подлежащего получению по недействительной сделке. Тогда в этой части наступают последствия, предусмотренные пунктом 3 статьи 157-1 ГК.

В соответствии с пунктами 2 и 3 статьи 157 ГК при нарушении требований, предъявляемых к форме, содержанию и участникам сделки, а также к свободе их волеизъявления сделка может быть признана недействительной по иску заинтересованных лиц, надлежащего государственного органа либо прокурора.

При этом под заинтересованным лицом понимается лицо, права и законные интересы которого нарушены или могут быть нарушены в результате совершения указанной сделки.

Если в суд с иском о признании сделки недействительной обратилось заинтересованное лицо, не являющееся собственником спорного имущества, то

при решении вопроса о применении последствий недействительности сделки защите подлежат вещные права этих лиц.

По смыслу и содержанию статьи 265 ГК, права, предусмотренные статьями 259, 260, 261, 262, 263 и 264 ГК, принадлежат также лицу, хотя и не являющемуся собственником, но владеющему имуществом на законном основании. Это лицо имеет право на защиту его владения также против собственника.

В соответствии с пунктом 1 статьи 160 ГК сделка, совершенная лишь для вида, без намерения создать соответствующие ей правовые последствия (мнимая сделка), признается недействительной судом по иску заинтересованного лица, надлежащего государственного органа или прокурора.

Отсутствие воли сторон по сделке на наступление определенных юридических последствий, которое может подтверждаться наличием или отсутствием определенных действий (бездействия) сторон и другими доказательствами по делу (к примеру, отсутствие передачи имущества и тому подобное) влечет недействительность (ничтожность) мнимых сделок.

При рассмотрении дел по притворным сделкам судам необходимо исходить из смысла пункта 2 статьи 160 ГК. По правилам названной нормы закона, рассматриваемая категория сделок состоит из двух видов: прикрывающая (притворная) и прикрываемая (к примеру, договор купли-продажи прикрывается выдачей доверенности, договор займа и следующий за ним договор залога – оформлением договоров дарения, купли-продажи, завещания – договором дарения и тому подобное).

Притворная сделка, совершенная с целью прикрыть другую сделку, недействительна (ничтожна). Поэтому судам необходимо применять правила, относящиеся к той сделке, которую стороны действительно имели в виду, с учетом характера сделки.

В соответствии со статьей 33 Закона Республики Казахстан от 26 июля 2007 года № 310-III “О государственной регистрации прав на недвижимое имущество” аннулирование записей в регистрационном листе правового кадастра осуществляется регистрирующим органом на основании решения суда, вступившего в законную силу.

Наличие обременений не должно препятствовать исполнению судебного акта о признании сделки или иного правоустанавливающего документа недействительными.

В случае аннулирования записи о регистрации возникновения права на недвижимое имущество при наличии обременений регистрирующий орган должен в течение семи рабочих дней со дня поступления судебного акта уведомить залогодержателя или соответствующий уполномоченный орган, по решению которого наложено ограничение, о произведенном аннулировании записи в регистрационном листе правового кадастра.

В связи с этим не подлежат удовлетворению требования истца о признании недействительной, незаконной государственную регистрацию прав на недвижимое имущество, об аннулировании записей в регистрационном листе правового кадастра.

Литература

1 Гражданский Кодекс РК, Алматы, 2024 г.

2 Гражданско-процессуальный Кодекс РК, Алматы, 2024 г.

ГРНТИ 10.79.21

НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩЕГО ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ЛИЦ, ПОТЕРПЕВШИХ ОТ УГОЛОВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

К.У. Байжанова

*К.ю.н., ассоциированный профессор, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

Обсудив практику применения судами законодательства, регламентирующего права и обязанности лиц, потерпевших от уголовных правонарушений, пленарное заседание Верховного Суда Республики Казахстан приняло Нормативное постановление от 24 апреля 1992 года № 2 «О практике применения законодательства, регламентирующего права и обязанности лиц, потерпевших от уголовных правонарушений».

Ключевые слова: уголовное судопроизводство, орган дознания, следователь, меры пресечения, назначение наказания, приговор.

Нормативное постановление от 24 апреля 1992 года № 2 «О практике применения законодательства, регламентирующего права и обязанности лиц, потерпевших от уголовных правонарушений» призвано обратить внимание судов на то, что в их деятельности по рассмотрению общественно опасных посягательств на личность потерпевшего, его политические, трудовые, жилищные и другие личные и имущественные права и интересы, гарантированные Конституцией Республики Казахстан, имеются серьезные недостатки, снижающие уровень обеспечения правовой защищенности потерпевших.

Судам следует иметь в виду, что обеспечение исполнения потерпевшими возложенных на них обязанностей являться по вызову и давать правдивые показания, строгое и последовательное соблюдение их прав способствует установлению истины по делу и постановлению законного, обоснованного и справедливого решения.

Потерпевшим признается лицо, которому моральный, физический или имущественный вред причинен общественно опасным деянием непосредственно, независимо от того, было ли установлено, привлечено к ответственности лицо, совершившее это деяние. По делам о неоконченной

преступной деятельности (приготовление к уголовному правонарушению, покушение на уголовное правонарушение) признание лица потерпевшим производится при фактическом причинении морального, физического или имущественного вреда.

Лицо не может быть признано потерпевшим, если моральный, физический или имущественный вред наступил в результате добровольного согласия на причинение вреда (например, в случае обращения по поводу криминального аборта, при даче взятки и др.).

Потерпевшим может быть признано юридическое лицо, которому уголовным правонарушением причинен имущественный вред. В этом случае права и обязанности потерпевшего осуществляет представитель юридического лица, полномочия которого оформлены соответствующей доверенностью.

Лицо, которому общественно опасным деянием причинен вред, приобретает соответствующие процессуальные права и на него возлагаются установленные законом обязанности только после того, как вынесено постановление о признании его потерпевшим, гражданским истцом. Поэтому после с момента начала досудебного расследования признание лица потерпевшим, разъяснение ему прав и обязанностей, в том числе и право на получение квалифицированной юридической помощи, а в случаях, предусмотренных частью второй статьи 76 Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – УПК), на получение ее бесплатно в целях полной и своевременной их реализации должно следовать незамедлительно.

В постановлении о признании лица потерпевшим должно быть указано, какой вред причинен ему. При причинении вреда нескольких видов это обстоятельство должно быть отражено в постановлении.

Потерпевший, который предъявил требование о возмещении материального ущерба, в том числе причиненного в связи с потерей кормильца, увечьем или иным повреждением здоровья, о расходах, понесенных на погребение, о компенсации морального вреда в денежном выражении и др., должен быть признан также и гражданским истцом.

При хищении, повреждении или уничтожении материальных ценностей, находившихся на законном основании у владельца (наниматель, хранитель и др.), гражданский иск вправе предъявить как собственник, так и владелец этих ценностей. Потерпевший, признанный гражданским истцом вправе участвовать в судебных прениях на правах гражданского истца, независимо от участия в деле прокурора.

Вред, причиненный в результате совершения уголовного правонарушения потерпевшему, имеющему право на получение компенсации из фонда, возмещается в случаях в порядке и размере, установленном Законом Республики Казахстан от 10 января 2018 года № 131-VI “О Фонде компенсации потерпевшим”.

Право на получение компенсации у лица возникает непосредственно сразу после признания его потерпевшим и реализуется путем подачи им или его

представителем заявления в государственный орган, осуществляющий функции уголовного преследования (вводится в действие с 1 июля 2020 года).

По делам об уголовных правонарушениях, последствием которых явилась смерть человека, предусмотренные законом права потерпевшего имеют его близкие родственники, супруг (супруга), усыновители, усыновленные, один из которых с учетом достигнутой между ними договоренности признается потерпевшим, а не представителем потерпевшего. Если на предоставлении прав потерпевшего настаивают несколько из указанных лиц, они также могут быть признаны потерпевшими. По делам об умышленном убийстве, совершенном в присутствии близких погибшему лиц, эти лица должны быть признаны потерпевшими.

В случае смерти потерпевшего и при отсутствии у него близких родственников, супруга (супруги), усыновителей, усыновленных права его могут представлять в уголовном судопроизводстве опекуны, попечители, представители тех учреждений, организаций и лиц, на попечении или иждивении которых он находился. Близкими родственниками, согласно пункту 11) статьи 7 УПК, являются родители, дети, усыновители (удочерители), усыновленные (удочеренные), полнородные и неполнородные братья и сестры, бабушка, бабушка, внуки.

Потерпевший может осуществлять защиту своих прав и законных интересов самостоятельно либо посредством представителя, допущенного к участию в уголовном процессе органом, ведущим уголовный процесс. Представителем в этом случае может быть как адвокат на основании письменного уведомления о защите (представительстве), так и любое лицо, правомочное в силу закона представлять интересы потерпевшего на основании доверенности, в том числе и близкие родственники.

Если же потерпевшим является несовершеннолетний или лицо, не владеющее языком судопроизводства либо по своему физическому или психическому состоянию не имеющее возможности самостоятельно защищать свои права и законные интересы, участие законного представителя и представителя обязательно. В этом случае в качестве представителя допускается только адвокат, избранный самим потерпевшим либо его законным представителем. Понятие законного представителя дано в пункте 13) статьи 7 УПК.

В случае нарушения данного требования приговор, постановление суда подлежат отмене во всяком случае.

При допросе несовершеннолетнего потерпевшего в возрасте до четырнадцати лет либо в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет участвуют, наряду с законными представителями, педагог и психолог.

Участие в деле потерпевшего, его законного представителя либо представителя из числа близких родственников не исключает возможности одновременного участия в этом же деле представителя потерпевшего по соглашению. При этом следует иметь в виду, что с момента признания лица

потерпевшим ему должно быть разъяснено право на допуск представителя по соглашению в любой стадии судопроизводства.

Представителями не могут быть лица, участие которых запрещено законом.

Представители допускаются к участию в деле как наряду с потерпевшим, так и в его отсутствие. В случаях, предусмотренных частью второй статьи 76 УПК, оплата труда представителей производится за счет бюджетных средств.

Представители потерпевшего, гражданского истца вправе присутствовать и с разрешения прокурора, следователя или дознавателя участвовать в производстве следственных действий, проводимых с участием потерпевшего, гражданского истца.

Потерпевший вправе в любой момент производства по делу отказаться от представителя по соглашению.

Заявление потерпевшего, гражданского истца, их представителей о нежелании знакомиться с делом, поданное ими до окончания досудебного расследования, не освобождает лицо, осуществляющее досудебное расследование, от обязанности известить указанных лиц об окончании досудебного расследования и разъяснить право на ознакомление с делом, заявление ходатайств.

По делам частного обвинения обвиняемый вправе предъявить встречное обвинение, в таком случае оба обвинения должны быть разрешены судом одновременно. Оба заявителя в таких случаях выступают в одном процессе не только в качестве потерпевших, но и подсудимых, и суд обязан каждому из них обеспечить соблюдение всех процессуальных прав, предусмотренных законом как потерпевшему, так и подсудимому.

Суд, признавая подсудимого виновным в клевете или оскорблении, выразившихся в распространении в средствах массовой информации ложных позорящих потерпевшего измышлений или сведений, порочащих его честь и достоинство, обязан в приговоре решить вопрос о необходимости опубликовать опровержения дискредитирующих сведений.

Потерпевший, гражданский истец, их представители должны быть обеспечены переводчиком, если они не владеют языком судопроизводства. По их ходатайству им должны быть переведены на их родной язык или на язык, которым они владеют, материалы дела, которые затрагивают их интересы.

Потерпевшему, гражданскому истцу, их представителям должно быть своевременно разъяснено право на защиту от какого-либо на них незаконного воздействия.

При наличии достаточных данных о том, что потерпевшему, гражданскому истцу, их представителю, а также членам их семей, или близким родственникам угрожают убийством, применением насилия, уничтожением или повреждением имущества, препятствуют явке в суд, понуждают отказаться от показаний либо понуждают к даче заведомо ложных показаний, либо к иным противоправным действиям, органы дознания, следователь, прокурор, суд обязаны принять предусмотренные законом меры к охране жизни, здоровья, чести, достоинства и

имущества этих лиц, а также к установлению виновных и привлечению их к ответственности.

По каждому делу об уголовном правонарушении, причинившем имущественный, физический или моральный вред, орган, ведущий уголовный процесс, обязан разъяснить потерпевшему право на предъявление гражданского иска в уголовном деле, а при предъявлении такого иска – признать его гражданским истцом и разъяснить принадлежащие ему права.

Возмещение материального ущерба, причиненного потерпевшему общественно опасным деянием, производится в уголовном судопроизводстве в порядке и размерах, предусмотренных действующим законодательством. В частности, судам следует иметь в виду, что в соответствии с нормами гражданского законодательства, лицо, ответственное за имущественный вред, обязано возместить его гражданскому истцу или потерпевшему в натуре (представить вещь того же качества и рода, исправить поврежденную вещь и т. п.) или полностью возместить причиненные убытки, понесенные потерпевшим в связи с хищением, уничтожением его имущества; причинитель вреда обязан возместить расходы, понесенные в связи с увечьем или иным повреждением здоровья потерпевшего, в связи с потерей кормильца – расходы на погребение; вред, причиненный источником повышенной опасности, подлежит возмещению владельцем такого источника, за исключением случаев, указанных в законе; вред, причиненный гражданином, признанным недееспособным, подлежит возмещению его опекуном или организацией, обязанной осуществлять за ним надзор, если они не докажут, что вред возник не по их вине; за вред, причиненный несовершеннолетним в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет, в случае отсутствия у него имущества или иных источников дохода, достаточных для возмещения вреда, вред должен быть возмещен полностью или в недостающей части его законными представителями, если они не докажут, что вред возник не по их вине.

Ущерб, причиненный хищением, повреждением или уничтожением имущества, возмещается потерпевшему с учетом цен, сложившихся на день принятия решения о его возмещении.

В случае необходимости размер ущерба, причиненного хищением, повреждением или уничтожением имущества, суд определяет на основании заключения экспертизы либо ущерб может быть определен специалистами, экспертами.

Суд с учетом цен, сложившихся на момент производства по делу, вправе увеличить размер ущерба, подлежащего возмещению. Изменение размера взыскания, связанное с изменением цен после совершения уголовного правонарушения, не влияет на квалификацию уголовного правонарушения и объем обвинения.

При постановлении обвинительного приговора с осужденного подлежат взысканию в пользу потерпевшего расходы, понесенные им в связи с оплатой труда представителя потерпевшего, участвовавшего в ходе досудебного расследования и в суде по соглашению.

Иные расходы потерпевшего, его представителя, предусмотренные уголовно-процессуальным законодательством (оплата проезда к месту проведения процессуальных действий и обратно, наем жилого помещения, суточные и другие), выплачиваются в пользу указанных лиц из средств органов досудебного расследования, суда и взыскиваются с виновного в доход государства.

Суд вправе возложить на осужденных, совместными действиями которых причинен ущерб, долевую, а не солидарную ответственность, если такой порядок взыскания соответствует интересам гражданского истца и обеспечит возмещение ущерба.

Суд обязан разъяснить потерпевшему, гражданскому истцу, их представителям право ознакомиться с протоколом главного судебного разбирательства и подать на него свои замечания, и это должно быть отражено в протоколе главного судебного разбирательства. О дате подписания протокола, оформленного с нарушением установленных сроков, указанные лица должны быть поставлены в известность.

Если в процессе судебного разбирательства суд установит, что общественно опасным деянием причинен вред гражданину, который не был признан потерпевшим, то он должен вынести постановление о признании его потерпевшим, разъяснить ему права, в том числе на ознакомление с делом, включая материалы судебного разбирательства, и обеспечить реализацию его прав.

При установлении указанных обстоятельств в совещательной комнате суд обязан возобновить судебное следствие.

Право апелляционного обжалования потерпевшему должно быть обеспечено независимо от того, участвовал или нет он в суде первой инстанции. Потерпевший во всех случаях должен быть уведомлен о состоявшемся приговоре с разъяснением порядка его обжалования, о жалобах других участников процесса и принесенном ходатайстве прокурора, а также о времени и месте рассмотрения дела в суде апелляционной инстанции.

Суд апелляционной инстанции, установив, что потерпевший не извещен о принесенном ходатайстве прокурора или апелляционной жалобе, поданной другим участником процесса, а также о дне рассмотрения дела в апелляционном порядке, либо ему не предоставлена возможность ознакомиться с поступившим ходатайством прокурора, жалобой, подать на них возражения, должен возвратить дело для устранения допущенных нарушений в суд, постановивший приговор, кроме случаев, когда он может это сделать сам (например, при явке потерпевшего в апелляционную инстанцию и ознакомлении его с интересующими документами).

Отмена приговора в связи с необходимостью применения закона о более тяжком уголовном правонарушении либо за мягкостью наказания, а равно отмена оправдательного приговора могут иметь место только в случаях, когда потерпевший подал апелляционную жалобу, ходатайство в кассационном порядке именно по указанным основаниям. Если же потерпевший обжаловал

приговор по другим основаниям (неправильное исчисление размера причиненного ему имущественного ущерба, непривлечение к ответственности других лиц и т.п.), то суд не вправе ухудшить положение осужденного или отменить оправдательный приговор.

Лишение или ограничение прав потерпевшего может признаваться существенным нарушением уголовно-процессуального закона, влекущим отмену приговора, если оно помешало суду всесторонне разобрать дело и повлияло на постановление законного и обоснованного приговора.

В этой связи судам надлежит обеспечивать участие потерпевшего и его представителя как при рассмотрении уголовных дел в главном судебном разбирательстве, так и при пересмотре вынесенных по делу судебных актов в апелляционном порядке, а также и при рассмотрении вопроса об условно-досрочном освобождении осужденного от наказания. При этом судам, необходимо разъяснять им право знакомиться с материалами дела, в том числе с поступившими жалобами, принесенными ходатайствами прокурора и иными ходатайствами, направлять суду свои письменные возражения, заявления и ходатайства, а при невозможности лично участвовать в судебном заседании – направлять своего представителя, либо письменно уведомить суд о рассмотрении дела без их участия.

Литература

- 1 Уголовный Кодекс РК. Алматы, 2024 г.
- 2 Уголовно-процессуальный Кодекс РК. Алматы, 2024 г.
- 3 «Уголовно-процессуальное право Республики Казахстан. Движение уголовного дела» (Общая и Особенная части) 2013 г. / Под ред. М. Когамова.
- 4 Уголовный процесс: Учебник для ВУЗов / Под ред. П.А. Лупинской. – М.: Юрист, 1995. – С.27.

FTAMP 10.77

ПЕДОФИЛИЗММЕН ҚЫЛМЫСТЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ КҮРЕС

Ж.А. Жаппарова

Студент, Е. Бөкетов атындығы Қарағанды университеті, Қарағанды қ.

С.Қ. Алтайбаев

*Ғылыми жетекші, з.ғ.к., профессор, Е. Бөкетов атындығы Қарағанды университеті,
Қарағанды қ.*

Мақалада педофилизммен қылмыстық құқықтық күрес, зорлық-зомбылық және зорлық-зомбылықсыз педофилия үшін қылмыстық жауапкершілік мәселелері талқыланады. Зорлау белгілеріне және жәбірленушінің жасына байланысты оның квалификациялық белгілеріне құқықтық талдау берілген. Педофилизм және оның таралуы елімізде соңғы жылдары айтарлықтай өсіп отырғаны, онымен күресудің жолдары, педофилдерге қарсы қылмыстық-құқықтық күресті күшейту жайында қарастырылады.

Түйін сөздер: зорлық-зомбылық, педофилизм жыныстық сипаттағы әрекеттер, кәмелетке толмағандар, жыныстық қатынас.

Мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаев Халыққа кезекті жолдауында педофилизм, жыныстық зорлық-зомбылық және жеке тұлғаға қарсы жасалатын басқа да ауыр қылмыстарға қатысты жазалау шараларын қатаңдату жөнінде «гендерлік зорлық-зомбылықтың құрбандары болған әйелдер мен балалардың; мамандандырылған мекемелердегі немесе ата-аналарынан бөлек тұратын балалардың; созылмалы аурулары бар жасөспірімдердің; ауылдық және шалғайдағы немесе экономикалық қолайсыз аудандарда тұратын әйелдердің, балалардың, жасөспірімдердің құқықтары мен мүмкіндіктерін кеңейтуді қамтиды» деп атап көрсетті [1].

Осыған орай елімізде кәмелетке жетпеген балаларға жасалатын жыныстық зорлық-зомбылыққа байланысты жазаны жетілдіру, қатаңдату жұмыстары назардан тыс қалмайды.

Педофилизм – бұл жыныстық қызығушылық пен байланыс тұрғысынан балаларға бағытталған аномалия. Бұл термин психология, криминология және әлеуметтік ғылымдар бойынша зерттеулерде қолданылып, балаларға қатысты қылмыстық әрекеттерді сипаттайды.

Педофилизм бір жағынан психикалық бұзылыс болып саналады. Психологтар мен психиатрлар бұл құбылыстың себептері әр түрлі болуы мүмкін

деп санайды: генетикалық факторлар, ми құрылымындағы ерекшеліктер, травматикалық тәжірибелер, отбасылық мәселелер және т.б. Сонымен қатар, педофилиямен ауыратын адамдардың көбінде эмоционалдық немесе әлеуметтік дағдылардың кемістіктері болуы мүмкін.

Зорлық-зомбылық жынысқа бөлінбейді. Бұл мәселеге қатысты әркімнің көзқарасы мен тәжірибесі әртүрлі болуы мүмкін, бірақ зорлық-зомбылықтың ешқандай белгісі немесе шекарасы жоқ. Барлық адамдар, жынысына, жасына немесе әлеуметтік мәртебесіне қарамастан, құрметке және қауіпсіздікке лайық.

Әлеуметтік қолдау мен хабардарлық өте маңызды. Мұндай жағдайларда, құрбандарға көмек көрсету, қорғау және қауіпсіздік шараларын алуға мүмкіндік беру аса қажет.

Педофилизмнің қоғамға қарсы жыныстық мінез-құлықтың қауіпті түрі ретіндегі қазіргі көзқарасы ХХ ғасырдың аяғында қалыптасты. Сексологиядан тыс адамның жыныстық мінез-құлқындағы бұл ауытқудың жалпы қабылданған анықтамасы жоқ. Медицина ғылымында педофилияны жыныстық жетілуге дейінгі жастағы, яғни 12 жасқа дейінгі балаларға қатысты болатын жыныстық құштарлық, қиял және жыныстық белсенділікке деген құштарлық (балалардың жыныс мүшелерін тексеру, жанасу, зорлау) [2]. Педофилиядағы ең басты нәрсе ол – балаларды жыныстық қатынасқа тарту екені анықталған [3].

Алдымен «педофилия» ұғымына талдау жасап алайық. «Педофилия» ұғымын талдай отырып, оның мынадай негізгі белгілерін бөліп көрсетуге болады:

- ересек адамда балаға жыныстық серіктес ретінде ұзақ уақытқа созылатын тұрақты немесе уақытша басымдық қалыптасу;
- екі жыныстағы балалардың жыныстық зорлық-зомбылық объектісі болуы;
- жыныстық белсенділік баланың жасына және физикалық, психикалық және жыныстық даму деңгейіне сәйкес келмеуі;
- оның заңды мүдделеріне қайшы сексуалдық әрекеттердің жасалуы; педофил мен баланың жас айырмашылығының қылмыстық құқықтық мәнінің болмауы.

Арнайы медициналық және түзету шараларын қолданбай, педофилдің ойындағы бұзылған жыныстық құмарлықтың бағытын өзгерту мүмкін емес екені анық. Дегенмен, сексуалдық мәні бар қылмыстарға қатысты субъектінің есі дұрыс екендігі күмән тудырмайды. Әлем бойынша педофилдерге қарсы қылмыстық-құқықтық күрес өте белсенді жүргізіліп келеді. Бірқатар әлемдік мәдениеттерде тек гетеросексуалдық емес, сонымен қатар ересек ерлер мен ер балалар арасындағы гомосексуалдық байланыстар жиі кездеседі. Ол көне заманның өзінде заңмен бекітіліп, тәрбиелік бағыттылық, еріктілік және баланың белгілі бір жасқа жетуі сияқты бірқатар шарттарға байланысты әлеуметтендіру қызметін атқарды. Бүгінгі таңда әлеуметтік желілерде халық арасында ересек ерлер мен жыныстық жетілмеген ұлдар арасындағы гомосексуалдық байланыстар болып отыратынын байқауға болады. Мұндай келеңсіздіктер бірігіп жұмыс істегенде, өмір сүрген кезде болып жатады.

Педофилизм жалпы халықаралық мәселе, бірақ өркениетті елдерде ол үшін қатаң жауапкершілік бұрыннан бар. Ол тек Қазақстанда ғана емес, әлемнің барлық елдерінде кездеседі. Атап айтқанда көршілес Ресей Федерациясының Қылмыстық кодексінің 132 – педофилдердің тек 10 жылға дейін бас бостандығынан айыру айтылды. Соңғы екі жылда Еуропада (әсіресе Германия мен Ирландияда) кейбір католиктік діни қызметкерлердің жас балалармен өткізген педофилдік ойындарына қатысты жанжал шығып, соның салдарынан Рим Папасы Бенедикт XVI әлем жұртшылығынан ашық түрде кешірім сұрауға мәжбүр болды. Ресей Федерациясында педофилдерге қарсы қылмыстық-құқықтық күрес 2009 жылдың ортасында, парламент Ресей Федерациясының Президенті Д.А. Медведевтің заң шығару бастамасын жүзеге асырған кезде күрт күшейді [4].

Педофилизм, оның таралуы елімізде соңғы жылдары айтарлықтай өсіп отырғанын әлеуметтік желілерден байқаймыз. Бұл көбінесе ең алдымен адамдардың моральдық құлдырауына байланысты болады. Сонымен қатар бүгінгі таңдағы ақпараттық құралдардың көптігі қылмыскерлердің де, жәбірленушілердің де санасына ықпал етететініне де байланысты.

Педофилизм мәселесі соңғы жылдары елімізде тым жиілеп кеткені күнделікті ақпараттардан белгілі. Атап айтсақ, 2022 жылдың бірінші жартысында қылмыстық кодекстің 122-бабы, яғни кәмелеттік жасқа толмағандармен жыныстық қатынас немесе сексуалдық сипаттағы өзге де әрекеттер жасау бабы бойынша екі жүзден астам жағдай тіркелгендігі Almaty.tv тілшісінің хабарында айтылды.

Елімізде кәмелеттік жасқа жетпегендерге зорлық зомбылық көрсететін педофилдерді химиялық жолмен кастрациялаудың өзі нәтижесін бермей, жыл сайын бірнеше жүздеген жас балалар зардап шегуде.

Еліміздің Бас прокуратурасы Құқықтық статистика комитеті берген мәліметке сәйкес, ресми тіркелген ақпарат бойынша 2021 жылы қылмыстық кодекстің ҚР Қылмыстық кодексінің 122-бабы, яғни 16 жасқа толмаған адаммен жыныстық қатынас немесе сексуалдық сипаттағы өзге де әрекеттер жасау бабы бойынша 379 жағдай тіркелгендігі, ал 2022 жылдың алты айында 208-ге жеткен [5].

Бұл статистикалық мәліметтер педофилдерден зардап шеккен балалардың нақты, толық тізімін бере алмайды, өйткені балалар шамамен 10 жасқа дейін не нәрсеге ұрынғанын анық сезіне алмайтынын, ал есейе келе қорыққанынан немесе ұялғанынан айтпайтынын сарапшылар анықтап отыр.

Қорғаушы А. Құспанның айтуынша, «Еуропада педофилияға қандай да бір қатысы бар немесе күдікті деп тергеу органдарына іліккен адамдарды бақылауға алынады, екіншіден, олардың белгілі бір жерлерден алыс жүруін қадағалайтын электронды браcлет сияқты құрал-жабдықтарды пайдаланады» [5].

Ал Мәжіліс депутаты Н. Әлтаев «заң жобасының аясында Қылмыстық кодекске біраз өзгерістер енгізуді, балаларды зорлаған адамды өмір бойы бас бостандығынан айыру жазасына кесуді ұсынады. «қазіргі заң бойынша «екі жақтың татуласуы бойынша» кейбір кезде қылмыскерді босатып жіберу, немесе

қамауға алса да, бір жылдан кейін шартты түрде мерзімінен бұрын түрмеден шығарып жіберудің дұрыс еместігін сынайды, бұл тұстарды заңнан алып тастап, оны қатаңдату керектігін айтады [5].

Осыған орай, дәлел ретінде мына бір жайды айта кетейік. Аягөз қаласында жасөспірім қыз Э. туысқан ағасының 11 жасынан бастап зорлап келгенін айтқан. Абай облысындағы балалар омбудсмені Эльзира Жүнісова бұл қызбен байланыста екенін, қазір оған психологиялық көмек пен қолдау көрсетіліп жатқанын айтқан. Қазақстан Республикасының Бала құқықтары жөніндегі уәкілі Д.Б. Зәкиевамен, білім басқармасымен, облыстық прокуратурамен және басқа да мүдделі құрылымдармен бірлесіп жұмыс істеліп жатқаны, Прокуратура мән-жайды тексеріп жатқаны жазылған. Полиция қыздың ісіне қатысты қылмыстық құқық бұзушылық жоқ болғандықтан іс тоқтатылған: «Аягөз аудандық ішкі істер бөлімі сотқа дейінгі тергеу амалдарын жүргізіп, оқиғаның барлық мән-жайын жан-жақты және толық зерттеді. Тергеу барысында қажет сараптамалар, оның ішінде кешенді комиссиялар жүргізілді. Қорытындысы бойынша қылмыстық құқық бұзушылықтың болмауына байланысты өндірісті тоқтату туралы қаулы шығарылды», – деп мәлімдейді [6]. Сарапшылар баланың мұндай жағдайларға тап болмауы үшін ата-ана жауапты деп шешеді.

2019 жылы жыныстық бостандық пен тиіспеушілікке қарсы қылмыстық құқық бұзушылықтар жасаған кінәлі адамның жазасын ауырлататын «Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне баланың құқықтарын қорғау жөніндегі функцияларды жүзеге асыратын ұйымдардың қызметімен байланысты мәселелер бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» Заңы қабылданып, қолданыстағы Қылмыстық кодекске біршама өзгерістер енгізілгенін ескерте кетсек болады:

«Зорлау» атты 120-баптың 1-бөлігінде кінәлінің әрекеті үшін жаза көлемі бұрынғы кодекске сәйкес 3 жылдан 5 жылға дейін болса, қазіргі жаңа заңда 5 жылдан 8 жылға дейін бас бостандығынан айыру жазасы көзделген.

2-бөлігі бойынша жаза көлемі 5 жылдан 10 жылға дейін көзделсе, қазіргі жаңа заңда 9 жылдан 12 жылға дейін бас бостандығынан айыру жазасы көзделіп отыр. Сондай-ақ, аталған бөлікке 5-тармақша қосылып, ол жерде қызметтік міндеттерін атқару барысында жасалған зорлау әрекеттері қарастырылған [5]. 3-бөлік бойынша жаза көлемі 10 жылдан 15 жылға дейін көзделген болса, қазіргі жаза көлемі 12 жылдан 15 жылға дейін деп өзгертулер мен толықтырулар енгізілген.

Көрші мемлекеттердің тәжірибелеріне жүгінсек, кәмелетке толмағандардың өмірбаянын, жеке басын, жасалған қылмыстар мен оларға ықпал еткен мән-жайларды жан-жақты зерделеу. Ресейде алғаш рет жыныстық құқық бұзушыларға қатысты геномдық деректер банкі құру бойынша жұмыс басталды [7].

Қылмыстық құқық тұрғысынан педофилизмге зорлық-зомбылықпен қатар, зорлық-зомбылықсыз әрекеттер де кіреді. Бұл квалификациялық белгілерді түсіндіру зорлаудың негізгі элементтерінің мағынасын түсінбеу қиын, сондықтан оларды толығырақ қарастыру қажет. Қол сұғушылықтың объективтік

жағына балама түрде формальды құрамы бар әрекеттердің екі түрі жатады, яғни қылмыс диспозицияда көрсетілген әрекеттерді жасаған кезден бастап, олардан туындаған зардаптарға қарамастан аяқталған деп танылған кезде. Бірінші нысан – жәбірленушіге немесе басқа адамдарға күш қолдану немесе оны қолданамын деп қорқыту арқылы жыныстық қатынасқа бару.

Зорлау жыныстық қатынас басталған сәттен бастап аяқталды деп саналады, ал физиологиялық мағынада жыныстық қатынастың аяқталуы мүлдем талап етілмейді. Жыныстық қатынас ұғымы қылмыстық құқық теориясы мен практикасында әртүрлі түсіндіріледі. Біздің елімізде көптеген жылдар бойы жоғары соттың түсініктемелеріне сүйене отырып, еркек пен әйелдің жыныстық қатынасын кеңінен түсіну дұрыс деп саналды. Бұл тұжырымдама соңғы жылдарға дейін әртүрлі ғалымдар тарапынан қолдау тапты [8].

Педофилдерге қарсы қылмыстық-құқықтық күресті күшейту бөлігінде де А.Дьяченконың [9] жазасын өтеп шыққан педофилдерді бақылау үшін электронды білезіктерді қолдану және (кейбір ескертпелермен) қолдану туралы дер кезінде айтқан ұсыныстарын қолдау керек. Еуропада қолданылатын «химиялық кастрация» әдісінің хирургиялық кастрациядан айырмашылығы балалармен жыныстық қатынасқа табиғи емес құштарлықты дәрі-дәрмектің көмегімен басады.

Қорытындылай келе, кәмелетке толмағандардың жыныстық тиіспеушілігін қорғауға бағытталған қолданыстағы заңнаманы әлі де зерттей түсіп, оны жетілдіру бүгінгі күнгі заң қызметкерлерінің міндеті болып табылады. Оның тиімділігін арттыру, әлеуметтік ахуал мен Қазақстандық заңнама қағидаттарына сәйкестендіру бүгінгі күнгі кезек күттірмейтін міндеттердің бірі.

Қолданылған әдебиеттер

1 Тоқаев Қ.К. Қазақстан Халқына жолдау. «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі». – Астана, 2019.

2 Судебная психиатрия / под ред. Б. В. Шостаковича. – М., 1997. – С. 321.

3 Дьяченко А. Уголовно-правовая охрана граждан в сфере сексуальных отношений. – М., 1995.

4 Собр. законодательства РФ. 2009. № 31. Ст. 3921.

5 Қазақстан Республикасы Бас прокуратурасының құқықтық статистика және арнайы есепке алу жөніндегі комитетінің статистикалық есебі. URL: <https://qamqor.gov.kz>.

Қазақстан Республикасының Қылмыстық Кодексі 2014 жылғы 3 шілдедегі № 226-V ҚРЗ. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K1400000226>.

6 <https://smartnews.kz/news/14085-dene-shynykytyru-paninin-mugalimi-ayagozde-zhasospirim-kyz-tuyskan-agasynyn-11-zhasynan-bastap-zorlap-kelgenin-ajtty>.

7 Краснова И. Дело № 1. Педофилы // Аргументы и факты. 2009. № 33. – С. 8.

8 Агафонов А.В. Ответственность за преступления против половой неприкосновенности и половой свободы по законодательству России. – Красноярск, 2004. – С. 12.

9 Дьяченко А., Цымбал Е. Предупреждение педофильных посягательств. – С. 94.

ГРНТИ 10.79.21

НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ДЕЛАМ О МОШЕННИЧЕСТВЕ

К.У. Байжанова

К.ю.н., ассоциированный профессор, Казахский национальный аграрный исследовательский университет, г. Алматы

В связи с вопросами, возникшими в судебной практике, изменениями законодательства и в целях единообразного применения норм закона, пленарным заседанием Верховного Суда Республики Казахстан принято Нормативное постановление Верховного Суда Республики Казахстан от 29 июня 2017 года № 6 «О судебной практике по делам о мошенничестве».

Ключевые слова: мошенничество, уголовное судопроизводство, орган дознания, следствие, меры пресечения, назначение наказания, приговор.

Обратить внимание судов на то, что обязательным признаком мошенничества является наличие у виновного лица корыстной цели, то есть стремление обратить противоправно и безвозмездно чужое имущество в свою собственность, либо право на него в свою пользу, либо в пользу других лиц. Мошенничество совершается путем обмана или злоупотребления доверием, под воздействием которых собственник или иной владелец имущества добровольно передает имущество или право на него другим лицам.

При описании события уголовного правонарушения в обвинительном акте и в приговоре суда с учетом объективной и субъективной сторон совершенного деяния должен быть конкретизирован способ, путем которого было совершено мошенничество.

Обман является способом совершения мошенничества с целью хищения чужого имущества или приобретения права на чужое имущество. Обман может состоять в преднамеренном введении виновным в заблуждение собственника или иного владельца имущества сообщением, заведомо ложных, не соответствующих действительности сведений либо в сокрытии истинных фактов, которые должны были быть сообщены собственнику либо владельцу имущества, создающих у владельца имущества или иного лица ошибочное представление о правомерности перехода имущества во владение виновного лица и (или) других лиц.

В результате обмана собственник или иной владелец имущества, будучи введенным в заблуждение, добровольно передает имущество виновному лицу,

полагая, что для этого имеются основания, и он действует в собственных интересах.

Злоупотребление доверием как способ мошенничества заключается в том, что виновный использует доверие, возникшее между ним и собственником или иным лицом, в ведении которого находится имущество, с целью незаконного получения чужого имущества или права на него из корыстных побуждений.

Доверие владельца имущества или иного лица к мошеннику может быть вызвано различными обстоятельствами: личным знакомством, рекомендациями родственников и иных лиц, служебным положением виновного и т.д.

При мошенничестве обман может выражаться как в устной, так и в письменной форме.

Использование при хищении поддельных документов является одной из форм обмана. Мошенничество, совершенное с использованием изготовленного другим лицом поддельного официального документа, полностью охватывается составом мошенничества и не требует дополнительной квалификации по статье 385 Уголовного Кодекса Республики Казахстана (далее – УК).

Если лицо, подделав официальный документ, предоставляющий права или освобождающий от обязанностей, совершило мошенничество, содеянное следует квалифицировать по совокупности уголовных правонарушений, предусмотренных частью первой статьи 385 УК и соответствующей частью статьи 190 УК.

Следует отличать хищение, совершаемое путем мошенничества, от хищений, совершаемых в иных формах, но имеющих способ обмана, который не обуславливает добровольную передачу имущества владельцем имущества или иным лицом, но облегчает совершение другого преступления (обман для проникновения в дом, хранилище и т. д.).

В случаях, когда обман используется лицом для облегчения совершения другого преступления, связанного с хищением чужого имущества, в ходе совершения которого его действия обнаруживаются собственником или иным владельцем этого имущества, однако он продолжает противоправно помимо воли владельца удерживать чужого имущества, то содеянное следует квалифицировать как грабеж (лицо просит владельца мобильного телефона сделать звонок, а затем с ним при владельце тут же скрывается).

Мошенничество признается оконченным с момента, когда похищаемое имущество изъято и перешло в незаконное владение виновного или других лиц, и они получили реальную возможность владеть, пользоваться или распорядиться им по своему усмотрению как собственным.

Если мошенничество совершено в форме приобретения права на чужое имущество, преступление считается оконченным с момента возникновения у виновного юридически закрепленной возможности владеть, пользоваться и распорядиться чужим имуществом как своим собственным, после соответствующего оформления, удостоверения или регистрации этого права.

Мошенничество, совершенное в отношении пользователей информационных систем, признается оконченным с момента перевода

потерпевшим денежных средств и (или) личных данных виновному или по его указанию другим лицам.

Местом совершения мошенничества с использованием информационных систем следует считать место нахождения потерпевшего, который переводит денежные средства.

Под мошенничеством, совершенным путем обмана или злоупотребления доверием пользователя информационной системы следует признавать действия виновного, направленные на завладение имуществом или правом на имущество пользователя информационной системы, совершенные посредством информационных технологий (компьютера, компьютерных программ, интернета, сотового телефона и т.п.), путем размещения в информационной системе заведомо недостоверных сведений или программ, с целью реализации его преступного умысла на обман пользователя посредством Qiwi-кошелька, интернет-банкинга и т.д.

В случаях, когда указанные деяния сопряжены с неправомерным доступом в информационную систему или сеть телекоммуникаций, содеянное подлежит квалификации по совокупности уголовных правонарушений по статьям 190 и 205 УК, или 190 и 206 УК, если в результате неправомерного доступа к компьютерной информации произошло уничтожение и модификация, нарушение работы ЭВМ, системы ЭВМ или их сети.

Для разграничения мошенничества от гражданско-правовых отношений следует учитывать, что при мошенничестве умысел, направленный на хищение чужого имущества или приобретение права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием, возникает у виновного лица до и (или) в момент заключения договора, предусматривающего получение чужого имущества или права на него.

В таких случаях обманные действия виновного должны находиться в причинной связи с фактом получения виновным имущества или приобретения права на имущество, т. е. обманные действия должны предшествовать передаче этого имущества или приобретения права на него.

Судам следует учитывать, что о наличии умысла, направленного на хищение путем мошенничества при договорных обязательствах может свидетельствовать совокупность таких обстоятельств как заведомое отсутствие у лица реальной финансовой и иной материальной возможности (материально-техническая оснащенность, трудовой коллектив и т.д.) исполнить принимаемое обязательство, или необходимой лицензии, разрешения на осуществление деятельности, направленной на исполнение обязательств по договору, использование лицом поддельных учредительных документов или гарантийных писем, сокрытие информации о наличии задолженностей или залога по имуществу, заключение заведомо неисполнимых договоров и другие.

В тех случаях, когда договор между сторонами заключается с обоюдными намерениями сторон исполнить соответствующие обязательства, но после его заключения и получения материальной выгоды у одной из сторон возникают

объективные обстоятельства, препятствующие исполнению взятых обязательств, содеянное не может квалифицироваться как мошенничество.

Противоправное получение социальных выплат и пособий, денежных переводов, банковских вкладов или другого имущества из корыстных побуждений на основании чужих личных или иных документов (например, пенсионного удостоверения, свидетельства о рождении ребенка, банковской сберегательной книжки, в которой указано имя ее владельца, или другой именной ценной бумаги и т. д.), образует состав мошенничества.

Если виновным указанные документы были предварительно похищены, то его действия должны быть дополнительно квалифицированы и по части третьей статьи 384 УК.

Как хищение чужого имущества путем обмана надлежит квалифицировать действия, состоящие в получении социальных выплат и пособий, иных денежных выплат или другого имущества путем представления в уполномоченный орган, принимающий соответствующие решения, заведомо ложных сведений о наличии обстоятельств, наступление которых согласно закону, подзаконному акту и (или) договору является условием для получения соответствующих выплат или иного имущества, а также путем умолчания о прекращении оснований для получения указанных выплат.

Литература

- 1 Уголовный Кодекс РК. – Алматы, 2024 г.
- 2 Уголовно-процессуальный Кодекс РК. – Алматы, 2024 г.
- 3 «Уголовно-процессуальное право Республики Казахстан. Движение уголовного дела» (Общая и Особенная части) 2013 г. / Под ред. М.Когамова.
- 4 Уголовный процесс: Учебник для ВУЗов / Под ред. П.А. Лупинской. – М.: Юрист, 1995. – С.27.

ГРНТИ 10.24.41

О НЕКОТОРЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСАХ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ СДЕЛОК В ГРАЖДАНСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РК

К.У. Байжанова

*К.ю.н., ассоциированный профессор, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

Б.П. Жаксымбетов

*К.ю.н., ассоциированный профессор, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

В целях единообразного и правильного применения в судебной практике некоторых норм законодательства Республики Казахстан о недействительности сделок и применении последствий их недействительности пленарным заседанием Верховного Суда Республики Казахстан принято Нормативное постановление Верховного суда Республики Казахстан от 7 июля 2016 года № 6 «О некоторых вопросах недействительности сделок и применении судами последствий их недействительности».

Ключевые слова: недействительность сделки, ничтожность сделки, виндикация, двусторонняя реституция, исковое заявление, ничтожная сделка.

Согласно нормам Гражданского кодекса Республики Казахстан (далее – ГК) сделка может быть недействительна по основаниям, установленным законом, в силу признания ее таковой судом (оспоримая сделка) либо независимо от такого признания в силу прямого указания на ее недействительность в законе (ничтожная сделка).

Требования о признании оспоримой сделки недействительной, применение требований о ее последствиях могут быть предъявлены заинтересованным лицом, надлежащим государственным органом либо прокурором.

Установленная законом ничтожность сделки не препятствует заинтересованному лицу требовать судебного признания недействительности такой сделки.

Требование о применении последствий недействительности ничтожной сделки может быть предъявлено любым заинтересованным лицом независимо от того, заявлено ли требование о признании ничтожной сделки недействительной.

Суд вправе применить последствия недействительности сделки по собственной инициативе в случаях, предусмотренных пунктами 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8 статьи 157-1 ГК.

Согласно пункту 1 статьи 9 ГК признание судом оспоримой сделки недействительной и применения последствий ее недействительности, применения последствий недействительности ничтожной сделки являются одним из способов защиты гражданских прав.

Споры, связанные с защитой гражданских прав путем признания сделки недействительной, рассматриваются судами с соблюдением правил подведомственности и подсудности дел, установленных Гражданским процессуальным кодексом Республики Казахстан (далее – ГПК).

Если иск связан с последующим возвратом имущества, полученного по недействительной сделке, цена иска определяется и указывается в исковом заявлении в соответствии с подпунктом 13) части первой статьи 104 ГПК.

Согласно данной норме закона, по делам о признании недействительными договоров, связанных с последующим возвратом всего полученного имущества, цена иска определяется рыночной стоимостью имущества на день предъявления иска в суд.

Цена иска определяется и указывается в исковом заявлении в соответствии с подпунктом 1) части первой статьи 104 ГПК, если иск связан с возмещением стоимости подлежащего возврату имущества, стоимости пользования имуществом, выполненных работ или оказанных услуг в денежном выражении в случае невозможности возврата имущества в натуре по недействительной сделке.

В указанных случаях государственная пошлина с подаваемых в суд исковых заявлений о признании недействительными сделок взимается как с исковых заявлений имущественного характера (подпункт 1) пункта 1 статьи 610 Кодекса Республики Казахстан “О налогах и других обязательных платежах в бюджет” (Налоговый кодекс).

По иску о недействительности сделки, не связанному с возвратом имущества или с возмещением его стоимости, государственная пошлина взимается как с исковых заявлений неимущественного характера подпункт 7) пункта 1 статьи 610 Налогового кодекса).

Если на стадии принятия иска о признании сделки недействительной суд установит, что в исковом заявлении не указано требование о применении последствий признания сделки недействительной, то данное обстоятельство не может являться основанием для отказа в принятии искового заявления или его возвращения. Нормы подпункта 3) части первой статьи 152 ГПК в этом случае неприменимы, поскольку отсутствие в исковом заявлении данного требования не относится к неустранимому недостатку, влекущему возвращение искового заявления на основании статьи 152 ГПК. Требование о применении последствий недействительности сделки уточняется судом на стадии подготовки дела к судебному разбирательству.

В соответствии со статьей 163 ГПК на стадии подготовки дела к судебному разбирательству суд должен уточнить обстоятельства, имеющие значение для правильного разрешения дела, определить, из какого правоотношения возник спор и какие нормы закона подлежат применению при разрешении дела.

При разрешении вопроса о недействительности сделок и применении последствий их недействительности суды должны руководствоваться законодательством, действующим на момент возникновения этих правоотношений.

Нормативный правовой акт, предусматривающий поправки в прежний порядок регулирования отношений по недействительной сделке и применение последствий ее недействительности, применяется к правоотношениям, возникшим после введения его в действие. Исключение составляют случаи, когда обратная сила нормативного правового акта или его части предусмотрена им самим или актом о введении его в действие.

При разрешении споров, вытекающих из правоотношений, возникших после 10 марта 2017 года, суды применяют нормы ГК в редакции Закона Республики Казахстан от 27 февраля 2017 года № 49-VI “О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам совершенствования гражданского, банковского законодательства и улучшения условий для предпринимательской деятельности”.

При рассмотрении дел данной категории судам необходимо исходить из того, что в силу статьи 147 ГК сделками признаются действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей.

Приступая к рассмотрению дел о признании сделок недействительными и применении последствий их недействительности, суды должны определить предмет и основание иска, по которым истец обращается в суд, какие обстоятельства, имеющие значение для дела, установлены и какие не установлены, каковы правоотношения сторон, и в зависимости от этого применять нормы материального права, которыми регулируется спорное правоотношение, и на основании этих норм разрешать иск (часть первая статьи 225 ГПК).

Данное обстоятельство согласуется с требованиями статьи 4 ГПК, по правилам которой задачами гражданского судопроизводства являются защита и восстановление нарушенных или оспариваемых прав, свобод и законных интересов граждан, государства и юридических лиц, соблюдение законности в гражданском обороте, обеспечение полного и своевременного рассмотрения дела, содействие мирному урегулированию спора, предупреждение правонарушений и формирование в обществе уважительного отношения к закону и суду.

При выяснении оснований недействительности сделки, а также лиц, имеющих право требовать признания ее недействительной, судам следует исходить из того, что согласно пункту 2 статьи 157 ГК они устанавливаются не

только ГК (статьи 158, 159, 160, 337, 411 и другие), но и иными законодательными актами.

Нормы о недействительности сделок содержатся в Кодексах Республики Казахстан “О браке (супружестве) и семье” (статья 43), “О недрах и недропользовании” (пункт 4 статьи 44), Законах Республики Казахстан от 13 мая 2003 года № 415-ІІ “Об акционерных обществах” (пункт 1 статьи 74), от 6 июля 2004 года № 574-ІІ “О внутреннем водном транспорте” (пункт 2 статьи 82), от 7 марта 2014 года № 176-V “О реабилитации и банкротстве” (статья 7) и других законодательных актах.

Указанные нормы ГК и иные законодательные акты применяются как при рассмотрении дел о признании сделок недействительными, так и при рассмотрении других категорий дел, где судами дается оценка тем или иным сделкам (на которые ссылаются стороны в обоснование своих требований и возражений) на предмет их действительности или недействительности.

В случае, если суд при рассмотрении спора, в котором стороны ссылаются на те или иные сделки как на доказательства по делу, установит, что сделка совершена с нарушением требований, предъявляемых к форме, содержанию, участникам сделки, а также к свободе их волеизъявления, то суд определяет, должна ли эта сделка согласно требованиям закона признаваться судом недействительной по иску заинтересованного лица (оспоримая сделка) либо она недействительна в силу прямого указания закона, то есть независимо от такого признания (ничтожная сделка).

Если суд установит, что сделка является оспоримой, то он должен разъяснить сторонам их право на обращение в суд с самостоятельным требованием о признании данной сделки недействительной.

В случае если будет установлено, что сделка недействительна в силу прямого указания закона (к примеру, недействительна сделка, совершенная лицом, не достигшим четырнадцати лет (малолетним), кроме сделок, предусмотренных статьей 23 ГК (пункт 3 статьи 159 ГК), то суд оценивает сделку как недействительную полностью или в части ее отдельных условий, констатирует недействительность сделки и применяет последствия ее недействительности. При таких обстоятельствах обращение в суд с иском о признании такой сделки недействительной не требуется.

Последствия в виде обязанности возврата одной из сторон другой всего полученного по сделке (двусторонняя реституция), а при невозможности возврата в натуре (в том числе, когда полученное выражается в пользовании имуществом, выполненной работе или предоставленной услуге) возмещение стоимости подлежащего возврату имущества, стоимости пользования имуществом, выполненных работ или оказанных услуг в денежном выражении применяются только в случае, если иные последствия недействительности сделок не предусмотрены ГК.

Иные последствия недействительности сделки предусмотрены в пунктах 5 и 6 статьи 157-1 ГК (конфискация), статье 260 (виндикация) и других нормах ГК.

Разъяснить судам, что истребование имущества собственником из чужого незаконного владения (виндикация) согласно статье 260 ГК в одних случаях может применяться как защита права собственности без признания сделки недействительной вследствие ее отсутствия, а в других случаях – как последствия недействительной сделки с учетом имеющихся обстоятельств.

В целях правильного применения последствий недействительности сделки судам необходимо установить стороны по сделке, является ли одна из сторон собственником имущества, какие конкретно наступили последствия по недействительной сделке и, исходя из этого, определить, какой нормой ГК регулируется применение таких последствий.

Если сделка совершена лицом, которое не имело права ее совершать, то последствия недействительности сделки, по общему правилу, наступают в виде истребования имущества собственником из чужого незаконного владения на основании статьи 260 ГК (виндикация).

В случаях, когда истребование имущества осуществляется собственником у других лиц, применение последствий в виде виндикации зависит от наличия или отсутствия следующих обстоятельств: является ли сделка по отчуждению имущества возмездной или безвозмездной; от добросовестности или недобросовестности приобретателя; способа выбытия имущества из владения собственника: помимо воли последнего или по его воле.

В соответствии с пунктом 2 статьи 261 ГК, если имущество приобретено безвозмездно от лица, которое не имело права его отчуждать, собственник вправе истребовать имущество во всех случаях.

Недобросовестным приобретателем является тот, кто мог знать или предполагать из сложившейся обстановки, места совершения сделки, цены и других подобных факторов о том, что продавец не имел права распоряжаться данным имуществом. При таких обстоятельствах собственник имеет право на виндикацию своего имущества во всех случаях.

Добросовестный приобретатель – это лицо, которое до передачи ему имущества по возмездной сделке не знало или не должно было знать о том, что лицо, у которого приобретено это имущество, не имело права его отчуждать (пункт 1 статьи 261 ГК).

Приобретатель не может быть признан добросовестным, если к моменту совершения возмездной сделки в отношении спорного имущества имелись юридические притязания третьих лиц, о которых ему было известно, и если такие притязания впоследствии признаны в установленном порядке правомерными.

Литература

1 Гражданский Кодекс РК. – Алматы, 2024 г.

2 Гражданско-процессуальный Кодекс РК. – Алматы, 2024 г.

**ӨНЕРТАНУ САЛАЛАРЫ
ОТРАСЛИ ИСКУССТВОВЕДЕНИЯ
BRANCHES OF ART HISTORY**

ГТАМР 18.41.51

ҚАЗАҚ БАЛАЛАР ОПЕРАСЫНЫҢ БАСТАУЫ: ЖОЛАН ДАСТЕНОВТЫҢ «ҚАҢБАҚ ШАЛ» ТУЫНДЫСЫ

Е.А. Бөрібай

Магистрант, Қазақ ұлттық өнер университеті, Астана қ.

Т.Ж. Егінбаева

Ғылыми жетекші, ҚР Еңбек сіңірген қайраткері, ө.ғ.к., профессор, Қазақ ұлттық өнер университеті, Астана қ.

Бұл мақалада Жолан Дастеновтың «Қаңбақ шал» балалар операсы қарастырылады. Қазақ музыка өнерінде балалар операсы жанры 20-ғасырдың екінші жартысынан бастап қалыптаса бастады. Балалар операсы жас тыңдармандарды музыкамен таныстыру және оларға тәрбиелік мәні бар идеяларды жеткізу мақсатында жазылды. Ж.Дастеновтың «Қаңбақ шал» операсы осы бағыттағы сәтті туындылардың бірі болып табылады. Композитор халық ертегісін музыкамен өрнектей отырып, балалардың қызығушылығын арттырып, қазақ мәдениетін жаңа музыкалық формада ұсынды. Операның музыкалық құрылымы қарапайым әрі есте қаларлық, балаларға жеңіл қабылданатын әуендермен толықтырылған. Мақалада операның ерекшеліктері, кейіпкерлердің мінез-құлқы мен оқиғалардың дамуы талданады, сондай-ақ балалар операсының қазақ мәдениетіндегі рөлі мен маңыздылығы көрсетіледі.

Түйін сөздер: балалар операсы, Ж. Дастенов, Қаңбақ шал, музыкалық ертегі, опера жанры, ұлттық музыка, қазақ фольклоры.

Қазақ музыка тарихында балалар опера жанры 20 ғасырдың екінші жартысында қалыптаса бастағаны бәрімізге мәлім. Балалар операсы дегеніміз не? Бұл жанр балаларға арнап жазылған, оларды музыка мен өнер әлеміне баурап, тәрбиелік мәні бар туындыларды қамтитын ерекше музыкалық бағыт болып саналады. Дегенмен, қазақ композиторлары бұл жанрда шығармаларын жазса да, олардың көрермендерге жиі ұсынылуы өте сирек кездеседі. Осындай аз ұсынылған туындылардың бірі – Жолан Дастеновтың «Қаңбақ шал» операсы.

Жолан Дастеновтың «Қаңбақ шал» операсы қазақ балалар музыкасының ерекше туындысы болып саналады. Композитор бұл шығармасы арқылы қазақ халқының ұлттық құндылықтарын сақтай отырып, жаңа музыкалық қырынан танытады, халық ертегісін жаңа музыкалық формада өңдеп, жас тыңдармандарға жақын етіп жеткізеді.

«Қаңбақ-шал» – Ж. Дәстеновтің А. Байғожаев либреттосына жазылған пролог, 2-актіден тұратын, аттас ертегінің желісімен балаларға арнап жазған қазақтың тұңғыш операсы.

Біреулер анасы оқыған балалар ертегілерінен Қаңбақ шалды еске алса, енді біреулері осы кейіпкерді қуыршақ театрларынан көрді, ал енді біреулері режиссер Ә.Әбілқасымов түсірген мультфильмді тамашалаған. Ал 1979 жылы композитор Жолан Дәстенов осы сюжет бойынша тұңғыш қазақ балалар операсын жазып, Алматыда Абай мемлекеттік академиялық опера және балет театрында сахналық өмірін ашқан.

Қаңбақ шал – қарапайым халықтан шыққан батыр. Көне киіз үйде тұрып, жеңіл болғаны сонша, кеудесіне тас қоймаса, жел алып кететін. Сондықтан халық оны «қаңбақ» деп атады. Опера сюжетінде соған қарамастан, ол үлкен дәулерді жеңіп, алдамшы түлкіні өзі алдап және тұтқындарды босатады.

Қаңбақ шал – қиял-ғажайып ертегі жанры. Алаш фольклорында бір ғана ертегіде кездесетін, бірақ өзіндік орны өзгеше, қазақпын деген кісінің бәрінің жүрегінен ойып тұрақ алған бейне (Қаңбақ шал). Бұл ертегі кейіпкерін білмейтін қазақ жоқ десек те қателеспейміз. Міншіл ертегілер қатарына жатқызылып жүрген «Қаңбақ шал» ертегісінің әлденеше нұсқасы баршылық. Әлдекім мәтінде «қорқақтығынан баспанадан шықпайтын қария қолындағы жарасына алпыс шыбын үймелеп, оларды біреу-міреу соғып өлтіргені үшін өзін ержүрек санағаны туралы айтылады. Байтақ далаға шығып, ұйықтар кезде өзінің мұндай батырлығы жайлы жазып қойғанын көрген үш зор дәу оны қорқасоктап, сақтықпен оятады. Кері қарт өзін құдықтан шелекпен су әрі орманнан ағаш кесіп әкелуге жұмсағанда тапқыштық көрсетіп, дәу иелерін айласымен жеңеді. Ертегінің ендігі нұсқасындағы «Аулаған балығын тартып жейтін түлкінің қыспағына шыдамай мекен аудармақшы болған әлсіз шалдың ертегінің аяғында толайым мұратына жетуі тағы» тапқырлығының арқасы.

Операдағы басты кейіпкерлері Қаңбақ шал – тенор, Жамбы (оның әйелі) – контральто, Түлкі – сопрано, Қасқыр – баритон, Дию – 1, 2, 3 – олар бас дауысындағы және халық, тұтқындар хорынан тұрады.

Опера прологтан басталады: Қаңбақ шалдың серті және Жамбымен дуэті. Бұл бөлімде диюлар тыныш жатқан Қаңбақ шалдың жеріне шабуыл жасағаны және қауіп төніп тұрғаны туралы суреттеледі. Бірақ, шал жерімді қорғаймын, келген қауіпті жеңіп шығамын деп жеріне серт береді.

I-актте Диюлардың соло ариясы, биі және бірге айтылатын ансамбльдері, Түлкінің ариясы, тұтқындар хоры мен биі қойылады. Сюжет бойынша Диюлар кейінен Түлкі Қаңбақ шалдың жеріне, халыққа шабуыл жасайды. Ондағы жердің түгін қалдырмай қиратып, өртейді. Диюлардың ариясында: *«Қырыңдар, атыңдар, Қызыққа батыңдар, Көздерін ойыңдар...»* – деген жолдарынан аңғарамыз. Осылайша аяусыз халықты тұтқындап алып кетеді. I-акт осылайша тұтқынға түскен халық хоры және биімен аяқталады:

*«Диюлар елді момын шауып алды,
Өртеді ең жайлауды, ойран салды.»*

*Тағдырдың қатал кезі басқа түсті,
Туған жер, өскен мекен кейін қалды.
Ағайын дүрліккен ел тозып кетті...».*

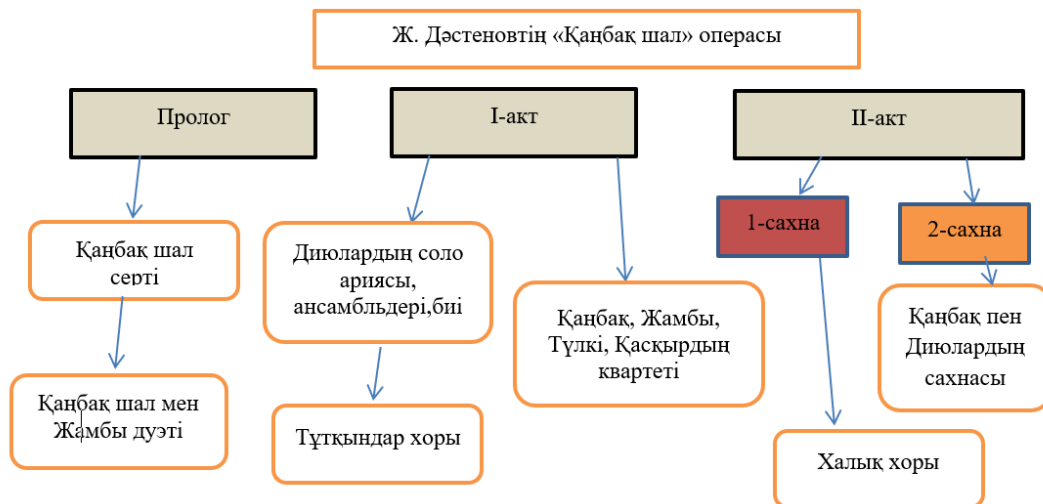
II-акттің бірінші сахнасында Қаңбақ шал және оның әйелі Жамбы, Түлкі, Қасқыр төртеуінің арасында іс-әрекеттер болады. Түлкі мен Қасқыр Қаңбақ шалдың үйіне барады. Сол кезде Қаңбақ шал Түлкі мен Қасқырды алдап, өз дегеніне жетеді:

*«Көз салайын жан-жаққа, сен ала бер асыңды.
Кеттіме сұмдар аулаққа, қатырғын әбден басымды.
Білмей тұрмын сенерім сенбесімді,
Тамақтанып жыйғайсың сен де есінді.
Көрінбейді алаяқтар, батсын қарасы, аллау әкпәр!».*

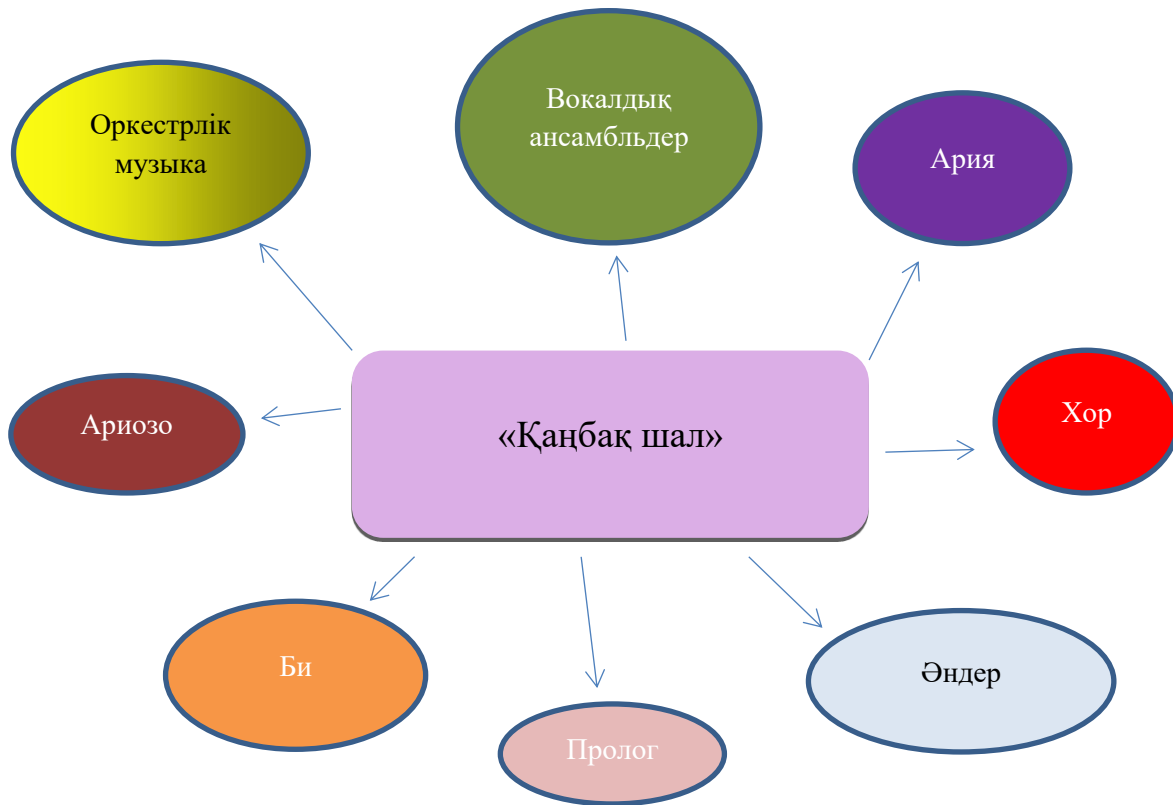
II-акттың екінші сахнасында Қаңбақ шал мен Жамбы екеуі Диюлардың тұтқынына түскен халықты босатып, еркіндігін алып берген сюжеті қойылады. Қаңбақ шал өзінің күшіне қарамастан Диюларға қорқыныш сезімін тудыруға тырысып бағады. Диюлар оны мазақ етеді. Бірақ күшіне сеніп тұрған Қаңбақ шалға табиғат тылсым күштері көмектесіп жібереді. Диюлар бұны Қаңбақтың өз күші деп сеніп, жүректері ауыздарына тығылып қорқып, қашып кетеді. Тұтқыннан босап шыққан халыққа Қаңбақ шал сәлем беріп, өз ерлігіне тәнті болады. Босап шыққан халық Қаңбақты ұлықтайды:

*«Серпілді түнек құрсаған, асқар тау, шалғын тұрса аман, тұрса аман.
Халықтың адал алғысы, ақылды ата бір саған,
Халықтың адал алғысы, ақылды ата бір саған.
Жамандық бәрін төкпесін, қиындық түссе көпке сын.
Ойран боп қалған туған жер, жайнасын мәңгі көктесін.
Жамандық бәрін төкпесін, қиындық түссе көпке сын.
Ойран боп қалған туған жер, жайнасын мәңгі көктесін».*

Осылайша опера аяқталады.

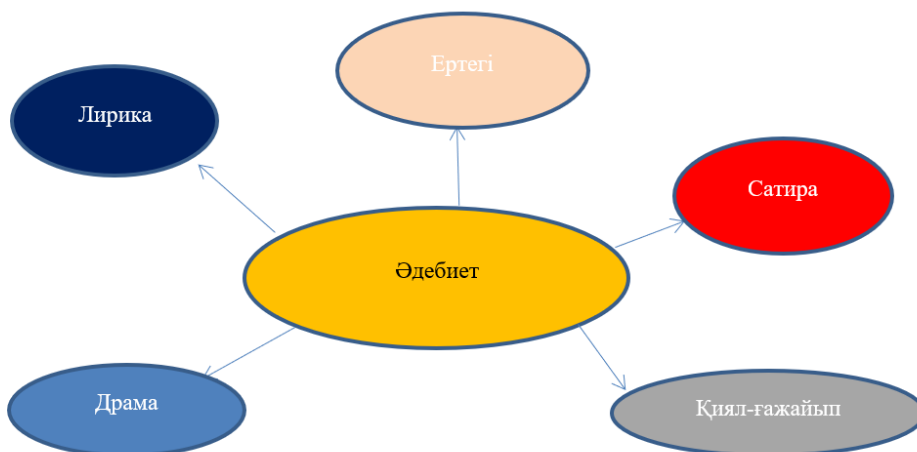


Сызба 1. «Қаңбақ шал» операсындағы негізгі сахналар.



Сызба 2. «Қаңбақ шал» операсындағы негізгі көркемдік-жанрлық синтез.

Операның көркемдік-жанрлық синтезін анықтау барысында, біз, опералық шығармалардың жанрлық жіктеу панорамасы арқылы, бірнеше сұрақтарды анықтауға мүмкіндік аламыз, біздің көзқарасымыз бойынша өте маңызды деп табылатын – опералық жанрдың тұрақтылығы мен оның синтезі, басты және қосымша белгілері, дәстүрлердің сақталуы мен жаңашылдық, ұтқырлық пен операның музыкалық мәдениет жанрында танымастай өзгеріске енуі, түпкілікті есепте орындаушылық интерпретацияға, опералық және опералық режиссуралық жарыққа шығу (вокалдық және дирижерлік) мүмкіндігіне ие болады.



Сызба 3. «Қаңбақ шал» операсындағы негізгі көркемдік-жанрлық синтез.

Автор «Қаңбақ шал» операсының сюжеттік-сахналық тұстарының драмалық, ертегілік, лирикалық, комедиялық және бір уақытта сатиралық заңдылықтарын өте икемді етіп, көптеген ішкі градациялармен жүзеге асыра білген. Осы жерде әдеби және музыкалық эпостың, көркем-халықтық шығармашылық ертегісінде, музыкадағы ертегіде, сонымен бірге, драматикалық поэтика мен өнердің күлкілі бағытында және операның сюжеттік іс-әрекетінің ұйымдастырылу арасында өзгерістің орын алмайтын алшақтығы туындайды. Опера бағытында сюжеттік линия өзіндік, жеке поэтикалық бағыттың бір бөлігі ретінде әдеби эпостың белгіленген заңдылықтарында ерекшеленеді. «Қаңбақ» опералық-ертегісінде әдеби-сахналық қатар, либретто, фольклорлық типтегі ертегінің белгілері халықтық мәдениет дәстүрге негізделіп, оның мазмұны қазақ халықтық тұрмысынан бастау алады.

Сонымен қатар, жоғарыда көрсетілген дәлелдерге сүйене отырып, Ж.Дәстеновтың «Қаңбақ шал» операсы халық ертегілерінің әдеби жанрымен байланысты екеніне көз жеткізуге болады. Сонымен қоса, «Қаңбақ шал» операсы арқылы біз хореографиялық халық билерінің яғни, халықтық – тұрмыстық билері тағы сол сияқты бірнеше түрлерін көре аламыз. Операда одан бөлек вокалдық музыка өнерінің түрлері хор, ансамбль, ариозо, арияларды кездестіруге болады. Әрине оркестрлік музыканы да ұмытпау керек.

Операның басты кейіпкері – Қаңбақ шал. Ол халық арасындағы таныс, кішіпейіл, бірақ тапқыр әрі өжет образ. Дәстенов осы кейіпкердің оқиғалары арқылы балаларды адалдыққа, тапқырлыққа және қиын жағдайларда да өз күшіне сенуге үйретуді мақсат етеді. Музыка арқылы композитор кейіпкердің қарапайымдылығы мен мейірімін, оның өмірге деген оң көзқарасын шебер жеткізеді.

Операдағы ең маңызды сахналардың бірі – Қаңбақ шалдың анты ариясы. Бұл ария – Қаңбақ шалдың ерік-жігері мен рухани күшін көрсететін шарықтау шегі. Қаңбақ шалдың образы арқылы автор халықтың өмірге деген батыл көзқарасын, тағдырмен күреске деген сенімін бейнелейді. Арияның мазмұны тек сөзбен ғана емес, музыканың тілімен де ерекше суреттеледі. Музыка Қаңбақ шалдың ішкі әлемін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді, оның антына берік әрі мақсатынан таймайтын қайратты адам екендігін айқындай түседі.

Қаңбақ шал
Клятва Қаңбақ

3

Қаңбақ

4 Allegro con brio

36 Қон ғы нер - ле-ра шу-кек - ке,

f *mf simile*

№ 1 – ноталық үлгі. Қаңбақ шалдың серті.

Ария **Allegro con brio** темпінде басталады, бұл Қаңбақ шалдың қайсарлығы мен шапшаң әрекеттерін музыкалық тұрғыдан айқындауға көмектеседі. Алғашқы тактілерден бастап, шығарма қарқындылық пен күшке толы. Фортепиано сүйемелдеуі арияға серпінділік қосып, Қаңбақ шалдың өмірге деген сенімін нығайта түседі.

Арияның ритмикалық құрылымы ширақ және қайратты. Бірнеше сегіздік ноталардың бірізділігі әрекеттің белсенділігін білдіреді. Ал акценттердің айқын қойылуы кейіпкердің мықты мінезін және өжеттілігін көрсетеді. Әуен жоғары қарай өрлей отырып, тыңдаушыға Қаңбақ шалдың күші мен қайраты бар екенін көрсетеді.

Арияның тональділігі **соль мажор** (G-dur) және осы мажор тональділік арқылы музыка жеңіл, серпінді түрде дамиды. Бұл Қаңбақ шалдың жарқын өмірге деген көзқарасын білдірсе, динамикалық өзгерістер арқылы ішкі драматизмін де жеткізеді.

Сүйемелдеудің айқындықпен берілуі, қайталанатын ритмдік пульсациялар Қаңбақ шалдың айбаттылығын сездіреді. Қайталаушы фигуралар (триолдық өту және сегіздік ритм) кейіпкердің антының маңыздылығын және шынайылығын білдіріп, әрбір нотада оның жігерін көрсетіп отырады.

Әуендік линия жоғары өрлеп, динамикамен бірге өршіп, кейіпкердің рухани өсуін суреттейді. Ариядағы әрбір нотаның орындалуында терең драматизм жатыр, ол кейіпкердің тағдыр жолын сезінуге мүмкіндік береді. Сегіздік ноталар мен триолдық фигуралар арқылы берілген фразалар, Қаңбақ шалдың жүректен шыққан шешімді сөзі іспеттес.

39
Қаңбақ
а - шу кек қон-ғын — ер - лер₃ Қон - ғы нер - лер а - шу кек - ке
39
3 3

№ 2 – ноталық үлгі. Қаңбақ шалдың серті.

Балалар операсының музыкасы жеңіл әрі көркем, түсінікті және қабылдауға ыңғайлы етіп жазылғанын көре аламыз. Ж. Дастенов халық әуендерін заманауи музыкалық тілмен үйлесімді байланыстырған. Операдағы әрбір ария мен ансамбль балалардың назарын аударып, опера жанрын оңай қабылдауына ықпал етеді. Композитор халықтық музыкалық элементтерді оркестрлік дыбыстармен біріктіре отырып, қазақтың ұлттық мәдениетін сақтап қана қоймай, оны балалар аудиториясына арнап жаңаша үлгіде ұсынған.

Операның сахналық қойылымы да ерекше назар аударуға тұрарлық. Музыкалық және сахналық көріністер балалардың қиялын байытады, олардың

эмоционалды әлемін тереңірек ашады. Қаңбақ шалдың тапқырлығын, шытырман оқиғалары мен жеңістерін суреттеу арқылы опера жас көрермендерге тек эстетикалық қана емес, тәрбиелік мәнге де ие болады.

Сонымен, Ж. Дастеновтың «Қаңбақ шал» операсы балаларға арналған шығармалардың ішіндегі маңыздыларының бірі екеніне көзіміз жетті. Әуені мазмұнына сай, әр кейіпкері анық суреттелген өз шығармасы арқылы композитор балаларды опера жанрына жақындатып қана қоймай, олардың ұлттық сана-сезімін қалыптастыруға да ықпал етеді. Бұл туынды бүгінгі күнде де балалар музыкалық театрында өзекті болып қала бермек.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Фермам В. Э. Оперный театр: Статьи и исследования. – М.: 1961. – 359 с.
- 2 Комическая опера в XX веке: очерки / Л. Данько – Ленинград: 1986. – 176 с.
- 3 Друскин М.С. Вопросы музыкальной драматургии оперы: На материале классического наследия. – Л.: 1952. – 344 с.
- 4 Орленин В.Н. Ән айтудың фонетикасы және қазақ опера әншілерін оқыту әдістемесінің ерекшеліктері. Диссертация, ғылым кандидаты. Ленинград мемлекеттік консерваториясы, 1980 ж.
- 5 «Қазақстан»: Ұлттық энциклопедия / Бас редактор Ә. Нысанбаев. – Алматы: “Қазақ энциклопедиясы” Бас редакциясы, 1998.
- 6 Күзембай С.Ә. Қазақ опералары. – Алматы: «Жібек жолы», 2010. – 296 б.
- 7 Айдашаев А. Қазақ халық әдебиеті. Ертегілер. – Алматы: «Жазушы» 1979. – 146 б.

ҒТАМР 18.45.01

СПЕКТАКЛЬДІҢ МУЗЫКАЛЫҚ ДИЗАЙНЫ: ТАРИХЫ, ФУНКЦИЯЛАРЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ

Ш.Е. Туғанбаев

Қазақ ұлттық өнер университеті, Астана қ.

Бұл зерттеудің мақсаты – спектакльдің музыкалық дизайны көне дәуірден қазіргі заманға дейінгі эволюциясын талдау және оның дамуындағы негізгі тенденцияларды анықтау. Осы мақсатқа жету үшін әр дәуір мен жанрдағы спектакльдерге салыстырмалы талдау жасалып, қазіргі теориялық тұжырымдар сараланды. Зерттеу нәтижесінде музыкалық дизайн қазіргі театрда барған сайын маңызды рөл атқаратыны, сахна өнерінің дербес элементі ретінде әрекет ететіні және өнердің басқа түрлерімен белсенді әрекеттесетіні анықталды.

Түйін сөздер: Музыкалық безендіру, спектакль, театр, тарих, функциялар, заманауи тенденциялар, композитор, режиссер, көрермен, эмоционалды қабылдау, атмосфера, кейіпкер, мультимедия, пәнаралық.

Спектакльдің музыкалық дизайны – бұл өнерді, техниканы және психологияны біріктіретін көп қырлы құбылыс. Ол көрерменнің қабылдауына терең әсер ете отырып, спектакльдің тұтас көркемдік бейнесін жасауда маңызды рөл атқарады.

Ежелгі және орта ғасырлар: Спектакльдің музыкалық дизайнының тарихы ежелгі дәуірден бастау алады. Ежелгі уақытта музыкалық сүйемелдеу театр қойылымдарының маңызды бөлігі болды. Мысалы, ежелгі грек театры музыканы өзінің драмалық формаларының ажырамас элементі ретінде пайдаланды. Музыка хор қойылымдары мен диалогтармен бірге жүрді, эмоционалды бояу мен драмалық шиеленісті күшейтті. Ежелгі грек хоры пьесалардың мазмұнымен тығыз байланысты әндер мен әнұрандарды орындады. Лира мен аулос сияқты құралдар тиісті көңіл-күйді қалыптастыру және маңызды сәттерге баса назар аудару үшін қолданылды.

Орта ғасырлар театрландырылған музыкалық дизайнға айтарлықтай өзгерістер әкелді. Христиандықтың басталуымен шіркеу мен діни өкілдіктер басым болды. Осы кезеңдегі Музыка литургиямен және шіркеу қызметтерімен тығыз байланысты болды. Осындай қойылымдар аясында жұмбақтар мен моральдар құрылды, онда музыка діни немесе моральдық хабарламаны күшейту үшін орындалды. Аспаптық музыка өте шектеулі болды, негізінен дауыстық орындаушылар мен хор формалары қолданылды.

Жұмбақтар, діни тақырыптардағы драмалық қойылымдар көбінесе антифониялық және Забур жырлары сияқты музыкалық элементтерді қамтыды. Бұл шығармалар рухани мазмұнды білдіруге көмектесті және көріністердің негізгі тақырыптарын атап өтті. Айта кету керек, Орта ғасырларда музыкалық шығармалар көбінесе ноталармен жазылып, орындалды, бұл ежелгі импровизациялық тәсілден айтарлықтай ерекшеленді.

Ренессанс және барокко: Ренессанс пен барокко спектакльдің музыкалық дизайнына айтарлықтай өзгерістер енгізіп, оның мүмкіндіктері мен байлығын кеңейтті. Бұл тарихи кезеңдер театр саласында да, музыка саласында да қарқынды эксперименттер мен даму кезеңіне айналды.

Дель Арте комедиясының отаны Италияда театр музыканы белсенді қолдана бастады. XVI ғасырда дамыған дель Арте комедиясы импровизациялық театр өнері болды, онда музыка көңіл-күйді қалыптастыруда және сахналық әрекетті қолдауда маңызды рөл атқарды. Халық әуендері мен ритақты екпіндер жиі қолданылып, спектакльдерді жанды және серпінді етті.

Сонымен қатар, Қайта өрлеу театр өнеріне маңызды жаңалық болған Операның пайда болуына куә болды. Опера XVI ғасырдың аяғында Италияда композиторлар тобы, соның ішінде Якопо Пери мен Клаудио Монтеверди музыка мен драманы біріктіру идеясымен тәжірибе жасай бастаған кезде пайда болды. Алғашқы “Эвридика” операсы (1600) және Монтевердидің кейінгі жұмыстары музыкалық театрдың дамуына негіз болды. Опера спектакльдерді, соның ішінде арияларды, речитативтерді және хорларды музыкалық сүйемелдеу үшін жаңа формалар мен құрылымдарды ұсынды.

Барокко спектакльді музыкалық безендіру саласындағы елеулі жетістіктер кезеңі болды. Бұл уақыт күрделі және мәнерлі музыкалық формамен сипатталды, нәтижесінде Операда көптеген жаңа жанрлар мен стильдер пайда болды. Осы кезеңде спектакльдің музыкалық дизайны одан да маңызды және жан-жақты болды.

Барокко сонымен қатар театр қойылымдарының маңызды элементіне айналған аспаптық музыканың даму кезеңіне айналды. Оркестрлер әдетте виолончельдер мен скрипкалар сияқты Ішекті аспаптардан, сондай-ақ фаготтар мен кернейлер сияқты үрмелі аспаптардан тұрды. Композиторлар театр қойылымын қолдайтын және толықтыратын күрделі оркестрлік партитуралар жасай бастады [1].

XIX-XX ғасырлар: XIX және XX ғасырлардағы спектакльдің музыкалық дизайнының тарихы театр мен музыкалық өнерге айтарлықтай әсер еткен стильдердің, жанрлардың және мәдени өзгерістердің алуан түрлілігі арқылы қызықты саяхат болып табылады. Бұл ғасырлар театрландырылған қойылымның заманауи түрлеріне жол ашқан музыка мен драматургиядағы түбегейлі өзгерістердің уақыты болды.

Вагнер мен Верди сияқты композиторлар күрделі оркестрмен және музыка мен мәтіннің терең драмалық өзара әрекеттесуімен сипатталатын шығармалар жасады.

Мысалы, Ричард Вагнер операға “музыкалық драма” тұжырымдамасын енгізді, онда музыка мен мәтін бір-бірімен тығыз байланысты болды, ал оркестр эмоционалды атмосфераны құруда шешуші рөл атқарды. “Нибелунг сақинасы” сияқты вагнерлік опералар драмалық сәттерге баса назар аудару үшін күрделі музыкалық мотивтер мен оркестрлік текстураларды қолданды.

Операдан басқа, XIX ғасырда оперетта, музыка, диалог және комедияны біріктіретін жанр дамыды. Жак Оффенбах пен Артур Салливан сияқты композиторлардың оперетталары жеңіл және әуезді, сондай-ақ комедиялық жағдайларды жасау үшін музыкалық материалды қолданудағы тапқырлығымен танымал болды.

Стивен Сондхайм сияқты композиторлар музыкалық театрды қабылдауды өзгертіп, күрделі, көп қабатты музыкалық құрылымдар мен заманауи мюзикл үшін ерекше формалар жасаған музыкалық театрда да жаңа эксперименттік тәсіл пайда болды. Сондхаймның “шатырдағы Скрипка” және “Бродвейдегі Стивен Сондхайм” сияқты туындылары музыканың терең және көп қырлы спектакльдер жасау үшін драматургиямен қалай интеграцияланатындығының мысалы болды [2].

XX ғасырдың соңғы онжылдықтарында және XXI ғасырдың басында спектакльдің музыкалық дизайны электронды музыка және мультимедия сияқты жаңа технологияларды енгізе отырып, дамуын жалғастыруда.

Қазіргі заманғы театрлар дәстүрлі музыкалық дизайнның шекарасын кеңейтетін және театр тәжірибесінің жаңа түрлерін жасайтын бірегей аудиовизуалды эффектілерді жасау үшін Дыбыс жазу мен цифрлық технологияны жиі пайдаланады.

Дыбысты өңдеу технологиялары мен кеңістіктік аудио жүйелер күрделі және көп қырлы дыбыстық кеңістіктер жасауға мүмкіндік береді. Мысалы, заманауи спектакльдер көрерменді театр іс-шарасына толығымен батырып, қоршаған дыбыстың әсерін тудыратын бағытталған дыбыстық қондырғыларды қолдана алады. Мұндай технологиялар дыбысты тек сүйемелдеу ретінде ғана емес, сонымен қатар актерлермен және көрермендермен өзара әрекеттесетін сахнаның белсенді элементі ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

Спектакльдің заманауи музыкалық дизайны заманауи театр формаларының мәдени әртүрлілігі мен қабаттасуын көрсететін жанрлар мен стильдердің кең спектрін қамтиды. Спектакльдерге арналған Музыка классикалық және джаздан электронды және эксперименталды музыкаға дейін болуы мүмкін. Көптеген театрлар мен музыкалық топтар әртүрлі музыкалық стильдер мен театр техникаларының синтезінің ерекше формаларын жасай отырып, пәнаралық эксперименттерге ұмтылуда.

Мюзиклдер танымал жанр болып қала береді, бірақ олар поп, рок және тіпті хип-хоп элементтерін қосу үшін өзгерді. Лин-Мануэль Миранда сияқты композиторлар өзінің «Гамильтонмен» жаңа және өзекті театр туындыларын жасау үшін әртүрлі музыкалық стильдер мен мәдени әсерлерді қалай біріктіруге болатынын көрсетеді.

Қазіргі спектакльдер көбінесе музыка мен драманы ажырамас элементтерге айналатындай етіп біріктіруге тырысады. Мысалы, қазіргі театрлар драмалық сюжетке параллель дамып келе жатқан музыкалық мотивтер мен тақырыптарды қолдана алады. Музыка іс-әрекеттің дамуына байланысты өзгеруі мүмкін, эмоцияны күшейтеді және спектакльдің негізгі сәттерін баса көрсетеді.

Композиторлар мен режиссерлер музыкалық дизайн жасау процесінде импровизация мен ынтымақтастықты белсенді қолданады. Театр жобаларына көбінесе музыкалық және сахналық элементтерді бірлесіп дамытатын музыканттардан, актерлерден және режиссерлерден тұратын жұмыс топтары кіреді. Бұл ынтымақтастық органикалық және инновациялық театр өнерін жасауға мүмкіндік береді.

Мультимедиялық элементтер де қазіргі театрдың маңызды бөлігіне айналды. Проекциялар, бейне түсіру және тірі визуализация сияқты визуалды технологиялар музыкамен бірге ерекше сахналық эффектілерді жасау үшін жиі қолданылады. Музыка мен бейнелер синергияда жұмыс істей алады, көрерменді бірегей театрлық шындыққа батыратын интеграцияланған аудиовизуалды қойылымдар жасайды [3].

Заманауи театр жобалары сонымен қатар спектакльдің бір бөлігі ғана емес, сонымен қатар аудиториямен өзара әрекеттесудің негізгі элементі болатын спектакль тұжырымдамасымен тәжірибе жасайды. Көрермендер динамикалық және жекелендірілген театр тәжірибесін жасай отырып, музыкамен және сахналық әрекеттермен өзара әрекеттесе алатын спектакльдер бар.

Музыка көрерменде қуаныш пен қуаныштан бастап қайғы мен трагедияға дейін әртүрлі эмоцияларды оята алады. Бұл спектакльдің драмалық әсерін күшейтеді және көрерменге кейіпкерлер әлеміне тереңірек енуге көмектеседі.

Музыкалық дизайн спектакльдің белгілі бір атмосферасын жасайды, оның жанрлық ерекшеліктері мен тарихи кезеңін көрсетеді.

Әр кейіпкердің ішкі әлемін ашуға және даралықты көрсетуге көмектесетін өзіндік тақырыптық музыкасы болуы мүмкін.

Музыкалық композиция спектакльдің әртүрлі көріністері арасындағы байланыс қызметін атқара алады, олардың өзара байланысын баса көрсетеді және біртұтас шығарма жасайды.

Қазіргі композиторлар әртүрлі музыкалық стильдер мен аспаптармен белсенді тәжірибе жасап, жаңа дыбыстық пейзаждар жасайды.

Музыкалық дизайн кескіндеме, мүсін және бейне өнері сияқты басқа өнер түрлерімен көбірек араласады.

Музыкалық безендіру кескіндеме, мүсін және бейнеарт сияқты басқа да өнер түрлерімен жиі өзара іс-қимыл жасайды [4].

Қорытындылай, спектакльдің музыкалық дизайны жай ғана фон емес, тұтас көркем образ жасауда маңызды рөл атқаратынын көрсетті. Қазіргі театрда музыка көбінесе бейнелеу өнері, хореография және спектакль сияқты басқа өнер түрлерімен белсенді қарым-қатынас жасай отырып, сахна өнерінің тәуелсіз элементі ретінде әрекет етеді. Біз музыкалық дизайн спектакльдің эмоционалды

әсерін күшейтіп қана қоймай, жаңа мағыналарды қалыптастыруға, көрерменнің ерекше эстетикалық тәжірибесін қалыптастыруға қабілетті екенін анықтадық.

Қолданылған әдебиеттер

1 Рубцова В.В. Александр Николаевич Скрябин // Әлемдік музыкалық мәдениеттің классиктері. – М., 1989.

2 Нестьев И. Ғасырдың басындағы музыкалық мәдениет: XX ғасырдың Музыкасы // Очерктер. Бірінші бөлім. Бірінші кітап. – М., 1977.

3 Бальмонт К.Д. Табиғаттағы жарық дыбысы және Скрябина жарық симфониясы. – М.: ИРИС-Баспасөзі, 1996. – 24 б.

4 Шапинская Е.Н. Мәдениет философиясы бойынша таңдалған жұмыстар. – М.: «Келісім баспасы», 2014. – 456 б.

ҒТАМР 18.41.51

Ю. ГУЛЯЕВТИҢ ӨМІРІ МЕН ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ЖОЛЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Б.С. Әліш

Магистрант, Қазақ ұлттық өнер университеті, Астана қ.

А.К. Абдинуров

Ғылыми жетекші, ө.ғ.к., доцент, Қазақ ұлттық өнер университеті, Астана қ.

Бұл мақалада Юрий Александрович Гуляевтің өмірі мен шығармашылық жолы талданады. 1930 жылы Тюменьде дүниеге келген Юрий Гуляев орыс музыкасының тарихында елеулі із қалдырды. Ол Свердлов, Киев және Мәскеу театрларында әйгілі партияларды орындап, өзінің лирикалық баритон дауысымен танымал болды. Гуляевтің әндері мен концерттері тыңдаушыларды терең эмоциялармен толтырып, ұмытылмас әсер қалдырды.

Түйін сөздер: Юрий Гуляев, өмір, шығармашылық, лирикалық баритон, опера, концерт, орыс музыкасы, эмоция.

Юрий Александрович Гуляев – өмірі мен шығармашылық жолы КСРО музыкасының тарихында ұмытылмас із қалдырған көрнекті әнші. 9 тамызда 1930 жылы Тюменьде (Ресей) дүниеге келген. Музыканы жақсы білетін және жақсы көретін анасы Вера Федоровна Юрийдің музыкалық қабілетіне үлкен әсер етті. Бала кезінен Лали Черная, Вари Панина, Тамара Церетели және Сергей Лемешевтің жазбалары бар жазбалардан әндер мен романстарды жаттап алған. Баян сыныбы бойынша музыка мектебінде оқыды. 1947 жылы орта мектепті бітіргеннен кейін Свердлов медициналық институтына (қазіргі Орал мемлекеттік медицина университеті) оқуға түсіп, көркемөнерпаздар өнеріне қатысты. Алайда, мамандық таңдаудағы қатені тез түсініп, қосымша жалдау туралы біліп, Орал консерваториясының вокал факультетіне ауысты. М.Мусоргский (Свердловск, қазіргі Екатеринбург), оны 1954 жылы Ф.И.Образцовскаяның ән сыныбы бойынша бітірген. Бастапқыда анықталған дауыс тембрінің (тенор) табиғи деректерге сәйкес келмеуіне байланысты оқу қиын болды.

Консерваторияны бітіргеннен кейін Свердлов опера және балет театрында ән шырқады. 1955 жылы КСРО-ға көшу туралы ұсыныс алды. Сол жылдан бастап Сталинодағы (қазіргі Донецк) мемлекеттік орыс опера және балет театрының солисі. 1961-1975 жылдары Киев опера және балет театрының солисі. 1971 жылдан бастап Мәскеудегі Үлкен театрда жеке партияларды орындады.

Ең сәтті партиялар – Жермон (“Травиата” Дж. Верди), Онегин (“Евгений Онегин” П. Чайковский), Валентин (“Фауст” Ш.Гуно), граф Ди Луна (“Трубадур” Дж. Верди), Фигаро (“Севиль шаштаразы” Дж. Россини).

Алайда, әншінің сахнадағы қойылымдары ең танымал болды. Ол өзінің жеке концерттерінде опералардан арияларды да, романстарды, халық әндерін, кеңес композиторларының әндерін де орындады (репертуарында 200-ден астам шығарма бар).

1960 жылдардың аяғында кеңестік поэзия мен музыкада ғарышты игерудің батырлық-романтикалық тақырыбы дамыды. Композитор Александра Пахмутовамен және ақын Николай Добронравовпен бірлесіп ғарышкерлерді мадақтай бастаған Юрий Гуляев болды. 1968 жылы А. Пахмутова мен Н.Добронравовтың “Гагарин шоқжұлдызы” әндерінің музыкалық-вокалдық циклі пайда болды. Лирикалық баритон әншінің сыртқы келбетімен сәтті үйлеседі – жоғары, күшті, еркектік, бірақ жұмсақ ерекшеліктерімен, Джозеф Кобзонның жеңіл қолынан Гагарин деп аталатын ерекше, сүйкімді күлімсіреуімен. Куәлік бойынша А. Пахмутова, “әйелдер Гуляевті көз жасына дейін жақсы көрді”, ол жанкүйерлерден хаттар алды [3].

Әнші Кеңес Одағы мен шетелде көп гастрольдік сапармен болды: Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, ГДР, Канада, Куба, Польша, АҚШ, Франция, Чехословакия, Швейцария, Югославия, Жапония және басқа елдерде өнер көрсетті. 1964 жылы Париждегі (Франция) “Олимпия” концерт залында ән шырқады.

Әншінің дауысы – лирикалық баритон, өте жұмсақ, тембрді, терең және көлемді. Дауыс беру өте табиғи, тегіс, кантилена ұзын. Ән айтудың сүйікті тәсілі – дыбыссыз, күнгірт, күнгірт дыбыс, күшті динамикасы бар. Дауысы бойынша ол мұсылман Магомаевпен бәсекелесті, әріптесіне деген достық сезімін сезініп, оны Франциядан love story әнінің ноталарын сатып алып, алып келді.

Борис Стоколовпен дос болды, оның кеңесі бойынша ол баритонға арналған шығармаларды орындай бастады. 40 романс пен әнге музыка жазды. Ең танымал әндердің бірі – Р.Рождественскийдің өлеңдеріне арналған «Сізге тілеймін». Тірі кезінде әншінің жазбалары бар 25-тен астам жазбалар жарық көрді.

Ол кинода ойнады. Өзіне өте қатал болды. “Егер композитордың үштікке жазуы жеткілікті болса, бұл менің бестігім болады, бірақ егер мен бестікке жазсам, бұл тек үштік болады” – деді. Көлік жүргізгенді ұнататын. Бос уақытында оның сүйікті іс-әрекеттері шахмат пен фортепианода ойнау болды. Көркем әдебиеттен А.П. Чехов пен С.А. Есениннің шығармаларын ерекше жақсы көретін.

Өмірінің соңғы 8 жылында денсаулығында елеулі проблемалар болды, жиі ауруханаларда жатты, өкпенің ауыр қабынуынан кейін бронх демікпесімен ауырды.

Ол 1986 жылы 23 сәуірде қайтыс болды, Мәскеуде гараждың дәл жанында өз көлігін басқарған жүрек талмасынан. Ваганковский зиратында жерленген (№1 учаске).

Оралдың кішкентай қаласында дүниеге келген ол бала кезінен музыкаға керемет талантын көрсетті. Жергілікті мектеп өзінің алтын дауысының иегерімен шын жүректен мақтанды және сол кезде оның болашағы зор мансап екенін түсінді.

Бірақ даңқа апаратын жол оңай болған жоқ. Ю.Гуляев көптеген қиындықтар мен кедергілерге тап болды, олар рухты бұзып, музыкалық жетістік туралы армандарды бұзуы мүмкін. Алайда, музыкаға деген шексіз ерік-жігер мен шексіз құмарлық оған қиындықтарды жеңіп, алға жылжуға мүмкіндік берді.

Ю.Гуляевтің алғашқы жеке альбомы орыс музыкалық сахнасында нағыз жетістік болды. Оның шынайы, эмоционалды әндері тек Ресейде ғана емес, бүкіл әлемде тыңдаушыларды қуантып, жүректерін жаулап алды. Ю.Гуляев өзінің нәзік және күшті дауысының арқасында романтикалық музыканың белгішесіне айналды және балладаларды орындау жанрында жаңа қырларын ашты.

Бірақ сәттілік күте алмады. Әрбір жаңа альбом мен әнмен Ю.Александрович музыкалық Олимптің шыңында жоғары көтеріліп қана қоймай, әрқашан өзінің принциптері мен мұраттарына адал болып қала берді. Оның музыкасы жанға шынымен әсер ете алатын шынайылықты, адамгершілікті және терең мағынаны алып жүрді.

Бірақ оның шығармашылық жолында қиын жылдар болды. Ойын-сауық индустриясындағы жеке қиындықтар әншінің жұмысына әсер ете алмады. Алайда Ю.Александрович мызғымас күйінде қалып, тыңдаушылардың көңіл-күйін көтеретін және шабыттандыратын әндер жазуды және орындауды жалғастырды. Оның концерттері әрдайым оның музыкасы мен дауысын тыңдау үшін көптеген жанкүйерлер жиналатын оқиға болды.

Ю.Гуляев өзінің бүкіл мансабында көптеген лайықты марапаттарға ие болды. Оның альбомдары мультиплатинаға айналды, ал әндері адамдардың есінде және жүрегінде мәңгі қалатын хит әндерге айналды.

Марапаттары мен атақтары:

- Дүниежүзілік жастар мен студенттер фестивалінің алтын медалі (номинация – жеке ән айту) (Вена, 1959);
- Украина КСР еңбек сіңірген әртісі (1960);
- Украина КСР Халық әртісі (1965);
- КСРО Халық әртісі (1968);
- КСРО Мемлекеттік сыйлығы (1975) – концерттік бағдарламалар үшін (1971-1973);
- Еңбек Қызыл Ту Ордені (1971);
- Халықтар Достығы ордені (1976);
- Тюменьдің Құрметті азаматы (2005).

Қорытындылай келе, Юрий Александрович Гуляевтің өмірлік және шығармашылық жолы – әнші, оның есімі орыс музыкасының тарихында шынайы құмарлықтың, таланттың және бірегейліктің символы ретінде мәңгі қалады.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Добрынина Е. Юрий Гуляев в столице // Сов. культура. 1973. 7 августа.
- 2 И опера, и песня, и романс / Интервью вели И. Конончук и В.Анисимов // Соц. индустрия. 1973. 24 ноября.
- 3 Калита Л. Обаяние таланта // Грозн. рабочий. 1973. 21 декабря.
- 4 Назаренко И. Поет Юрий Гуляев // Правда. 1973. 9 ноября.
- 5 Генина Л. Концертный зал Гуляева // СМ. 1974. № 9. – С. 87-89.
- 6 Гуляев Юрий Александрович // Муз. энциклопедия. – М., 1974. Т. 2. – С. 103.
- 7 Демидов П. Успех певца // Известия. 1974. 23 апреля.

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
NATURAL SCIENCE

ҒТАМР 31.01

Ni-Al-Ti ЖҮЙЕСІНІҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ-ФАЗАЛЫҚ КҮЙІНЕ МЕХАНИКАЛЫҚ БЕЛСЕНДІРУМЕН ӨҢДЕУДІҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ

С.М. Кенжетай

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ.

Жұмыста механикалық белсендірумен өндеудің Ni-Al-Ti жүйесінің құрылымдық-фазалық күйіне әсері зерттелді. Механикалық белсендірумен өндеудің Ni-Al-Ti жүйесінің құрылымдық-фазалық күйіне айтарлықтай әсер еткенін көрсетті. Механикалық белсендірілген ұнтақтардың құрылымдық-фазалық күйі рентгендік дифракция (XRD) көмегімен сипатталды. Нәтижелер механикалық белсендірумен өндеудің Ni-Al-Ti жүйесінің құрылымдық-фазалық күйіне айтарлықтай әсер еткенін көрсетті. Механикалық белсендіру Ni₄ және Ti фазалары сияқты жаңа метатұрақты фазалардың пайда болуына әкелді.

Түйін сөздер: Ni-Al-Ti жүйесі, механикалық белсендіру, құрылымдық-фазалық күй.

Қазіргі уақытта зерттеушілердің қызығушылығы ұнтақты металлургия әдістерімен металларалық қосылыстар алу процестеріне байланысты. Көптеген жағдайларда бірегей қасиеттері бар интерметаллидтер (асқын өткізгіштік, “форманың жады эффектісі”, сутекті жинақтау қабілеті және басқалары) осы уақытқа дейін тек доғалық немесе индукциялық балқыту әдістерімен алынды, бұл бір операцияда біртекті материалдың едәуір мөлшерін дайындауға мүмкіндік бермейді [1].

Механикалық белсендіру – материалдағы химиялық және құрылымдық өзгерістерді тудыру үшін механикалық энергияны пайдаланатын процесс. Ол ақауларды, дислокацияларды және басқа құрылымдық кемшіліктерді жасау үшін тегістеу, фрезерлеу немесе жоғары қысымды бұралу сияқты материалға жоғары энергиялы механикалық күштерді қолдануды қамтиды. Бұл ақаулар материалдың реактивтілігін арттырып, химиялық реакцияларды немесе фазалық өзгерістерді тудыруы мүмкін [2].

Ni-Al-Ti жүйесі механикалық қасиеттерінің, тотығуға төзімділігінің және коррозияға төзімділігінің тамаша үйлесімі арқасында жоғары температурада қолдану үшін перспективалы материал жүйесі болып табылады. Дегенмен, Ni-

Al-Ti қорытпаларының қасиеттері олардың микроқұрылымына және фазалық құрамына тәуелді [3].

Ni-Al-Ti қорытпалары фазалық құрам мен өңдеу шарттарына тәуелді. Механикалық белсендіру метастабилді фазалардың түзілуін индукциялау немесе Ni-Al-Ti жүйесіндегі тұрақты фазалардың микроқұрылымын нақтылау үшін қолданылуы мүмкін [4].

Бұл зерттеудің мақсаты – механикалық белсендірумен өңдеудің Ni-Al-Ti жүйесінің құрылымдық-фазалық күйіне әсерін зерттеу болып табылады.

Зерттеу әдістері.

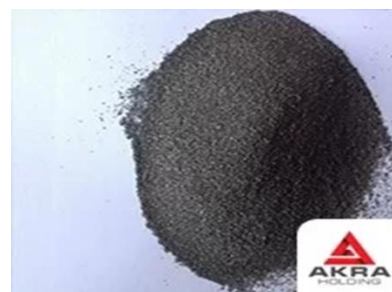
Бұл жұмыстағы тәжірибелер PNK карбонил никелі (тазалығы 99,9% және бөлшектердің орташа мөлшері 10 мкм), ASD-4 алюминий ұнтағы (тазалығы 99,2% және бөлшектердің орташа мөлшері 10 мкм) және PTS титан ұнтағы (тазалығы 99% және бөлшектердің орташа мөлшері 55 мкм) арқылы жүзеге асырылды.



Никель



Алюминий



Титан

Механикалық белсендіру үшін 2 түрлі құрам алынды.

1. $1,54\text{Ni} - 0,84\text{Al} - 4,62\text{Ti}$

2. $1,75\text{Ni} - 1,05\text{Al} - 4,2\text{Ti}$

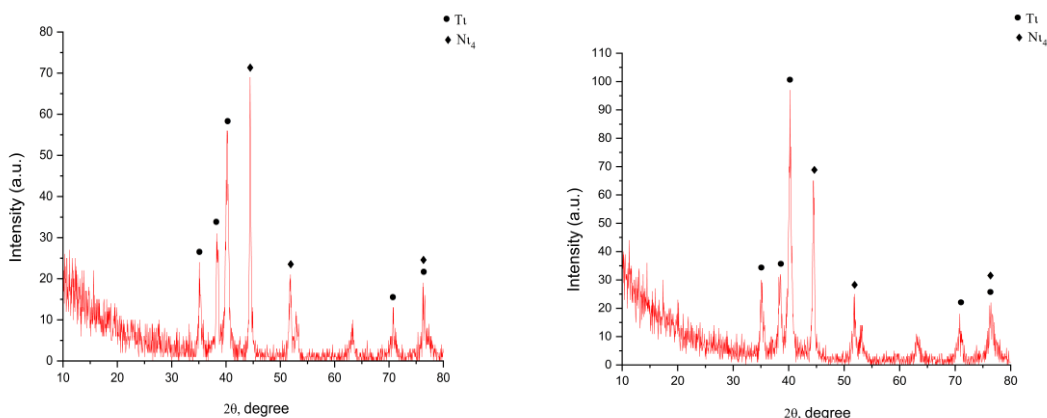
Ni-Al-Ti құрылымын механикалық белсендіру үшін Еmax жоғары жылдамдықтағы шарлы диірмен пайдаланылды. Диірмен бөшкесіне салмағы 7г-нан аспайтын ұнтақ қоспасы және диаметрі 5 мм аспайтын салмағы 12мг болаттан жасалған шарлар салынды. Шар/диірмен қатынасы 12/1: 12шар салмағы 1ұнтақ салмағы. Барабанның айналу жылдамдығы 1500 айн/мин болды. Диірменнің бөшкесінің ішінің температурасы 35 градус болды. Механикалық белсендіру Ni ұнтағының қасиеттеріне әсерінің уақытқа тәуелділігі туралы ақпарат алу үшін зерттеу объектісі диірменде үш рет: 10 минут, 15 минут және 20 минутта өңделді.

Механикалық белсендіруден кейінгі үлгілердің фазалық құрамын талдау CuK_α сәулеленуімен ($\lambda=1,5418 \text{ \AA}$) X'PERT PRO дифрактометрінде жүргізілді. Сканерлеу қадамы $h=0,05^\circ$, экспозиция уақыты $t=0,3\text{с}$. Құрылымдық параметрлер X'Pert HighScore Plus бағдарламалық пакетін пайдаланып стандартты ең кіші квадраттар әдісін қолдану арқылы есептелді.

Нәтижелер мен пікірталас.

Зерттеу нәтижесі, механикалық белсендіру кезінде уақытты ұлғайта отырып ұнтақ қоспасының құрылымдық-фазалық күйіне айтарлықтай әсер еткенін көрсетеді. Рентгендік дифракция келесідей нәтижелерді берді.

Диффрактограммаларды талдау нәтижелері бойынша барлық үлгілердің құрамы үшін жалпы фазалармен ұнтақ қоспалары-Р63/*mmc* кеңістіктік тобының алтыбұрышты кристалдық торы бар α -Ti, текше торы бар Ni_4 , *Fm-3m* кеңістіктік тобы анықталды. Ni-Al-Ti жүйесінің ұнтақ қоспасының диффрактограммаларының қабаттасу түрі 1-суретте көрсетілген. *d*-аралық мәндерді және текше кристалдық құрылымды пайдалана отырып, тор параметрі (*a*) шамамен 0,405 нм болып есептеледі. Диффрактограмма күшті (111) шыңды және әлсіз (200), (220) және (311) шыңдарды көрсетеді. Бұл үлгі бетіне параллель (111) жазықтығы бар кристаллиттердің артықшылықты бағытын болжайды. Шеррер теңдеуін қолдана отырып, кристаллиттің орташа өлшемі шамамен 50 нм деп есептеледі. Шыңдар салыстырмалы түрде тар, бұл кристаллиттер ішіндегі ең аз деформацияны көрсетеді.



Сурет 1. Ni-Al-Ti ұнтақ қоспасының диффрактограммалары әр түрлі режимде.

Қорытынды.

Бұл зерттеу механикалық белсендірудің Ni-Al-Ti жүйесінің құрылымдық-фазалық күйіне әсерін зерттеді. Біздің қорытындыларымыз механикалық белсендіру ұнтақ қоспасының құрылымдық-фазалық күйін айтарлықтай өзгертетінін көрсетеді, әсіресе фазалық түрлендіруге қажет уақыттың ұзаруында айқын көрінеді. Рентгендік дифракциялық талдау барлық үлгілерде алтыбұрышты кристалдық торы бар α -Ti және текше торы бар α -Ni бар екенін анықтады, бұл Ni-Al-Ti жүйесі бойынша осы жалпы фазалардың болуын растады.

Бұл нәтижелер Ni-Al-Ti жүйесінің құрылымдық-фазалық күйін өзгертудегі механикалық белсендірудің тиімділігін көрсетеді. Кристаллит бағыты мен өлшеміндегі байқалған өзгерістер, арнайы фазалардың болуымен бірге механикалық белсендіру ұнтақ қоспасының ішінде басқарылатын және бағытталған түрлендіруге ықпал етеді деп болжайды. Болашақ зерттеулер Ni-Al-

Ті жүйесінің соңғы фазалық құрамы мен қасиеттеріне уақыт, қарқындылық және фрезерлік орта сияқты әртүрлі механикалық белсендіру параметрлерінің әсерін зерттеуге назар аударуы керек. Осы аспектілерді зерттей отырып, біз материалтану мен техникадағы әлеуетті қолданбалар үшін қажетті құрылымдық және фазалық сипаттамаларға қол жеткізу үшін механикалық белсендіру процесін оңтайландыра аламыз.

Қолданылған әдебиеттер

1 Васильев В.А., Малов Д.А., Беляев Е.С. Фазовый состав сплава системы титан-никель, дополнительно содержащего железо и молибден. 2017. – 108 с.

2 Мигель Анхель Мендес-Рохас Луис Артуро Гарсиа де ла Роза. Металл кешендерінің тікелей синтезі, 2018.

3 Садеги А., Шахмири М. Механикалық активтендірудің NiTi пішінді жадыдағы қорытпалардағы құрылымдық және фазалық өзгерістерге әсері. Қорытпалар мен қосылыстар журналы. 2017. – 101-109 б.

4 Садеги А., Шахмири М. Механикалық белсендірілген NiTi пішінді жадты қорытпалардың микроқұрылымы мен қасиеттері // Материалтану және инженерия. 2018. – 174-181 б.

ҒТАМР 34.01.45

БИОЛОГИЯ 7 СЫНЫП ОҚУЛЫҒЫНДА «ЭКОЖҮЙЕЛЕР» ТАРАУЫН ӨТУ КЕЗІНДЕ ТИІМДІ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ӨЗІНДІК ТИІМДІЛІГІ

М.С. Жумагулова

Ю.А. Гагарин атындағы №4 орта мектеп

Бұл мақалада биологиялық білімді қалыптастырудың өзекті мәселелері қарастырылады. Экожүйелерді өзін тиімді және тиімді оқыту әдістерінің бірі ретінде ұсынған биология сабақтарында оқыту технологиялары бар. Бұл ретте жобалық қызмет білім алушыларды биология бойынша білім алуға ынталандыруға, нәтиже алуға ұмтылуға, белгілі бір қызметте нәтижелерге қол жеткізу үшін қажетті құралдарды таңдау қабілетін қалыптастыруға ықпал ететіні сөзсіз. Биолог-мұғалімнің басты міндеттерінің бірі – білім алушылардың жобалық қызметіне жағдай жасау және оны биологиялық түсінік пен білім беруді дамыту мақсатында ұйымдастыру. Әрбір білім алушыға дербес практикалық қызмет тәжірибесіне негізделген білім өте қажет.

Түйін сөздер: педагогикалық жағдайлар, жобалау технологиясы, жобалау қызметі, оқу-зерттеу алаңы, педагогикалық білім беру бағдарламасы, тәжірибе учаскесі, оқу-танымдық функциясы.

Қазіргі жалпы білім беру процесінде эко жүйелер оқыту технологиясы биология сабағында біршама орындардың бірін алады. Педагогикалық әдіс оқушылардың іс-әрекетін белгілі бір тәжірибеге сүйеніп қана қоймай, сонымен қатар даралық, шығармашылық сияқты қасиеттерді кеңейтуге ықпал етеді. Ұжымдық жұмыс әдістерін құру арқылы әлеуметтік қабілеттерді жетілдіруге, жобалық қызмет тәжірибесін жинақтауға, біртұтас дамуға мүмкіндік бар. Бұдан шығатыны, білім беру саласында экологияны оқытуды қолдану оқу жетістігінің уәждемесі мен нәтижелілігінің көрсеткішін ілгерілетуге ықпал етеді, білім алушылардың даралығы мен дербестігі дамиды [1, 3 б.].

Қазіргі мұғалімнің маңызды функцияларының бірі сабақта және сабақтан тыс жұмыстарда қолайлы жағдайлар жасау болып саналады, ал оқушылар оқу материалын шығармашылық ресурстарды пайдалана отырып түсіне алады. Оқушылар жалпы процестегі өз рөлін білуі керек. Көбінесе көшбасшы ретінде көрінетін және шығармашылық ойлау қабілеті бар адамдар бұған бейім.

Экожүйелерді оқытуды ұйымдастырған кезде әр оқушының жеке қабілеттерін ескеру қажет. Олардың меңгерген білімін болашақта қолдана алу қажет. Мұғалім оқушылардың назарын және мотивациясын сақтай отырып, процесті әр кезеңде шебер және сауатты түрде біріктіріп, процесті бақылап, дұрыс бағытта бағыттауы керек [2].

Біздің планетамыздағы барлық организмдер бір-бірімен тығыз байланысты. Барлығынан оқшауланған, қатаң жеке өмір сүре алатын мұндай жаратылыс жоқ. Дегенмен, организмдер тығыз байланыста ғана емес, сонымен қатар сыртқы және ішкі орта факторлары бүкіл биомаға әсер етеді. Тірі және жансыз табиғаттың бүкіл кешені бірге экожүйелердің құрылымы мен олардың қасиеттерін білдіреді.

Экожүйе дегеніміз не? Экология тұрғысынан бұл биотикалық және абиотикалық кластарға және қоршаған орта факторларына қарамастан, организмдердің барлық түрлерінің жиынтық бірлескен тіршілігі. Экожүйелердің қасиеттері олардың сипаттамасымен түсіндіріледі. Бұл терминнің алғашқы сілтемелері 1935 жылы пайда болды. А. Тенсли оны “организмдерден ғана емес, олардың қоршаған ортасынан да тұратын кешенге”сілтеме жасау үшін қолдануды ұсынды. Тұжырымдаманың өзі өте кең, бұл экологияның ең үлкен бірлігі, сонымен қатар маңызды. Тағы бір атау – биогеоценоз, бірақ бұл ұғымдардың арасындағы айырмашылықтар әлі де аз. Экожүйелердің негізгі қасиеті-олардың ішіндегі органикалық және бейорганикалық заттардың, энергияның, жылудың қайта бөлінуінің, элементтердің көші-қонының, тірі заттардың бір-біріне кешенді әсерінің үздіксіз өзара әрекеттесуі. Барлығы қасиеттер деп аталатын бірнеше негізгі сипаттамалық белгілерді ажыратуға болады.

Олардың ішіндегі ең маңыздыларының үшеуін ажыратуға болады: өзін-өзі реттеу; тұрақтылық; өзін-өзі көбейту; біреуін екіншісіне ауыстыру; тұтастық; пайда болатын қасиеттер. Экожүйелердің негізгі қасиеті қандай деген сұраққа әр түрлі жауап беруге болады. Олардың барлығы маңызды, өйткені олардың жиынтық болуы ғана осы Тұжырымдаманың өмір сүруіне мүмкіндік береді [3].

Экожүйелердің өзін-өзі реттеуі бұл экожүйенің негізгі қасиеті, ол әрбір биогеоценоздағы өмірді тәуелсіз басқаруды білдіреді. Яғни, басқа тіршілік иелерімен, сондай-ақ қоршаған орта факторларымен тығыз байланыста болатын организмдер тобы бүкіл құрылымға тікелей әсер етеді. Бұл экожүйенің тұрақтылығы мен өзін-өзі реттеуіне әсер етуі мүмкін олардың өмірлік белсенділігі. Мысалы, егер жыртқыштар туралы айтатын болсақ, онда олар бір түрдің шөпқоректі жануарларын олардың саны азайғанға дейін жейді. Содан кейін тамақтану тоқтайды, ал жыртқыш басқа қоректену көзіне ауысады (яғни, шөпқоректі тіршілік иесінің басқа түрі). Осылайша, түр толығымен жойылмайды, ол қажетті Сан көрсеткіші қалпына келгенге дейін тыныштықта сақталады.

Экожүйеде басқа адамдардың жеуі нәтижесінде түрдің табиғи түрде жойылуы мүмкін емес. Бұл өзін-өзі реттеу. Яғни, жануарлар, өсімдіктер, саңырауқұлақтар, микроорганизмдер тамақ болғанына қарамастан бір-бірін

өзара басқарады. экожүйелердің негізгі қасиеті қандай сонымен қатар өзін – өзі реттеу экожүйелердің негізгі қасиеті болып табылады, өйткені оның арқасында әртүрлі энергия түрлерін түрлендірудің бақыланатын процесі жүреді. Бейорганикалық заттар, органикалық қосылыстар, элементтер – барлығы тығыз байланыста және жалпы циклде. Өсімдіктер күн энергиясын тікелей пайдаланады, жануарлар өсімдіктерді жейді, бұл энергияны химиялық байланыстарға айналдырады, олар өлгеннен кейін микроорганизмдер оларды қайтадан бейорганикаға дейін ыдыратады. Процесс өзін-өзі реттеу деп аталатын сыртқы араласусыз үздіксіз және циклдік болып табылады.

Сіз проблемаларды шексіз белгілей аласыз, өйткені олардың саны өте көп. экожүйелердің құрамы мен қасиеттері. Мұның бәрі осы уақытқа дейін экожүйеде адам ойнаған және Ойнаған рөл. Жаппай урбанизация, индустрияландыру, технологияны дамыту, ғарыш кеңістігін игеру және басқа да адам әрекеттері жансыз табиғат жағдайының күрделенуіне ғана емес, сонымен бірге планетаның биомассасының жойылып кетуіне және азаюына әкеледі. Кез-келген экожүйе адамнан қорғауды қажет етеді, әсіресе бүгінгі күні. Сондықтан әрқайсымыздың міндетіміз – оған қолдау көрсету. Ол үшін көп нәрсе қажет емес – үкіметтік деңгейде табиғатты қорғау әдістері жасалуда, қарапайым адамдар тек белгіленген ережелерді ұстанып, экожүйелерді әртүрлі заттар мен элементтердің артық мөлшерін енгізбестен өзгеріссіз сақтауға тырысуы керек [4].

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Алексеева Р.Р. Развитие творческого мышления учащихся на уроках биологии // Вестник научных конференций. 2022. № 11-1 (87). – С. 11-13.
- 2 Андреев С.В. Применение элементов триз – технологии на уроках биологии // Профессиональная ориентация. 2023. № 2-1. – С. 13-18.
- 3 Андрианова А.А. О возможностях обучения молекулярной биологии в условиях общеобразовательной школы // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. 2022. №3 (38). – С. 125-127.
- 4 Дмитриева А.С., Зинатуллина Г.Ф. Межпредметные связи как средство формирования естественнонаучной грамотности обучающихся (на примере химии и биологии) // Гуманитарные научные исследования. 2023. № 8 (144).

ҒТАМР 34.01.45

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ МҮМКІНДІКТЕРІН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, ОҚУШЫЛАРДЫҢ МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚУҒА ДЕГЕН ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ

Т.Б. Суатова

Қаракөл орта мектебі КММ

Оқушылардың білім беру жүйесіне жасанды интеллектті енгізудің әлемдік тәжірибесі қарастырылуда. Әлемнің жекелеген елдеріндегі білім беру жүйелерінің мазмұнының құрамдас бөлігі ретінде биология сабағында жасанды интеллектті қарастырудың ерекшеліктерін және мектептерде жасанды интеллект негіздерін оқытудың мүмкін тәсілдерін анықтау аса қатты өзекті.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, биология, жүйе, білім беру, тәсіл.

Қазіргі уақытта жасанды интеллект саласындағы дидактикалық элементтер біздің еліміздегі жалпы білім берудің барлық деңгейлері үшін білім беру стандарттарында көрініс таппады. Сонымен қатар, биология саласындағы теориялық және қолданбалы дамудың маңызды бағыты болып табылатын жасанды интеллект қазіргі адамның еңбек жағдайлары мен өмірін айтарлықтай өзгертеді.

Жасанды интеллект технологияларын адам қызметінің әртүрлі салаларына интеграциялау процестері жақын арада мамандардан жасанды интеллектпен байланысты кез-келген кәсіпті талап ететіндіктен, мектеп оқушыларының білім беру мазмұнына жасанды интеллект енгізу тәсілдерін табу қажет [1].

Аталған мәселені шешу үшін оқушыларды жасанды интеллект саласында оқытудың тұжырымдамалық негіздерін анықтау, оқу материалының мазмұнын оқушылардың жас ерекшеліктеріне және оқу уақытының нормативтеріне бейімдеу, іргелі жүйе құраушыларды анықтау қажет. Жасанды интеллект негіздерін оқыту кезінде ақпараттық қызметтің жалпыланған тәсілдерін қалыптастыру процесін сипаттау қажет [2].

Жасанды интеллект – бұл динамикалық дамып келе жатқан ғылыми бағыт, ол көптеген компоненттермен ерекшеленеді. Олардың арасында деректерді талдау, білімді ұсыну, білім алу, пайымдауды модельдеу, машиналық оқыту, шешім қабылдау, процестер мен жүйелерді басқару, интеллектуалды жүйелерді қамтамасыз етеді. Жасанды интеллект индустриясын дамытудың маңыздылығы

мемлекеттік деңгейде атап өтіледі, мұндай дамудың негізгі шарты АИ саласындағы білім деп танылады [3].

Бүгінде еліміздің білім беру кеңістігінде оқушыларға арналған ЖИ бойынша жобалар пайда бола бастады, олардың шеңберінде білуге болады

Робот құрылғысы, машиналық оқыту және нейрондық желілер туралы, Физика, математика, информатика және биология бойынша мектептегі білім жасанды интеллектпен қалай байланысты екенін, жақын арада қандай жаңа мамандықтар пайда болатынын және қайсысы өткенге айналатынын анықтай аламыз. Сонымен, “жасанды интеллект Академиясы” білім беру электрондық ресурсының арқасында цифрлық технологияларға, оның ішінде игеруге деген қызығушылықты ынталандыру мақсатында оқушылар үшін оқыту жүргізіледі. Жасанды интеллект мүмкіндіктерін қолдана отырып, оқушылардың мектепте биологияны оқуға деген қызығушылығын арттыру бұл да бір жоспар.

Осылайша, адам қызметінің әртүрлі салаларына жасанды интеллект технологияларын кеңінен енгізуге байланысты мектеп түлектеріне қойылатын талаптардың өзгеруі мектеп оқушыларын жасанды интеллект саласында оқытудың тәсілдерін іздеуді бастайды. Сонымен қатар отандық жалпы білім беру жүйесінде оқушылардың жасанды интеллект құралдарын пайдалану бойынша практикалық дағдыларын қалыптастыруға ғана баса назар аударылмайды. Биология сабағы, өте қызықты пән болып табылады. Ал жасанды интеллекті пайдалана отырып, түрлі тәсілдер арқылы сабақты жақсы нәтиже беруге болады. Мысалы ретінде. 3D көзілдірік арқылы сабақ жүргізуге болады.

Виртуалды шындық технологияларының білім беру саласына таралуының бірнеше себептері бар:

– Техникалық жабдықтау бағасының төмендеуі. Соңғы бірнеше жылда үйде және кәсіби пайдалануға арналған заманауи VR құрылғыларының бағасы айтарлықтай төмендеп, оларды қолжетімді етті.

– VR астында бағдарламалық жасақтама санының тез өсуі.

Бүгінгі таңда VR-де бірнеше мың түрлі қосымшалар бар және олардың саны күн сайын артып келеді. Бұл көрсеткіш 2012 жылдан бері үнемі өсіп келеді және, шамасы, жақын арада оның өсуін айтарлықтай тоқтатуды жоспарламайды. Бірқатар салаларда VR-технологияларды енгізу: мұнай-газ өнеркәсібі, машина жасау, энергетика, металлургия, телекоммуникация, жарнама және тағы басқалар. Виртуалды шындық ұзақ уақыт бойы тек ойын тарихы болуды тоқтатты және адам қызметінің барлық салаларына белсенді түрде енгізілуде. Біз бүгін биология сабағында VR-дің білім беру саласында қалай қолданылатынын және неге бұл технологияның болашағы, сондай-ақ оның болашағы қандай екенін егжей-тегжейлі қарастыруды ұсынамыз.

Ағымдағы тенденцияларды бақылай отырып, уақыт өте келе VR жабдықтары қол жетімді болады деп айтуға болады. Технологияны таратудың негізгі факторларының бірі биология сабағында қол жетімді VR мазмұнын арттыру болады. Тек мектептер үшін ғана емес, сонымен қатар университеттер мен басқа да мекемелер үшін. Сонымен қатар, виртуалды шындықты кез – келген жаста қолдануға болады.

Жеке оқыту:

Биологиядағы заманауи оқыту әдістері студенттердің жеке қажеттіліктеріне назар аударады. Жеке тәсіл әр студенттің оқу қарқыны мен қабылдау стиліне бейімделген жеке оқу жоспарларын құруды қамтиды.

Білім берудегі Геймификация:

Оқу процесінде геймификация элементтерін қолдану барған сайын танымал бола бастады. Тапсырмалар, ұпайлар және жарыстар сияқты ойын элементтері Оқу қызығушылығы мен мотивациясын ынталандыруы мүмкін.

Білім берудегі виртуалды шындық:

Виртуалды шындықты (VR) қолдану студенттерге виртуалды зертханалар мен сценарийлерге енуге мүмкіндік береді, бұл эксперименттер мен бақылаулар үшін бірегей мүмкіндіктер жасайды.

Биология сабағы өте қызықты. Үлкен тәжірибесі бар мұғалім ғана ақпараттың барлық көлемін сауатты құрылымдай алады және балалар осы қиын тақырыпты білгісі келетіндей етіп қызықты түрде ұсына алады. Пәнді тереңдету неғұрлым көп болса, оқушылардың түсінбеушілігіне байланысты проблемалар соғұрлым көп болады. Мысалы, жасушаның құрылымы туралы дәрісте көптеген адамдар оның шынымен қалай көрінетінін елестету қиын.

Виртуалды шындық жеткіліксіз визуализациямен шектелген дәстүрлі оқыту формасының мәселесін толығымен шеше алады. VR мұғалімдерге оқушыларды оқулықтар немесе екі өлшемді экрандар арқылы жиі жүзеге асырылатын ұғымдарды зерттеуге тарту және батыру үшін жаңа орта ұсынады.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Академия искусственного интеллекта для школьников. URL: <http://contest.aiacademy.ru>.
- 2 Босова Л.Л., Самылкина Н.Н. Современная информатика: от робототехники до искусственного интеллекта // Информатика в школе. 2018. №8 (141). – С. 2-5.
- 3 Коржуев А.В., Бабаскин В.С., Садыкова А.Р. Педагогическая рефлексия как компонент непрерывного образования преподавателя высшей школы // Высшее образование в КЗ. 2013. № 7. – С. 77-80.

ҒТАМР 27.17

ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН КӨРСЕТКІШТІК ФУНКЦИЯЛАРҒА БАЙЛАНЫСТЫ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУГЕ ҮЙРЕТУ

Л.Ә. Құрамыс

Магистрант, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Д.М. Нурбаева

Ғылыми жетекші, PhD, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Мақалада мектеп курсындағы көрсеткіштік функцияларға байланысты есептерді шешуге үйрету жолдары қарастырылады. Көрсеткіштік функцияның анықтамасы, негізгі қасиеттері, графигі және көрсеткіштік функцияларға байланысты есептерді шешудің негізгі қадамдары талқыланады. Оқушыларға бұл тарауды дұрыс меңгеру үшін нақты мысалдар мен әдістемелік идеялар ұсынылады.

Функцияларға байланысты материалдар математиканың мектеп курсының едәуір бөлігін құрайды. Жоғары сынып оқушылары көрсеткіштік функциямен жұмыс істеген кезде, функцияны зерттегенде және оның графигін салған кезде жиі қателер жібереді. Сондықтан, осы тақырыпқа байланысты есептерді шешудің негізгі әдістерін пайдалана отырып, оларды шешуге үйрету проблемасын тудырды.

Түйін сөздер: көрсеткіштік функция, анықталу облысы, мәндер облысы, дәреже, көрсеткіштік.

Көрсеткіштік функциялар тек математикалық теориямен шектелмей, нақты өмірдегі процестерді сипаттауда маңызды рөл атқарады. Қолданылу саласы өте кең және олар әртүрлі пәндермен тығыз байланысты. Бұл тақырыпты терең меңгеру оқушыларға тек математикалық білімді ғана емес, сонымен қатар табиғат пен қоғамда болып жатқан құбылыстарды түсінуге де мүмкіндік береді.

Көрсеткіштік функцияларды түсіну және оларды шешу әдістерін меңгеру оқушылардың математикалық білімі мен логикалық ойлау қабілеттерін дамытады. Көрсеткіштік функциялар арқылы процестерді талдау, болашақтағы өзгерістерді болжау дағдылары қалыптасады.

Әртүрлі күрделі математикалық модельдерді қолдана білу қабілеті, әсіресе техника мен инженерия саласында маңызды. Бұл тақырып басқа пәндермен

интеграцияланғандықтан, оқушыларға көпсалалы ойлау қабілетін дамытуға көмектеседі.

Оқушылар көрсеткіштік функцияны меңгеру барысында бірнеше қиындықтарға тап болуы мүмкін. Бұл қиындықтар көбінесе математикалық негіздерді дұрыс түсінбеу немесе көрсеткіштік функциялардың қолданылу аясын толық меңгермеуден туындайды.

Көрсеткіштік функциялардың анықтамасы мен қасиеттерін түсіндіруде математикалық тіл күрделі болуы мүмкін. Егер мұғалім немесе оқулық түсінікті тілмен жеткізбесе, оқушылар функцияның мәнін түсінбей қалуы ықтималы.

Қиындықтарды жеңу жолдары:

– Ең алдымен білім алушыларға «функция, көрсеткіштік функция дегеніміз не?» деген сұраққа жауап беруде оның өмірде кездесуі мен маңызы туралы сөз қозғап, мысалдар келтіру. Мысалы:

- *Халық санының өсуі,*
- *Қаржыдағы күрделі пайыздар,*
- *Радиоактивті ыдырау.*

– Негіздер мен дәрежелердің анықтамасын, қасиеттерін егжей-тегжейлі түсіндіру және дұрыс қолдануды қадағалау.

– Оқушыларды көрсеткіштік функцияларды шешуге үйрету үшін бірнеше заманауи әдістер мен тиімді оқыту тәсілдері қолдану. Көрсеткіштік функцияларды меңгерту үшін алдымен теориялық ұғымдарды толық түсіндіріп, олардың қасиеттерін визуализация, көрнекіліктер арқылы көрсету керек. Мысалы, көрсеткіштік функцияның графигін салуда GeoGebra платформасы түсінікті және тиімді.

Оқушыларды топтарға бөліп, көрсеткіштік функцияларға қатысты тапсырмаларды бірігіп шешуді ұйымдастыру тиімді болады. Бірлескен жұмыс арқылы оқушылар бір-біріне түсіндіріп, өз түсініктерін тереңдетеді. Мұғалім топтық жұмысты бақылап, қажет жерде көмек көрсетеді.

Көрсеткіштік функциялар тақырыбын толық меңгеру үшін практикалық есептерді жиі орындау қажет. Мұғалімдер әртүрлі деңгейдегі тапсырмаларды ұсынып, оқушылардың алған білімдерін бекітуге көмектеседі. Сондай-ақ, тесттік тапсырмалар арқылы оқушылардың білімін тексеру және олардың тақырыпты түсіну деңгейін анықтауға болады.

Оқушылар көрсеткіштік функцияларды шешу барысында жіберген қателіктерін талқылау пайдалы. Мұғалімдер қателіктерді түзетіп, олардың себебін түсіндіру арқылы оқушылардың математикалық ойлау қабілетін дамытады.

Көрсеткіштік – бұл математикалық ұғым, ол белгілі бір санның дәрежесін анықтайтын көрсеткіш (экспонента) арқылы сипатталады.

Көрсеткіштік функцияның анықтамасы: Көрсеткіштік функция деп негізі оң сан болатын және дәрежесі айнымалы болатын функцияны айтады. Мысалы, $y = a^x$, мұндағы $a > 0$ және $a \neq 1$.

Бұл математикадағы ең қызықты функциялардың бірі және оны ежелгі үнді әңгімесінен бастасақ.

Бір күні патша өз елінде бір дананың керемет ойын – шахмат ойлап тапқанын естиді. Патша дананы сарайына шақырып, онымен бірнеше партия ойнайды және шахмат оған қатты ұнайды. Риза болған патша данаға: «Кез келген сыйлықты таңда, не қаласаң, бәрін аласың!» – дейді.

Дана жауап береді: «Шахмат тақтасының бірінші торына бір қап бидай дәнін, екінші торына екі қап дән, үшінші торына төрт қап дән, әр келесі торға алдыңғысының екі еселенгенін қойылса. Міне, сол бидай менің сыйым болады».

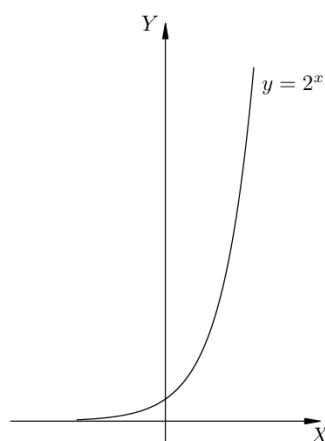
Патша күлді, бәлкім, дана ақылынан адасты, себебі ол мұншалықты кішкентай нәрсе, бидай дәнін сұрайды деп ойламады, бірақ қызметшілеріне бәрін орындауды бұйырды. Бірінші торға бір қап дән $2^0 = 1$, екінші торға екі қап дән $2^1 = 2$, үшінші торға төрт қап дән $2^2 = 4$ қойылды. Оныншы торда 512 қап дән $2^9 = 512$ орналасты...

Патшаның қаржыгері бірнеше күн бойы қажетті дәндерді есептеді. Ақырында, дананың тілегін орындау мүмкін еместігін түсінді – тіпті біздің планетамыздың барлық жерін бидаймен себу қажет еді!

Әңгімедегі функцияның графигін салатын болсақ: $y = 2^x$ (кесте 1)

Кесте 1.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4	8

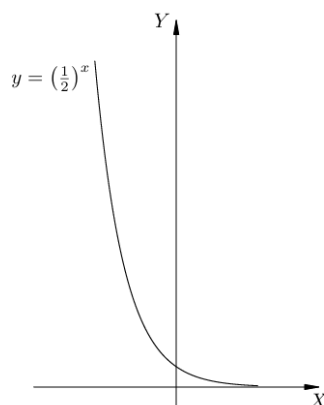


Сурет 1. Функция өседі.

$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ функцияның графигін салатын болсақ (кесте 2).

Кесте 2.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	8	4	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$



Сурет 2. Функция кемиді.

$y = a^x$, $a > 0$, $a \neq 1$ функциясының негізгі қасиеттері:

- 1) Анықталу облысы: Көрсеткіштік функция барлық нақты сандар үшін анықталған, яғни $x \in \mathbb{R}$;
- 2) Мәндер облысы: Функцияның мәні тек оң сандармен шектеледі, яғни $y \in \mathbb{R}^+$;
- 3) Өсу және кему: Егер $a > 1$ болса, функция өседі, ал $0 < a < 1$ болса, функция кемиді;
- 4) Барлық $x \in \mathbb{R}$ нақты сандар жиынында $y = a^x$ ($a > 0$, $a \neq 1$) функциясы үзіліссіз;
- 5) Кез-келген $a > 0$ үшін $a^0 = 1$, демек, $y = a^x$ функциясының графигі координаталары $(0; 1)$ болатын нүкте арқылы өтеді.

Көрсеткіштік функцияның негізгі қасиеттеріне мысалдар қарастырайық.

1. $y = f(x)$ функциясының анықталу облысын табыңдар:

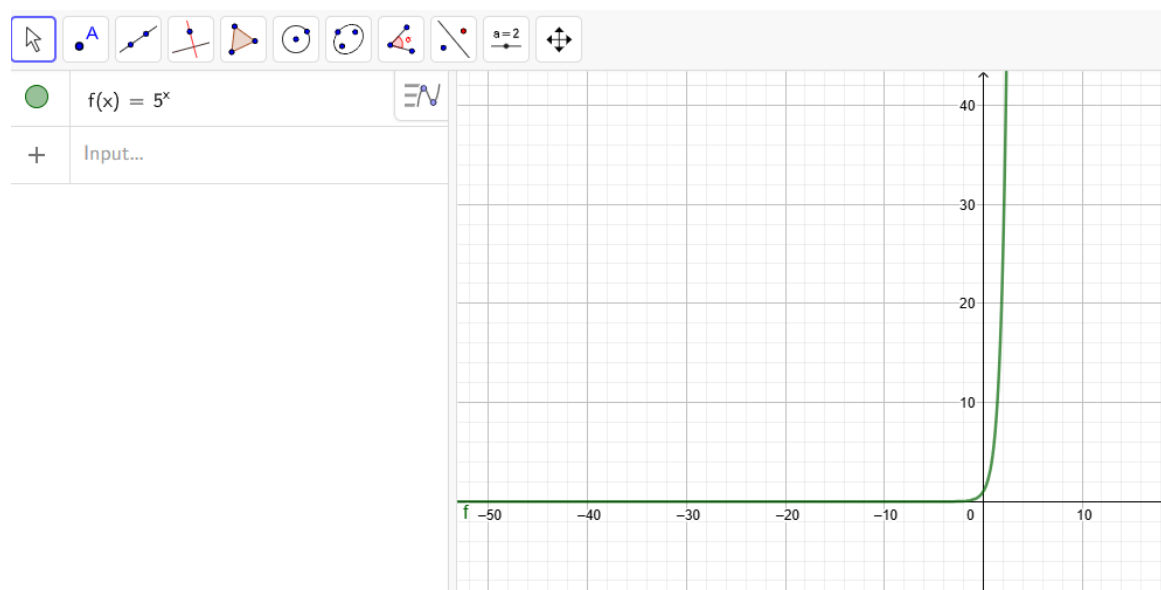
$$f(x) = 4^{\frac{1}{x}}$$

Шешуі. Көрсеткіштік функцияның анықталу облысы – барлық нақты сандар жиыны $(-\infty; +\infty)$.

$x=0$ болғанда функция анықталмайды, ал қалған барлық нақты мәндер үшін $f(x)$ анықталған. Функцияның анықталу облысы $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$.

Жауабы: $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$.

2. Функцияның графигін сал: $f(x) = 5^x$



Сурет 3. GeoGebra қосымшасы арқылы.

3. Салымшының бастапқы капиталы 10000 тг, пайыздық жылдық 6% мөлшерме, 5 жылға салым, бес жыл өткеннен кейін салым мөлшері қанша болады?

Шешуі: Күрделі пайыздар формуласы $A_n = A_0 \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$

$A_0 = 100000$ тг – бастапқы салым (вклад)

$p = 7\%$ – жылдық процент

$n = 4$ жыл

Формула бойынша салым мөлшері:

$$A_5 = 100000 \left(1 + \frac{7}{100}\right)^4 \approx 131080$$

Жауабы: 131080.

Оқушыларды көрсеткіштік функцияларды шешуге үйретуде әртүрлі әдістер мен тәсілдерді қолдану олардың бұл тақырыпты тереңірек түсінуіне көмектеседі. Жүйелі оқытуды, интер белсенді оқытуды, нақты әлемдегі қосымшаларды және сараланған қолдауды қамтитын жүйелі тәсілді қолдана отырып, мұғалімдер оқушыларға көрсеткіштік функциялардың күрделілігін меңгеруге мүмкіндік беретін динамикалық оқу ортасын құра алады. Көрсеткіштік функцияларды меңгеру тек білім алушыларға ғана емес, түрлі кәсіптерде де үлкен пайда әкеледі. Бұл функцияларды түсіну қоғамның әртүрлі салаларында тиімді шешімдер қабылдау мен инновациялық жобаларды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Әбілқасымова А.Е., Корчевский В.Е., Жұмағұлова З.Ә. Алгебра және анализ бастамалары: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық. – Алматы: «Мектеп» баспасы, 2020. – 90 б.
- 2 <http://www.ege-study.ru>.
- 3 Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: оқу құралы / А.Е. Әбілқасымова. – Алматы: Мектеп, 2014. – 224 б.
- 4 Экспоненциальные функции – Annenberg Learner.
- 5 Научно-исследовательская работа: «показательная функция в жизни человека». URL: school-science.ru.

ҒТАМР 27.35.33

МЕНЕДЖМЕНТТЕ ЖОҒАРЫ МАТЕМАТИКАНЫ ҚОЛДАНУ

Ш.М. Тұрта

Магистрант, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

И.К. Сулейменова

PhD-доктор, аға оқытушы, М.Х.Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз қ.

Күн сайын әртүрлі деңгейдегі менеджерлер қызметтің әртүрлі салаларында көптеген сұрақтарға тап болады. Өте маңызды мәселе – барлығын дұрыс ұйымдастыру ғана емес, сонымен қатар олардың бизнесі пайдалы болуы үшін математикалық аппаратты пайдалана отырып, барлық көрсеткіштерді есептей білу. Бұл мақаланың мақсаты – математикадағы білім мен практикалық дағдылар арқылы өндірістің өзекті мәселелерін шешуге, атап айтқанда, берілген шарттарда кәсіпорында максималды өнімді анықтауға болатынын мысалмен көрсету.

Түйін сөздер: менеджмент, жоғары математика, дифференциалды есептеу, пайда.

Біздің компьютерлендіру және нанотехнологиялар дамыған заманда қазіргі өндіріс саласының айрықша ерекшелігі – техникалық және технологиялық базаның үнемі жаңартып отыру процесі. Сондықтан басқару мәселелерінің көпшілігін шешу үшін әртүрлі математикалық аппараттарға ие экономикалық профильдегі білімді, сауатты мамандар қажет.

Менеджер математиканы білудің арқасында ұйымдық жүйелердің үлгілерін таңдай алады, оларды кәсіпорындағы нақты мәселелерге бейімдей алады, сонымен қатар күнделікті кездесетін өндірістік мәселелерді шеше алады. Математикада білімнің барлық саласы үшін бірегей аналитикалық құрал ететін бірқатар ерекшеліктер бар [4].

Бұл аспектілер менеджердің практикалық іс-әрекетіндегі математиканың рөлін зерттеудің өзектілігін анықтайды.

Жұмыстың мақсаты – басқарудағы математиканың рөлін анықтау.

Ақпараттық базаны басқару мәселелерімен айналысқан, матрицалық алгебраны, векторлық алгебраны, дифференциалдық есептеулерді және математиканың басқа салаларын белсенді қолданатын экономикалық есептерді шешумен айналысқан [1], сонымен қатар ССЭИ электронды кітапханалық жүйесі және тақырып бойынша ғылыми-көпшілік мақалалармен айналысқан

Л.Вальрас, В.Парето, А.Маршалл сияқты экономистердің еңбектері ақпараттық база болып табылады.

Жоғары математиканы менеджментте қолдануды қарастырайық, мысалы, кәсіпорынның өндірістік есебін шешу [5].

Біртекті өнім шығаруға мамандандырылған екі зауытты басқаратын "Күн сыйлықтары" ЖШС менеджері келесі мәселені шешуі керек: алдағы аптадағы жалақыны 8500000 теңге мөлшерінде төлеуге болатын жағдайда екі зауытта да ең көп өнім шығарылуы мүмкін.

Екінші зауыт бірінші зауытпен бірдей уақыт ішінде бірінші зауытқа қарағанда көбірек өнім өндіруге мүмкіндік беретін заманауи жабдықты пайдаланады. Егер бірінші зауытта жұмысшылар аптасына t_2 сағат жұмыс істесе, онда осы уақыт ішінде олар $2t$ тауар бірлігін шығарады. Ал егер екінші зауыттың жұмысшылары аптасына t_2 сағат жұмыс істесе, онда осы уақыт ішінде олар $5T$ тауар бірлігін шығарады. Екі зауытта да жұмысшының әр сағаты үшін 2800 теңге төленеді.

Бұл мәселені дифференциалды есептеу арқылы шешуге болады [6]. Дифференциалдық есептеу – туынды ұғымдарды және оларды функцияны зерттеуге қалай қолдануға болатынын қарастыратын математикалық талдаудың бір саласы. Яғни, мұндай экономикалық есептің шешімі белгілі бір функцияның экстремалды (максималды) мәнін табуға дейін қысқарады [7]. Функция орналасқан нүктелер экстремалды мәндерді қабылдайды, яғни туынды арқылы табылады. Сондықтан күрделі функцияның туындысын және экстремум нүктелерін қалай табуға болатынын есте сақтау қажет [3].

Мәселен, $y = [\varphi(x)]$ күрделі функциясы берілсін. Берілген функцияның туындысы аралық аргумент бойынша берілген функцияның туындысына тең, ал тәуелді емес айнымалының қатысты аралық аргументтің өзінің туындысына көбейтіледі, яғни $y' = f'(u) * \varphi(x)'$ [2].

Функцияның экстремалды мәндері максималды және минималды мәндерді білдіреді. Бұл мәндер функциялардың маңызды нүктелерінде орналасқан. Функцияның экстремумдарын іздеу – берілген функцияның туындысын табу және оны нөлге теңестіру арқылы оның тендеуінің түбірлерін анықтау болып табылады [2].

Енді теориялық ақпаратқа сүйене отырып, біз бұл өндірістік мәселені шешуге кірісе аламыз.

Шешім. Сонымен, бірінші зауыттағы аптаның жалпы жұмыс уақыты x^2 , ал екінші зауытта y^2 сағатқа тең болсын. Содан кейін, тапсырма шартына сәйкес, зауыттарда сәйкесінше 2^x және 5^y өнім бірлігі шығарылады, ал жиынтық саны $K = 2^x + 5^y$ (өнім бірлігі) болады. Шартқа сәйкес, бұл жұмыс үшін жұмысшыларға $(x^2 + y^2) = 2800$ теңге сомасын төлеу керек. 8500000 теңге төлеуге мүмкіндік бар болғандықтан, біз тендеуді аламыз:

$$\begin{aligned}(x^2 + y^2) * 2800 &= 8500000, \text{ осыдан} \\(x^2 + y^2) &= 3035, \\y^2 &= 3035 - x^2,\end{aligned}$$

$$y = \sqrt{(3035 - x^2)}.$$

Осылайша,

$$K = K(x) = 2^x + 5^y = 2x = 5 * \sqrt{3035 - x^2}.$$

Осы функцияның туындысын табамыз:

$$K'(x) = 2 - \frac{5*2x}{2*\sqrt{3035-x^2}}$$

$$K'(x) = 0, \\ 2 - \frac{5*2x}{2*\sqrt{3035-x^2}} = 0.$$

Осы теңдеуді шешіп, түбірлерді табамыз: $x = \pm 20$. $X = 20$ нүктесі функцияның максималды мәні болып табылады, өйткені дәл осы нүктеде «+» мәнінен «-» мәніне ауысу орын алады.

Енді:

$$y = \sqrt{3035} - 20 = 40, \\ K(20) = 2 * 20 + 5 * 40 = 240.$$

Жауап: 240 бірлік өнім.

Осылайша, берілген шарт бойынша екі зауытта да өнім бірліктерінің ең көп саны алынды.

Қорытындылай келе, дифференциалдық есептеудің өңдеуші сектордағы, экономикадағы әртүрлі мәселелерді зерттеу үшін кеңінен қолданылатын құрал екенін атап өтуге болады. Менеджерлер мен экономистердің негізгі міндеті – функция ретінде жазылған экономикалық шамаларды талдау. Олар арнайы мәселелерді шешу процесінде құрылады, мысалы, кәсіпорын өнімінің бағасын өзгерту арқылы оның кірісін көбейту немесе азайту, ең аз шығындармен максималды пайда алу, өндірілген өнімнің санын анықтау және т.б. Оларды шешу үшін функциялар құрастырылады, содан кейін олар дифференциалдық есептеу аппаратының көмегімен талданады. Осыған орай, менеджменттегі математиканың рөлі өте зор.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Журавлева Г.П. Экономическая теория: Макроэкономика. – М.: 2014. – 920 б.
- 2 Кремер Н.Ш. Высшая математика для экономистов: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2010. – 471 б.

3 Грицко У.А. Высшая математика в менеджменте // Сибирский Федеральный университет. – 2015. – №4. – 3 с.

4 Детушев И.В. Значение математики в образовании будущих специалистов экономического профиля // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2016. – №2.

5 Иванова К.Е. Преимущества междисциплинарных исследований в экономике // Экономика и экономические науки. – 2014. – №1. – 210-215 б.

6 Малышева Л.В., Высочанская Е.Ю. Применение прикладных задач на занятиях по математике в экономическом ВУЗ-е // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – 2016. – №5-2 (80). – 91-93 с.

7 Малышева Л.В., Высочанская Е.Ю. Моделирование экономических задач с помощью дифференциальных уравнений // Поволжский торгово-экономический журнал. – 2014. – №6(40). – 58-62 с.

ҒТАМР 39.21.21

КАТОН-ҚАРАҒАЙДАҒЫ ТУРИЗМ: ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАЙЛЫҚ ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ

А.С. Кайсарова

Оқытушы, С. Аманжолов атындағы ШҚУ, Өскемен қ.

Ж. Айбек, Н. Алихан

Студенттер, С.Аманжолов атындағы ШҚУ, Өскемен қ.

Катон-Қарағай – Қазақстанның Шығыс Қазақстан облысында орналасқан табиғаты ерекше аймақтардың бірі. Бұл өңір өзінің ғажайып ландшафттарымен, таза ауасымен және алуан түрлі өсімдіктер мен жануарлар әлемімен туристердің назарын аударады. Катон-Қарағай ұлттық табиғи паркі Қазақстанның экологиялық туризм саласындағы маңызды нысандардың бірі болып табылады. Бұл аймақтың туризмге тарту әлеуеті жоғары және ол жергілікті экономиканың дамуына зор үлес қосады.

Түйін сөздер: Катон-Қарағай ұлттық паркі, экологиялық туризм, қар барысы, инфрақұрылымдық жобалар, ауыз су мәселесі, интернет қолжетімділігі.

Қазақстанның тарихы және оның ерекше географиялық орналасуы экологиялық, су туризмі, бизнес, этнографиялық сияқты көптеген туризм түрлерінің дамуына қолайлы жағдайлар жасады. Бүгінгі таңда Қазақстанның ең танымал туристік бағыттары: тау, мәдени, этнографиялық, экологиялық, су және спорт. Катонқарағай ауданы республикадағы ең танымал туристік бағыттардың бірі болып табылады. Катон-Қарағай ұлттық табиғи паркі табиғатты сүйетіндер үшін таптырмас орын. Мұнда таулар, ормандар, өзендер және көгілдір көлдер кездеседі. Таза ауада серуендеу, альпинизм және табиғатты бақылау сияқты әрекеттер туристерге ерекше әсер қалдырады.

Катон-Қарағайда тарихи маңызды орындар көп. Олардың ішінде ежелгі қорғандар, археологиялық ескерткіштер және қазақ халқының мәдениетінің бірегей үлгілері бар. Туристер үшін ерекше қызығушылық тудыратын жерлерге келсек, оның бірі Рахман қайнары – емдік қасиеттерімен танымал ыстық минералды су көзі. Бұл табиғи қайнар катонқарағайлықтар мен туристер арасында кеңінен танымал. Жергілікті халық ерте заманнан бері Рахман қайнарының суы ревматизм, буын аурулары және тері ауруларын емдеуге көмектесетінін біледі. Бұл шипалы су қайнары өзінің құрамындағы

минералдармен ерекшеленеді және жыл сайын мұнда көптеген туристер ем қабылдауға келеді. Катонқарағайдың тағы ең қасиетті және биік нүктелерінің бірі – Мұзтау шыңы (Алтай тауындағы Белуха шыңы деп те аталады). Бұл шыңның биіктігі 4506 метрге жетеді және ол тек Қазақстан үшін ғана емес, бүкіл Орталық Азиядағы ең биік шыңдардың бірі. Мұзтау – жергілікті халық үшін киелі мекен болып саналады. Оның төңірегіндегі аңыздар мен мифтер бойынша, бұл жер адамзаттың рухани орталығы және әлемнің кіндігі ретінде қарастырылады. Берел қорымы – Катонқарағай ауданының ең танымал археологиялық ескерткіштерінің бірі. Бұл қорым біздің дәуірімізге дейінгі IV-V ғасырларға жататын сақ дәуірінің патшалары мен батырларының жерленген орындарын қамтиды. Қазба жұмыстары кезінде ежелгі патшалар мен билеушілердің мумиялары, алтын бұйымдары және салтанатты арбалары табылған. Бұл жерде табылған артефактілер Қазақстанның тарихи мұрасында үлкен маңызға ие. Шыңғыстай ауылы – Катонқарағай ауданының тарихи және мәдени жағынан маңызды ауылдарының бірі. Бұл ауыл өзінің бай тарихы мен Қазақстанның білім беру саласында ерекше орын алатын тұлғаларымен танымал.

Тағы бір ерекше жер Әбділда Тәжібаевтың туған жері: Шыңғыстай ауылы, қазақтың көрнекті ағартушысы және ақыны Әбділда Тәжібаевтың отаны болып табылады. Ол Қазақстанның мәдени және әдеби дамуына үлкен үлес қосқан тұлға. Ауылда оның атымен аталған мектеп бар, бұл ауылдың ағартушылық рөлін көрсетеді. Шыңғыстай ауылында Қазақстанның ең алғашқы мектептерінің бірі ашылған. Бұл мектеп XX ғасырдың басында Алтай өңірінде білім беру және ағартушылық жұмыстардың алғашқы қадамдары болып саналады. Мектеп жергілікті халықтың білім алуына және мәдениетінің дамуына үлкен ықпал етті. Ауылдың маңында сақталған тарихи және мәдени ескерткіштер бар. Бұл ескерткіштер қазақ халқының ежелгі тұрмысы мен дәстүрлерін көрсетеді. Ауылдың табиғаты, таулары мен ормандары да туристерді тартады. Шыңғыстай ауылының мәдени және тарихи ерекшеліктері оны Катонқарағай ауданындағы ең маңызды мәдени орталықтардың біріне айналдырып отыр.

Бұл аймақтағы жабайы табиғат туристер үшін өте тартымды. Катон-Қарағай Қазақстандағы ең үлкен ұлттық парктердің бірі болғандықтан, мұнда сирек кездесетін жануарлар мен өсімдіктер мекендейді. Туристер үшін маралдарды, аюларды, қасқырларды және басқа да жануарларды табиғи мекендеу ортасында көру мүмкіндігі бар. Жергілікті атқарушы биліктің мәліметінше, соңғы жылдары ауданға мерекелік кезеңде 100 мың қонақ келген. Бір ғана Берел қорымына жыл сайын 10 мыңнан астам келушілер келеді және осыншамаға жуық ауылдық туристік маршруттар барады.

Туристерге жергілікті ауылдардағы қазақ халқының дәстүрлі өмірін көруге және ауыл шаруашылығымен танысуға мүмкіндік беріледі. Жергілікті халықтың мәдениетімен танысып, ұлттық тағамдардан дәм татып, көшпенділердің өмір салтын сезіну – Катон-Қарағайдың тағы бір қызықты қыры.

2023 жылы БҰҰ Даму бағдарламасының қолдауымен 30 шақырымдық «Орман жолдары» бағыты бойынша толық үйлер, маңдайшалар, жергілікті биоалуантүрлілік туралы ақпараттық стендтер, автотранспорт бағанасы

орнатылды. Шатырлар мен от жағу орындары, сондай-ақ көру алаңдары безендірілді. Маршрут 45 жылдан бері қылқан жапырақты көшет өсірілетін тәлімбақтан басталып, соғыс кезінде вольфрам мен молибден өндірілген ірі марал шаруашылығы мен тарихи кенішпен таныстырады. Ескі Австрия жолының бойындағы жолдың білім беру жағынан кем емес.

Алайда бес жыл бұрын Шығыс Қазақстанның дархан даласы, таулары мен ормандары кең таралған Катон-Қарағай ауданының тұрғындары қиын жағдайға тап болды. 2023-2024 жылғы статистикаға сүйенсек, 2021 жылғы санақ нәтижелері бойынша, Катонқарағай ауданының тұрғындары шамамен 3869 адамды құраған, бұл 1999 жылғы көрсеткішпен салыстырғанда айтарлықтай төмендеу болып табылады. Халық санының азаюы ауданның көші-қон процесімен және табиғи өсімнің төмендеуімен байланысты. 2024 жылғы деректер бойынша ауданның халқы әлі де төмендеп келеді, соның ішінде еңбекке жарамды халық санына демографиялық жүктеме жоғары болып қалуда. Бұл жер құстардың 275-ке жуық түрі паналайтын елдегі ең үлкен ұлттық саябақ болғанына қарамастан, оның 48 ауылды мекені туристерді аз тартуына орай жұмыс орны көп болмады. Нәтижесінде халықтың едәуір бөлігі егде жастағылар болып келеді. Аудандағы халықтың көші-қонының басты себептері: жұмыс орындарының тапшылығы, жастардың білім іздеп қалаға кетуі және қалада тұрақтап қалуы.

Туризм Катон-Қарағай аймағының экономикалық дамуына айтарлықтай әсер етеді. Экономикалық жағдайдың екі жағын қарастырсақ: бірінші жергілікті халық туризм арқылы табыс тауып, жұмыс орындары ашылып, қызмет көрсету саласы дамып келеді. Екінші халық санының азаюы мен көші-қон процесі экономикалық дамуын тежейді. Дегенмен, туризмнің экологиялық әсерін ескеруде керек, жәнеде қоршаған ортаны қорғау мәселелеріне ерекше назар аудару қажет. Қазіргі таңда Катонқарағай ауданының халқы соңғы онжылдықта күрт азайып, бұл аймақтың әлеуметтік және экономикалық дамуына әсер етуде. Ауданның экологиялық ресурстары мен табиғи байлықтарына қарамастан, халықтың азаюы өңірдің болашақ даму перспективаларын қиындатуда. Халық санының төмендеуін тоқтату үшін жергілікті билікке экономикалық жағдайды жақсартуға бағытталған шараларды күшейту қажет.

Катон-Қарағайдағы туризмді дамыту үшін инфрақұрылымды жақсарту, туристерге қолайлы жағдай жасау, экотуризм қағидаттарын ұстану маңызды болып табылады. Сонымен қатар, аймақтың табиғи байлығын сақтап қалу үшін қоршаған ортаны қорғау шараларын күшейту керек.

Катон-Қарағай ауданы мен ұлттық паркі 2024 жылы бірқатар жаңалықтармен ерекшеленді. Біріншіден, Катон-Қарағай ұлттық паркінде қар барысы қайтадан бейнежазбаға түсіп қалды, бұл сирек кездесетін жануарлардың аймақта мекендеуін растайды және қоршаған ортаны қорғау шараларының тиімділігін көрсетеді. Ұлттық парк өкілдері барыстың бұл аймақтағы белсенділігін табиғи экожүйенің тұрақты болуымен байланыстырды.

Сонымен қатар, Катон-Қарағай ауданы инфрақұрылымдық жобалармен дамып келеді. Топқайың ауылында таза су қоймаларын салу, аумақты

абаттандыру және интернет қолжетімділігін жақсарту бойынша жұмыстар жүргізілуде. Бұл жобалар ауылды сапалы ауыз сумен және заманауи байланыс құралдарымен қамтамасыз етуді көздейді.

Катон-Қарағай ауданындағы туризмді дамыту да назар аударуға тұрарлық жаңалықтардың бірі. Аудан халықаралық деңгейде танылып, 2024 жылы ITB Berlin көрмесінде «Тұрақты туризмнің үздік бағыттары» тізіміне енді. Бұл аймақтағы туристік инфрақұрылымның жақсаруы мен тұрақты туризм қауымдастығының құрылуы, жергілікті қонақжайлылық пен туристік қызметтерді дамытуға зор үлес қосуда. Бұл жаңалықтар аймақтың туризмін әрі қарай дамытуға және экологиялық тұрақтылықты сақтауға бағытталған маңызды қадамдар ретінде бағаланады.

Катон-Қарағай – экотуризмді дамыту үшін орасан зор мүмкіндіктерге ие ерекше аймақ. Табиғатының кереметтігі, тарихи және мәдени мұрасы оны туристер үшін тартымды етеді. Болашақта экологиялық туризмнің дамуы арқылы аймақтың тұрақты экономикалық дамуына ықпал ету мүмкіндігі зор. Сонымен қатар, туристік нысандарды жақсарту және табиғатты қорғау жұмыстарын үйлестіру арқылы Катон-Қарағай туризмнің маңызды орталықтарының біріне айнала алады.

Қолданылған әдебиеттер

1 Мусин Қ. Қазақстандағы экологиялық туризм. – Алматы: “Тау-Кен” баспасы, 2020.

2 Әбдірахманов Б. Катон-Қарағайдың табиғи байлығы және туризм. – Өскемен: “Шығыс” баспасы, 2019.

3 Иванова С. Шығыс Қазақстанның ұлттық парктері: табиғат және туризм. – Өскемен: “Өркен” баспасы, 2020.

4 Сейітов Ж. Қазақстандағы экотуризмнің дамуы. – Астана: “ҚазМедиа” баспасы, 2020.

5 “UNESCO World Heritage Centre” (2023). The Katon-Karagay National Park. URL: <https://whc.unesco.org/en/list/1234>.

6 <https://janalyq.kz/kk/news/17524>.

7 Катон-Қарағай ауданы тұрақты туризм үшін үздіктер. URL: <https://dknews.kz/kz/kazak-tilindegi-makalalar/329082-katon-karagay-audany-turakty-turizm-ushin-uzdikterdin>.

ҒТАМР 31.15.33

ТЕМІР ЭЛЕКТРОДТАРЫНЫҢ ТҰЗ ҚЫШҚЫЛЫНЫҢ СУЛЫ ЕРІТІНДІСІНДЕГІ АНОДТЫҚ ЕРУІ

Н.М. Кожаханова

*Магистрант, Қожа Ахмет Яссауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік
университеті, Түркістан қ.*

Р.Н. Нүрділлаева

*Ғылыми жетекші, х.ғ.к., профессор, Қожа Ахмет Яссауи атындағы Халықаралық
қазақ-түрік университеті, Түркістан қ.*

Темір хлоридінің коагулянтты ауыз су өндірісінде, ағынды суларды және ақаба суларды тазарту қондырғыларында қолданысқа ие. Қазіргі таңда, темір негізіндегі коагулянттарды алу жолын ғылыми негіздеу және практикалық тұрғыдан тиімді тәсілін жасау өзекті болып табылады. *Зерттеу мақсаты:* тұз қышқылының ерітіндісіндегі темір электродтарының анодтық аумақта электрохимиялық еруін зерттеу. Мақалада тұрақты токпен поляризацияланған темір электродының тұз қышқылы ерітіндісіндегі анодтық еру ерекшелігі көрсетілді. Темір электродының анодтық еруінің ток бойынша шығымына (ТШ) *ток тығыздығының (i), тұз қышқылы ерітіндісінің концентрациясының (HCl), электролит температурасының (t), электролиз уақытының (τ)* әсері зерттелді. Электролиз нәтижесінде Fe^{3+} иондары, ал темірдің химиялық еруіне байланысты Fe^{2+} иондарының түзілетіндігі байқалды. Тұрақты ток электролиз режимінде темір электродының электрохимиялық еруінің тиімді жағдайлары анықталды.

Түйін сөздер: электролиз, темір электродтары, тұз қышқылы ерітіндісі, анодтық еру, ағынды суларды тазалау, коагулянт.

Ағынды суларды электрохимиялық тазартудың негізгі әдістеріне: электрокоагуляция және электрофлотация әдістері жатады. Электрохимиялық тазарту әдістерін өзіндік әдіс ретінде өнеркәсіптік ағынды суларды айналмалы сумен жабдықтау жүйесіне жібергенге дейін немесе су қоймасына және қалалық су бұру желісіне жіберер алдында, сонымен қатар, басқа да тазалау әдістерімен бірге дербес әдіс ретінде қолдануға болады [1].

Құрамында ауыр металл иондары бар өнеркәсіптік ағынды суларды тазарту үшін негізінен темір электродтары бар электрокоагуляторлар қолданылады. Темір электродтарын ағынды суларды электрокоагуляциялық тазарту процесінде пайдаланған кезде келесідей реакциялар жүреді:

Анодта – темір иондарының ерітіндіге ауысуы, жалпы айтқанда анодтық еруі жүреді, ал катодта сутегі газы бөлінеді.

Темірдің анод электродының электрохимиялық еруімен қатар, белгілі бір жағдайларда оның химиялық еру процестері жүруі мүмкін. Бұл процесс судағы бос қышқылдың белгілі бір концентрациясында ғана мүмкін болады [2].

Темір пластинкаларының тұз қышқылының ерітіндісіндегі электрохимиялық еруіне байланысты әдебиеттер мен зертханалық жұмыстардың біршамасы бар [3-5]. Алайда, жоғарыда келтірілген жұмыстардың FeCl_3 коагулянттын алу үшін келтірілетін біршама кемшіліктері бар:

- 1) Процесс жоғары температураларда жүреді ($300 - 350^\circ\text{C}$);
- 2) Тұз қышқылының концентрациясы өте жоғары;
- 3) FeCl_3 синтездеу ұзақ уақытты талап етеді.

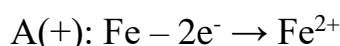
FeCl_3 коагулянттарын жоғары температура мен концентрацияда, біршама электр энергиясын пайдалану арқылы синтездеу бізге тиімсіз және құны бойынша жоғары болады. Осыған орай, мақалада ұсынылып отырған зерттеу жұмысының техникалық мақсаты электролиз процесінің температурасын, концентрациясын төмендету арқылы FeCl_3 коагулянттын алуды жеңілдету және құнын қолжетімді жасау.

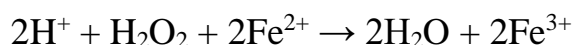
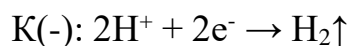
Эксперименттік бөлім.

Зерттеу объектісі – тұз қышқылының сулы ерітіндісінде тұрақты токпен поляризациялану кезінде анод және катод ретінде қолданылған темір электродтары. Темір электродының электрохимиялық қасиеті тұрақты ток режимінде зерттелді. Электролиз әдісіне негізделіп темір электродының электрохимиялық еруі жүргізілді. Электродтың анодтық еруінің ток бойынша шығымы (ТШ) мен еріген электродтардың салмағына (Δm) – ток тығыздығының (i), тұз қышқылы ерітіндісінің концентрациясының (HCl), электролит температурасының (t), электролиз уақытының (τ) әсері зерттелді. Электролиз процесі электрод кеңістігі бөлінбеген 250 мл болатын шыны электролизерде жүргізілді. Анод және катод ретінде қалыңдығы 1 мм болатын темір пластиналары қолданылды, олардың әрқайсысының ауданы – $1,4 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2$. Электролит ретінде тұз қышқылының сулы ерітіндісі қолданылды. Темір электродының электрохимиялық қасиетін зерттеу үшін электрод кеңістігі бөлінбеген арнайы электрохимиялық қондырғы қолданылды. Электролизден кейінгі электродтардың салмағының өзгерісін бақылау нәтижесінде – Shimadzu AX – 200 аналитикалық таразысы қолданылды. Электролит ерітіндісіндегі Fe^{3+} иондарының мөлшерін анықтауда фотоколориметриялық әдіс [6] қолданылды.

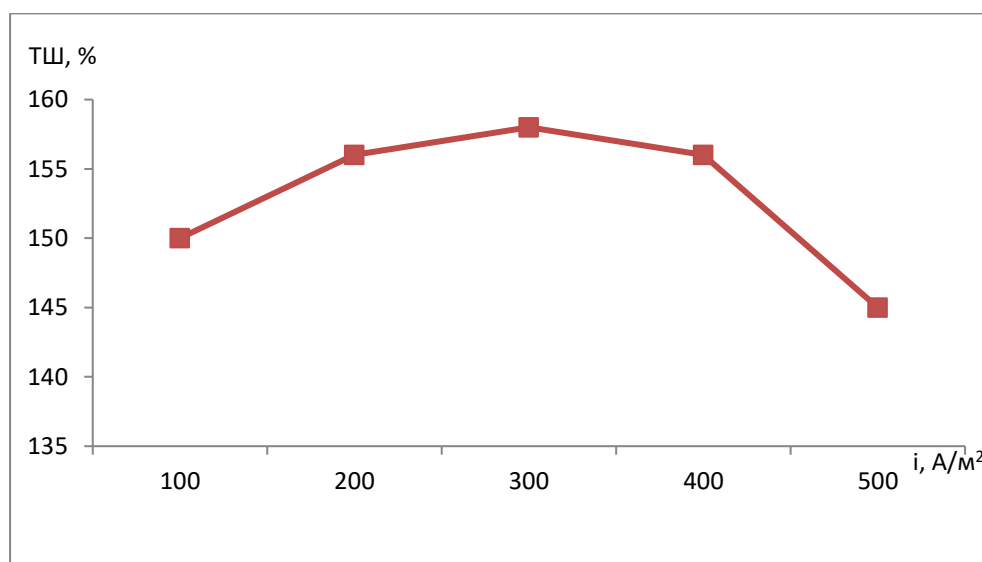
Нәтиже және оны талдау.

Осыған дейін жүргізілген жан-жақты зерттеулерде темір электродтарын тұрақты токпен поляризациялағанда электрохимиялық анодты еруі және химиялық қарқынды еруі нәтижесінде Fe^{2+} және Fe^{3+} иондарын түзетіні байқалды. Электролизден соң, электролит ерітіндісін сутегі асқын тотығымен тотықтырамыз, ол келесі реакция арқылы жүзеге асады:



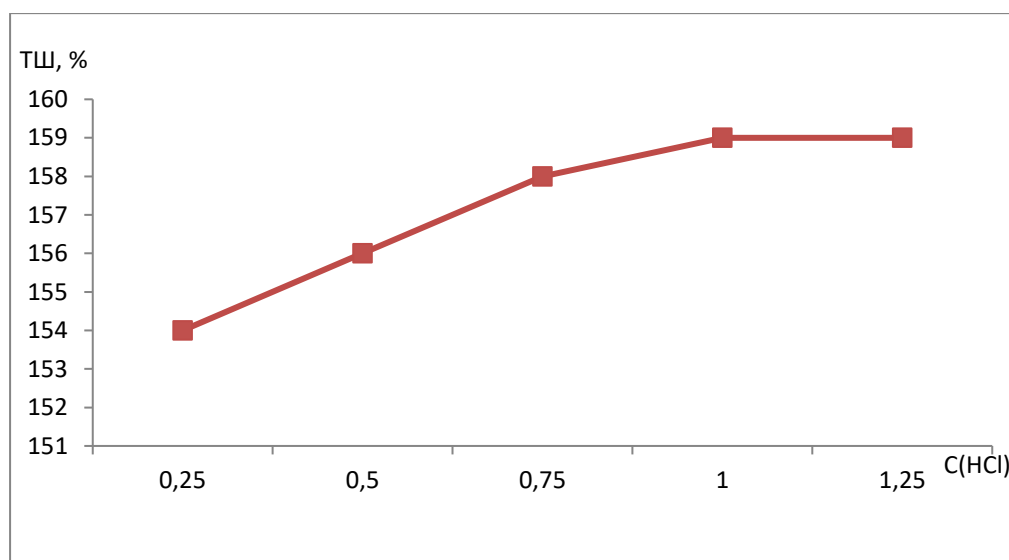


Темір электродтарын 0.5 М тұз қышқылы ерітіндісінде тұрақты токпен поляризацияланып, *ток тығыздығының* темір электродының анодтық еруінің ток бойынша шығымына әсері зерттелді (сурет 1). Ток тығыздығының мәнін 100-500 А/м² аралығында арттырғанда ток бойынша шығымы (ТШ) ток тығыздығының 100-300 А/м² мәнінде ұлғайып, ток тығыздығының 300-500 А/м² мәнінде кеміді. Темір электродының электрохимиялық еруінің ток бойынша шығымының ток тығыздығының артуымен төмендеуі катодта бөлініп жатқан сутегінің тотықсыздану реакциясының өсуіне байланысты.



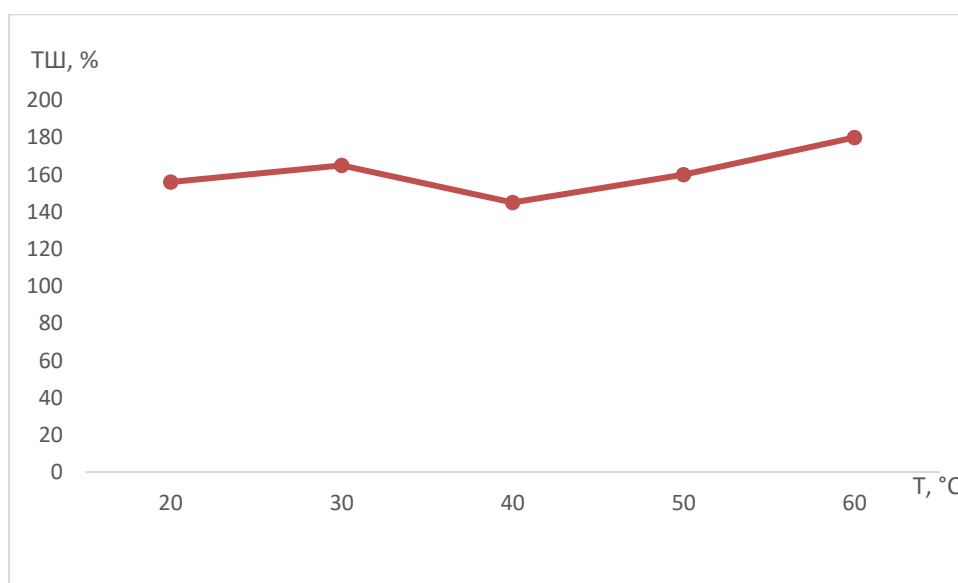
Сурет 1. Темір электродтарының анодтық еруінің ток бойынша шығымының (ТШ) ток тығыздығына тәуелділігі.

200 А/м² ток тығыздығында темір электродтарының анодтық еруінің ток бойынша шығымына *тұз қышқылының концентрациясының* әсері зерттелді (сурет 2). Концентрацияны 0.25-1.25 М аралығында өзгерткенде темір электродтарының анодтық еруінің ток бойынша шығымы артты. Тұз қышқылының концентрациясының артуы темір электродтарының еруіне қолайлы жағдай жасайды.



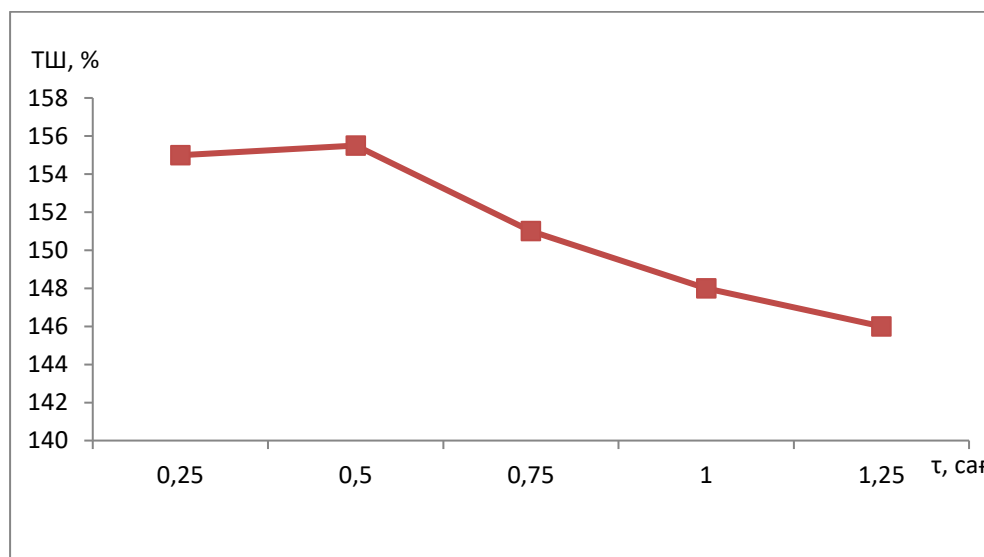
Сурет 2. Темір электродтарының анодтық еруінің ток бойынша шығымының (ТШ) тұз қышқылының концентрациясына тәуелділігі.

Ток тығыздығы 200 A/m^2 , тұз қышқылының концентрациясы 1 M кезіндегі темір электродтарының анодтық еруінің ток бойынша шығымына электролит температурасының әсері зерттелді (сурет 3). Температураны $20\text{-}40^\circ\text{C}$ аралығында өзгерткенде темір иондарының түзілуінің ток бойынша шығымының мәні төмендеп, ал $50\text{-}60^\circ\text{C}$ аралығында ток бойынша шығымының мәні қайта артты. Бөлме температурасында темір электродтары еруі нәтижесінде 40°C -да электрод беті оксидтік пленкамен қапталып пассивизацияланды және ол электродтың еруіне кедергі жасады, температураны одан әрі арттырғанда оксидтік пленка еріп, темір электродтарының анодтық еруі қайта жалғасты.



Сурет 3. Тұз қышқылының сулы ерітіндісіндегі темір электродтарының анодтық еруінің той бойынша шығымының (ТШ) температураға тәуелділігі.

Ток тығыздығы 200 A/m^2 , 1 M тұз қышқылында темір электродтарының анодтық еруінің ток бойынша шығымына электролиз ұзақтығының әсері зерттелді (сурет 4). Электролиз уақытын 15-75 минут аралығында жүргізгенде ток бойынша шығымының мәні төмендеді. Ток бойынша шығымның төмендеуін темір электродтарының еруіне қолайлы жағдай жасайтын тұз қышқылының концентрациясының ерітіндіде азаюымен түсіндіріледі.



Сурет 4. Электролиз ұзақтығы.

Темір электродының анодтық еру процесінде ток бойынша шығым мәнінің 100%-ден артық болу себебі, тұз қышқылы ерітіндісінде темір электродының химиялық еруі жүруіне байланысты.

Қорытынды.

Тұз қышқылының сулы ерітіндісіндегі темір электродтарының анодтық еру дағдысы көрсетілді. Темір электродтарының анодтық еруінің ток бойынша шығымына (ТШ) негізгі параметрлердің әсері зерттелді. Темір электродтарының максималды анодтық еруі ток тығыздығының 300 A/m^2 мәнінде 1 M тұз қышқылының ерітіндісінде бөлме температурасында тіркелді. Ток тығыздығын одан әрі арттырғанда ток бойынша шығымның төмендейтіні анықталды. Сапалық және сандық талдау нәтижелері бөлме температурасында Fe^{2+} және Fe^{3+} иондарының түзілетіндігін көрсетті.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Harikumar P.S., Aravind A., Vasudevan S. Assessment of Water Quality Status of Guruvayur Municipality Journal of Environmental Protection, Vol.8 No.2, February 24, 2017. – 19 p.

2 Carlos E., Diaz B., Gonzalez-Rivas N. The Use of Al, Cu and Fe in an Integrated Electrocoagulation – Ozonation Process Journal of Chemistry (2015). – 256 p.

3 Almeida O., Ivo A.H., Production of a ferric chloride coagulant by leaching an iron ore tailing Schneider minerals Engineering (2020). – 584 p.

4 Dehghani M.H., Ghanbari R., Heidarinejad Z. Dataset on comparing the corrosion indices of alum and ferric chloride coagulants with phosphate dose elevation Data in Brief (2018). – 46 p.

5 Gobena B., Serbessa G., Evaluation of Residual Al³⁺ and Fe³⁺ Concentration in Blended Alum – Ferric Chloride Coagulant Use See fewer international Journal of Water and Wastewater Treatment (2020). – 265 p.

6 Кочеров В.И., Сараева С.Ю., Алямовская И.С., Дариенко Н.Е., Химические и физико – химические методы анализа: сборник задач: учебное пособие. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2016. – 208 с.

**ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ОТРАСЛЬ
ТЕХНОЛОГИИ**

**TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES
OF THE INDUSTRY**

SRSTI 81.93.25

ENHANCING EDUCATIONAL IT SECURITY: PROMOTING DIGITAL LITERACY TO COMBAT SOCIAL ENGINEERING

**M. Abdullayev, M. Yernar,
A. Zhumabekov, M. Zhumabek**
Master students, Astana IT University, Astana

In today's interconnected world, educational institutions face growing threats from social engineering attacks that exploit human vulnerabilities. Enhancing IT security requires a strong focus on promoting digital literacy among students and staff. By educating individuals on recognizing phishing scams, suspicious links, and manipulative tactics, institutions can foster a safer digital environment. Incorporating cybersecurity awareness into educational curriculums helps build a resilient defense against these threats and empowers users to protect sensitive information.

Key words: digital literacy, social engineering, IT security, cybersecurity education, phishing awareness, educational institutions.

As the reliance on digital infrastructure grows within educational institutions, the security of Information Technology (IT) systems has become paramount. Among the various cybersecurity threats, social engineering stands out due to its reliance on human manipulation rather than technical vulnerabilities. Social engineering attacks, such as phishing, pretexting, and baiting, exploit human error and psychological tendencies—such as trust, fear, and urgency—to gain unauthorized access to sensitive data or systems. Given the increasing digitalization of education, these threats are becoming more frequent, with the potential to compromise student records, staff data, and institutional finances [1].

The significance of addressing social engineering in the educational sector is underscored by the growing dependency on digital platforms, especially during global events like the COVID-19 pandemic, which have intensified the use of online systems. Research shows that while institutions invest heavily in technical defenses, human vulnerability—particularly influenced by psychological factors such as cognitive biases and decision-making under pressure—remains a significant gap in cybersecurity strategies [2]. This presents a research gap in the field: many educational institutions lack effective, tailored training and awareness programs that account for these psychological vulnerabilities. Without addressing these underlying behavioral factors,

institutions are more prone to social engineering attacks, which can disrupt learning environments and threaten personal data security [3].

To address this gap, this study aims to investigate the impact of targeted training and awareness programs that not only focus on technical security but also incorporate psychological factors such as awareness of cognitive biases, emotional manipulation, and social influence techniques. The primary research question guiding this study is: How can tailored awareness and training programs, designed to address psychological vulnerabilities, reduce the susceptibility of educational institutions to social engineering attacks? The research hypothesis posits that educational institutions implementing regular training sessions, including simulations of phishing attacks and psychological resilience exercises, will experience a significant decrease in successful social engineering attempts.

The aim of the study is to evaluate the effectiveness of these interventions in mitigating both technical and psychological vulnerabilities. By promoting awareness of social engineering tactics and equipping individuals with the psychological tools to resist manipulation, the research seeks to foster a more security-conscious culture and enhance institutional defenses. Ultimately, the goal is to create a safer digital learning environment that recognizes and combats both technical weaknesses and human fallibility.

Literature Review.

As the threat of social engineering continues to grow, particularly within digitalized educational institutions, a review of the literature on this subject is essential to understanding the efficacy of current cybersecurity interventions and the research gap related to human psychological vulnerabilities. This literature review examines studies published in peer-reviewed journals that address social engineering, particularly in the context of educational institutions, while focusing on theoretical frameworks, methodological approaches, and strengths and limitations of these studies.

Social engineering exploits human vulnerabilities, particularly cognitive biases, to breach IT systems. Studies highlight that traditional security awareness campaigns fail to address these behavioral factors, which leaves institutions susceptible to manipulation [1]. The research emphasizes that despite investments in technical defenses, the persistence of social engineering attacks is largely due to the gap in training programs that address psychological manipulation, such as phishing and pretexting [2]. Institutions that focus solely on technical solutions without integrating behavioral insights remain vulnerable to such attacks.

In response to the increasing digitalization of education, recent studies have focused on understanding how social engineering threats evolve within this sector. One study explored the susceptibility of educational staff and students to phishing and baiting attacks, highlighting the gap in awareness training about newer tactics [4]. The study indicates that while technical defenses are advancing, human awareness of social engineering techniques remains inadequate. Additionally, research on the effectiveness of various cybersecurity awareness programs in universities found that while these programs improved technical skills, they did not sufficiently address cognitive

vulnerabilities [5]. Without targeting psychological factors, such training programs fail to fully protect against social engineering threats.

Behavioral research further demonstrates that cognitive biases, such as decision-making under pressure, make individuals more vulnerable to social engineering attacks [3]. These biases are often exploited by attackers, and traditional warnings and security primers fail to change user behavior in real-world scenarios. The integration of psychological theories, such as cognitive-behavioral frameworks, into cybersecurity training has been proposed as a way to mitigate these risks. Recent studies suggest that training programs designed to address cognitive biases can significantly reduce the success rate of phishing attacks [6]. However, while cognitive training shows promise, its long-term effectiveness remains uncertain due to a lack of longitudinal data.

The studies reviewed employ a range of methodologies, including qualitative, quantitative, and mixed-methods approaches, providing a comprehensive view of social engineering vulnerabilities. Theoretical frameworks, such as cognitive-behavioral theory and psychological resilience models, are essential to understanding how human factors contribute to cybersecurity risks. However, while these frameworks provide valuable insights, many studies are limited by short-term empirical data and fail to offer long-term solutions for behavioral vulnerabilities [1; 3]. There is a need for more integrated approaches that combine technical defenses with behavioral interventions to effectively mitigate social engineering threats.

The current literature underscores the critical need for cybersecurity strategies in educational institutions to address both technical and psychological vulnerabilities. While progress has been made in understanding the role of cognitive biases in social engineering, the gap in training programs that integrate behavioral insights persists. Future research must focus on developing and evaluating comprehensive awareness programs that incorporate both technical and psychological defenses to create a safer digital environment for educational institutions.

The Importance of Improving Digital Literacy to Prevent Social Engineering Attacks.

Improving digital literacy is essential in preventing social engineering attacks, particularly in the context of educational institutions where both students and staff are highly vulnerable to such threats. As digital technologies increasingly permeate daily operations, there is a growing reliance on digital systems for communication, learning, and management. This dependency creates opportunities for social engineers to exploit human vulnerabilities, such as trust and urgency, to bypass technological defenses. Consequently, enhancing digital literacy becomes a crucial part of building a robust defense against these types of cyberattacks.

Educational programs play a pivotal role in developing IT security skills by integrating digital literacy into curriculums, which strengthens the human element in cybersecurity. Without this, no amount of technical security infrastructure can effectively mitigate the risks associated with human errors and manipulation. As research indicates, many social engineering attacks—such as phishing, pretexting, and baiting—exploit cognitive biases and the lack of awareness about cyber threats [3]. Therefore, digital literacy programs that incorporate cybersecurity education can help

individuals better recognize suspicious behaviors and tactics used by attackers, ultimately reducing the success rate of these attacks.

The importance of digital literacy is further underscored by the growing sophistication of social engineering techniques. Attackers are increasingly using more personalized and convincing methods, requiring individuals to not only understand basic IT functions but also how to critically assess online information. Studies have shown that traditional IT security education, while effective at teaching technical skills, often fails to address the psychological aspects of social engineering [1]. This highlights the need for educational programs to go beyond teaching how to use software and hardware and focus on how attackers might manipulate users into compromising sensitive data.

Promoting digital literacy fosters a proactive culture of cybersecurity, where users become the first line of defense. Institutions that implement regular training sessions and awareness programs can create a digitally literate environment where users are equipped to protect themselves against manipulation. Furthermore, digital literacy training that includes exercises simulating phishing or other social engineering scenarios has been shown to significantly reduce an individual's susceptibility to such attacks [4]. These programs help users build a mental framework for identifying potential threats, making it more difficult for social engineers to exploit their psychological weaknesses.

Moreover, educational initiatives that focus on enhancing digital literacy directly support the broader goals of national and organizational cybersecurity strategies. As digital attacks become more prevalent, cybersecurity is no longer just a technical issue but a social one. Building resilience against social engineering attacks through improved digital literacy contributes to the overall security posture of institutions. This aligns with research that emphasizes the critical role of human factors in cybersecurity, noting that psychological resilience to manipulation can drastically reduce the likelihood of successful attacks [6]. Without improving digital literacy, institutions are leaving themselves open to exploitation despite their technical defenses.

2023 Phishing Attack Statistics

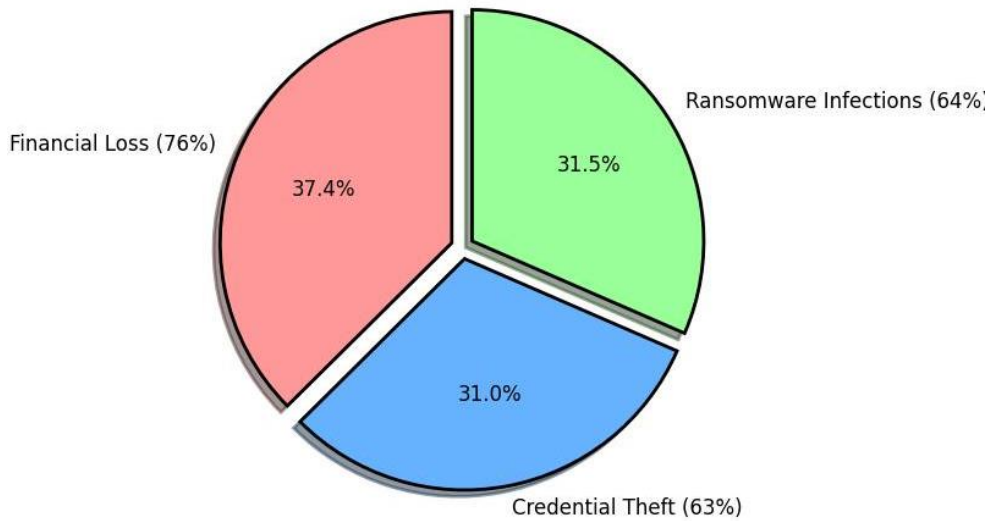


Figure 1. Phishing attack statistics.

In 2023, phishing attacks have become one of the most prevalent threats in the cybersecurity landscape, affecting organizations across industries. As depicted in Figure 1, a significant percentage of phishing attacks target critical areas such as financial assets, credentials, and internal data systems. Financial losses due to phishing incidents rose by an alarming 76%, underscoring the growing impact of these attacks. The data highlights that phishing attacks not only aim to steal money but also serve as a primary vector for ransomware and credential theft.

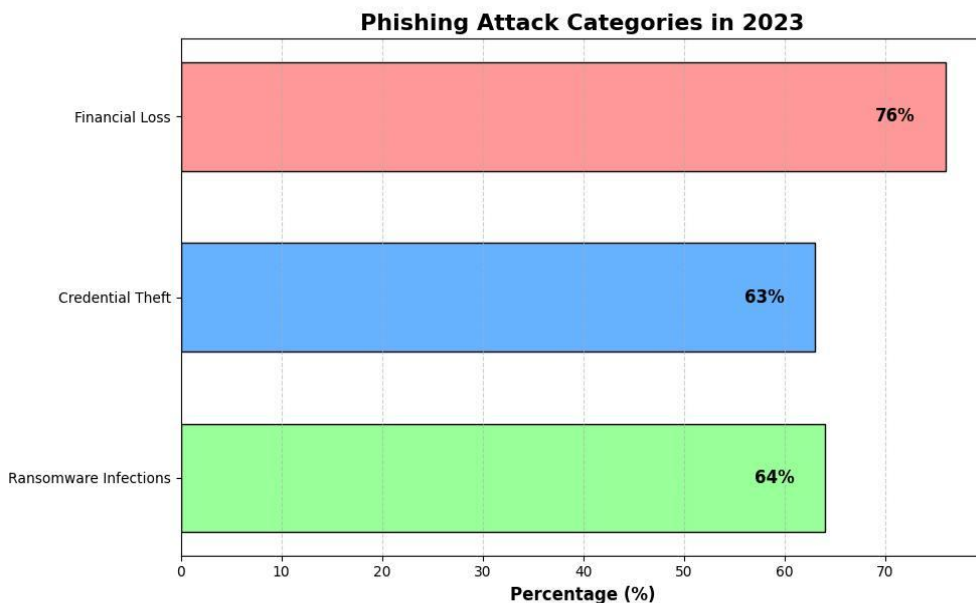


Figure 2. Phishing attack categories.

In Figure 2, a more detailed breakdown of phishing categories is shown, with 63% of phishing attacks specifically targeting login credentials. This is a crucial statistic, as compromised credentials often lead to deeper breaches within an organization, exposing sensitive data. Meanwhile, ransomware infections, delivered through phishing emails, were responsible for 64% of ransomware incidents reported.

Phishing attacks thrive on human error and manipulation. Attackers use sophisticated techniques to exploit the trust and urgency felt by individuals when interacting with seemingly legitimate emails or websites. This is why digital literacy is critical in preventing social engineering attacks. Users who are educated on the common tactics used by threat actors are more likely to recognize suspicious activity and avoid falling victim to these schemes.

Financial Impact.

The financial consequences of phishing attacks are severe, as highlighted by the alarming statistic that 76% of phishing incidents in 2023 result in financial loss. The direct cost of these attacks, including funds stolen, as well as indirect costs such as reputational damage, legal fees, and recovery efforts, places immense pressure on affected organizations. Without proper digital literacy, employees and even top-level executives can unknowingly facilitate these attacks, leading to widespread financial damage. Educational programs that enhance digital literacy are critical in reducing the success rate of these financially motivated phishing attacks by teaching individuals to question the authenticity of unexpected requests for money transfers, sensitive information, or login credentials.

Credential Theft.

In addition to financial loss, 63% of phishing attacks are specifically aimed at stealing login credentials. Once attackers gain access to these credentials, they can penetrate deeper into an organization's systems, causing further breaches that can expose highly sensitive information. These credentials are often used to escalate privileges, giving attackers administrative control, which can be used for espionage, data manipulation, or further attacks on clients and partners. This highlights the need for digital literacy programs that focus on teaching employees to recognize spear-phishing attempts and to be cautious when entering credentials online.

Ransomware Infections.

The relationship between phishing and ransomware is particularly concerning. According to recent reports, 64% of ransomware infections are delivered through phishing emails. Ransomware can paralyze organizations by encrypting critical data, leading to business disruptions and forcing companies to pay a hefty ransom to regain access to their systems. In addition to recognizing phishing attempts, individuals must be educated about ransomware's destructive potential and the importance of not opening suspicious attachments or clicking on unknown links. Comprehensive digital literacy initiatives can play a significant role in helping users identify these types of phishing emails and avoid becoming victims of ransomware.

Addressing these threats requires a robust culture of cybersecurity awareness, which is fostered through continuous education and training. Organizations must not only invest in cutting-edge security technology but also ensure that their employees are

well-versed in identifying and responding to phishing attacks. Digital literacy programs should be a cornerstone of these efforts, teaching users to be skeptical of unsolicited emails, verify the sources of messages, and follow best practices for managing sensitive information.

Additionally, training must be ongoing. Cyber attackers constantly evolve their tactics, making it essential that educational programs are updated regularly to address emerging threats. Continuous digital literacy training, reinforced by simulated phishing exercises, helps individuals stay vigilant and prepared to defend against the latest tactics used by cybercriminals.

To enhance security in educational institutions and combat social engineering threats, a combination of pedagogical approaches and technologies can be employed. Below are recommendations that can help institutions improve their digital literacy programs and defenses against cyberattacks, with a focus on the use of educational platforms and innovative teaching methods.

Online platforms such as Coursera, edX, and Udemy offer access to a wide range of courses on cybersecurity and digital literacy. These courses can be integrated into university and school curricula. For instance, Coursera offers the “Introduction to Cyber Security” course by Cisco, which teaches the basics of digital security and how to recognize phishing attacks.

Using these platforms offers several advantages:

- Flexibility in Learning: Students and staff can complete courses at their own pace, which is especially valuable for those balancing work and study.
- Access to Global Experts: Platforms provide courses from leading experts and universities, ensuring that participants have access to the latest knowledge in cybersecurity.
- Practical Orientation: Many courses include simulations and hands-on exercises, such as learning to identify phishing and other social engineering methods.

These resources can serve as the foundation for creating localized courses tailored to the needs of specific institutions, contributing to more effective training for students and staff.

Simulation training and game-based approaches, such as cyber simulations and attack modeling, can significantly improve the effectiveness of learning. For example, KnowBe4 and PhishMe offer platforms that simulate phishing attacks, training users to identify fraud and social engineering tactics in a safe environment. A controlled phishing attack at Universidad Ean demonstrated that 2098 students out of 8712 and 258 administrative workers out of 497 were tricked into submitting sensitive data. The study underscores that phishing simulations are effective tools for identifying vulnerable individuals and improving cybersecurity awareness across diverse groups within educational institutions [7].

Pedagogical research suggests that learning through simulations and games is more effective than traditional lectures because it immerses learners in real-life situations and allows for practical engagement with the material. Participants who underwent phishing simulations exhibited heightened awareness of phishing attempts and demonstrated reduced susceptibility compared to their peers, showcasing the

effectiveness of simulation-based training in improving defensive capabilities against cyber threats [7]. Integrating digital literacy into various subject curricula helps create a culture of security within educational institutions. For example, instructors can integrate cybersecurity topics into courses on information technology, data management, and even humanities, emphasizing the ethical aspects of digital technology use. This approach promotes an interdisciplinary understanding of cyber threats and their impact on society.

Critical thinking is also a key element in combating social engineering. Including exercises that develop critical thinking skills in courses helps students learn to analyze information and identify manipulation attempts. For example, instructors can use case study analysis with real examples of phishing attacks and discuss the psychological techniques used by attackers.

These methods are based on cognitive-behavioral theories, which emphasize the importance of recognizing and managing emotional responses in stressful situations. Programs focusing on psychological resilience help individuals more quickly recognize and resist social manipulation. As cyber threats evolve, training must be a continuous process. Regular professional development courses for instructors and administrative staff help keep their knowledge of current threats and defensive techniques up to date. For example, annual training sessions on recognizing phishing and social engineering can reduce the success of such attacks. These courses can be conducted by internal experts as well as guest specialists, promoting the exchange of experience and current knowledge. Training instructors who can then pass on this knowledge to students creates a more resilient and self-sustaining system of digital security within educational institutions.

Conclusion.

In the face of increasing social engineering threats, particularly phishing attacks, educational institutions must prioritize both technical defenses and the human element in cybersecurity. This article has emphasized the critical role of digital literacy in enhancing IT security within these institutions. By incorporating targeted cybersecurity education into curriculums and training programs, educational institutions can empower students and staff to recognize and resist manipulative tactics used by attackers. These initiatives not only reduce susceptibility to social engineering but also foster a proactive culture of security awareness, where individuals become the first line of defense.

The integration of psychological resilience training and simulation-based exercises, such as phishing scenarios, has shown significant potential in mitigating human vulnerabilities. Addressing cognitive biases and emotional manipulation directly in training programs enhances the ability of individuals to identify suspicious activities and avoid falling prey to attacks. Moreover, continuous, adaptive training is essential in maintaining vigilance, as cyber attackers evolve their tactics over time.

By promoting digital literacy, institutions not only protect sensitive data and financial assets but also contribute to the broader goals of national cybersecurity strategies. A well-rounded approach that includes technical and behavioral interventions creates a more resilient defense against social engineering threats,

ensuring a safer and more secure digital environment for education. Ultimately, fostering a culture of cybersecurity awareness through continuous education is key to combating the evolving landscape of cyberattacks in educational settings.

References

- 1 Bada, M., Sasse, A. M., & Nurse, J. R. (2019). Cybersecurity awareness campaigns: Why do they fail to change behavior? *Computers & Security*, 83, 101663.
- 2 Hadnagy, C., & Fincher, M. (2015). *Phishing Dark Waters: The Offensive and Defensive Sides of Malicious Emails*. John Wiley & Sons.
- 3 Junger, M., Montoya, L., & Overink, F. J. (2017). Priming and warnings are not effective to prevent social engineering attacks. *Computers in Human Behavior*, 66, 75-87.
- 4 Abbasi, M. A., Zaidi, S. M., & Umer, Q. (2020). Social engineering in educational institutions: A case study. *Journal of Cybersecurity*, 14(2), 45-60. <https://doi.org/10.1093/cybsec/traa005>
- 5 Alotaibi, A., & Hussain, M. (2021). Enhancing cybersecurity awareness in universities: An experimental study. *Journal of Information Security*, 45(3), 67-80. <https://doi.org/10.1016/j.jinfosec.2021.05.003>
- 6 Chaiken, L., Karp, D., & Lareau, A. (2022). Cognitive bias and social engineering: A behavioral approach to cybersecurity training. *Journal of Applied Cybersecurity*, 12(1), 25-39. <https://doi.org/10.1093/jac/jac003>
- 7 Díaz Vivas, D. E., Gutierrez Pena, W. Y., Cristancho Botero, S. P., & Rojas, A. E. (2024). A Controlled Phishing Attack in a University Community: A Case Study. *Journal of Internet Services and Information Security*, 14(2), 98-110. DOI: 10.58346/JISIS.2024.I2.007. 2024.I2.007.pdf.

ҒТАМР 20.53.01

БҰЛТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯҒА ЖАЛПЫ ТҮСІНІК

М.А. Датқабаета

Оқытушы, Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ.

А.Б. Хасанова

Оқытушы, Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ.

Бұлтты технология дегеніміз – деректерді өңдеу немесе сақтауды қашықтан қол жеткізуді қамтамасыз ету болып табылады. Қазіргі заманғы ақпараттық технологиялардың бірі. Бұлтты технологияның идеясы келесідей. Компьютерде ешқандай арнайы бағдарламалардың орнатуының қажеті жоқ. Тек интернетке кіру мүмкіндігі болу керек. Ал барлық өңдеу, жүктеу және сақтау операцияларын интернет арқылы жүргізіледі.

Түйін сөздер: бұлтты технология, бұлттық есептеулер.

Бұлттық технологияда жұмыс істеудің бағдарламалармен жұмыс істеуден басты айырмашылығы – тұтынушы өз компьютерінің ресурстарын емес, өзіне ғаламтор-қызметі ретінде берілген серверлердің ресурстарын пайдалануында. Сол арқылы тұтынушы өз дереккөздерімен жұмыс істеуге толық мүмкіндік алады, бірақ сол дереккөздер орналасқан амалдық жүйеге, бағдарламалар қорында, есептегіш серверлердің жұмысына еш кедергі келтірмей, оны өзгерте алмайды.

Бұлтты технологиялар аппараттық құралдардың қарқынды дамуы көптеген мүмкіндіктер берді. Мысалы, процессорлардың күші күннен күнге өсіп келе жатыр. Соның арқасында бұлтты технология тез дамыды және интернет – арналар әлдеқайда кең және жылдам дамыды. Яғни, бұлт ол интернеттің өзі емес. Ол барлық клиенттің өтініштерін өңдеуді және орындауды қамтамасыз ететін аппараттық бағдарламалар жиынтығы. Мысалы, сайтқа іздеу жүргізу олда бұлтты технологияның түріне жатады.



Сурет 1. Бұлттық технологиялар.

«Бұлт» (cloud) сөзі 1990 жылдары Интернет сөзінің баламасы ретінде қолданылған. Ол кезде ғаламтор өзіне тән ерекше, ортақ қолданыста болмаған, ішкі элементтеріне сәйкес өзі де құпия ұғым болатын. «ORGs for Scalable, Robust, Privacy-Client Cloud Computing» мақаласында «бұлттық есептеуге» келесідей анықтама берілген: «Бұл ерекше жағдай, ақпарат арқашан Интернет желісінде сақталып, тек белгілі уақытқа ғана қолданушы тұсына беріледі – мысалы, дербес компьютеріне, планшеттерге, ноутбуктарға, қалта компьютерлеріне және тағы да басқа құрылғаларға». «Бұлттық есептеулер» идеясын алғаш рет 1960 жылы, есептеу техникасының маманы, өзінің жасанды интеллект теориясы бойынша әйгілі болған Джон Мак-Карти ұсынған болатын. Ол болашақта есептеулер коммуналдық қызметпен ақылы түрде ұсынылатын болатындығын болжап кеткен. 1993 жылы «бұлт» термині алғаш рет коммерциялық мақсатта үлкен ірі желілерді сипаттау мақсатында қолданылды.

Бұлттық технологиялардың қызмет көрсету модельдері:

Инфрақұрылым қызметі ретінде (Infrastructure as a Service, IaaS) – пайдаланушы өзіне керекті инфраортаны жалға алу мүмкіндігіне ие болады. Мұнда бұлттық провайдер серверді, сақтау қоймасын, желі және виртуалдандыру ресурстарын қамтамасыз етеді, ал пайдаланушы өзінің бағдарламалық жасақтамасы мен қосымшаларын жүктейді және баптайды. Бұл қызметті пайдаланушы қымбат құрылғылар мен бағдарламаларды сатып алу қажеттілігінен құтылады да, тек пайдаланған уақытына сәйкес қаражат төлейді. IaaS түрлеріне Amazon EC2, Google Cloud Storage, Microsoft Azure, IBM Smart Cloud, IBM Cloud, Oblako.kz және т.б. жатады. Бұл қызмет түрі арнайы кәсіпорындар, мекемелер, компаниялар үшін компьютерлік инфраортаны жалға алу ортасын құрады.

Платформа қызметі ретінде (Platform as a Service, PaaS) – пайдаланушы бұлттық провайдерлермен бірлесіп жұмыс істеу мүмкіндігіне ие болады. Мұнда виртуалдандыру, операциялық жүйелер, серверлер, сақтау қоймалары, желі, бағдарламалық жасақтама бұлттық провайдерлердің міндетіне кіреді. PaaS моделі интеграцияланған бір ортада жасалады, ал пайдаланушы өзі басқару мүмкіндігіне ие болады. Пайдаланушы серверді сатып алуға кететін шығындарды үнемдей алады. Осы модельдің мысалы ретінде веб-сайттарға арналған хостинг қызметтерін айтуға болады және Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google App Engine, Jelastic, Apache Stratos, OpenShift түрлері жатады.

Коммуникациялық қызметі (Communications as a Service, CaaS) – Интернет желісі немесе кез келген IP-желісі (VoIP) бойынша сигнал беруді, хабарлама (IM) алмасуды, видеоконференцияларды қамтамасыз ететін кәсіпорын үшін бұлтта құрылған коммуникациялық шешім. CaaS үлгісі қосымша төлем жасау арқылы коммуникация құралдары мен қызмет түрлерін ұлғайтуға болады.

Бағдарламалық жасақтама қызметі (Software as a Service, SaaS) – қолданушы «бұлттарда орналасқан» бұлттық сервис иелерінің меншігіндегі бағдарламалармен жұмыс істеу мүмкіншілігіне ие болатын модель түрі. Қолданушы кез келген жерден Интернетке қосылған компьютерлік құрылғы арқылы өз дереккөздерімен жұмыс жасай алады. Бағдарламаның үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз етіп, кететін шығындарды толығымен бұлттарды ұсынушы қызмет иелері өз мойнына алады да, ал қолданушы (егер қызмет ақылы болса) тек сол бұлттық сервисті қолданғаны үшін ғана айлық жарна төлеп отырады.

Осылайша, тұтынушы өзіне керекті бағдарламаның лицензиясын сатып алуға көп шығындалмайды, ал бағдарлама құрастырушылар өз өнімдерінің заңсыз таралуынан және заңсыз пайдалануынан сақтандырылады.

Бұлттар мақсатына қарай: жеке, ортақ, аралас бұлттар болып жіктеледі.

Жеке бұлттар (Private Cloud) – жеке кәсіпорындарының өзіне ғана, сондағы жеке тұлғалар мен олардың тұтынушыларының жұмыс істеуіне арналған инфраструктура. Жеке бұлттар сол кәсіпорынның өздеріндегі серверлерде орнатылуы мүмкін. Немесе сыртқы тұлғаларда – ірі провайдерлердің сервер орталықтарында (Data-center) орналасып, VPN-арнасы арқылы қолжетімді болуы мүмкін.

Ортақ бұлттар (Public Cloud) – көпшілікке арналған, олардың интернетте еркін жұмыс істеуіне арналған инфраструктура. Интернет желісіндегі Google, Yahoo т.с.с. электрондық пошта жүйелері, Facebook, Twitter сияқты әлеуметтік желілерді ортақ бұлттардың мысалы ретінде қарауға болады.

Аралас бұлттар (hybrid cloud) – екі немесе одан көп бұлт түрлерінің (жеке, ортақ, қоғамдық) аралас комбинациясын атауға болады. Бұлт түрінің осы моделін географиялық түрде әр жерде орналасқан филиалдары бар, немесе көптеген бағдарламалық жүйелері бар ірі компаниялар қолдануы мүмкін. Оның басты себебі эксплуатациялық шығындардың аз болуы, өте жеңіл бапталуы, желі мен бағдарламалық қамтамасыз етудің арзанға түсуі. Осыған қоса жеке бұлттық

есептеуді қамтамасыз ететін кәсіпорындар жүйені басқарушы жүйелік администратор қызметін өз мойнына алады. Бұл тұтынушыларға өте тиімді болып келеді.

Бұлттық технологиялардың артықшылықтары:

- Интернетке қосылған кез келген құрылғы арқылы (ДК, планшет, смартфон және т.б.) басқарылады;
- көптеген бағдарламалар тегін (немесе қолжетімді бағада) және үнемі бағдарламалардың ең соңғы нұсқасымен жаңарып отырады;
- арнайы операциялық жүйелерді талап етпейді;
- кез келген жерде, кез келген уақытта ақпарат қолжетімді;
- көптеген қолданушылар үшін бірлескен жұмысты жеңілдетеді;
- құжат форматтарының үйлесімділігі;
- егер құрылғы (ДК, планшет, смартфон және т.б.) істен шықса, маңызды ақпарат жоғалмайды, себебі ол құрылғы жадында сақталмайды;
- ақпараттар автоматты түрде бұлтта сақталып отырады және резервті көшірме жасайды;
- әрқашан жаңа және жаңартылған аппараттық өңдеулер жүзеге асырылады.

Бұлттық технологиялардың кемшіліктері:

- Интернет болмаған жағдайда жұмыс тек құрылғыға жүктелген құжаттармен жұмыс істеумен шектеледі;
- бұлттық бағдарламалардың жұмыс жасау жылдамдығы баяу болады;
- ақпараттың зақымдалу қаупі бар;
- көптеген бұлттық сервистер бірнеше гигабайт көлемді ғана тегін ұсынады, ал оны тек қосымша ақы төлеу арқылы кеңейтуге болады;
- кейбір бұлттық технологиялар отандық және халықаралық стандартқа сай емес.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Сапарғалиева Б.Қ., Масалимова Н.Е., Тезекбаева Г.А. Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытының 10-сыныбына арналған оқулық. – Астана: “Арман-ПВ” баспасы, 2014.
- 2 Черняк Л. Ықпалдау – бұлттың негізі // Ашық жүйе. 2011. – 365 б.
- 3 Зиангирова Л.Ф. Технологии облачных вычислений: учебное пособие. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 300 с.
- 4 Розенберг И.Н. Ақпараттық жүйелердегі өзара әрекеттесу // Славян форумы. – 2015. – 292 б.

ГРНТИ 55.36.01

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОГО ЦЕХА ТЭЦ-2 ГОРОДА АСТАНЫ МЕТОДАМИ ЭНЕРГОАУДИТА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Бейсен Жайык

*Магистрант, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,
г. Астана*

Т.М. Жакупов

*Научный руководитель, к.т.н., и.о. доцента, Евразийский национальный университет
имени Л.Н. Гумилева, г. Астана*

В статье рассматриваются проблемы теплоснабжения в регионах Казахстана, процедуры проведения энергоаудита и на его основе разработаны предложения для повышения энергоэффективности котельного оборудования ТЭЦ-2 г. Астана, включая модернизацию котлов и снижение теплопотерь. Внедрение данных мероприятий приведет к снижению выбросов вредных веществ и повышению надежности теплоснабжения.

Ключевые слова: теплоснабжение, энергоаудит, котельная, энергосбережение, энергоэффективность.

Износ энергогенерирующего оборудования к 2023 году в Казахстане принимает угрожающие масштабы. По результатам Комиссии по проверке центральных и местных исполнительных органов по подготовке к зимнему отопительному сезону в “красную” зону с высоким риском вошли 19 ТЭЦ, в “желтую” – 11 ТЭЦ и в “зеленую” – 7 ТЭЦ [1].

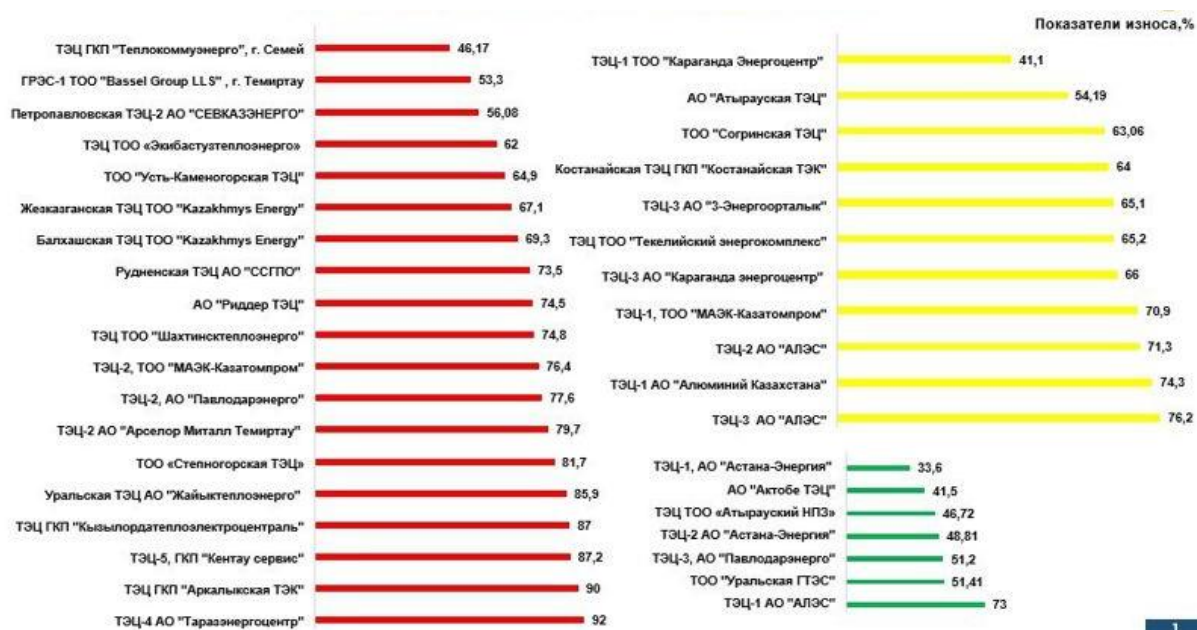


Рис. 1. Категорирование ТЭЦ Казахстана по зонам риска.

По словам главы Кабмина Алихана Смаилова, “в регионах ситуация оказалась даже хуже той картины, которую пытались выдать за реальность, а имеющиеся проблемы скрывались”. В результате “голые отчеты и недостоверная информация” привели к авариям в Риддере и Экибастузе. Серьезная ситуация с теплоснабжением наблюдалась в Усть-Каменогорске, Рудном, Темиртау, Семей, Актау и Павлодаре.

Комиссия по проверке деятельности центральных и местных исполнительных органов по подготовке к отопительному сезону завершила работу. По итогам выездных проверок по регионам были выявлены факты ограничения подачи тепловой энергии, перебоев подачи тепла, отсутствия резервных энергоисточников и аварийного запаса ремонтных материалов, высокого износа энергооборудования, а также несвоевременной поставки угля в регионы.

В Астане газификация энергоисточников началась еще в 2020 году. Параллельно начали строить подводящие сети – газопровод – к ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 – это порядка 30 км, а также вести работу по модернизации и переводу на газ существующего оборудования на самих энергоисточниках. Собственником ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 с 2004 года является АО “Астана-Энергия”.

Акмолинская ТЭЦ-1 была введена в эксплуатацию в декабре 1961 года. ТЭЦ-2 была запущена в 1979 году. Станция имеет 8 паровых, 6 водогрейных котлов и 6 турбоагрегатов с установленной электрической мощностью 600 МВт.

В рамках государственной программы газификации столицы Казахстана АО “Астана-Энергия” вместе с российской компанией “Сибэнергомаш – БКЗ” начали разработку рабочего проекта по реконструкции 16 котлов ТЭЦ-1, ТЭЦ-2. Целью проекта является значительное снижение выбросов вредных веществ в окружающую среду. Закончить реализацию проекта по газификации

оборудования ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 планировалось в 2021 году.

На текущий момент, по данным ГУ “Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства Астаны” (УТЭК), переведены на газ 13 котлов ТЭЦ-1,2 (на ТЭЦ-1 – 7 котлов из 10, на ТЭЦ-2 – 6 котлов).

Прежде чем повышать эффективность использования ТЭР – необходимо выявить причины их неэффективного использования и разработать мероприятия по устранению данных причин. Это становится возможным после проведения энергетического обследования объекта, согласно требованиям Закона Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» [2].

Перед энергоаудитом составляется технологическая схема котельной и намечаются точки проведения замеров. В процессе энергоаудита проводятся замеры следующих параметров:

- режимные параметры,
- состав дымовых газов в различных точках,
- давление в топке и тракте котлов,
- температура воды в различных точках,
- температура воздуха,
- параметры пара,
- качество питательной и продувочной воды,
- температура наружных поверхностей по всему тракту,
- характеристики электроприводов насосов, вентиляторов и дымососов,
- методы регулирования.

Анализируются: избыток воздуха в топке, фактический КПД, состояние изоляции котлов и теплопроводов, потери: с излучением, с дымовыми газами и продувочной водой, уровень атмосферных выбросов [3, 4]. Исследуются системы автоматического управления горением и режимами работы котельной. Составляется общий тепловой баланс. Далее следует перечень и детализация работ, которые мы проводим по обследованию и энергоаудиту котельных. Расчет потерь и сведение топливно-энергетического баланса котельной.

Обследование котельной мы начинаем со следующих предварительных работ:

- Сопоставляем данные учета топлива и отпущенной тепловой энергии.
- Учитываем нормативные потери и расход на собственные нужды.
- Рассчитываем количество потерь в котельной и сводим тепловой баланс.
- Анализ режимных карт котельного оборудования.
- Анализ режимных карт котельного оборудования необходимо провести для определения загруженности котельной.
- В ходе данных работ мы проводим контроль ведения режимов по каждому котлу в соответствии с режимными картами.
- Анализ режимных карт проводится для того, чтобы оценить работают

ли котлы в пределах номинального режима [5].

По результатам энергоаудита котельного цеха ТЭЦ-2 г. Астана можно предложить следующие мероприятия по повышению энергоэффективности:

- Снижение присосов воздуха и улучшение уплотнения клапанов и тракта котлов.

- Оптимизация коэффициента избытка воздуха в топке для лучшего смешивания с топливом.

- Применение установок глубокой утилизации тепла, вакуумных и щелевых деаэраторов.

- Подогрев питательной воды и повышение её температуры на разных этапах.

- Снижение температуры отходящих дымовых газов.

- Очистка наружных поверхностей нагрева и теплоизоляция котлов и трубопроводов.

- Использование трансоников для экономии энергии и разработка режимных карт для управления оборудованием.

Таким образом, внедрение предложенных мероприятий позволит значительно повысить энергоэффективность котельного цеха ТЭЦ-2 г. Астана за счет уменьшения теплопотерь, оптимизации процессов сжигания топлива, эффективного использования тепловой энергии и улучшения эксплуатационных характеристик оборудования.

Литература

1 <https://www.zakon.kz/stati/6379596-pechalnaya-statistika-po-tets-v-regionakh--obzor.html>.

2 Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

3 Деев Л.В., Балахничев Н.А. Котельные установки и их обслуживание. – М.: «Высшая школа», 1990.

4 Киселев Н.А. Котельные установки: Учебное пособие для подготовки рабочих на производстве. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1979.

5 Трёмбовля В.И., Фингер Е.Д., Авдеева А.А. Теплотехнические испытания котельных установок. – М.: Энергия, 1977.

GTAMP 52.47.27

ҚАБАТТЫҢ МҰНАЙБЕРГІШТІГІН АРТТЫРУДЫҢ ТӘСІЛДЕРІ, ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ

Б.Г. Алматыва

Т.ғ.к., доцент, Лидс университетінің Бизнес Мектебі, Англия

А.М. Балғынова

Т.ғ.к., доцент., Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Ә.Қ. Асан

Магистрант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Мұнай өнеркәсібі әлемдік энергетиканың негізгі құрамдас бөлігі ретінде көмірсутек ресурстарын тиімді алу үшін қабаттың мұнай өндірісін арттыру сын-қатерлеріне тап болады. Энергияға әлемдік сұраныстың артуын ескере отырып, мұнай беруді арттыру әдістерін әзірлеу мен оңтайландырудың өзектілігі айқынырақ болады. Осылайша, мақаланың негізгі мақсаты – олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау үшін қабаттың мұнай өндірісін арттыру әдістерін жүйелі талдау және жалпылау. Жұмыс мұнай өндіру процестерін оңтайландыруға және экономикалық тиімділікті арттыруға негіз бола алатын заманауи технологияларға жан-жақты шолу жасауға бағытталған. Зерттеу объектісі химиялық әсерлерді, гидродинамикалық әдістерді, инженерлік технологияларды қоса алғанда, бірақ олармен шектелмей, қабаттың мұнай өндірісін арттырудың әртүрлі әдістері болып табылады.

Түйін сөздер: қабаттың мұнай беруі, мұнай шығаруды арттыру әдістері, гидродинамикалық әдістер, химиялық әдістер, өндіру тиімділігі, процестерді оңтайландыру.

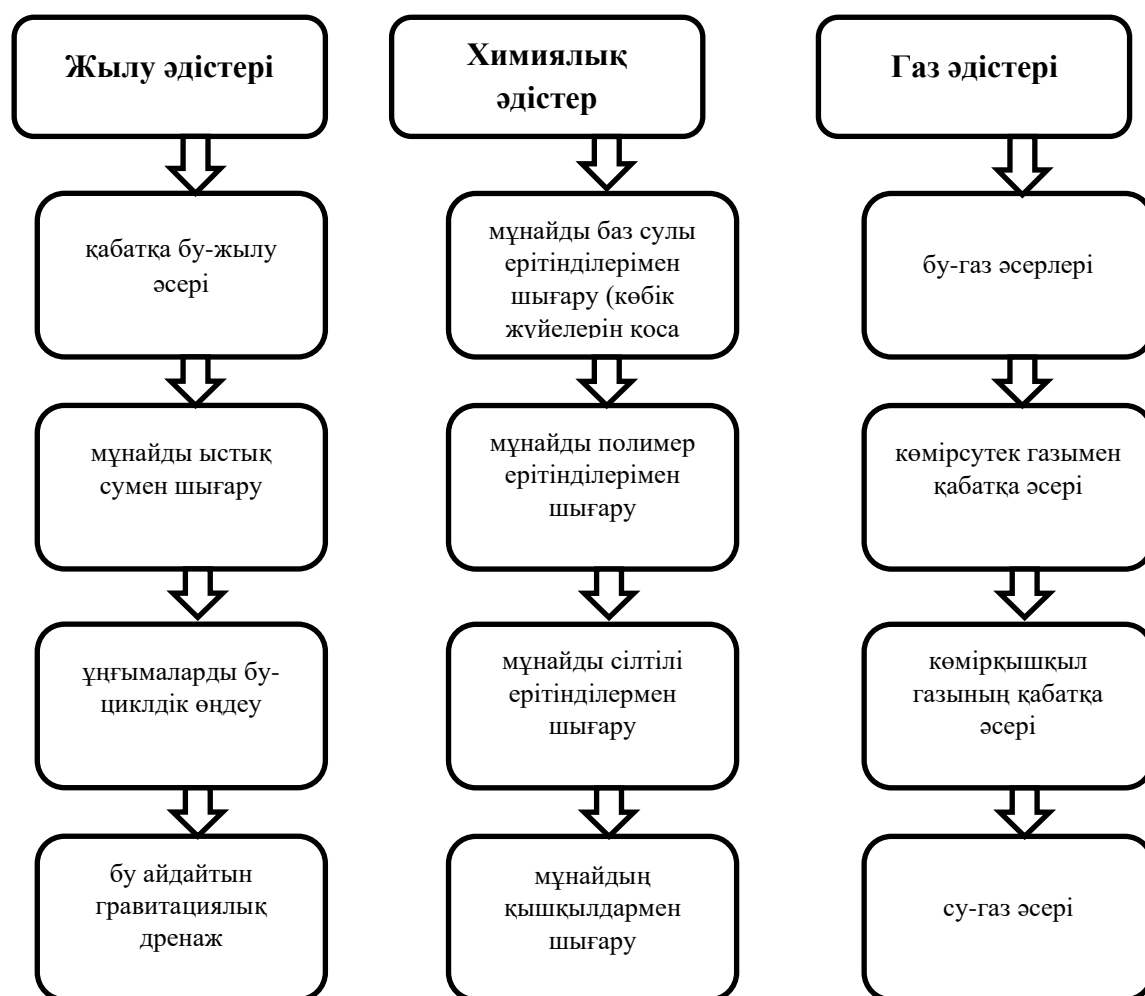
Соңғы онжылдықтарда жаңа мұнай-газ кен орындары қорларының орташа мөлшерінің күрт төмендеуі байқалды. Көптеген аймақтарда көмірсутек ресурстары жеткілікті түрде барланған және олардың көпшілігі ұзақ уақыт бойы пайдаланылған. Осыған байланысты мұнай дебиттерінің төмендеуімен қатар ұңғымалар өнімінің сулануының жоғарылауы байқалады. Дәстүрлі технологияларды одан әрі қолдану экономиканың бәсекеге қабілеттілігінің сөзсіз төмендеуіне әкеледі, сондай-ақ болашақта мұнай-газ ресурстарын өндіру мүмкіндігін жояды.

Мұнай беруді арттыру мақсатында бүгінгі күні белгілі бір артықшылықтар мен кемшіліктерге тән қабатқа әсер етудің физика-химиялық, гидродинамикалық, жылу, микробиологиялық әдістерінің әртүрлі модификациялары жасалды. Мәселен, мысалы, теориялық және зертханалық зерттеулердің нәтижесінде мұнайды кеуекті ортадан шығару кезінде көбікті жұмыс агенті ретінде пайдалану ең перспективалы нұсқалардың бірі болып табылатындығы анықталды. Көбік түзетін агенттерді қолдану судың, көмірқышқыл газының және су-газ әдісінің басқа қолданыстағы шығару технологияларымен салыстырғанда қабаттың мұнай беруінің жоғары көрсеткіштеріне қол жеткізуге мүмкіндік береді, бұл әдісті ғылыми зерттеулер үшін де, мұнай компаниялары үшін де тартымды етті. Осылайша, ICD OIL жалпыланған деректеріне сәйкес, Қазақстанда әртүрлі әдістермен қабаттардың мұнай беруін ұлғайтудың әлеуетті мүмкіндіктері келесідей:

- жылу әдістерімен – 15-30%;
- газ – 5-15%;
- химиялық – 25-35%;
- физикалық – 9-12%;
- гидродинамикалық – 7-15%.

Бірақ мұнай мен газ өндіруге байланысты өндірістік шығындар үнемі өсіп отырады, сонымен бірге мұнай бағасы төмендейді, бұл мұнай өндіруді арттыру әдістерінің экономикалық тартымдылығының төмендеуіне әкеледі. Сонымен қатар, өнімді қабаттардан алынатын қорларды көбейтудің заманауи әдістерін қолдану кезінде мұнай алу коэффициенті орта есеппен 30-70% құрайды, оның 20-25%-ы бастапқы игеру әдістерінде (қабат энергиясының әлеуетін қолдана отырып), ал қайталама әдістерде (су басу және қабат энергиясын ұстап тұру үшін газ айдау) – 25-35%.

Мұнай өндіруді ұлғайту әдістерін тиімді қолданудың маңызды шарты – «объектіні әдіске» немесе керісінше – «әдіске объектіге» дұрыс таңдау. Технологияларды қолдану критерийлері әдісті тиімді қолдануға немесе әдісті қолданудың ең жақсы материалды-экономикалық көрсеткіштерін алуға, оны әртүрлі геологиялық-физикалық жағдайларда қолдану тәжірибесін жалпылауға, сондай-ақ кең теориялық және зертханалық зерттеулерді пайдалануға болатын сұйықтықтар мен қабаттардың қолайлы қасиеттерінің ауқымын анықтайды. Осылайша, төмендегі суретте қабаттың мұнайбергіштігін арттырудың негізгі тәсілдері көрсетілген.



Сурет 1. Қабаттың мұнайбергіштігін арттырудың тәсілдері.

Сонымен қатар, А.С. Думиннің зерттеуіне сәйкес әдістерді қолдану критерийлерінің үш санаты бар:

1. Геологиялық-физикалық (қабат сұйықтықтарының қасиеттері, пайда болу тереңдігі және мұнаймен қаныққан қабаттың қалыңдығы), құрамында мұнай бар коллектордың параметрлері мен ерекшеліктері (кеуекті кеңістіктің қабат сұйықтықтарымен қанықтылығы, пайда болу шарттары).

2. Технологиялық (жiek мөлшері, ерітіндідегі агенттердің концентрациясы, ұңғымаларды орналастыру, айдау қысымы және т.б.).

3. Материалдық-техникалық (жабдықтармен, химиялық реагенттермен қамтамасыз етілуі, олардың қасиеттері және т.б.).

Бірінші санаттағы критерийлер анықтаушы, ең маңызды және тәуелсіз болып табылады. Технологиялық критерийлер геологиялық-физикалық және соған сәйкес таңдалады. Материалдық-техникалық жағдайлар көбінесе тәуелсіз, өзгеріссіз қалады және технологиялық критерийлерді орындау мүмкіндігін анықтайды. Е. Айтуаровтың зерттеулерінде көбік жүйелерін қолданудың тиімділігі қабаттың өткізгіштігі бойынша гетерогенділігінің жоғарылауымен және сұйықтықтың тұтқырлығы арақатынасының төмендеуімен анықталды. Бұл ретте қабаттың мұнай берілуі жұмыс агентімен қабаттың қамтылуын

жақсартудың арқасында ғана артады. Біртекті қабаттар үшін жұмыс агенті ретінде көбіктерді қолдану мұнай беру коэффициентінің жоғарылауына әкелмейтіні тәжірибелік түрде Н.П. Лучановскийдің зерттеулерінде көрсетілді.

Көбіктерді қолдану су қаныққан аралықтары бар кесінділерден жоғары өткізгіштігі бар гетерогенді коллекторларды жасау кезінде айтарлықтай нәтиже береді. Зерттеулер көрсеткендей, жер бетінде көбіктену, содан кейін қабат-кеуекті ортада мұнай өндіруді күшейту кезінде қабатқа айдау тиімді емес. Бұл бетінде дайындалған көбіктің қозғалғыштығына байланысты, оны айдау кезінде мұнайдың аз мөлшері ығыстырылады, сонымен қатар бетінде пайда болған көбік кеуекті ортада аз тұрақты болады.

Мұнай мен газдың сулы ерітіндісін қабатқа кезектесіп айдауға негізделген қабаттың даму әдісі белгілі, нәтижесінде қабаттың жоғары суланған учаскелерінде қарқынды көбік пайда болады, нәтижесінде бұл учаскелердің су арқылы фазалық өткізгіштігі төмендейді. Алайда, түзілген көбік жеткілікті тұрақты емес, бұл әдістің тиімділігін төмендетеді. Гетерогенді қабаттарға көбік жүйелерімен әсер еткенде, қабатқа айдалатын ерітіндінің көп бөлігі қабаттың жоғары өткізгіш деңгейінде жиналады. Нәтижесінде бұл аймақтарда көбіктену процесі басым болады, бұл жуылған аймақтарды қорғауға және сұйықтық ағындарын қайта бөлуге ықпал етеді. Көбік түзетін агенттердің артықшылығы – бұл салыстырмалы түрде қол жетімді және арзан беттік белсенді заттардың аз мөлшерін тұтынады. Көбік жүйесінің келесі қасиеті де назар аударады: оның айқын тұтқырлығы кеуекті ортаның өткізгіштік коэффициентіне байланысты. Басқаша айтқанда, қабаттың өткізгіштігінің жоғарылауымен сүзілетін көбіктің айқын тұтқырлығының мәні артады. Көбіктің Бұл қасиеті, оны қабатқа айдау кезінде, мұнайдың тұтқырлығы агент арасындағы айырмашылықты азайту арқылы ғана емес, сонымен қатар қабаттың гетерогенділік дәрежесін төмендету арқылы кен орнын қамтуды арттыруға мүмкіндік береді.

Жұмыста мұнай беруді арттыру үшін газ бөлетін компоненттен, газ шығару процесінің бастамашысынан, мұнайдан тұратын өздігінен көбіктенетін ерітінді қабатқа айдалады. Көбік ерітіндісі қабаттың тереңдігінде пайда болуы үшін рН көрсеткішінің реттегіші өздігінен көбіктенетін ерітіндіге қосымша қосылады. рН реттегішінің қосылуы газдың бөліну реакциясын бәсеңдетуге мүмкіндік береді және сол арқылы айдау ұңғымасынан белгілі бір қашықтықта көбік жүйесін алады. Алайда, көбіктің тұрақтылығының жеткіліксіздігі, қабаттың салыстырмалы түрде төмен әсер ету коэффициенті және шығару коэффициентінің жоғарылауы мұнай кен орнын игеру әдісінің тиімділігін төмендетеді. Қабаттың мұнайбергіштігін арттырудың жылу технологиясының артықшылықтарына мыналар жатады: су мен мұнайдың тұтқырлығының төмендеуі, олар битумдар мен тұтқырлығы жоғары мұнайларды өндіруде іс жүзінде баламасыз әдіс болып табылады, ал кемшіліктері – олардың жоғары капитал сыйымдылығы, бұл арнайы жабдықтың үлкен құнына және ұңғымалардың жеткілікті тығыз торларын пайдалану қажеттілігіне байланысты, бұл қабаттардың үлкен тереңдігінде тиімсіз. Өз кезегінде химиялық технология артықшылықтарына мыналар жатады: өндірілген сұйықтықтың сулануын

азайту, тығыздалған ұңғымалардың сұйықтық шығынын қалпына келтіру, ал кемшіліктері келесі:

- әсердің қысқа ұзақтығы;
- өңдеу кезінде жоспарланған әсерге қол жеткізбеу ықтималдығы;
- химиялық реагенттердің жоғары құны.

Гидродинамикалық қабаттың мұнайбергіштігін арттырудың көптеген келесі артықшылықтарға ие:

- қабат арқылы айдалатын су көлемінің азаюы;
- өндірілетін сұйықтықтың сулануын азайту;
- іске асырудың қарапайымдылығы;
- қабаттық жағдайлардың кең ауқымында қолдану мүмкіндігі;
- жоғары экономикалық және технологиялық тиімділік;
- іске асыруға үлкен экономикалық шығындардың болмауы.

Ал кемшіліктері:

- реактивті ұңғымалар бойынша ағынның уақытша төмендеуі (әсер ететін айдау ұңғымаларының тоқтауы салдарынан);
- іс-шараны өткізу кезінде жоспарланған нәтижеге қол жеткізбеу ықтималдығы.

Газ әдістерінің артықшылықтарына мыналар жатады:

- арзан ауа агентін пайдалану;
- қабаттың табиғи энергетикасын-қабаттың жоғары температурасын (60-70⁰С-тан жоғары) қабаттың ішкі тотығу процестерін өздігінен бастау және жоғары тиімдіесыстырғыш агентті қалыптастыру үшін пайдалану.

Әрбір әдіс үшін іске асырылатын даму процесінің ерекшеліктеріне байланысты қолданудың өзіндік критерийлері бар. Дегенмен, мұнай өндіруді арттыру әдістерін қолданудың тиімділігі мен орындылығын анықтайтын барлық әдістерге ортақ критерийлер бар. Мұндай критерийлерге, жатады:

- коллектордың жарылуы, ол айдайтын қымбат агенттердің өндіруші ұңғымаларға озып кетуіне әкеліп соғады және қабаттың қамтылуы мен мұнай беруін азайтады;

– мұнай қабатының жоғары қанықтылығы (65-70%-дан астам) экономикалық себептерге байланысты көптеген әдістерді тиімді қолдануды болдырмайды, өйткені айдау шығындары қосымша өндірілген мұнаймен өтелмейді. Сондықтан мұнай қанықтылығының ауданы мен кен орны бойынша таралуын анықтау бойынша мұқият зерттеулер қажет, бұл мұнай қанықтылығы жеткілікті жоғары учаскелерді таңдауға мүмкіндік береді, бұл мұнай берудің осы немесе басқа әдісін тиімді қолдануға мүмкіндік береді;

- мұнайдың жоғары тұтқырлығы (50 мПа/с-дан астам) су басу кезінде қолданылатын көптеген әдістердің тиімді қолданылуын болдырмайды. Егер мұнайдың тұтқырлығы 150-200 мПа/с аспаса, онда полимерлі су басу әдістерін қолдануға болады. Мұнайдың тұтқырлығы 200 мПа/с-дан асқан кезде жеткілікті жоғары мұнай өндіруге қол жеткізу тұрғысынан термиялық әдістерді қолдану немесе олардың мұнай өндіруді арттырудың басқа әдістерімен үйлесуі орынды;

– коллектордың жоғары саздылығы (саздың мөлшері – 10%-дан астам) химиялық өнімдердің үлкен адсорбциясы мен химиялық реагенттермен айдалатын ерітінділердің сарқылуына байланысты физика-химиялық әдістерді қолдану тиімділігін төмендетеді. Балшық қабаттарында жылу әдістерін қолдану саздардың ісінуіне және қабаттың өткізгіштігінің төмендеуіне әкеледі;

– қойнауқат суларының, әсіресе айдалатын реагенттердің ерітінділерін дайындау үшін пайдаланылатын сулардың үлкен қаттылығы барлық дерлік физика-химиялық әдістерді қолдану тиімділігін күрт төмендетеді. Жауын-шашынның пайда болуына, химреагенттердің адсорбциясына және ерітінділердің сіну қабілетінің төмендеуіне байланысты судағы кальций мен магний тұздарының көп мөлшері тиімділікке әсіресе теріс әсер етеді.

Жоғарыда келтірілген ойларға сүйене отырып, енгізілген газдың мөлшеріне, ВГВ процестерінің тиімділігіне әсер ететін өте маңызды фактор инъекция схемасы болып табылатындығын атап өткен жөн. Бұл жағдайда кейінгі кезеңдерде газ мөлшерін біртіндеп азайтудан гөрі су-газ қатынасының жоғарылауын қолдану тиімдірек болды. Мәжбүрлі іріктеуді жүзеге асыру үшін жоғары сорғылар немесе газ көтергішті пайдалану қажет. Газ-мұнай кен орындарын пайдалану өндіруші ұңғымалардың кенжарларына газдың ықтимал серпілістерімен күрделене түседі, бұл газ факторының жоғары болуына байланысты оларды пайдалануды едәуір қиындатады. Тосқауылдың су басуының мәні – айдау ұңғымалары мұнай байланыс аймағында орналасқан. Суды айдау және газ бен мұнайды алу мұнайдың кен орнының газ бөлігіне, ал газдың мұнай бөлігіне өзара ағынын болдырмайтындай етіп реттеледі. Фокальды су басу – бұл қазірдің өзінде жүзеге асырылған контурдан тыс су басу жүйесіне немесе контурішілік жүйеге қосымша. Бұл ретте айдау ұңғымаларының топтары мұнай қорларын пайдалану қарқындылығы бойынша артта қалған қабат учаскелерінде орналастырылады.

Сонымен қатар, физика-химиялық әдісті атап өту маңызды. Мұнай өндіруді арттырудың физика-химиялық әдістерін қолдану мұнай кен орындарын игеру үдерістеріндегі ең перспективалы бағыттардың бірі болып табылады. Саланың ғылыми ұйымдары физика-химиялық әсерді пайдалана отырып, 60-тан астам технологияларды әзірледі, сынақтан өткізді және тапсырды. Өнімді қабаттарға, әсіресе төмен өткізгіштікке әсер ету әдістерінің бірі гидравликалық қабаттың жыртылуы (ГҚЖ) болып табылады. Бұл қабаттың төменгі қабатына ғана емес, сонымен қатар мұнай өндірудің артуына ықпал етеді. Гидравликалық қабаттың жарылуы (ГҚЖ) кезінде жыныстарға тұтқыр сұйықтықты айдау нәтижесінде ұңғыманың кенжарына қысым жасау арқылы ұңғымаға іргелес жыныстарда жарықтар пайда болады. ГҚЖ кезінде ұңғымаға тұтқыр сұйықтық құйылады, бұл ұңғыманың кенжарында жарықтар пайда болу үшін жеткілікті қысым жасауды қамтамасыз етеді. ГҚЖ кезінде пайда болатын жарықтар тік және көлденең бағытта болады. Жарықтардың ұзындығы бірнеше ондаған метрге жетеді, ені бірнеше миллиметрден сантиметрге дейін. Жарықтар пайда болғаннан кейін қатты бөлшектері бар тұтқыр сұйықтық қоспасы ұңғымаға айдалады – тау қысымының әсерінен жарықтардың жабылуын болдырмау үшін.

ГҚЖ төмен өткізгіш қабаттарда жүзеге асырылады, онда жекелеген аймақтар мен пропластиктер белсенді дамуға қатыспайды, бұл тұтастай алғанда объектінің мұнай шығынын азайтады. ГҚЖ жүргізу кезінде пайда болған жарықтар, нашар ағызылатын аймақтар мен пропласттарды кесіп өтіп, олардың өндірілуін қамтамасыз етеді, мұнай қабаттан фрекинг жарықшағына және ұңғымаға қарай сүзіледі, осылайша мұнай беруді арттырады.

Әдіс жоғары жиілікті электромагниттік өріс қабатқа әсер еткенде пайда болатын ішкі жылу көздерін пайдалануға негізделген. Әсер ету аймағы электромагниттік өрістің кернеуі мен жиілігін, сондай-ақ қабаттың электрлік қасиеттерін (бір ұңғымада немесе бірнеше арасында) құру әдісімен анықталады. Термиялық әсерлерден басқа, электромагниттік әсер мұнайдың эмульсиясына, парафиннің кристалдануының басталу температурасының төмендеуіне және электромагниттік өрістің қабат сұйықтығына күш әсерінен қосымша қысым градиенттерінің пайда болуына әкеледі. Мұнай қабатына немесе оның төменгі қабатына толқындық және термотолқынды (діріл, соққы, импульстік, термоакустикалық) әсер етудің көптеген әдістері белгілі. Технологияның негізгі мақсаты – ППД жүйесінің әсеріне әлсіз жауап беретін өнімді қабаттың төмен өткізгіш окшауланған аймақтарын, оларға қабаттың жоғары өткізгіш аймақтарында сөнетін серпімді толқындармен әсер ету арқылы, бірақ айтарлықтай қашықтыққа және қабаттың төмен өткізгіш аймақтарын қоздыру үшін жеткілікті қарқындылықпен енгізу.

Мұндай әдістерді қолдану арқылы қабаттардағы сүзу процестерінің айтарлықтай қарқындылығына және әсер ету режимдерінің амплитудалық-жиілік сипаттамаларының кең ауқымында олардың мұнай шығымдылығын арттыруға қол жеткізуге болады. Бұл жағдайда толқындық әсердің оң әсері тікелей өнделетін ұңғымада да, жекелеген жағдайларда да анықталады, тиісті өңдеу режимдерінде ол жүздеген және одан да көп метрге қысым импульстарының көзінен алыс ұңғымаларда көрінеді. Яғни, қабаттарды толқындық өңдеу кезінде жергілікті және алыс аумақтық әсер ету механизмдерін түбегейлі жүзеге асыруға болады.

ГҚЖ кезінде терең енетін жарықтар жүйесі құрылады, нәтижесінде ұңғыманың ағызылатын аймағы едәуір артады және ұңғымалардың өнімділігі артады. ГҚЖ әсерінің ұзақтығы 3-5 жылға жетеді, табыстылық коэффициенті – 85%. Қабатқа әсер етудің физика-химиялық әдістерінде жетекші орынды полимерлі су басу алады. Полимерлердің композицияларын әртүрлі реагенттермен бірге алу полимерлерді қолдану аясын едәуір кеңейтеді. Полимерлердің мұнай өндіруді ұлғайту процестеріндегі негізгі мақсаты – өнімді қабаттардың гетерогенділігін теңестіру және су басу кезінде қамтуды арттыру. Полимерлерді қолданатын келесі технологиялар бар:

- игерудің бастапқы сатысында тұрған, өткізгіштігі бойынша біртекті емес, тұтқырлығы жоғары мұнай объектілерінде полимерлі су басу (жиікті айдау);
- қарқынды реагенттермен (беттік белсенді заттар, сілтілер, қышқыл) біріктірілген полимерлі гель түзетін жүйелермен өнімді қабаттарға кешенді әсер ету дамудың соңғы сатысында қолданылады;

- мұнайды қабылдаудың бейінін теңестіру және өндіруді қарқындату үшін қабатқа вискоэластикалық құрамдармен (ВЭҚ) әсер ету;
- құрамында иондық емес баз бар айқаспалы полиакриламид ерітіндісін пайдалана отырып, циклдік полимерлі су басу;
- полимерлі беттік белсенді жүйелермен өнімді қабатқа циклдік әсер ету;
- сілтілі-полимерлі су басу;
- көмірқышқыл газын қабатқа айдау кезіндегі полимерлік әсер.

Сондай-ақ, өткір гетерогенділікпен және әлсіз гидродинамикалық байланыспен сипатталатын қабаттар үшін ГҚЖ әдісі әсіресе тиімді. Бұл әдіс өткізгіштікті теңестіреді және осылайша полимерлі әсермен қабаттың қамтылуын арттыруға және өндірілетін мұнайдың сулану қарқынын төмендетуге мүмкіндік береді. Модификацияланған технологияларға балшық суспензияларының ПАА негізіндегі полимер-дисперсті жүйемен (ПДЖ) суланған өнімді қабаттарға әсер ету жатады. Олардың қолданылуы химиялық реагенттер мен су-қаныққан тау жыныстары арасындағы дисперсті вискоэластикалық жүйелердің интрапластикалық реттелетін түзілуінен тұрады. Бұл дәстүрлі әдістер тиімсіз болған кезде дамудың соңғы кезеңінде мұнай өндіруді арттыруға мүмкіндік береді.

Қабатқа физикалық-химиялық әсер етудің тағы бір тиімді әдісі – сілтілі су басу. Бұл әдіс мұнайдың сілтілі ерітіндімен шекарасындағы беттік керілудің төмендеуіне негізделген. Бұл жағдайда тұтқырлығы жоғары тұрақты су-мұнай эмульсиялары пайда болады. Сілтілі су тасқыны жоғары тұтқырлықтағы мұнай мен гетерогенді қабаттар үшін тиімді. Қалдық мұнайды толық жуу үшін үлкен көлемді жиектерді беттік белсенді заттармен (беттік белсенді заттар) айдау әдісі қолданылады. Дамудың соңғы кезеңдерінде қабат пен айдалатын су ағындарының шектелуі үлкен маңызға ие. Осы мақсатта жөндеу және оқшаулау жұмыстарының әртүрлі әдістері қолданылады, нәтижесінде өнімнің сулануы азайып қана қоймай, сонымен қатар қорларды өндіру процесімен қабаттың қамтылуы артады.

Көбінесе цементпен суланған пропластиктерді оқшаулау немесе бағаналы айналымды жою қолданылады. Сусыз интервалдардан сазды көпірлермен іс жүзінде бөлінбеген жеке жоғары өткізгіш пропластикалар бойынша судың серпілісі болған жағдайда селективті оқшаулау әдісі қолданылады. Бұл әдістің нұсқалары:

- кремний органикалық қосылыстарды қолдану;
- натрий силикатын (сұйық шыны), талшықты және полимерлі толтырылған дисперсті жүйелерді (ЖҚҚ және ПНС) айдау.

Қазіргі кезеңде экологиялық таза технологиялармен қабаттардың мұнай өндірісін арттыру міндетін қабатқа микробиологиялық әсер ету әдісі шеше алады. Қабаттық сулармен сұйылту нәтижесінде белсенділігін жоғалтатын химиялық реагенттерден айырмашылығы, микроорганизмдер өзін-өзі дамытуға қабілетті, яғни қоршаған ортаның физика-химиялық жағдайларына байланысты биохимиялық белсенділікті көбейту және күшейту. Сонымен, технологиялық және техникалық тұрғыдан ең жақсы дайындалған қабаттардың мұнай өндірісін

арттырудың басым әдістерінің бірі – өнімді қабатқа жылу енгізілген кезде жылу. Бұл жағдайда мұнайдың тұтқырлығы төмендейді, ал мұнай өнімділігі артады. Мұнай қабаттарына әсер етудің жылу әдістерінің арасында екі бағыт бар:

- бу мен қыздырылған суды қабаттарға айдау;
- ішкі жануы.

Жылу әдістерін мұнай тұтқырлығы 50 мПа-с-тан асатын қабаттарда қолданған жөн. Қорытындылай келе, мұнай өндіруді арттырудың тиімді әдісін таңдағанда, оны алу үшін жұмыс істеу керек қабатта қалдық мұнайдың болу формаларын ескеру қажет. Қабатта қалдық мұнайдың тіршілік ету формаларының алуан түрлілігін, сондай-ақ мұнай, су, газ қасиеттерінің және қабаттардың мұнайға қаныққан аймақтарының өткізгіштігінің үлкен айырмашылығын ескере отырып, мұнай өндіруді арттырудың бір әмбебап әдісі бола алмайды. Әрбір кен орны үшін мұнай беруді арттырудың неғұрлым тиімді әдісінің негіздемесі зертханалық-эксперименттік жұмыстарды, барабар геологиялық-фльтрациялық модельдердегі сандық модельдеуді, кен орнының өкілді учаскелеріндегі тәжірибелік-өнеркәсіптік жұмыстарды, техникалық-экономикалық талдауды қамтитын кешенді зерттеулер негізінде жүргізілуі тиіс. Қолданылатын технологияларды таңдау, оларды қолдану ретін таңдау сияқты, қабаттардың геологиялық-физикалық сипаттамаларын ескере отырып және жоғарыда аталған зерттеулердің барлық жиынтығы негізінде әр кен орны үшін бөлек анықталуы керек. Тұтқырлығы жоғары мұнайлар мен битумдардың кен орындарын игеру кезінде, әдетте, су немесе газ қабаттарына айдауды қамтитын дамудың екінші кезеңі жоқ екенін атап өткен жөн. Көптеген термиялық әдістер кен орындарын игерудің бірінші және екінші кезеңінде өнеркәсіптік масштабта қолданылады. Үшінші кезеңдер, атап айтқанда термиялық әдістер неғұрлым ертерек қолданыла бастаса, соғұрлым үлкен тиімділікке қол жеткізіледі.

Қолданылған әдебиеттер

1 Нуранбаева Б.М., Асанов Т.Н. Мұнайбергiштікті арттыру әдісі ретінде қабатты гидравликалық жару // Вестник Национальной инженерной академии Республики Казахстан. – 2021. – 2(80).

2 Нажису Е., Рофеев В.И. Исследование и применение комплексной технологии заводнения для повышения нефтеотдачи пластов. – Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2020.

3 Думин А.С., Абдели Д.Ж., Оздоев С.М., Конторович А.Э., Машрапова М.А. Зертханалық жағдайда қабатты гидравликалық жару әдісін зерттеу // ҚазҰТЗУ Хабаршысы. – 2019. – №1(131). – 207-212 б.

4 Лучанов Н.П., Жубаниязова В.А. Микроорганизмдер арқылы мұнайбергiштікті арттыру тәсілі // Молодой ученый. – 2017. – №51.1(185.1). – 10-12 б.

5 Машрапова М.Ә., Тілеуберді Н., Абдели Д.Ж., Оздоев С.М., Ысқақ А.С. Мұнайдың қайнау температурасы жоғары фракциясын жару сұйықтығы ретінде

қолданып қабатты гидравликалық жару // Қазақстанның мұнай-газ саласының хабаршысы. – 2023. – №5(2). – 69-80 б.

6 Салтыков В.В., Кадыров М.А., Другов Д.А. Технологии повышения нефтеотдачи пластов с использованием современных химических реагентов // StudNet. – 2021. – №1.

7 Кузина М.Я., Мизина Н.В. Способы добычи нефти с использованием углеводородных растворителей // Вестник ЮГУ. – 2015. – №2(37).

8 Хромых Л.Н., Литвин А.Т. Применение углекислого газа в процессах повышения нефтеотдачи пластов // Вестник евразийской науки. – 2018. – №5.

ГРНТИ 59.29.35

МОНИТОРИНГ ЗА ПАРАМЕТРАМИ ВОДЫ В ТРУБОПРОВОДЕ С ПОМОЩЬЮ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ

М.М. Крыкбаев

К.т.н., доцент, Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, г. Тараз

А.А. Амангелді

Студент, Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, г. Тараз

Е.Е. Зайнулла

Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, г. Тараз

В статье излагаются основные понятия, используемые в организации беспроводного дистанционного контроля за параметрами воды в магистральном трубопроводе. Приведена структура технологии, используемая в дистанционном мониторинге, а так же описываются принципы работы сопутствующего оборудования. Эта классификация довольно проста, но она отражает основные типы задач, которые можно решить с помощью беспроводной связи.

Ключевые слова: автоматизированная система, модем, кабельные линии, датчик, трубопровод, платформа, технология, расход воды, беспроводная передача.

Казахстан является “водозависимой” страной, только 2,8 процента ее территории обеспечено водой, а две трети представлены засушливыми регионами. Значительная часть водных ресурсов поступает из соседних стран, поэтому для Республики вопрос использования трансграничных рек является жизненно важным. По данным ООН, в последние годы изменение климата становится все более заметным в регионе: колебания температуры, холодные и жаркие волны, часто возникают засухи и увеличивается нехватка воды.

В своем ежегодном Послании народу Казахстана от 1 сентября 2023 года глава Государства Касым-Жомарт Токаев поручил модернизировать и оцифровать не менее 3500 километров оросительных каналов.

На сегодняшний день завершаются работы по созданию цифровой платформы, на которой будет сформирован единый водный кадастр, отражающий пространственные данные водных объектов, гидротехнических сооружений, водохозяйственных бассейнов и участков, гидропостов и других объектов. Одной из основных задач цифровизации водопроводных сетей является обеспечение контроля за параметрами воды, такими как давление и температура воды в магистральном трубопроводе. В современных условиях

управление потоком воды и дистанционный контроль за параметрами являются приоритетом. Для оперативного контроля учета контроля за параметрами воды необходима современная автоматизация. Для работы систем автоматического контроля и управления необходима надежная инфраструктура.

Современная автоматизированная система осуществляет сбор информации с датчиков температуры и давления воды специальными преобразователями и радиомодемами. Затем вся эта информация должна быть отправлена центральному оператору цифровой платформы для обработки, анализа и принятия решений. Как и любое автоматизированное присутствие, кабельные линии связи могут быть повреждены или выйти из строя из-за неблагоприятных условий, а в некоторых случаях их прокладка совершенно невозможна. Беспроводные технологии свободны от этих недостатков и могут использоваться для решения задач организации каналов связи, решая другие проблемы. В рамках активного развития сетей обслуживающих магистральные межрегиональные трубопроводы размещенные по Казахстанским степям, где нет разветвленной кабельной инфраструктуры, беспроводная передача данных является наиболее актуальной. В Казахстане беспроводные сети часто являются единственным средством организации корпоративных сетей или обеспечения доступа в интернет. Значительно большую площадь беспроводной передачи данных можно разделить на три подполя: сотовая связь, передача данных внутри региона и между регионами. Эта классификация довольно проста, но она отражает основные типы задач, которые можно решить с помощью беспроводной связи. В Казахстане беспроводные технологии передачи данных в основном используются между регионами. В основном они необходимы для организации обмена информацией на относительно больших расстояниях. На рисунке 1 приведена схема организации беспроводной передачи данных.

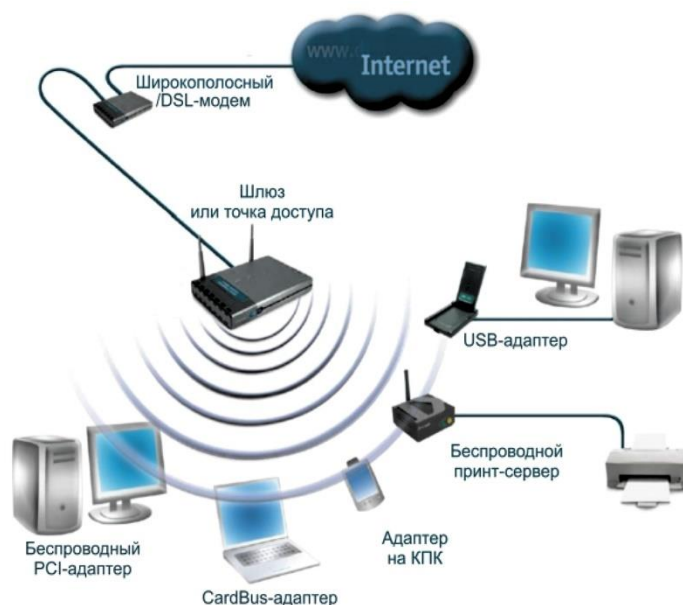


Рис.1. Схема организации беспроводной передачи данных.

Это объясняется, во-первых, отсутствием разветвленной кабельной инфраструктуры из-за огромных степных территорий; во-вторых, низкой плотностью населения и частым отсутствием какой-либо инфраструктуры. Предприятия водоснабжения находятся под давлением со всех сторон. Но большую роль в этом играют люди. Технологии, внедренные в настоящее время на предприятиях водного хозяйства, предлагают расширенный набор возможностей и высокую производительность. Таким образом, сотрудники должны выполнять больше функций. Иногда эти предприятия строятся в таких отдаленных местах, что опытные работники не хотят туда переезжать. Эта сфера деятельности теряет больше, чем получает, что приводит к нехватке знаний и опыта. Водное хозяйство по всему Казахстану столкнулась с таким явлением. От нас требуется больше работы с меньшими возможностями. На рисунке 2 показаны изображения проводных и беспроводных технологий.

При использовании проводных технологий требуется значительное количество оборудования, которое необходимо разработать и установить.

На рисунке 2 приведено изображение проводных и беспроводных технологий.

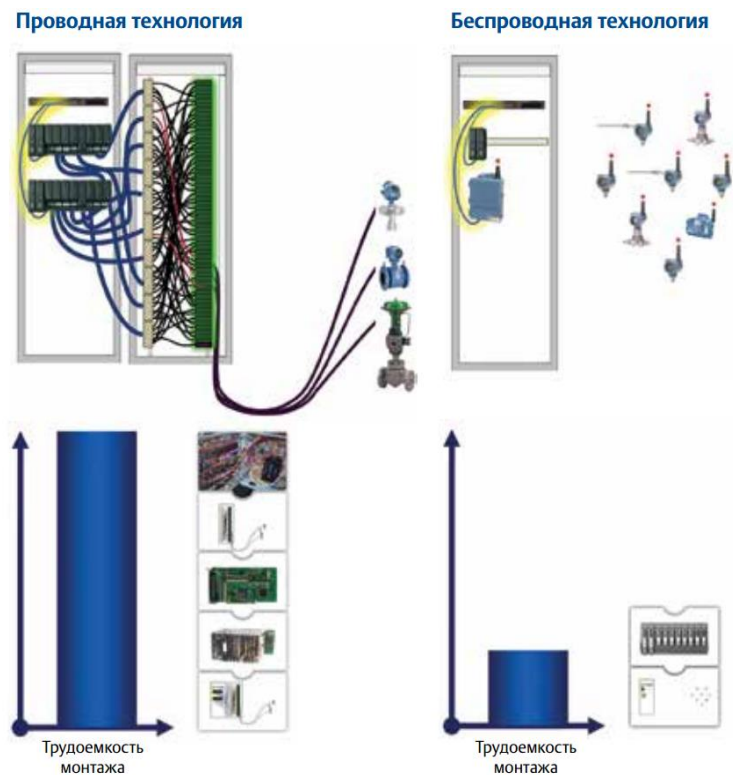


Рис. 2. Изображения проводных и беспроводных технологий.

Такое оборудование, как контроллеры, блоки ввода-вывода, распределительные шкафы, распределительные коробки и проводные устройства, затрудняет выполнение проекта. На рисунке 3 показан пример использования беспроводной технологии при опресовки магистральной водопроводной трубы. Беспроводные технологии позволяют получать

дополнительную информацию от установленных устройств с минимальными сложностями и затратами.

Современные интеллектуальные датчики проводят измерения в соответствии с требованиями технологического процесса. Но для получения дополнительной информации с уже установленных устройств требуется дополнительная инфраструктура, которая предоставляет данные в цифровом формате. Использование беспроводных решений значительно упрощает эту задачу. Беспроводные технологии позволяют сократить количество человеко-часов для посещения производственной площадки, а также уменьшить объем опасных работ, выполняемых персоналом для получения данных с приборов.

Датчики давления расположены во многих точках вашего предприятия, но они не предоставляют информацию в PLC или MSU, поэтому сотрудники должны снимать показания вручную. Беспроводные датчики давления работают не только как наземные датчики давления, теперь они передают данные о технологических параметрах непосредственно на пульт управления.

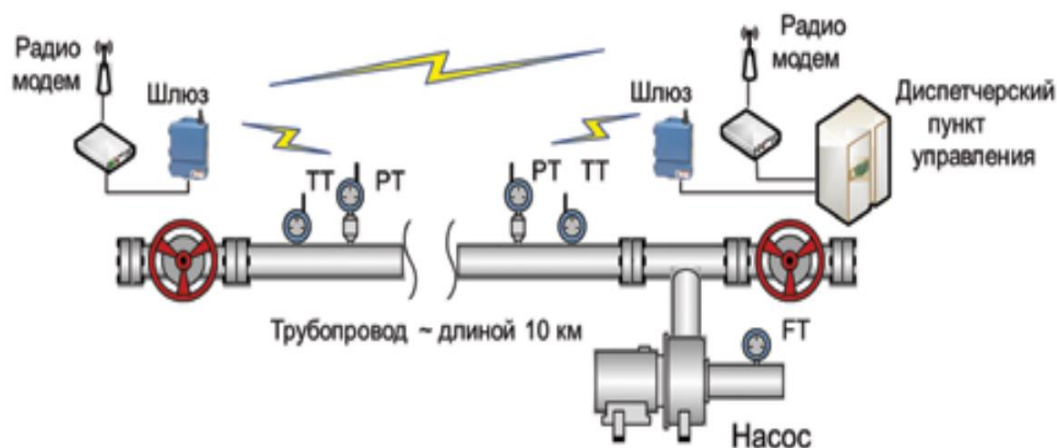


Рис. 3. Пример использования беспроводной технологии в магистральной водопроводной трубе.

С целью решения проблемы был построен подвижный подвижный блок, содержащий все необходимые элементы для измерения параметров воды в трубопроводе. На другом конце трубопровода находится мобильная установка, в которой находится оборудование, обеспечивающее сбор данных и бесперебойную передачу оператору до 10 км с помощью радиомодема. Это позволит сделать процесс измерения более безопасным и надежным и повысить комфорт персонала. Кроме того, это решение позволит значительно сэкономить время и материальные ресурсы.

Сама беспроводная связь более гибка по своим возможностям, в результате чего является оперативно развертываемой. Строится она по двум технологиям, а именно «точка-точка» и «точка-многоточка». В обоих случаях расстояние между станциями возможно масштабировать. Как правило длина получаемой радиолинии равняется нескольким километрам.

На более дорогих а соответственно и длинных дистанциях можно организовывать связь, используя GSM ретранслятор. Из-за использования технологии EDGE и GSM/GPRS, такие ретрансляторы обеспечивают пользователю свободный доступ ко всем услугам в сети Интернет. Устройство делает возможным передачу больших объемов данных, отправление и получение текстовые сообщения без второго подключения к сети.

Используя EDGE технологию, устройство может передавать данные на скорости 100 – 215 Кбит/с. В заключении хочется сказать, что беспроводные технологии сокращают материальные и временные затраты, а также уменьшают сложность исполнения проекта. Для беспроводных технологий не требуются блоки ввода/вывода, распределительные шкафы или соединительные коробки. В результате чего экономится большое количество времени, требуемого для проектирования и монтажа проводного оборудования, а при внесении изменений отсутствует необходимость прокладывать кабели или проводить бессистемные настройки.

Установка беспроводной технологий на водоснабжающих предприятиях действительно выгодна. Появление новых возможностей делает рабочий процесс более гибким и удобным, оптимизируя организационные и исполнительные процессы в организации.

Литература

1 Основы построения беспроводных локальных сетей стандарта 802.11/ П. Рошан, Дж. Лиери: пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 304 с.

2 Беспроводные сети Wi-Fi: учебное пособие / А.В. Пролетарский и др. – М.: Интернет-Университет Информационных технологий, 2013. – 215 с.

3 Стандарт 802.11-2007 – IEEE Standard for Information Technology. – 2007. URL: <http://www.ieee802.org>.

GTAMP 87.15.09

МҰНАЙ ТӨГІЛУІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САЛДАРЛАРЫ

Б.Г. Алматыва

Т.ғ.к., доцент, Лидс университетінің Бизнес Мектебі, Англия

А.М. Балгынова

Т.ғ.к., доцент., Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Ә.Қ. Асан

Магистрант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Мақалада төгілген мұнайдың қоршаған ортаға теріс әсері, төгілген мұнайдың сипаты мен ұзақтығы қарастырылады және қоршаған ортаға теріс әсер етпестен төгілген мұнай мәселелерін шешу жолдары. Сондай-ақ, Әлібекмола кен орнында мұнайдың төгілу жағдайы сипатталған. Сонымен қатар, мұнайдың төгілуі мұнай өнеркәсібіндегі бақылау мен қауіпсіздікті жақсарту, көмірсутектерді тасымалдау мен сақтаудың қауіпсіз технологияларын әзірлеу және қазбалы отынды пайдаланудың салдары туралы халықтың хабардарлығын арттыру қажеттілігі туралы сұрақтарды тудырады. Бұл проблема апаттардың алдын алу және оларға ден қою, сондай-ақ табиғи ресурстарды басқару мен қоршаған ортаны қорғаудың тұрақты әдістерін әзірлеу үшін кешенді көзқарас пен халықаралық ынтымақтастықты талап етеді.

Түйін сөздер: кен орны, мұнай төгілуі, экологиялық апат, қоршаған ортаға зиян.

Мұнайдың төгілуі бұл – мұнайдың қоршаған ортаға түсуі. Бұл тұжырымдамаға танкерлердің апаттары, мұнай платформаларындағы, бұрғылау қондырғыларындағы, ұңғымалардағы апаттар кіреді. Мұндай оқиғалардың салдарын жою бірнеше айдан бірнеше жылға дейін созылуы мүмкін.

Мұнайдың төгілуі екі себепке байланысты: пайдалану және апаттық. Екінші себеппен бәрі түсінікті – табиғи апаттардан аулақ болу мүмкін емес. Олар резервуар паркінің табиғи тозуын тудырады.

Бірінші себеп адамның өзінен немесе пайдаланылған құбыр жүйесінің дұрыс жұмыс істемеуінен туындайды, ол үшін жауапкершілік адамдарға да жүктеледі [1].

Төгілген мұнайдың қоршаған ортаға әсері әртүрлі. Әдетте, бұқаралық ақпарат құралдарында бұл оқиғалар жануарлар мен өсімдіктердің тіршілігі үшін қолайсыз болжамдар туралы есеп беретін “экологиялық апаттар” деп аталады.

Материалдар мен әдістер.

Мұнай төгілуін жоюдың төрт негізгі әдісі бар, бірақ олардың әрқайсысының кемшіліктері бар. Сондықтан апаттардың салдарын жою үшін әрқайсысына жеке көзқарас қажет.

Механикалық әдіс. Бұл әдіс экология үшін ең қолайлы. Дақтың ұлғаюына жол бермеу үшін мұнай дақтарын ұстап тұратын және жинайтын арнайы бондар қолданылады. Бондардың өзі су бетінде және якорь көмегімен ұсталады. Бондар әртүрлі химиялық заттар мен мұнайға төзімді арнайы матадан жасалған.

Әрі қарай, мұнай арнайы сорғылар көмегімен жиналады. Бірақ жанармай дақтары өте жұқа, сондықтан оны сорбциялық затсыз алып тастау мүмкін емес. Ал бұл өз кезегінде экологиялық таза емес.

Химиялық әдіс. Ол үшін арнайы заттар – диспергенттер мен сорбенттер қолданылады. Бұл әдісті тек төтенше жағдайларда қолдану ұсынылады. Заттың дозасы мұнай көлеміне қарай есептеледі (көлем коэффициенті шамамен 1-5% болуы керек). Диспергент мұнайды қауіпсіз концентрацияға дейін суда еритін ең кішкентай тамшыларға бөледі. Содан кейін ол қайда жоғалады? Биодеградация процесінің арқасында мұнай қоршаған ортаға улы болуды тоқтатады. Бірақ бәрібір диспергент шөгінді түзеді, ол түбіне батып, қайталама ластануды тудырады.

Термиялық әдіс. Ең қарапайым, бірақ экологияға зиян келтіретін әдіс-мұнайды жағу. Жану кезінде атмосфераға күйе түрінде төгілген отынның 10 %-на дейін шығарылады. Бұл әдіс өте танымал және көбінесе күйдірілмеген қалдықтарды жинау үшін механикалық әдіспен бірге қолданылады. Бірақ, көптеген жерлерде жағу әдісінен бас тартылды, өйткені қалада ауа жағдайына кері әсерін тигізеді.

Биологиялық әдіс. Бұл әдіс көбінесе алдыңғы үшеуінің соңғы кезеңіне айналады. Судың зардап шеккен аймағына биодеградацияға ықпал ететін жойғыш бактериялары бар суспензиялар жіберіледі [1].

Зерттеу нәтижелері.

“ҚазақОйлАқтөбе” ЖШС “Әлібекмола” кен орнында 3 тонна көлемінде мұнайдың апаттық төгілуі орын алып, іргелес аумақтың ластануына әкеп соқтырды. Осы факті бойынша 2,6 млн. теңге талап етіліп, 19,4 мың теңге сомасына әкімшілік айыппұл тағайындалды.

Тағы да айта кетсек, “Әлібекмола” кен орнындағы № 505 ұңғыманың жанындағы Атжаксы өзенінің жайылмасынан көтерілу кезінде “МКМ XXI ғасыр” ЖШС “Орал” жүк тиелген автокөлігі аударылып, нәтижесінде шикі мұнайдың жергілікті жер бедеріне апатты төгілуі орын алды. Төгілген мұнай көлемі 7 тонна. Тексеру күні Атжаксы өзенінің ластануы тіркелмеген, төгілу учаскесі локализацияланған, шұғыл түрде ластанған топырақты полигонға шығару жүргізілген. Апат фактісі бойынша 97,1 мың теңге сомасында әкімшілік айыппұл және жер ресурстарын ластағаны үшін 247,5 мың теңге сомасында талап өндірілді [2].

ТЖМ мәліметтері бойынша мұнайды сақтау мен өндірудің барлық орындарында төгілулерді жою үшін өз бөлімшелері болуы керек. Сондай-ақ компаниялар аталған құрамаларды Қазақстан Республикасының заңнамасына

сәйкес аттестаттауды жүргізуге, оларды арнайы техникалық құралдармен жарактандыруға немесе кәсіби авариялық-құтқару қызметтерімен шарттар жасасуға міндетті.

Төгілген жағдайда ұйымдар тиісті мемлекеттік билік және жергілікті өзін-өзі басқару органдарын дереу хабардар етуге және оларды оқшаулау және жою жөніндегі жұмысты ұйымдастыруға міндетті. Ол үшін оларда міндетті түрде қаржы және материалдық-техникалық ресурстар резерві болуы керек.

Нәтижелерді талдау.

Табиғатты қалпына келтіру-бұл қысқа мерзімде зардап шеккен қоршаған ортаны қалыпты өмір сүру жағдайына дейін қалпына келтіру үшін шаралар қабылдау процесі. Халықаралық режим аясында оңалту шаралары физикалық және экономикалық әртүрлі ресурстар үшін қолайсыз салдарлар болмаған жағдайда табиғи қалпына келтіру процесін едәуір жеделдетуге негізді түрде әкелуі керек.

Шаралар зиянның ауқымы мен ұзақтығына және болашақта қол жеткізілген артықшылықтарға пропорционалды болуы керек [3].

Мұнай төгілу мәселелеріне арналған шешімдердің қысқаша мазмұны:

1. Төгілудің алдын алу:

– Заманауи қауіпсіз технологияларды пайдалану.

– Тұрақты мониторинг және тексерулер.

2. Жазатайым оқиғаларға дайындалу:

– әрекет ету жоспарларын әзірлеу және жаңарту.

– қызметкерлерге тренингтер мен жаттығулар өткізу.

3. Әсер ету технологиялары:

– механикалық әдістерді қолдану (скиммерлер).

– Химиялық дисперсенттер мен биоремедиацияны қолдану.

4. Экожүйені қалпына келтіру:

– зақымдалған аумақтарды қалпына келтіру бойынша экологиялық жобаларды жүзеге асыру.

– экожүйелердің жағдайының ұзақ мерзімді мониторингі.

5. Құқықтық реттеу:

– Экологиялық стандарттарды және ластану үшін жауапкершілікті күшейту.

6. Білім және хабардарлық:

– экологиялық тәуекелдер туралы халықтың хабардарлығын арттыру.

– қоршаған ортаны қорғауға азаматтардың қатысуын ынталандыру.

Бұл шаралар мұнайдың төгілуінің салдарын азайтуға және қоршаған ортаны қорғауға көмектеседі.

Жоғары айтылғандарды ескере отырып, келесідей қорытындылар жасауға болады:

– экологиялық жүйе табиғи құбылыстардан да, мұнайдың төгілуінен де туындаған ауыр апаттардан кейін табиғи жолмен қалпына келтірудің айтарлықтай қабілетіне ие;

- мұнайдың төгілуін жою жөніндегі операцияларды тиімді жоспарлау және іске асыру апат салдарларын жеңілдетуге ықпал етеді;
- мұқият дайындалған оңалту шаралары белгілі бір жағдайларда табиғи қалпына келтіру процестерін жеделдете алады.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 <https://trends.rbc.ru/trends/green/5fb2784e9a79477fa024d069>.
- 2 Солопова В.А., Павлова Т.В., Косачёва К.А. Экологические проблемы Актюбинской области. URL: <http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/1673/1/947-950.pdf>.
- 3 Доньи Д.А. Воздействие нефтедобычи на окружающую среду // Молодой ученый. – 2014. – №19. – С. 298-299.

GTAMP 52.47.27

ҰҢҒЫМАЛАРДЫ БУМЕН ӨҢДЕУ: ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ

Ә.Қ. Асан

Магистрант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Мұнай өндіруді арттыру қабаттан көмірсутектерді алуды барынша арттыруға бағытталған мұнай-газ саласындағы негізгі міндеттердің бірі болып табылады. Мұнай өндіруді ұлғайтудың әртүрлі әдістерін әзірлеу және енгізу кен орындарын пайдаланудың экономикалық тиімділігін едәуір арттыруға мүмкіндік береді. Мұнайбергіштікті арттырудың көптеген түрлері ажыратылады. Бұл мақалада мұнайбергіштікті арттырудың ең тиімді әдістерінің бірі – жылулық әдісті қарастырдым, соның ішінде, ұңғыманы бу-циклді өңдеу (БЦӨ) технологиясы. Сонымен қатар, мұнда БЦӨ процессінің ерекшеліктері мен артықшылықтары қарастырылған.

Түйін сөздер: мұнайбергіштік, жылулық әдіс, бу-циклді өңдеу, бу айдау, қабат.

Мұнай өндіруді арттырудың заманауи әдістері дәстүрлі әдістерге қарағанда әлдеқайда күрделі және қымбат. Бұл әдістерді қолдану кезінде қабаттарда өте күрделі процестер жүреді: фазалық ауысулар, химиялық реакциялар, капиллярлық және гравитациялық процестер және т.б. Бұл процестер әлі жеткілікті зерттелмеген және арнайы іргелі зерттеулерді қажет етеді.

Бұрғылау қондырғыларының жұмыс істеу тиімділігін арттыру мақсатында мұнай беруді арттырудың жылу әдістері қолданылады.

Мұндай әдістер тұтқырлығы жоғары парафинді және шайырлы мұнай өндіру кезінде кеңінен қолданылады. Жылыту процесі арқылы шикізат сұйылтылады.

Мұнай берудің жылу әдістері қабаттағы температураның жоғарылауына негізделген, бұл мұнайдың тұтқырлығының төмендеуіне әсерін тигізеді. Бұған әртүрлі технологиялар арқылы қол жеткізуге болады:

1. Бу әдістері.
2. Жылулық өңдеу.
3. Ыстық су арқылы өңдеу.

Мұнайбергіштікті арттырудың жылулық әдісінің артықшылықтары.

1. *Мұнай өндіруді арттыру*: жылу әдістері мұнайдың тұтқырлығын төмендетуге мүмкіндік береді, бұл көмірсутектердің қабаттан жақсы ығысуына және жалпы мұнай беру коэффициентінің жоғарылауына әкеледі.

2. *Күрделі кен орындарын игеру мүмкіндігі*: жылу әдістері әсіресе дәстүрлі тәсілдермен өндірілуі қиын, тұтқырлығы жоғары мұнайды игеруде тиімді.

3. *Экономикалық тиімділік*: жабдықтар мен дайындықтың бастапқы шығындарына қарамастан, бұл технологиялар, сайып келгенде, өндіріс көлемінің ұлғаюына байланысты айтарлықтай үнемдеуге әкелуі мүмкін.

4. *Ластану қаупін азайту*: жылу әдістері мұнай алудың химиялық және механикалық әдістерімен салыстырғанда қоршаған ортаға аз әсер етеді.

Жылу әдісінің кемшіліктері.

Жоғары тиімділікке қарамастан, жылу әдістерінің де кемшіліктері бар:

1. Жоғары энергия шығындары: процесс суды немесе буды жылытуға айтарлықтай энергияны қажет етеді.

2. Термиялық деградация қаупі: ұзақ уақыт қызған кезде кейбір жағдайларда мұнайды химиялық құрамының өзгеруіне байланысты проблемалар туындауы мүмкін.

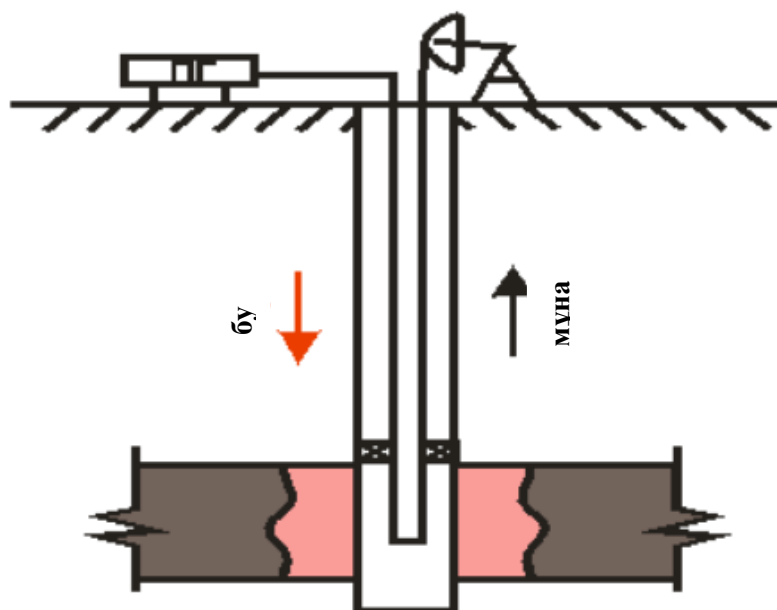
3. Ұзақ мерзімді бақылау қажеттілігі: ресурстардың тиімсіз жұмсалуды болдырмау үшін процесс температуралық режимдер мен қабаттың күйін үнемі бақылауды қажет етеді.

Қабаттардың мұнайбергіштігін арттырудың жылулық әдісінің бір түрі – ұңғымаларды буциклді өңдеу болып табылады.

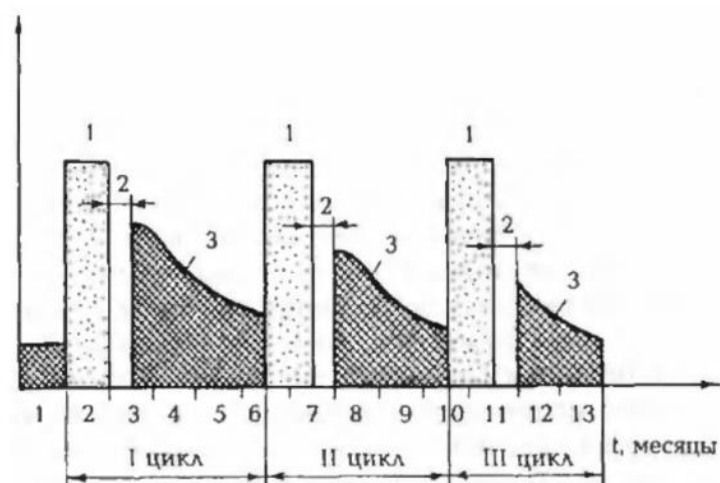
Ұңғымаларды бу-циклдік өңдеу (БЦӨ) ұңғымалардың өнімділігін арттыру үшін мұнай-газ саласында қолданылатын тиімді технологиялардың бірі болып табылады. Бұл әдістер бу газын жұмыс агенті ретінде пайдалануға негізделген, бұл көмірсутектерді өндіруді жақсартуға, процестердің тиімділігін арттыруға және шығындарды азайтуға мүмкіндік береді.

Бу-циклді өңдеу – бұл термохимиялық процесс, онда ұңғымаға бу енгізіледі, жүйеге будан басқа газ немесе басқа реагенттер де қосылуы мүмкін. Бұл қабаттағы қысымды көтеріп қана қоймай, температураны жоғарылатуға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде мұнайдың тұтқырлығын төмендетеді және оның жер бетіне оңай көтерілуіне ықпал етеді.

1-суретте өндіруші ұңғыманы бу – циклдік өңдеу схемасы көрсетілген. БЦӨ технологиясы 3 кезеңнен тұрады: буды айдау, будың ұңғымаға сіңуі және мұнай өндіру (2-сурет).



Сурет 1. Ұңғыманы бу-циклді өңдеу схемасы.



Сурет 2. Өндіруші ұңғыманы бумен жылумен өңдеудің үш циклінің сызбасы.
1 – бу айдау; 2 – будың сіңуі; 3 – мұнай өндіру.

Буды айдау циклінің ұзақтығы, әдетте, 10-20 күнді құрайды және өңделетін қабаттың қалыңдығына және бу ұңғымасының қабылдануына байланысты. Мұнаймен қаныққан қабаттың 1 ас қасық үшін 100 тонна бу айдау керек деп саналады. Осылайша, қабаттың қалыңдығы 20 м. және ұңғыманың қабылдау қабілеті тәулігіне 200 тонна болса, бу айдау циклінің ұзақтығы 10 күнді құрайды.

Ұңғыманың БЦӨ нәтижесінде оның мұнай дебиті, әдетте, 3-5 немесе одан да көп есе артады, ал жоғары дебитпен жұмыс істеу ұзақтығы 6-12 айға жетуі мүмкін.

Бу-циклді өңдеудің артықшылықтары.

1. Мұнай берудің артуы: БЦӨ көмірсутектердің қабаттан шығарылуын жақсартуға ықпал етеді, бұл мұнай беру коэффициентінің жоғарылауына әкеледі. Бұл әсіресе дәстүрлі әдістер онша тиімді болмайтын көнерген кен орындарына қатысты.

2. Мұнайдың тұтқырлығының төмендеуі: будың жоғары температурасы мұнайдың тұтқырлығының төмендеуіне әкеліп соғады, бұл оны қозғалмалы етеді. Бұл оны айдауды жақсартуға мүмкіндік береді және өндіріс шығындарын азайтады.

3. Қоршаған ортаға минималды әсер: БЦӨ көбінесе фрекинг сияқты басқа әдістермен салыстырғанда экологияға аз зиян келтіретін балама әдістер ретінде қарастырылады. Буды пайдалану бірқатар экологиялық қауіптерді болдырмайды.

Бу-циклді өндеуді қолдану.

Бу-циклді өндеу әртүрлі жағдайларда және кен орындарын игерудің әртүрлі кезеңдерінде қолданылады. Олар, әсіресе, келесі жағдайларда тиімді:

- күрделі, тұтқырлығы жоғары мұнайлар,
- қосымша өндіру әдістерін қажет ететін жетілген кен орындары,
- әртүрлі әдістер қандай да бір себептермен қажетті нәтиже бермейтін ұңғымалардың сағаларында.

Технологиялық аспектілер.

Бу-циклді өндеу процесі бірнеше негізгі қадамдарды қамтиды:

1. Ұңғыма мен жабдықты дайындау: буды айдау және оның қабатта айналымын қамтамасыз ету үшін қажетті жүйелерді орнату.

2. Буды енгізу: буды ұңғымаға тікелей енгізу, бұл температура мен қысымды бақылауды қамтамасыз ететін арнайы қондырғыларды қолдану арқылы болуы мүмкін.

3. Мониторинг және бақылау: өндірілетін мұнайдың қысымын, температурасын және көлемін өлшеуді қоса алғанда, процестің тиімділігін бақылау үшін мониторинг жүйелерін белгілеу.

Қорытынды. Ұңғымаларды бу-циклді өндеу-бұл көмірсутектерді өндірудің өнімділігін арттырудың заманауи және тиімді тәсілі. БЦӨ технологиялары дамуды жалғастыруда, бұл нәтижелерді жақсартуға және шығындарды азайтуға мүмкіндік береді. Экологиялық қауіпсіздік пен ресурстарды тиімді пайдалануға қойылатын талаптардың артуын ескере отырып, бу-циклді өндеу болашақта мұнай мен газ өндіруді оңтайландыру стратегиясының негізгі элементі бола алады.

Қолданылған әдебиеттер

1 Сазонова Т.Ю. Актуальные технологии теплового воздействия на пласты с высоковязкими нефтями // Инновации и развитие нефтегазовой отрасли. – 2021. – №15(3). – С. 72-79.

2 Шереметев В.И. Современные подходы к использованию тепловых методов в разработке нефтяных месторождений // Нефть и газ. – 2020. – №30(7). – С. 50-54.

3 Овчинников В.А. Тепловая обработка нефтяных пластов: технологии и перспективы // Научные основы добычи нефти. – 2015. – №29(1). – С. 12-16.

4 Баранов И.В., Смирнов П.В. Пароциклическая обработка как метод повышения нефтеотдачи: особенности и практика применения // Журнал нефтегазовой науки и техники. – 2018. – № 21(2). – С. 45-52.

5 Зайцев Н.Е. Паровая инъеция и её влияние на увеличение нефтеотдачи: теоретические и практические аспекты // Научные основы добычи нефти. – 2019. – № 30(1). – С. 15-22.

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ
ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ
FIELD OF PEDAGOGY AND EDUCATION

FTAMP 14.07.09

5-6 СЫНЫПТАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА КОНТЕКСТІК МАТЕМАТИКАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІҢ ТИІМДІЛІГІ

К.Ж. Назарова

*Ф.-м.ғ.к., доцент, Қожжа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік
университеті, Түркістан қ.*

Н.З. Каримова

*Магистрант, Қожжа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан қ.*

Бұл мақалада оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуда контекстік есептердің тиімділігі қарастырылған. Контекстік есептер нақты өмірлік жағдайларға негізделгендіктен, оларды шешу оқушылардың теориялық білімдерін өмірде қолдану қабілетін арттырады. Мақалада 5-6 сыныптарға арналған математика пәні бойынша контекстік тапсырмаларды құрастыруға ерекше назар аударылған. 2020-2025 жылдарға арналған білім мен ғылымды дамыту мемлекеттік бағдарламасында оқушылардың білім деңгейін көтеру және функционалдық сауаттылықты арттыру міндеттері қойылған. Зерттеу нәтижелері бойынша автор тапсырмада қарастырылған мәселе оқушылардың психологиялық және жас ерекшеліктеріне сәйкес келуі керек, және оларды жаңа білім алуға деген қызығушылықты оятуы керек деген қорытындыға келеді.

Түйін сөздер: педагогика, математика, функционалдық сауаттылық, контекстік есептер, оқыту әдістемесі.

Қазақстан Республикасының президенті Қасым-Жомарт Тоқаев 2023 жылғы 1 қыркүйектегі «Халықтың әл-ауқатын арттыруға бағытталған әділетті Қазақстанның экономикалық бағыты» атты жолдауында азаматтардың функционалдық сауаттылығын дамыту мәселелеріне ерекше назар аударды. Президент еліміздің табысты, тұрақты дамуы үшін тек экономикалық әл-ауқат жағдайы ғана емес, халықтың білім деңгейі мен сауаттылығының жоғары болуы маңызды екенін атап өтті. Халықтың табысты экономикалық және әлеуметтік ілгерілеуі үшін білум беру бағдарламаларын жаңартып, заманауи шындыққа бейімдеу қажет екенін айтты. Сыни ойлау дағдыларын дамыту, цифрлық және қаржылық сауаттылық сияқты аспектілерге басты назар аударылды. Сонымен қатар бұл құзыреттер олардың еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін аса маңызды. Бұл құзыреттіліктер азаматтарға білімді күнделікті

өмірде және жұмыс орнында тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Президентіміз Қасым-Жомарт Тоқаев 2024 жылдың қыркүйек айында өткен жолдауында функционалдық сауаттылықтың, әсіресе цифрлық және қаржылық сауаттылықтың маңыздылығына үлкен мән берді. Ол бұл тақырыптарды мектеп және жоғары оқу орындарының оқу бағдарламаларына енгізіп, тереңірек оқыту қажеттігін айтты. Бұл азаматтарға өздерін алаяқтық пен жемқорлық схемаларынан қорғауға және жылдам өзгертін цифрлық әлемде олардың тұрақтылығын арттыруға көмектесетінін айтты. Өткізіліп жатқан бұл шаралар азаматтарды келешектің сын-қатерлеріне дайындауға және елдің тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етуге ықпал етеді. Функционалдық сауаттылыққа байланысты жасанды интеллектті енгізу мен цифрлық технологияларды дамытуға ерекше назар аударылды [1].

Президентіміз болашақ жастардың қолында деп айтқандай мектеп түлектерінің қоғамда алатын орны ерекше. Ғылым мен білімнің із жеткізбей үдеуі дамуы оқушылардың қоғам өміріндегі өзгерістерге сай әрекет етуге итермелейді. Оқушылардың өмірдегі өзгерістерге сай әрекет етуге қабілеттілігі, кез келген жаңалықты меңгере білуі, ұжымда жұмыс жасау, шешімді жылдам әрі дұрыс қабылдау қабілеті маңызды. Олардың білім деңгейі мектеп қабырғасында алған жалпы білімдері мен функционалдық сауаттылығын қалыптастыру тұрғысынан бағаланады. Функционалдық сауаттылық және контексті есептер ұғымына қатысты зерттеулер, отандық және шетелдік ғалымдардың зерттеулерінде әртүрлі көзқараста кездеседі.

Б.А. Батырханов Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің профессоры, педагогика ғылымдарының докторы «Оқушыларды оқытудағы математикадан контекстік есептер»(2004) монографиясының авторы, онда математиканы оқытуда контекстік есептерді қолданудың теориялық негіздері, сондай-ақ осындай есептерді әзірлеу және қолдану бойынша әдістемелік ұсыныстар зерттеледі [2].

М.К. Абдрахманова, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің профессоры, педагогика ғылымдарының докторы «Математикадан контекстік есептер оқушылардың танымдық қызығушылығын дамыту құралы ретінде» (2005) монографиясының авторы. Оның бұл еңбегі оқушылардың математикаға танымдық қызығушылығын дамытуға әсерін зерттейді. Бүгінгі таңда контекстік математикалық есептерді шығаруға арналған көптеген жұмыстар бар [3].

Оқушылардың функционалдық сауаттылық деңгейін бағалауға бағытталған PISA-2018 тестілеу нәтижелеріне сәйкес ғылыми білімнің әртүрлі салаларындағы ел халқының құзыреттілігі (гуманитарлық, математикалық, жаратылыстану), Қазақстанның соңғы бірнеше жылдағы көрсеткіштері айтарлықтай төмендеді. Айта кету керек, орташа нәтиже математика пәні бойынша соңғы үш жылда 57 орынға төмендеді [4]. Сонымен қатар, зерттеулер, бастауыш сынып оқушыларымен де өткізілді. Нәтижесінде бастауыш сынып оқушыларының функционалдық сауаттылық деңгейі жақсы нәтиже көрсетті. Функционалдық сауаттылықтың дамуын біз шығармашылық ойлаумен тікелей

байланыстырсақ болады. Ғалымдардың зерттеуі бойынша мектепке дейінгі білім беру мекемесінде білім алатын және бастауыш сынып оқушыларының шығармашылық ойлау деңгейі жоғары болады екен. Осылайша, бала бастауыш мектептен негізгі мектепке ауысқан кезде олардың сабақтастығы мәселесі бар деген қорытынды жасауға болады. Бұл, ең алдымен оқу процесін жүзеге асырудың құралдарын, нысандары мен әдістерін әзірлеудің жеткіліксіз дәрежесіне байланысты [5].

Математика курсында контекстік есептерді шешуді оқыту әдістемесінің элементтері 5-6 сыныптар үшін бұл қайшылықты жоюға арналған. «Контекстік оқыту» контекстік тапсырмаларды пайдалануды қарастырады. Математика сабағында оқушыларға ұсынылатын контекстік тапсырмалар мыналарды қамтиды. Ең алдымен өмірде болып жатқан нақты жағдайлардың сипаттамасы, өмірден алынған мысалдарға арналған тапсырмалар. Балалар оларды математикалық дағдылар, шығармашылық ойлау, білім, білік, дағды көмегімен шешуі керек. Зерттеулерге сүйене отырып, егер ҰБТ математикадан және МОДО (“білім алушылардың білім беру жетістігінің мониторингі”) бойынша емтиханды талдайтын болсақ, мұнда практикалық бағыттағы тапсырмаларды жиі қолданылатынын көруге болады. Көбінесе оқушылар қарапайым контексті есептерді шығаруға қиналады, берілген мәтінді түсінбей оңай тапсырманы бұрмалап жібереді. Осыған байланысты мектеп сабақтарында осындай тапсырмаларды талдауды қамтуы керек [6].

Зерттеу әдіснамасы.

Қазіргі уақытта Қазақстан мектептерінде қолданылатын математика бойынша оқулықтарды зерделей отырып, тапсырмалардың басым көпшілігі балалардың белгілі бір тақырып бойынша дағдыларын дамытуға бағытталғанын байқауға болады. Тапсырмалардың аз ғана бөлігі математикалық сауаттылықты жетілдіруді қамтиды. Келесі элементтер баланың математикалық сауаттылығын дамытуға негіз болады:

- есептерді қалыптастыру үшін қолданылатын математикалық білім беру мазмұны;
- өмірлік мәселе туындаған контекст;
- математикалық қатынастар үшін маңызды белсенді ойлау әрекеті есептің шешімдері және белгіленген мәселенің мәнмәтіні.

Мұғалім балалардың математикалық құзыреттілік деңгейін бағалауға мүмкіндік алуы үшін арнайы тапсырмалар қалыптастыру қажет. Қазіргі уақытта көптеген мамандар осы бағытта жұмыс жүргізуде. Алайда, әр түрлі авторлар өз еңбектерінде осы түрдің өзіндік анықтамаларын қолданады. Тапсырмалар құзыреттілікке бағытталған, практикалық-бағытталған, сюжеттік, ситуациялық, оқу-практикалық, контекстік және т.б.

Қазіргі білім беру стандарттары мектеп оқушыларының белгілі бір тәжірибеге бағытталған құзыреттілігі болуын болжайды. Контекстік есептерді шешу арқылы балалар математиканың барлық қолданбалы маңыздылығын түсінуге мүмкіндік алады. Мұндай тапсырмалар математиканы оқуға деген ынта деңгейін арттырады. Пайдаланылатын контекстік міндеттер кешенін

қалыптастыру барысында математика сабақтары барысында мұғалім келесідей принциптерді басшылыққа алуы керек: балалардың білімін қолдануды көздейтін тапсырмаларды қолдану маңызды, ағымдағы және өткен тақырыптарды зерттеу барысында алынған. Бұл жағдайда мүмкіндік пайда болады материалдың ассимиляция деңгейін бағалаңыз, оны бекітіңіз және қайталаңыз, сонымен қатар тәлімгерлерге үйретіңіз алынған дағдыларды нақты жағдайларда қолданыңыз. Контекстік есептерді қолдана отырып, оқушылардың функционалды сауаттылығын қалыптастыру – оқытудың тиімді және қызықты әдісі. Осы тәсілді әзірлеу кезінде пайдалы болуы мүмкін бірнеше қадамдар [7]:

1. Контекст таңдау:

– Оқушылар үшін қызықты болуы мүмкін нақты өмірлік жағдайларды анықтаңыз.

– Тапсырмаларды өзекті және түсінікті ету үшін күнделікті өміріне жақын тақырыптарды пайдаланыңыз.

2. Тапсырмалардың әртүрлілігі:

– Грамматиканың әртүрлі аспектілерін қамтитын есептердің әртүрлі түрлерін ұсыныңыз (мысалы, шақтарды, сөз таптарын, сөз тәртібін және т.б. дұрыс пайдалану).

– Оқушылардың әртүрлі шеберлік деңгейлеріне сәйкес келу үшін әртүрлі қиындық деңгейлеріндегі тапсырмаларды пайдаланыңыз.

3. Интерактивтілік:

– Мәтінмен интерактивті өзара әрекеттесуді қажет ететін тапсырмалар жасаңыз.

– Оқушыларға шешімдерді топтарда талқылауға, пікір алмасуға және шешімдерін түсіндіруге мүмкіндік беріңіз.

4. Нақты мәтіндер:

– Мақалалар, жаңалықтар, әңгімелер және т. б. сияқты нақты мәтіндерді қолданыңыз.

– Бұл оқушыларға грамматикалық құрылымдарды контексте көруге және олардың қызметін түсінуге көмектеседі.

5. Пішімдеу:

– Иллюстрациялар, графиктер және қосымша ақпарат арқылы тапсырмаларды қызықты етіңіз.

– Бұл студенттерге грамматикалық ережелерді жақсы түсінуге ықпал ететін жағдайларды елестетуге көмектеседі.

6. Кері байланыс:

– Тапсырмаларды орындау нәтижелері бойынша кері байланыс беріңіз.

– Қателерді түсіндіріп, маңызды грамматикалық ойларды атап өтіңіз.

7. Нақты өмірдегі тәжірибе:

– Оқушыларды алған білімдерін нақты жағдайларда қолдануға шақырыңыз, мысалы, қысқа мәтіндер жазу, диалог құру немесе жеке контекстік тапсырмалар жасау.

8. Сараланған тәсіл:

– Оқушылардың жеке қажеттіліктерін ескеріп, олардың білім деңгейіне сәйкес келетін тапсырмаларды ұсыныңыз.

9. Жүйелі енгізу:

– Функционалдық сауаттылықтың тұрақты қалыптасуын қамтамасыз ету үшін оқу процесіне контекстік тапсырмаларды жүйелі түрде енгізіңіз.

10. Өзін-өзі бағалау:

– Мектеп оқушыларын өз жетістіктерін бағалауға және грамматикалық дағдыларды одан әрі жетілдіруге мақсат қоюға шақырыңыз.

Контекстік есепті әзірлеу алгоритмі.

1. Алдағы сабақтың тақырыбын анықтағаннан кейін, оқушылар бұл тақырыпта не білуі мүмкін екенін ойластыру керек.

2. Тақырып мазмұнында оқушылар үшін не жаңа болатынын анықтаңыз.

3. Оқушылар алдағы сабақта алатын жаңа білімнің жеке маңыздылығы қандай болуы мүмкін екендігі туралы ойланыңыз, яғни өзіңіз үшін сұрақтарға жауап беріңіз: мен неге оқушылар үшін бұл білімді алу қажет, маңызды деп санаймын? Олар үшін қандай қызығушылық болуы мүмкін?

4. Барлық алдыңғы сұрақтарға жауаптарды жалпылама түрде – жеке маңызды мәселе ретінде тұжырымдаңыз.

5. Есіңізде болсын немесе қандай да бір өмірлік жағдайды ойлап табыңыз, оны талдай отырып немесе әрекет ете отырып, оқушылар өздері жаңа тақырыпқа енудің бастапқы нүктесі ретінде белгілеген жеке – маңызды мәселені түсініп, тұжырымдай алады.

6. Жағдайды талдауды немесе тиісті жағдайды жүзеге асыруды қажет ететін тапсырманы тұжырымдаңыз.

7. Тапсырманың сюжетін нақты өмірден, оқулықтан, интернет көздерінен алуға болады, сіз ойлап таба аласыз, және, әрине, контекстік тапсырмаларды құрастыру PISA, ҰБТ тапсырмалар банкі пайдалануға болады.

Осылайша, тапсырма байланыстырушы элемент ретінде әрекет етеді, бұл қазірдің өзінде зерттелген арқылы балалардың жаңа материалды түсінуіне ықпал етеді. Ұсынылған тапсырмалардың саны қолда бар уақытқа сәйкес келуі керек.

Баланың даму деңгейіне байланысты мұғалімнің әрқайсысына жеке көзқарасты қолдану мүмкіндігі болуы. Контекстік мәселелерді шешу арқылы қалыптасатын жүктеме деңгейі оқу іс-әрекетінің басқа түрлеріне теріс әсер етпеуі керек. Мазмұны нақты өмірге негізделген тапсырма болғаны жөн бірнеше шешімнің болуын болжады. Контекстік тапсырмаларды сабақтың әртүрлі кезеңдерінде қолдануға болады. Бұл байланысты оқытушылық қызметті жүзеге асыру әдістері және қажетті нәтижелер қол жеткізу керек. Тапсырманың контексті қоршаған ортаның элементтерін және олардың ерекшеліктерін білдіреді белгілі бір жағдайдың шекарасында сипатталған. Мұндай жағдайлар мүмкіндігінше жақыннақты. Оларды шешу үшін математиканың әртүрлі деңгейі қажет болуы мүмкін. Келесі контексттер қолданылады: ғылыми қызмет, кәсіби қызмет немесе білім, жеке өмір, әлеуметтік өмір.

Кесте 1. Қалыптастырудың, түзетудің және математикалық контекстік есептерді шешу саласындағы дағдыларды пысықтау (оқытушының іс-әрекеті).

Шеберлік(білік)	Қалыптастыру, түзету және өңдеу кезеңдері
Контекст анықтамасы	Балаларға белгілі бір қызығушылық тудыратын контексті немесе тақырыпты таңдаңыз. Мұнда ,өзекті немесе алаңдаушылық тудыратын мәселені алуға болады.
Миға шабуыл	Берілген мәселе бойынша сыртында пайда болуы мүмкін тақырыптар мен аймақтарды талдаңыз.
Бастапқы тапсырманы қою	Бастапқы сұрақты белгілеңіз, ол бастапқы нүкте болып табылады. Бұл оқушыларға мәселені шешу барысында келесі идеяларды қолдануға мүмкіндік беру үшін қажет миға шабуыл кезеңінде қалыптасты.
Математикалық мазмұнды анықтау	Белгілі бір жағдай аясында белгіленген тақырыптың математикалық компонентіне талдау жасаңыз. Тапсырма қойыңыз.
Оқу бағдарламасына сәйкестік	Оқу жоспарының мазмұнын берілген математикалық тапсырмамен салыстыру. Ықтимал кемшіліктерді анықтаңыз және тиісті түзетулер енгізіңіз.
Қажетті ресурстарды анықтау	Математикалық дағдыларды үйрету, есептің мазмұнын және оны шешуді үйрену үшін пайдаланылуы керек ресурстарды анықтаңыз.
Орындалған жұмысты бағалау	Бағалау жүйесін анықтаңыз. Мұғалім бірден бірнеше бағалауды қолдануы керек: ағымдағы, қалыптастырушы және түпкілікті

1-кестеде контекстік есептерді шешу кезеңдерінің толық сипаттамасы берілген [9].

Осыған сүйене отырып, мұндай мәселелерді шешудің негізгі кезеңдерін ажыратуға болады. Мұндағы мұғалім әр тапсырманы терең талдаумен айналысатын және балаларға осындай міндеттерді шешу үшін қажетті дәйекті әрекеттерді жүзеге асыруды көрсететін тәлімгер ретінде әрекет етеді. Біздің зерттеудің негізгі мақсаты-5-6 сынып оқушыларын тиісті дағдыларға үйретуге бағытталған арнайы әдістемені қалыптастыру. Контекстік есептерді шешу келесі дәйекті кезеңдердің болуын болжайды:

- сезім;
- бақылау;
- ойлау;
- әрекет.

Жоғарыда аталған барлық процестер бір-бірімен байланысты және контекстік мәселелерді шешуде сапалы оқытуды іс жүзінде жүзеге асыруға ықпал ететіндігін атап өткен жөн.

Талдау мен нәтижелер.

5-сыныптың математика оқулығында берілген мына бір есепті қарастырайық [11].

1-есеп: Ауданы 50 м^2 гүлзарды суару үшін 600л су қажет. Егер суды жұмсау мөлшері бірдей болса, онда ауданы 70 м^2 гүлзарды суаруға қанша литр су керек?

Шешуі: Есепті шешу үшін мына сұрақтардың төңірегінде ойлануымыз керек:

1) Есептің негізгі сұрағы қандай?

2) x әрпімен нені белгілеу керек?

Ауданы 70 м^2 гүлзарды суару үшін x литр су қажет болсын. Берілген мәліметтер бойынша кесте құрамыз.

Кесте 2.

Судың көлемі	Гүлзардың ауданы	Су жұмсау мөлшері
600л	50 м^2	Бірдей
x л	70 м^2	

Кестедегі берілгендер бойынша суды жұмсау мөлшері бірдей екенін білуге болады.

Енді, жұмсалған судың мөлшерін табу үшін судың көлемін гүлзардың ауданына бөлу керек: $600 \div 50$ және $x \div 70$.

Осы бойынша теңдеу құрастырамыз.

$$\begin{aligned}
 600 \div 50 &= x \div 70 \\
 12 &= x \div 70 \\
 x &= 12 \times 70 \\
 \hline
 x &= 840 \\
 600 \div 50 &= 840 \div 70 \\
 12 &= 12
 \end{aligned}$$

Жауабы: 840 л су қажет.

5-сынып. Ондық бөлшектерге арналған есептер.

2-есеп: Адам организмінің өнімдерде болатын энергияға қажеттілігі бүкіл организмнің өмір сүруінің маңызды факторы болып табылады. Адам өмірі энергия, күш-қуатты қажет етпеуі мүмкін емес. Кез келген тағамдағы негізгі энергия көздері-ақуыздар, көмірсулар және майлар болып табылады [12].

Кесте 3.

Жарма атауы	100грамм құрғақ өнімнің %-дық құрамы				Бағалары
	Ақуыздар	Майлар	көмірсулар	Ккал	
Қарақұмық	12,6	3,3	62,1	335	350
Ұнтақ ботқасы (манная крупа)	10,3	1	67,7	328	300
Тары	11,5	3,3	66,5	348	280
Геркулес сұлы	11,9	7,2	69,3	366	330

Мәтін бойынша тапсырма мен сұрақтар:

1. Ең жоғары калориялы өнімді анықтаңыз.
2. 7 адамнан тұратын топ үшін таңғы ас ботқасының құнын есептеңіз. (Бір адамға 50 г. жармадан дайындайды).
3. Барлық жармадағы майдың пайызын салыстырыңыз.
4. Ұнтақ ботқасы мен Геркулес сұлыдағы қоректік заттардың жалпы мөлшерлерін салыстырыңыз.

Шешуі:

1) Ең жоғары калориялы жарманы анықтау үшін біз 100 грамм құрғақ өнімдегі килокалория (Ккал) мөлшерін қарастырамыз.

Ұсынылғандардың ішінде ең жоғары калориялы жарма – Геркулес сұлы 366 Ккал 100 грамм құрғақ өнімде.

2) Таңғы ас үшін бір жарманы таңдаймыз. Мысалы, геркулес сұлы жармасы, 100 грамм құрғақ өнім үшін 330 тг. тұрады. Бұл жарманы дайындау үшін бір адамға 50 гр. құрғақ жарма керек болады.

Сонда, 7 адам үшін керек болатын құрғақ жарма: $7 \times 50 \text{ г.} = 350 \text{ грамм.}$

7 адамнан тұратын отбасы үшін жарманы дайындау құны: $350 \times \frac{330}{100} = 1155$ тенге;

3) 100 гр. жармалардағы майдың пайыздық мөлшерлері:

– Қарақұмық: $\frac{3,3}{100} \times 100\% = 3.3\%$

– Ұнтақ ботқасы: $\frac{1}{100} \times 100\% = 1\%$

– Тары: $\frac{3,3}{100} \times 100\% = 3.3\%$

– Геркулес сұлы: $\frac{7,2}{100} \times 100\% = 7.2\%$

Майдың ең жоғары пайызын Геркулес сұлы (7.2%), ал ұнтақ ботқасы ең төмен пайыз (1%) құрайды.

4) Геркулес жармасы мен ұнтақ ботқадағы қоректік заттардың мөлшері. Ұнтақ ботқада: ақуыздар – 10.3%, майлар – 1%, көмірсу – 67.7%

Геркулес сұлы: ақуыздар – 11,9%, майлар – 7.2%, көмірсулар – 69.3%.

Ақуыздардың, майлардың және көмірсулардың пайызын қорытындылай келе, Геркулестің құрамында ұнтақ ботқасымен салыстырғанда ақуыздар мен майлардың жоғары пайызы бар екенін көреміз, ал көмірсулар шамамен бірдей деңгейде қалады.

3-есеп: Даниярды анасы азық-түлік әкелуге дүкенге жіберді. Анасы оған қажет заттардың тізімімен 2000 теңге қолына берді. Сатып алатын заттарының тізімі: нан, 2 жұмыртқа, бір литр сүт, бір пачка сары май, жарты килограмм шұжық. Данияр өзіне сағыз алуы үшін анасы берген ақшадан арттырғысы келді. Даниярға жақын жерде екі магазин болды (кесте 4). Даниярға қайсы дүкеннен сауда жасаған тиімді?

Кесте 4.

Тауарлар	Дүкен: «Нұрай»	Дүкен: «Рахмет»
Нан	130 тг/данасы	150 тг/данасы
Шұжық	1500 тг/кг	1300 тг/кг
Жұмыртқа	35 тг/данасы	45 тг/данасы
Сүт	300 тг/литр	250 тг/литр
Сары май	600 тг/пачка	800 тг/пачка
Сағыз	150 тг/пачка	170 тг/пачка

Шешуі: Данияр барлық затты тек бір дүкеннен алатын болса, азық-түліккеде, сағызға да ақшасыны жеткізуі үшін екі дүкендегі тауарлардың бағасын салыстырып, қай дүкеннен сауда жасаған тиімді екенін анықтауы керек.

Әр дүкеннен сатып алу құнын есептеп көрейік:

Дүкен: «Нұрай».

Нан: 130 тг.

Жарты кг шұжық: 1500 тг/кг: 2=750 тг.

Жұмыртқа: 35 × 2=70 тг.

Сүт: 300 тг/литр.

Сары май: 600 тг/пачка.

Сағыз: 150 тг/пачка.

«Нұрай» дүкенінен сатып алудың жалпы құны:
 $130+750+70+300+600=1850$ тг.;

Сағызға қалған ақша қалдығы: $2000-1850=150$ тг. (жетеді);

Дүкен: «Рахмет»

Нан: 150 тг.

Жарты кг шұжық: 1300 тг/кг :2=650 тг.

Жұмыртқа: 45 × 2=90 тг.

Сүт: 250 тг/литр.

Сары май: 800 тг/пачка.

Сағыз: 170 тг/пачка.

«Рахмет» дүкенінен сатып алудың жалпы құны:
 $150+650+90+250+800=1940$ тг.;

Сағызға қалған ақша қалдығы: $2000-1940=60$ тг. (жетпейді);

Жауабы: Сонымен, есептеулерге сүйене отырып, Данияр үшін ең жақсы таңдау «Нұрай» дүкенінен сатып алу болады. Сонымен қатар, барлық қажетті тауарларды сатып алғаннан кейін сағыз сатып алуға жеткілікті ақша (150 тг.) қалады.

Қорытындылай келе, контекстік математикалық есептерді үнемі шешу оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға ықпал ететінін және оларды қазіргі әлемде табысты өмірге дайындайтынына көз жеткізуге болады. Контекстік есептер қазіргі білім беру жүйесінде маңызды рөл атқарады, олар оқу материалын игеруге ғана емес, сонымен қатар оны тереңірек түсінуге

ықпал етеді. Бұл есептер тек қарапайым тапсырмалар емес, олар күнделікті өмірдегі нақты сценарийлер мен жағдайларды қамтиды, оқушыларды сыни ойлауға және білімдерін тәжірибеде қолдануға ынталандырады. Контекстік есептердің басты ерекшеліктерінің бірі – теория мен практиканың арасындағы байланысты қамтамасыз етуі. Мұндай есептер оқушылардың теориялық білімдерін практикалық тұрғыдан қолдануға, аналитикалық және проблемалық дағдыларын дамытуға көмектеседі. Контекстік тапсырмалар математиканың көптеген бөлімдерін қамтиды, сондай-ақ басқа пәндерден алынған білімдерді қолдануды талап етеді, бұл негізгі құзыреттерді қалыптастырудың тиімді құралы болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana.
- 2 Денищева Л.О. Особенности формирования и оценки математической грамотности школьников // Наука и образование сегодня. 2021. Т. 11. № 4. – С. 113-135.
- 3 Денищева Л.О. Проверка компетентности выпускников средней школы при оценке образовательных достижений по математике // Математика в школе. 2008. № 6. – С. 19-30.
- 4 Константинова Т.Н. Контекстные задачи как средство формирования приемов математического моделирования у учащихся общеобразовательной школы // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 1. – С. 30-32.
- 5 Мясникова О.М. Использование контекстных задач при оценивании метапредметных результатов // Пермский педагогический журнал. 2014. № 5. – С. 110-113.
- 6 Рыбалко Н.А. Контекстные задачи по курсу теории вероятностей и математической статистики, их роль и место в формировании математической компетенции // Реализация компетентного подхода в процессе обучения математике. Соликамск, 2014. – С. 54-65.
- 7 Сафуанова А.М. «Открытый подход» и «исследование уроков» – пути совершенствования математического образования // Нижегородское образование. 2016. № 2. – С. 146-150.

SRSTI 15.81.21

AN ANALYSIS OF LEARNING THEORIES AND THEIR PRACTICAL APPLICATIONS IN ENHANCING EDUCATIONAL OUTCOMES

A. Omarbekov, D. Tolebay, D. Bokan

Master Students, Astana IT University, Astana

This paper analyzes key learning theories – behaviorism, cognitivism, and constructivism and their application in improving the educational outcomes. In the context of rapid technological development and modern educational environment, traditional methods often turn out to be inefficient. The study addresses the gap between theory and practice, which was worsened by the quick integration of digital tools during the COVID-19 pandemic, resulting in lower student motivation and engagement. It proposes strategies for combining constructivist, behaviorist and cognitivist approaches to improve student engagement.

Key words: learning theories, behaviorism, cognitivism, constructivism, online education, distance learning, student engagement, educational outcomes, covid-19, digital learning technologies.

Modern educational systems have to constantly adapt to a rapidly changing world. The need to find new teaching methods is dictated by the rapid development of technology, globalization and increasing requirements for the level of qualification of specialists. There is growing criticism of traditional pedagogical approaches that are based on students' passive perception of information. Also, there is a need for more flexible and personalized teaching methods that could take into account both the individual characteristics of students and requirements of the modern educational environment.

In order to understand how to optimize the learning process, it is necessary to turn to the fundamental theories that explain the mechanisms of acquiring knowledge and skills. Classical learning theories like behaviorism, cognitivism, and constructivism have provided useful tools for analyzing and comprehending the learning process [1, 2, 3]. However, the modern world requires a more comprehensive approach that considers the social, cultural, and technological aspects of learning.

Despite the variety of learning theories, in practice there is often a gap between theoretical concepts and real educational practices. This problem is especially relevant in the context of the transition to distance learning caused by the COVID-19 pandemic.

The hasty introduction of educational digital technologies into the educational process on various Internet sites, reduced only to the transfer of the clip content of the topic being studied based on the curriculum and the transfer of educational tasks to different computer applications for the purpose of subsequent verification by testing methods, has exacerbated the problems of the modern education system [4]. Research conducted in recent years suggests that traditional pedagogical approaches are not always effective in the new digital environment [5, 6], and students face difficulties in maintaining motivation, engagement and achieving learning goals, aggravated by the lack of readiness of teachers to effectively use distance technologies [7].

The objective of this study is to analyze the relationship between different learning theories and their practical application in the educational context. Special attention was paid to the integration of learning approaches, as well as the search for effective strategies based on learning theories to meet the diverse needs of students. Specifically, the study addresses the following research question:

RQ1: How can constructivist, behaviorist and cognitivist approaches be effectively integrated to increase student engagement and improve learning outcomes in modern education?

Literature review.

Improving student outcomes requires incorporating learning theories into instructional practice, particularly in the modern day where the learning environment has already changed due to rapid progress. Behaviorism, cognitivism, and constructivism are the mainstays of traditional learning theories, offering fundamental insights into how students learn and grow. However, the shift toward digital and online education, accelerated by the COVID-19 pandemic, has highlighted gaps between these theoretical models and their practical application in modern education. This literature review is provided with an analysis of these learning theories, their practical application, and how they are applied in online learning.

Behaviorism.

Behaviorism is based on the concept that learning is observable, comprising a change in behavior regulated by external stimuli and response contingencies. Motivation by, and assistance from, teachers is, therefore, central to this theory, but it cannot fully explain failures in an actively engaged learner within given learning opportunities [8].

Although behaviorism is criticized on a number of grounds, there is still application in education through mastery learning, computer-assisted teaching, and criterion-referenced testing by relying on observable and outcome-oriented results. This approach is particularly effective in rote learning and repetitive practice, especially in subjects such as mathematics [9].

Cognitivism.

Cognitivism was born from the inadequacies of behaviorism, and it turned the spotlight away from behavior and directly onto internal processes such as memory, information processing, and problem-solving. According to this theory, the stress is on active learning where new information is attached to previously known things [2], [3].

In practice, cognitivism encourages deep cognitive processing through scaffolding, concept mapping, and other strategies for critical thinking and problem-solving [9]. Feedback is a critical part of this theory; through feedback, the learner adjusts for misconceptions, refines knowledge, and moves forward [10].

Constructivism.

Constructivism assumes that learners actively construct knowledge from experience through reflection. It focuses on hands-on, inquiry-based learning, where learners are encouraged to discover things for themselves. Learners act upon their environment and actively process new incoming information by relating it to their already acquired knowledge.

Approaches like project-based learning, collaborative group work, and simulations are all kinds of constructivist approaches in education, facilitating problem-solving and critical thinking [11]. Such methodologies encourage learners to take ownership of their learning and share knowledge from their exposure to the real world [9].

Constructivism also highlights the active roles of learners in constructing knowledge through experience. This helps individuals build critical-thinking skills, make decisions, and further encourages learners to question and evaluate previously obtained knowledge and beliefs [11]. It has also been applied in practical field settings and has been found to enhance competencies like critical thinking and teamwork [11].

Current research on modern education.

In the 19th century, education was teacher-oriented, with instructors serving as the main body of the learning process. By the 20th century, the education system had changed direction, the educational process focused on the development of learning material. However, in the 21st century, education has become more personality-oriented, prioritizing the individual needs and abilities of each student [9].

To upgrade the learning experience in the 21st century, artificial intelligence (AI) technologies are actively being integrated into the educational process, substantially affecting the educational system and learning approaches. Researchers and stakeholders are increasingly aware of the significant impact of artificial intelligence technologies on modern education [12].

Recent studies show that generative AI tools, such as ChatGPT and large language models (LLMs), are applied across several learning theories – Behaviorism, Cognitivism, Constructivism, and Constructionism. These tools assist in automating assessments, generating exercises, and providing personalized feedback, improving the educational experience for students and instructors [13], [14].

Behaviorism.

Behaviorism is most commonly applied in the study of fundamental and structured material. According to Yue et al. [15], behaviorist theory primarily emphasizes direct learning when studying basic concepts. In this context, training materials, lectures, and videos are the most common resources used. Yue noted that this approach offers students limited freedom in choosing the sequence of their learning or sub-goals. AI technologies facilitate the creation of organized content, establish clear learning plans with active reinforcement, analyze student responses, and provide

appropriate feedback. In this context, AI technologies are actively used, effectively implementing behaviorist theory in practice, allowing the systematization of the learning process and the student's results.

Cognitivism.

Cognitivism, which focuses on internal cognitive processes like memory and problem-solving, benefits from AI through intelligent tutoring systems and personalized learning environments. LLMs facilitate dynamic interactions between students and the content, helping learners organize information meaningfully while receiving continuous feedback. These AI tools assist in personalized tutoring by adjusting to student progress and helping them correct misconceptions [12].

Constructivism.

Constructivism, which emphasizes active learning through experience and collaboration, is enhanced by AI tools that support project-based and inquiry-based learning. The AI systems enable students to carry out interactive simulations and collaborative activities that enhance critical thinking and problem-solving. In this context, AI plays a supportive role in taking students through personalized learning while actively documenting their knowledge [16].

Methodology.

This study adopts a qualitative, theoretical analysis methodology to explore the intersections of behaviorism, cognitivism, and constructivism in modern educational contexts, with a particular focus on online learning environments that became prominent during the COVID-19 pandemic. Rather than relying on primary data collection through surveys or interviews, this research is grounded in secondary data, synthesizing existing scholarly literature from reputable sources to provide an in-depth analysis.

Research Design.

The study applies a systematic literature review and content analysis approach. This method enables an in-depth exploration of the theoretical frameworks of learning theories (behaviorism, cognitivism, and constructivism) and their practical applications in modern learning environments. The research design follows three key steps:

First: An extensive literature search is conducted using academic databases, including but not limited to Google Scholar, JSTOR, Web of Science, and Scopus. The search prioritized recent publications (2018-2024) to capture the most up-to-date discussions and developments in the field of educational theory and technology. Additionally, fundamental works that shaped the development of behaviorism (e.g., Skinner), cognitivism (e.g., Piaget, Vygotsky), and constructivism (e.g., Bruner) are included for foundational context.

Second: Articles selected for analysis are from peer-reviewed journals, academic conferences, and credible institutional reports. The selection criteria focuses on works that discuss:

The foundational principles of behaviorism, cognitivism, and constructivism.

Practical applications of these theories in educational settings, particularly online or distance learning environments.

The impact of digital tools and AI-driven technologies on teaching and learning processes.

Studies on student engagement, motivation, and learning outcomes during the COVID-19 pandemic.

Excluded from the analysis are articles that do not specifically address the practical applications of learning theories or fail to provide substantial empirical or theoretical insights.

Third: A content analysis of the selected literature is conducted to identify recurring themes, gaps, and patterns in the integration of learning theories in practice. The analysis involves:

Categorizing the literature based on theoretical frameworks (behaviorism, cognitivism, constructivism) and their specific applications in online education.

Analyzing the role of technology (e.g., AI, virtual learning environments, digital assessment tools) in the evolution and implementation of these learning theories.

Synthesizing findings to propose strategies that bridge the gap between theoretical frameworks and practical application, with a focus on enhancing student engagement and learning outcomes.

Data Sources.

To ensure the robustness of the analysis, data were taken from high-quality academic sources, including:

Journal articles from well-established education and technology journals such as *Computers & Education*, *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, and *Journal of Educational Psychology*.

Conference papers from reputable conferences, including the *International Conference on Education Technology and Learning*, *Association for Computing Machinery (ACM) Learning Conference*, and *International Conference on Artificial Intelligence in Education*.

Reports from international organizations like UNESCO and OECD, focusing on educational trends and digital learning outcomes during the COVID-19 pandemic.

Analytical Framework.

The analysis is framed within the following dimensions:

Theory-Practice Gap: Identifying gaps in the literature where learning theories have not fully been translated into practical applications, particularly in online learning environments.

Technological Mediation: Investigating the extent to which digital technologies (AI, learning management systems, etc.) align with the core principles of behaviorism, cognitivism, and constructivism. This includes an evaluation of how these tools have evolved to support or challenge traditional teaching methods.

Student Engagement and Motivation: Analyzing the literature's findings on how different theoretical approaches impact student engagement, motivation, and overall educational outcomes. Special attention was given to studies that examine these factors in the context of distance learning during the COVID-19 pandemic.

Limitations.

The limitations of this methodology include:

As this study does not collect primary data, it relies on the accuracy, scope, and quality of existing literature.

Only English-language articles are considered, which may limit the inclusion of research from non-English speaking contexts where different educational challenges and innovations may exist.

The fast-paced development of AI tools and online learning platforms may result in some findings becoming outdated quickly as newer technologies and pedagogical approaches emerge.

Analysis and discussion.

This section presents the results of the literature analysis and discusses how the integration of behaviorism, cognitivism, and constructivism can effectively enhance educational outcomes, particularly in online learning environments. The analysis addresses the research question: *How can constructivist, behaviorist, and cognitivist approaches be effectively integrated to increase student engagement and improve learning outcomes in modern education?*

Behaviorism in Digital Learning.

The approaches behaviorism developed remain pertinent to some aspects of online learning, particularly where the learning tasks require repetition, reinforcement, and more structured and measurable outcomes. Examples include the acquisition of skills in mathematics or second language learning. Computer-based tutorials, drill exercises, and automated testing systems can easily be seen to reflect principles of the behaviorist approach. With the increasing use of AI tools, ITS included, behaviorist principles' implementation through immediate feedback and learning pathways adjusted for performance becomes highly rampant.

For example, AI-driven systems are able to track student responses and change the level of difficulty in exercises as a function of students' progress, thereby implementing principles of reinforcement. These systems enhance mastery learning in that students are made to achieve skills at each stage of their learning before progression. However, pure behaviorism usually cannot explain the higher-order thinking skills that modern-day education requires.

A key limitation of behaviorism is its focus on observable behavior rather than understanding the internal cognitive processes that lead to knowledge construction. As a result, while behaviorist strategies can increase retention through repetition, they are less effective in promoting critical thinking and problem-solving, which are vital in the digital age.

Cognitivism in Personalized Learning Environments.

Cognitivism puts the emphasis on inner processes, such as information arrangement, memory, and comprehension. Online learning bases its practice on cognitivist principles in scaffolding techniques, feedback loops, and using media to enhance cognitive processing. Personalized Learning Environments using AI-driven systems bring into clear application theories of cognitivism. These systems provide tailored content to the students, which helps them to organize new information by relating it to the knowledge they have already acquired; this is a central principle of cognitivism.

Cognitive load theory, which breaks down complex tasks into manageable chunks and immediate feedback regarding understanding, is part of modern online learning platforms. Concept mapping, virtual simulations, and adaptive quizzes are some of the other tools making learners actively process and reorganize information at deeper levels, hence enhancing memory retention and problem-solving.

While cognitivist approaches are excellent at fostering individual learning, they often overlook the social aspects of learning, which are central to other learning theories like constructivism. Additionally, PLEs may sometimes overemphasize individual progress and neglect collaborative or experiential learning elements.

Constructivism and Collaborative Learning.

With emphasis on active learning and construction of knowledge grounded in experience, constructivism finds a particularly good fit within online learning environments that support collaboration and inquiry-based learning. Constructivist approaches, for instance PBL and collaborative group work, are increasingly supported through digital tools enabling learners to engage with real-world challenges, reflect upon their learning, and collaborate with peers across global distances.

AI tools also enhance constructivist learning by facilitating simulations and virtual labs where students can experiment and, through discovery, learn. Platforms that allow for discussion forums, peer reviews, and collaborative projects ensure that a community of learners is built and knowledge construction is thereby facilitated in a social manner. This agrees with the views of Vygotsky's social constructivism, which emphasizes the very key and active role of social interaction and culture-imbedded tools within the learning process.

One of the pitfalls of the constructivist approach to digital learning is that it requires, because of the nature of the learning, highly self-motivated and engaged learners. Instructors may find that students lacking in self-regulation skills require further assistance with these methods.

Synergizing Learning Theories for Optimal Outcomes.

The literature indicates that no single theory is sufficient to address the diverse learning needs of students in modern, technology-mediated education. A hybrid approach, combining the strengths of behaviorism, cognitivism, and constructivism, is necessary to enhance student engagement and outcomes in online learning.

Table 1. Integration of Learning Theories for Optimal Online Learning Outcomes.

Aspect of Learning	Behaviorist Strategy	Cognitivist Strategy	Constructivist Strategy
Skill Acquisition	Repetition, reinforcement, and mastery learning	Scaffold learning, feedback loops, and concept mapping	Collaborative projects, real-world problem-solving tasks
Engagement	Immediate feedback through digital tools	Personalized content and scaffolding	Group work, simulations, and inquiry-based tasks

Critical Thinking	Automated assessments and practice	Adaptive quizzes and critical thinking tasks	Inquiry-based learning, peer collaboration
-------------------	------------------------------------	--	--

Impact of AI and Digital Technologies on Learning Theories.

The rapid advancement of AI technologies has reshaped the practical application of learning theories. AI-driven systems, such as intelligent tutoring systems, chatbots, and generative models like GPT, offer new opportunities to apply behaviorist, cognitivist, and constructivist principles in more dynamic ways.

Table 2. Impact of AI Technologies on Learning Theories.

Learning Theory	AI Tools Used	Contribution of AI
Behaviorism	Automated feedback systems, Intelligent Tutoring Systems (ITS)	Provides immediate feedback and adjusts learning paths.
Cognitivism	Personalized learning environments, adaptive quizzes	Helps organize and relate new information to prior knowledge.
Constructivism	Simulations, virtual labs, collaborative platforms	Facilitates hands-on learning and collaboration in virtual spaces.

In conclusion, this research highlights the importance of integrating behaviorist, cognitivist, and constructivist approaches to improve student engagement and learning outcomes in digital learning environments. Combined theories with AI and other support by digital tools meet the learning. Future research should, therefore, seek to establish more robust frameworks that could integrate these theories into various contexts of education, considering that online learning is increasingly a part of education due to rapidly changing technology.

References

- 1 Skinner, B.F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York, Macmillan, *Science Education*, 38(5), 436.
- 2 Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York, NY: W.W. Norton & Co.
- 3 Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- 4 M. Gianelli, E-learning in theory, practice and research, *Education Issues*, vol. 4, pp. 81-98, 2018.

- 5 T. Anderson and J. Dron, Three generations of distance education pedagogy, *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, vol. 12, no. 3, pp. 51-76, 2011.
- 6 Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE Review*.
- 7 <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- 8 G.A. Alexandrova, L.G. Vasilyeva, and I.V. Filippova, The impact of distance learning on the educational motivation of students at the university, *Kazan Pedagogical Journal*, vol. 1, no. 144, pp. 107-112, 2021.
- 9 M.N. Dilshad, Learning Theories: Behaviorism, Cognitivism, Constructivism, *International Education & Research Journal*, 2017.
- 10 C. Guey, Y. Cheng, and S. Shibata, Patriarchal instruction model: Integration of principles from behaviorism, cognitivism, and humanism, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol. 9, pp. 105-118, 2010.
- 11 P.A. Ertmer and T.J. Newby, Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features From an Instructional Design Perspective, *Performance Improvement Quarterly*, vol. 26, no. 2, pp. 43-71, 2013.
- 12 P. Hinduja, From Behaviorism to Constructivism in Teaching-Learning Process, *Journal of Education & Social Sciences*, 2021.
- 13 D. Wu, M. Chen, X. Chen, and X. Liu, Analyzing K-12 AI education: A large language model study of classroom instruction on learning theories, pedagogy, tools, and AI literacy, *Computers and Education Artificial Intelligence*, vol. 100295, 2024.
- 14 B. Naismith, P. Mulcaire, and J. Burstein, Automated evaluation of written discourse coherence using GPT-4, *Association for Computational Linguistics*, pp. 394-403, 2023.
- 15 Y. Chen, N. Ding, H.-T. Zheng, Z. Liu, M. Sun, and B. Zhou, Empowering private tutoring by chaining large language models, 2023.
- 16 M. Yue, M.S. Jong, and Y. Dai, Pedagogical design of K-12 artificial intelligence education: A systematic review, *Sustainability*, vol. 14, no. 23, p. 15620, 2022.

SRSTI 14.35.09

ANALYZING AND ENHANCING CLASS QUALITY THROUGH METHODOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL IMPROVEMENTS: A DUAL PERSPECTIVE FROM HIGHER EDUCATION PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY OF MANAGEMENT

K. Zhumagulova, A. Shaimuran

Master Students, Astana IT University, Astana

This study explores the interplay between psychological factors and effective pedagogical strategies to enhance productivity and engagement within the learning environment. It examines how methodological changes can significantly improve learning outcomes, student participation, and overall class quality. The findings suggest that integrating modern pedagogical approaches with practical management strategies fosters a more effective educational experience. For educators and administrators aiming to optimize classroom performance through interdisciplinary methods, this document offers actionable recommendations.

Key words: Higher Education, Class Quality, Pedagogy, Psychology of Management, Student Engagement, Learning Outcomes, Methodological Changes, Teaching Strategies, Interdisciplinary Approaches, Educational Performance.

The object of this research is the quality of classes in higher education institutions, encompassing various instructional modalities such as lectures, seminars, practical and laboratory sessions, and independent study. This study aims to investigate the methodological approaches from Higher Education Pedagogy and the organizational strategies rooted in the Psychology of Management that influence educational effectiveness. By examining the interplay between pedagogical effectiveness and organizational behavior, this research seeks to identify best practices and specific frameworks to enhance the overall learning experience. Ultimately, the goal is to foster a more engaging and supportive educational environment, improving class quality across diverse learning contexts.

Introduction.

In the contemporary landscape of higher education, the pursuit of high-quality instructional experiences has become crucial for fostering student engagement and academic success. As institutions strive to adapt to evolving educational paradigms and

meet diverse student needs, analyzing and enhancing class quality has emerged as a key area of focus. Quality in education is not solely defined by content delivery but encompasses the overall learning experience, including lectures, seminars, practical sessions, and independent study (Hooda & Rana, 2020). With growing demands on higher education, reassessing traditional pedagogical approaches and exploring innovative strategies to enrich the educational experience is essential.

The importance of high-quality teaching in higher education cannot be overstated, as effective instructional practices directly impact student learning outcomes and retention rates (Teixeira-Quiros et al., 2022). In an environment where students are exposed to an overwhelming array of information and diverse learning modalities, effectively engaging them is crucial. High-quality instruction promotes active learning, critical thinking, and a deeper understanding of course material – essential competencies for success in today’s dynamic environment (Patfield, 2022).

This research adopts a dual perspective, integrating insights from both Higher Education Pedagogy and the Psychology of Management. Higher Education Pedagogy focuses on effective teaching methodologies that enhance active learning and critical thinking, with approaches such as student-centered learning, experiential learning, and formative assessment recognized for their role in increasing student engagement and comprehension (Speranskaya, 2021). Student-centered learning, in particular, empowers learners by placing them at the core of the educational process, enabling them to take ownership through collaborative activities, problem-solving, and real-world applications of knowledge (Speranskaya, 2021).

By evaluating various instructional formats – such as lectures, seminars, practical and laboratory classes, and independent study – this research seeks to identify pedagogical practices that positively impact learning outcomes. Additionally, the integration of technology into the classroom is explored as a tool for enhancing class quality. Digital resources, multimedia, and interactive platforms can support different learning styles and improve traditional teaching methods; however, effective integration into the curriculum is key to maximizing their potential (Evans et al., 2021).

The Psychology of Management, on the other hand, provides insights into the organizational and psychological factors that influence educational effectiveness. The management of educational processes—including faculty development, leadership styles, and institutional culture—shapes the learning environment significantly. Understanding these organizational dynamics allows for the identification of practices that foster a supportive and productive educational setting. Transformational leadership, characterized by the ability to inspire and motivate faculty, is essential for cultivating a culture of innovation and educational excellence (Kim, Kim, & Han, 2021). Leaders who encourage collaboration and professional growth create an atmosphere that promotes continuous improvement in teaching quality (Rapanta et al., 2021).

Furthermore, the organizational culture within educational institutions has a profound impact on class quality. A culture that values learning, accountability, and innovation fosters a sense of belonging among educators and students, enhancing both engagement and performance (Martínez, 2021). Establishing clear goals and

expectations for both faculty and students further contributes to a cohesive learning environment centered on educational quality.

Objectives and Purpose of the Study.

By synthesizing these two perspectives, this research provides a holistic framework for analyzing and enhancing class quality in higher education. The study explores how both organizational and methodological factors can be leveraged to create a learning environment that supports student success and improves educational effectiveness. Through this dual approach, the research aims to offer practical recommendations for educators, administrators, and policymakers to foster high-quality educational experiences responsive to the needs of modern learners.

In conclusion, as higher education continues to navigate the complexities of modern pedagogy, the interplay between teaching methodologies and organizational practices will be critical in fostering an educational experience that is not only effective but also adaptable to the diverse demands of students. This research contributes to the ongoing dialogue on quality enhancement in education by providing actionable insights from both pedagogical and management perspectives, ultimately supporting the goal of continuous improvement in higher education.

Literature Review.

Recent educational research has emphasized pedagogical approaches aimed at improving class quality, especially in higher education. Numerous studies have explored teaching methods and instructional strategies that positively affect the learning experience. For instance, student-centered learning, which shifts the focus from teacher-led instruction to interactive, student-driven activities, has been shown to promote active engagement, critical thinking, and the practical application of knowledge (Speranskaya, 2021). This method encourages collaboration and personal responsibility, fostering deeper comprehension.

Other strategies, such as experiential and problem-based learning, have also proven effective in linking theoretical concepts to practical use. These approaches involve hands-on learning experiences, often through projects or simulations, which facilitate knowledge retention (Teixeira-Quiros et al., 2022). Additionally, formative assessments, which provide ongoing feedback, help students gauge their progress and adjust their learning strategies (Hooda & Rana, 2020). Employing a combination of these techniques can enhance the learning environment, cultivating both academic knowledge and essential skills.

Management Psychology in Education.

The integration of pedagogical approaches and management psychology presents a promising framework for improving class quality comprehensively. Student-centered pedagogies are most effective when supported by institutional cultures that promote student autonomy and engagement. Research shows that aligning teaching methods with organizational practices fosters a cohesive and effective learning environment (Hill et al., 2021).

Similarly, transformational leadership principles, when paired with pedagogical innovations such as the strategic use of technology, create an environment that

encourages faculty to continuously refine their teaching methods (Evans et al., 2021). By drawing on insights from both fields, higher education institutions can build holistic educational environments that enhance quality at all levels.

Integration of Pedagogy and Psychology.

The intersection of pedagogy and management psychology represents a promising framework for comprehensively enhancing class quality in higher education. These two fields complement one another by addressing both instructional strategies and the broader organizational and psychological context in which education occurs. For example, student-centered pedagogies are most effective when paired with an institutional culture that values and supports student autonomy and engagement. Research has shown that when both pedagogical methods and organizational practices align to promote autonomy, competence, and relatedness, students experience a more cohesive and effective learning environment (Hill et al., 2021).

Similarly, the integration of transformational leadership principles with pedagogical innovations—such as the strategic use of technology and interactive learning platforms—can further enhance the classroom experience. Transformational leaders who prioritize faculty training in innovative teaching methods help establish a culture of experimentation and adaptation, enabling teachers to continuously refine their instructional approaches (Evans et al., 2021). By leveraging insights from both pedagogy and management psychology, higher education institutions can foster a holistic educational environment that emphasizes quality at every level, from individual interactions to organizational policies.

In summary, this review highlights how the combined application of pedagogical and psychological approaches provides a multifaceted pathway to enhancing class quality. As higher education continues to evolve, this dual perspective offers actionable insights into creating classroom environments that are both academically rigorous and psychologically supportive, ultimately benefiting students and educators alike.

Methodology.

This research employs a comprehensive mixed-methods approach (Taherdoost, 2022) designed to explore class quality from both pedagogical and psychological perspectives. The methodology combines quantitative and qualitative strategies, allowing for a rich, nuanced analysis of how instructional practices, student engagement, and organizational dynamics collectively impact class quality. This section details the research design, data collection methods, and data analysis techniques applied in this study.

Research Design.

The study uses a convergent parallel design (Vebrianto et al., 2020), integrating surveys, interviews, observational analyses, and case studies to explore the multifaceted dimensions of class quality. The primary data sources include:

1. Surveys are distributed to a wide number of students and professors, and they focus on perceptions of teaching quality, engagement tactics, and organizational support. Survey items are carefully designed to capture specific components of both

pedagogy and management psychology, based on validated scales when available (Goodfellow, 2023). The quantitative data from these surveys provide light on how numerous factors influence classroom experiences and outcomes.

2. Structured interviews are performed with a select group of students and faculty members to delve deeper into individual perspectives on effective teaching approaches and the role of organizational support. Interview questions are intended to enable participants to reflect on their experiences, providing vital qualitative insights that may not be captured by surveys alone (Husband, 2020).

3. Observational analyses, which include observations of live or recorded classroom sessions, are used to evaluate real-time interactions, teaching approaches, and student involvement. Observations are reported using a rubric based on existing literature on successful instructional strategies and classroom management. This observational data reflects the practical use of pedagogical and psychological ideas in real-world educational contexts.

4. Case studies, which are drawn from a variety of academic disciplines, give a thorough examination of specific courses, concentrating on how teaching practices and organizational support change across different learning settings (Mahdi et al., 2020). These cases were selected to show differences in teaching approaches and investigate the impact of departmental and institutional support on class quality.

By employing a variety of data sources, this research design allows for a comprehensive examination of class quality from both individual and institutional perspectives, strengthening the validity and reliability of the findings.

Data Collection.

The study's data collection methods encompass both quantitative and qualitative sources, facilitating a broad yet in-depth understanding of class quality.

Surveys.

The survey is structured to gather both quantitative data through Likert-scale questions and qualitative insights through open-ended responses. It covers key areas such as teaching methodologies, student engagement levels, perceived organizational support, and overall satisfaction with the learning environment, providing a comprehensive view of class quality. Distributed electronically to a representative sample, the survey ensures diversity among respondents by capturing a wide range of academic backgrounds, years of study, and teaching experiences. The survey includes both closed-ended questions for measurable data and three open-ended questions designed to elicit deeper insights.

Classroom Observations.

Observations are systematically documented using a standardized rubric (Panadero et al., 2023) that captures a range of variables, including instructional clarity, student engagement, interaction quality, and the use of technology in teaching. Observers are trained to ensure consistency and reliability in data collection. Observational data offer a unique view of classroom dynamics, enabling a direct assessment of pedagogical practices and their impact on student engagement.

Student Feedback and Performance Metrics.

End-of-course evaluations provide additional data on students' satisfaction with teaching methods, engagement, and overall class quality. Performance metrics, including student grades, attendance, and completion rates, are collected to objectively assess educational outcomes. These metrics help identify any associations between instructional quality and academic performance, offering insight into the practical effectiveness of different teaching methods.

Analysis Techniques.

Data analysis in this study combines quantitative and qualitative techniques to derive comprehensive findings.

Statistical Analysis.

Quantitative survey data and performance metrics undergo both descriptive and inferential statistical analysis. Descriptive statistics summarize the general trends in student and faculty responses, while inferential statistics, such as regression analysis, identify relationships between pedagogical practices, organizational support, and perceived class quality. These statistical techniques help quantify the effects of specific variables, such as student-centered learning or organizational culture, on overall class quality.

Thematic Coding.

Qualitative data from open-ended survey questions, interviews, and observational notes are analyzed through thematic coding. This process involves systematically identifying recurring themes related to instructional methods, organizational influences, and psychological factors in education. Using a grounded theory approach, coding is iteratively refined to capture the nuanced perspectives of participants and reveal underlying patterns in class quality perceptions.

Comparative Analysis.

Case study data are analyzed using comparative techniques, focusing on differences across diverse academic contexts, course formats (e.g., lectures, seminars, lab sessions), and levels of organizational support. Comparative analysis allows the study to assess how variations in instructional practices and institutional support influence class quality. By examining multiple cases, this technique highlights best practices and provides insights into how specific pedagogical and psychological factors contribute to a positive learning environment.

Through these methods, the study provides a comprehensive, data-driven analysis of class quality, leveraging insights from both higher education pedagogy and management psychology. This robust methodological framework ensures that findings are not only statistically valid but also contextually meaningful, with practical implications for improving teaching effectiveness and fostering a supportive educational environment.

Findings and Analysis.

This section presents the results of our study, organized around the methodological and organizational improvements that influence class quality. The analysis includes key findings on instructional strategies, management practices, and the comparative impacts of pedagogical and psychological factors.

Methodological Improvements.

The research reveals several instructional strategies and curriculum design elements that significantly impact class quality:

Instructional Strategies.

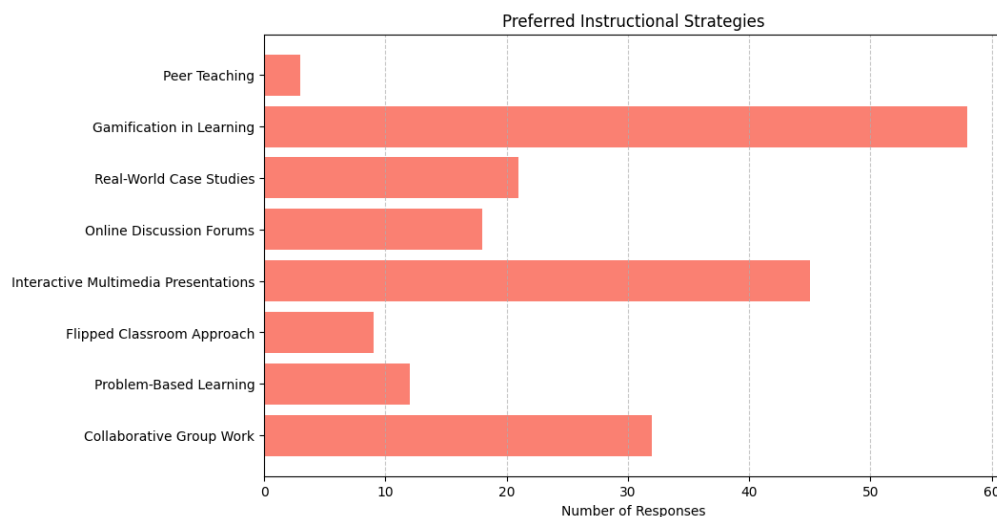


Figure 1. Instructional Strategies preferred by respondents.

Active learning strategies such as group discussions, problem-based learning, and collaborative projects have emerged as effective tools for increasing engagement and comprehension, but gamification and interactive multimedia presentations are the best. The findings show that classrooms using student-centered techniques increase students' sense of involvement and motivation because they feel more empowered to actively contribute to the learning process.

Technology Integration.

Integrating digital resources like multimedia presentations, interactive platforms, and online assessments enhances accessibility and engagement in classrooms. However, the study reveals that the impact of technology on quality depends on its strategic alignment with course objectives and student needs. Over-reliance on technology without clear instructional goals may detract from engagement, suggesting that purposeful use is critical.

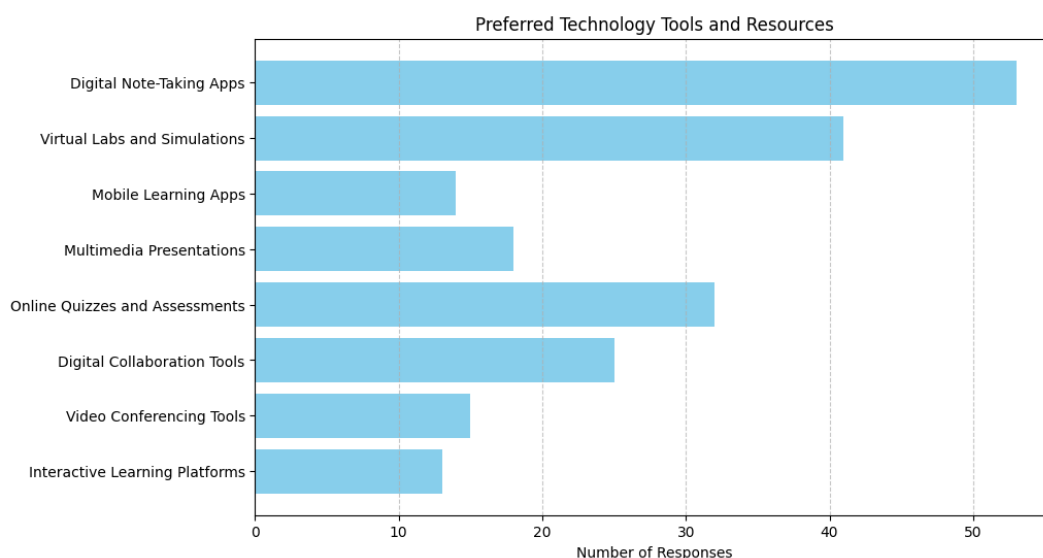


Figure 2. Tools and Technologies preferred by respondents.

Organizational Improvements.

Our findings also highlight organizational factors that play a significant role in enhancing or impeding class quality:

Scheduling and Workload Management.

Thoughtfully scheduled classes and manageable workloads contribute to a balanced academic experience for students. The study finds that spacing out intensive sessions and ensuring a mix of teaching formats can help sustain student interest and prevent burnout, leading to a more productive and enjoyable learning environment.

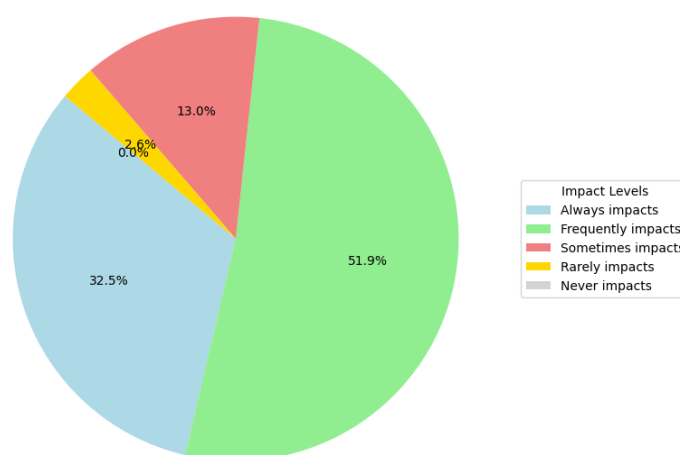


Figure 3. Impact of Scheduling and Timing of Classes on Effectiveness.

Classroom Environment.

Physical and virtual classroom settings, including seating arrangements, lighting, acoustics, and digital accessibility, are found to directly impact students' focus and comfort. Classrooms that facilitate ease of interaction among students and between

students and instructors create a more collaborative learning space, reinforcing positive educational outcomes.

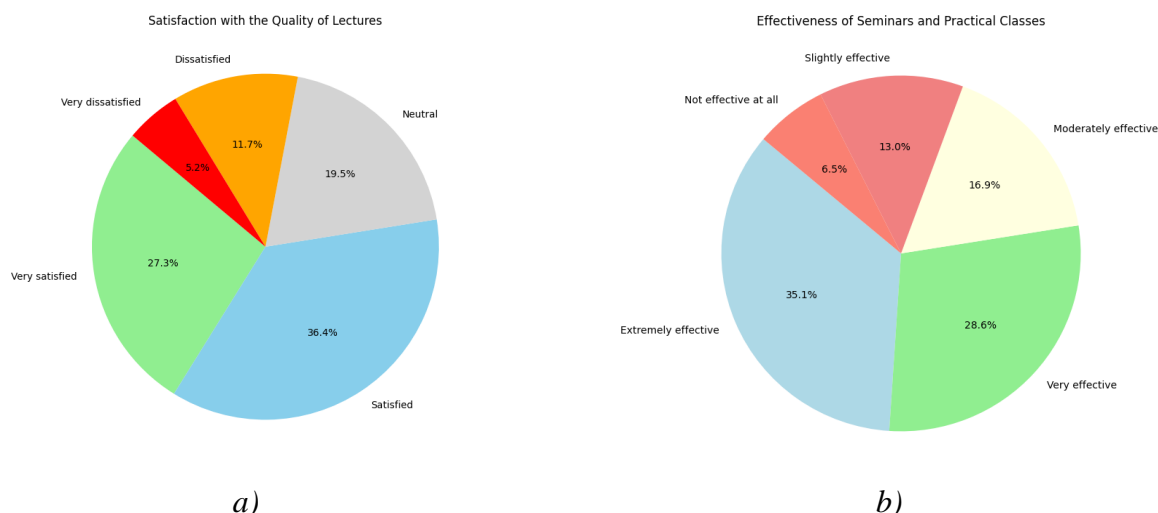


Figure 4. Representation of satisfaction with quality of lecture materials (a) and effectiveness level of seminars and practice sessions (b).

Strengths and Challenges in the Classroom.

The classroom environment is shaped by various strengths and challenges that can significantly influence the overall educational experience.

Strengths.

High-quality teaching is one of the most critical strengths, with instructors who effectively engage students and foster a positive learning atmosphere. The relevance of course content enhances student motivation and interest, as learners see the practical applications of what they are studying. Moreover, a well-organized and structured class schedule allows for a smoother flow of information and better time management, facilitating deeper learning. The availability of resources—such as textbooks, online materials, and technological tools – empowers students to explore course topics more thoroughly. Additionally, opportunities for interaction and discussion among students not only enrich the learning experience but also build a sense of community, encouraging collaborative learning.

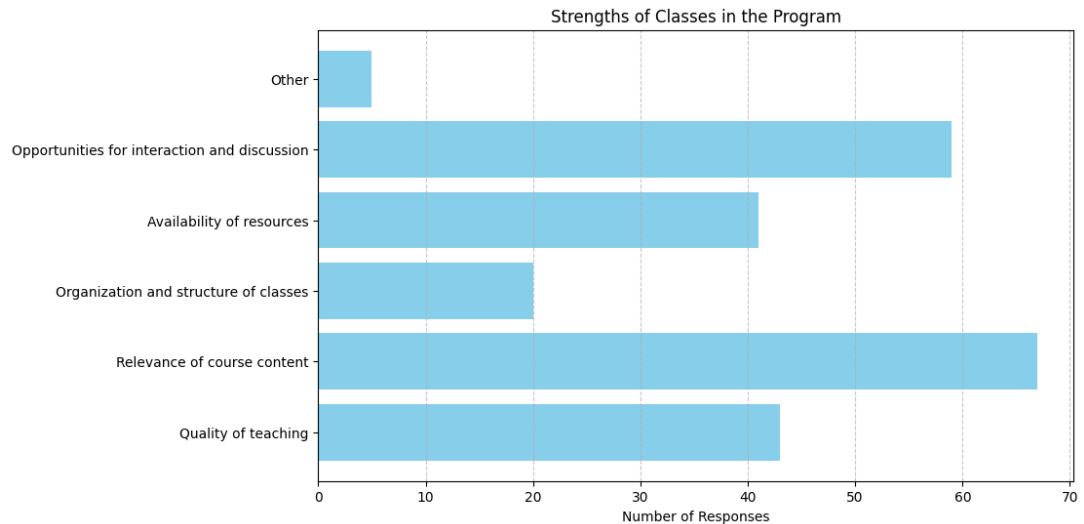


Figure 5. Advantages of classes.

Challenges.

Conversely, several challenges can hinder class quality. A lack of engagement or interaction can lead to disinterest and lower retention of material, significantly affecting student outcomes. Ineffective teaching methods may fail to address diverse learning styles, leaving some students disengaged. Poor organization or scheduling of classes can create confusion and disrupt the learning process, making it difficult for students to keep up with coursework. Insufficient resources or materials can further exacerbate these issues, limiting access to essential information. Lastly, a lack of practical application within the curriculum may prevent students from fully understanding how to apply theoretical concepts in real-world situations, diminishing their overall educational experience.

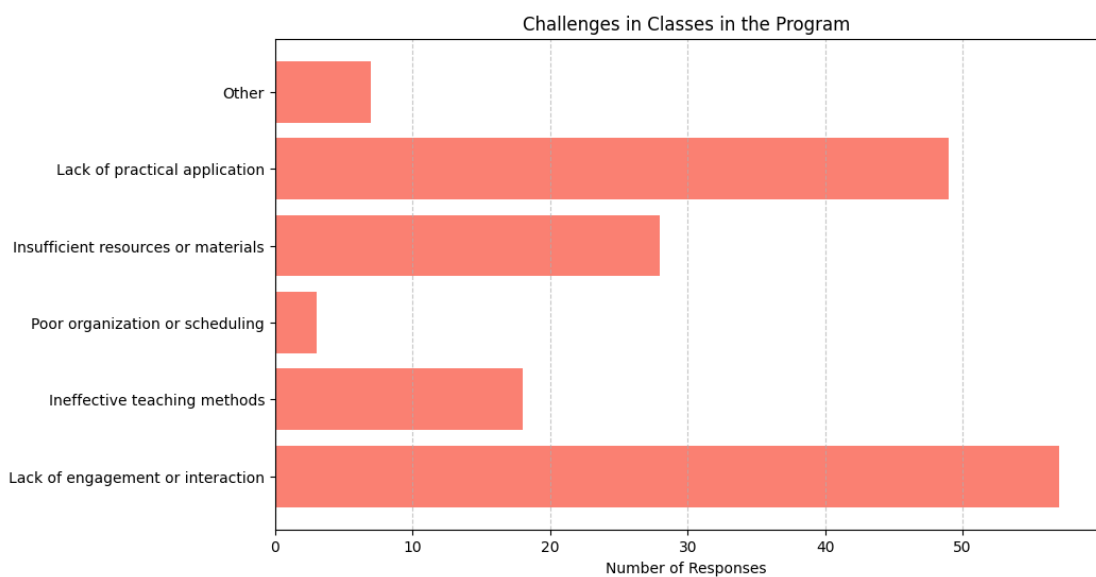


Figure 6. Drawbacks of classes.

Comparative Analysis of Pedagogical and Psychological Factors.

The study also explores the interplay between pedagogical and psychological factors and their combined effect on class quality.

Alignment of Pedagogy and Psychology.

The data reveals that many pedagogical practices, such as active learning and formative assessment, naturally align with psychological principles like motivation and self-efficacy. For instance, student-centered learning not only supports pedagogical goals but also fulfills psychological needs for autonomy and competence, creating a holistic and motivating learning environment.

Differentiation in Influence.

While pedagogical factors primarily affect the delivery and content of instruction, psychological factors influence the classroom atmosphere, student attitudes, and organizational culture. Findings show that strong pedagogical practices can be undermined if the psychological atmosphere—such as levels of support, recognition, and collaboration—is not conducive to learning. Conversely, a supportive psychological environment can sometimes compensate for less optimal instructional practices by enhancing students' resilience and adaptability.

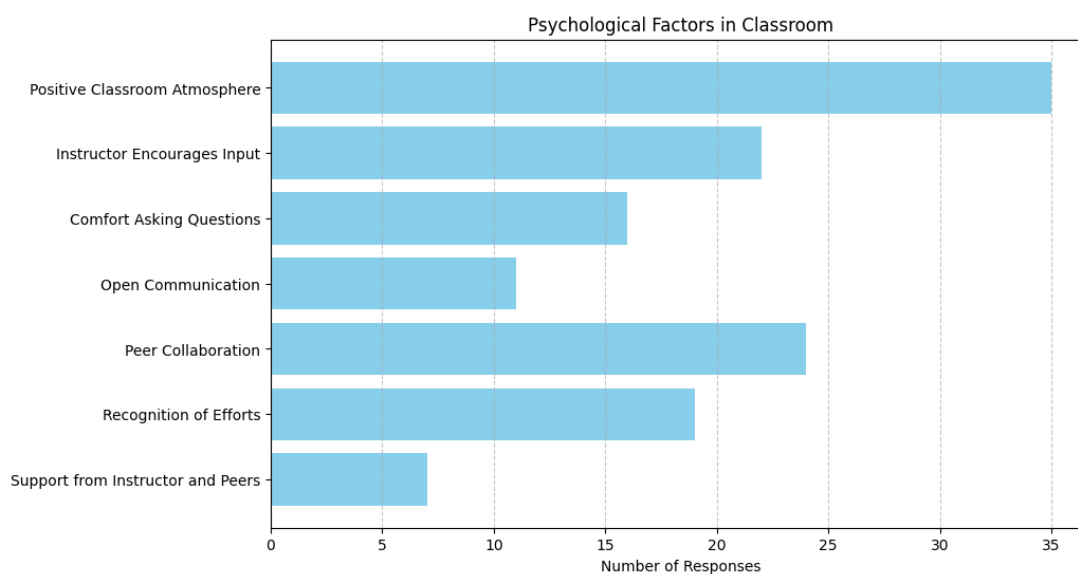


Figure 7. Influence of psychological factors.

Best Practice Integration.

Combining pedagogical techniques with psychological insights yields the most effective results. For example, incorporating formative assessments not only aids in identifying student learning gaps (pedagogical) but also provides frequent, constructive feedback (psychological), which bolsters students' confidence and encourages continuous improvement.

Discussion.

The discussion interprets the findings in the context of higher education pedagogy and psychology of management, reflecting on their broader implications, the challenges faced, and offering practical recommendations.

Interpretation of Findings.

This section considers the broader implications of the findings for both pedagogy and management within higher education:

Pedagogical Context: The findings demonstrate how instructional strategies such as active learning, student-centered approaches, and the strategic integration of technology can transform the educational experience. These methods enhance engagement and foster deeper learning when aligned with psychological principles like student autonomy and self-efficacy (Speranskaya, 2021; Kim et al., 2021). Moreover, the importance of designing curricula that accommodate diverse learning styles is emphasized, alongside the promotion of critical thinking. High-quality pedagogy extends beyond content delivery, encompassing the cultivation of an environment where students actively engage with and apply knowledge.

Management Context: In terms of management, organizational practices significantly influence class quality. The findings underscore the importance of educational leadership in creating environments conducive to learning. Supportive management practices, such as flexible scheduling, optimized classroom design, and faculty development opportunities, are essential for maintaining an effective educational ecosystem (Martínez et al., 2021). Educational leaders must prioritize collaboration and provide resources that foster continuous professional growth while focusing on student welfare alongside academic outcomes (Rapanta et al., 2021).

Challenges and Limitations.

Resource Limitations: Implementing diverse teaching strategies and integrating technology can be resource-intensive. Institutions with limited budgets or technical infrastructure may find it challenging to support such innovations. Faculty development programs also require time and financial commitment, which might not be readily available in all educational settings (Teixeira-Quiros et al., 2022).

Resistance to Change: Resistance to change from both faculty and administrators poses another significant challenge. Traditional approaches often prevail, making it difficult to implement new pedagogical or organizational practices. Adjusting to novel teaching technologies and methods requires substantial adaptation, and overcoming institutional inertia remains a persistent obstacle (Evans et al., 2021).

Study Limitations: The study's findings are shaped by certain limitations, including sample size and data collected from a specific institution or region. Additionally, potential bias in student feedback and the rapid evolution of educational technologies may affect the long-term applicability of the results. These factors highlight the need for ongoing research to keep up with technological advancements and evolving pedagogical practices (Hooda & Rana, 2020).

Conclusion.

This study provides valuable insights into class quality in higher education by examining the interplay between pedagogy and management psychology. It emphasizes that high-quality educational experiences are influenced not only by effective teaching methods but also by organizational practices and leadership dynamics.

The research highlights the importance of integrating effective instructional strategies – such as active learning and technology use – to enhance student engagement and learning outcomes. Additionally, it underscores the significance of supportive faculty development and an empowering organizational culture, which are crucial for fostering class quality. Leadership that promotes collaboration and innovation further establishes a culture of continuous improvement in education.

Moreover, the findings demonstrate the interconnectedness of pedagogy and management, showing that enhancements in teaching methods are most effective when backed by strong organizational frameworks. This holistic approach benefits both students and educators.

Looking ahead, several avenues for future research emerge. Longitudinal studies could track the long-term impact of specific pedagogical practices and organizational changes on class quality and student success. Cross-institutional comparisons may reveal best practices across diverse educational contexts. Furthermore, exploring the effects of emerging technologies on teaching methodologies will be vital as educational technology evolves.

Understanding student perspectives on class quality will also be essential, as will examining the effectiveness of professional development programs that integrate pedagogical and psychological insights. By pursuing these directions, future research can deepen our understanding of how to enhance educational quality, ultimately leading to improved outcomes for both students and institutions.

References

- 1 Akram, H., Yingxiu, Y., Al-Adwan, A.S., & Alkhalifah, A. (2021). Technology integration in higher education during COVID-19: An assessment of online teaching competencies through the technological pedagogical content knowledge model. **Frontiers in Psychology, 12,** 736522.
- 2 Evans, C., Kandiko Howson, C., Forsythe, A., & Edwards, C. (2021). What constitutes high quality higher education pedagogical research? **Assessment & Evaluation in Higher Education, 46*(4),* 525-546.
- 3 Goodfellow, L.T. (2023). An overview of survey research. *Respiratory Care, 68(9),* 1309-1313.
- 4 Hill, J., Healey, R.L., West, H., & Déry, C. (2021). Pedagogic partnership in higher education: Encountering emotion in learning and enhancing student wellbeing. **Journal of Geography in Higher Education, 45*(2),* 167-185.
- 5 Hooda, M., & Rana, C. (2020). Learning analytics lens: Improving quality of higher education. **International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, 8*(5).*
- 6 Husband, G. (2020). Ethical data collection and recognizing the impact of semi-structured interviews on research respondents. *Education Sciences, 10(8),* 206.
- 7 Kim, E.J., Kim, J.J., & Han, S.H. (2021). Understanding student acceptance of online learning systems in higher education: Application of social psychology theories with consideration of user innovativeness. **Sustainability, 13*(2),* 896.

- 8 Mahdi, O.R., Nassar, I.A., & Almuslamani, H.A.I. (2020). The role of using case studies method in improving students' critical thinking skills in higher education. *International Journal of Higher Education*, 9(2), 297-308.
- 9 Martínez, M.F.C., Velazco, D.J.M., Cejas, M.N., & Corozo, J.P.M. (2021). Pedagogical leadership within the framework of human talent management: A comprehensive approach from the perspective of higher education in Ecuador. **Integration of Education*, 25*(1), 8-21.
- 10 Panadero, E., Jonsson, A., Pinedo, L., & Fernández-Castilla, B. (2023). Effects of rubrics on academic performance, self-regulated learning, and self-efficacy: A meta-analytic review. *Educational Psychology Review*, 35(4), 113.
- 11 Patfield, S., Gore, J., Prieto, E., Fray, L., & Sincock, K. (2022). Towards quality teaching in higher education: Pedagogy-focused academic development for enhancing practice. *International Journal for Academic Development*, 1-16.
- 12 Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2021). Balancing technology, pedagogy and the new normal: Post-pandemic challenges for higher education. *Postdigital Science and Education*, 3(3), 715-742.
- 13 Speranskaya, G. L. (2021). Pedagogy and psychology of higher education.
- 14 Taherdoost, H. (2022). What are different research approaches? Comprehensive review of qualitative, quantitative, and mixed method research, their applications, types, and limitations. *Journal of Management Science & Engineering Research*, 5(1), 53-63.
- 15 Teixeira-Quiros, J., Justino, M. D. R., Antunes, M. G., Mucharreira, P. R., & Nunes, A. D. T. (2022). Effects of innovation, total quality management, and internationalization on organizational performance of higher education institutions. *Frontiers in Psychology*, 13, 869638.
- 16 Vebrianto, R., Thahir, M., Putriani, Z., Mahartika, I., & Ilhami, A. (2020). Mixed methods research: Trends and issues in research methodology. *Bedelau: Journal of Education and Learning*, 1(2), 63-73.

SRSTI 15.81.21

APPLYING MOTIVATION THEORIES TO ENHANCE ACADEMIC PRODUCTIVITY OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION

**A.A. Abilgazyev, A.S. Mataev,
D.A. Ibragim, D.M. Muntinov**

Master's Students, Astana IT University, Astana, Kazakhstan

The article explores the application of motivation theories to enhance academic productivity among students in higher education. It discusses key theories such as Expectancy-Value Theory, Self-Determination Theory, Social Cognitive Theory, Achievement Goal Theory, and Attribution Theory. The research emphasizes the importance of autonomy, competence, and self-efficacy in maintaining student motivation. It also highlights the need to connect academic tasks to career goals and foster mastery-oriented environments to reduce procrastination and burnout, leading to improved academic engagement and performance.

Key words: Motivation Theories, Academic Productivity, Higher Education, Student Engagement, Self-Efficacy

In today's rapidly evolving and increasingly complicated world, staying motivated is more vital than ever, especially in higher education. The rapid advancement of technology and developing educational approaches create new obstacles for pupils, necessitating ongoing desire to attain academic achievement. According to research, many students struggle to maintain the desire required for persistent academic engagement; for example, approximately 40% of university students express motivational issues, which have a substantial influence on their academic performance and well-being [1].

Motivation is critical to student participation in learning. It impacts their ability to overcome difficulties, complete tasks, and achieve academic success. Furthermore, motivation influences how much effort students put into their education, affecting their cognitive engagement, perseverance, and overall academic achievement [2] [1]. Students with intrinsic motivation commonly employ deeper learning approaches, which improves subject retention and understanding, whereas external motivators such as grades and career prospects typically stimulate short-term efforts [2].

Motivation is an important aspect of learning, and several psychological theories offer insights into how students interact with their academic work. Understanding these

theories is crucial for creating environments in higher education that foster student success. This article will cover several influential theories, including Expectancy-Value Theory, which emphasizes the role of students' expectations of success and the value they assign to tasks; Self-Determination Theory, which emphasizes the importance of autonomy, competence, and relatedness in driving intrinsic motivation; and Social Cognitive Theory, which emphasizes the importance of self-efficacy in academic persistence. Furthermore, Achievement Goal Theory and Attribution Theory will be investigated to see how students' objectives and perceptions of success or failure affect their academic performance.

In today's higher education landscape, institutions face significant challenges in keeping students engaged and productive. One of the most important issues is the rise of student disengagement. As students face increasing academic pressures and distractions from digital technology, many experience academic burnout a state of emotional exhaustion that undermines their motivation to engage with learning. This burnout has been linked to reduced class attendance, lower participation in assignments, and a cynical attitude toward education, all of which can contribute to lower academic performance and increased dropout rates [3].

Furthermore, procrastination is a widespread issue among students, particularly those with lower academic self-efficacy. Students who doubt their abilities tend to delay important tasks, leading to stress and academic underperformance. Procrastination is strongly correlated with poor academic outcomes and an increased likelihood of dropout [4].

The challenge of high dropout rates is further compounded by a lack of motivation and institutional connectivity. Research shows that students who feel disconnected from their university environment or lack intrinsic motivation are more likely to drop out within their first two years of study [5].

These challenges highlight the urgent need for motivation-driven interventions that can help students build self-efficacy, stay engaged, and ultimately succeed in their academic pursuits.

The article contends that the use of incentive theories from both psychology and pedagogy may considerably boost students' academic production in higher education institutions. Understanding the psychological basis of motivation, along with good pedagogical practices, may result in learning environments that encourage both internal and external motivation, leading to enhanced engagement and academic accomplishment.

Literature review.

The link between student motivation and academic success has been widely researched using various psychological frameworks. Several ideas provide light on how educators might improve student engagement and create a productive learning environment in higher education.

Based on the Expectancy-Value Theory (EVT), student motivation is driven by their perceived achievement and the value they place on academic assignments. According to Eccles and Wigfield's research, students are more likely to engage with assignments when they feel they can achieve and see the work as relevant to their

personal or professional aspirations. This hypothesis is especially pertinent in higher education, because task utility—how students perceive the relevance of what they are learning to their future goals—is a key factor in promoting engagement. In addition, fresh analysis has included the concept of cost, which relates to the perceived effort and sacrifices necessary to perform a job, complicating the motivating process. According to Expectancy-Value Theory, students may undervalue an activity if they find it too difficult or emotionally draining, even if it has long-term rewards [6].

Deci and Ryan's self-determination theory (SDT) focuses on intrinsic motivation, which is motivated by the satisfaction of autonomy, competence, and relatedness requirements. In higher education, addressing these demands can dramatically boost student motivation and well-being. Autonomy entails giving students a sense of control over their learning, competence entails assigning tasks that are demanding but attainable, and relatedness entails establishing a welcoming learning atmosphere. SDT has been widely used to create treatments that increase student engagement by emphasizing learner-centered instructional settings. Research indicates that when students believe they are studying for their own reasons rather than external pressures, their intrinsic motivation improves, leading to deeper engagement and greater academic performance [8].

Social Cognitive Theory, especially Bandura's idea of self-efficacy, offers another foundation for understanding student motivation. Self-efficacy is a student's conviction in their capacity to execute things successfully. According to research, higher levels of self-efficacy are highly associated with persistence, academic effort, and performance. Instructors play an important role in promoting self-efficacy by providing positive comments, allowing students to experience success, and providing examples of good tactics. Higher education that prioritizes development and mastery can boost student self-efficacy, leading to improved engagement with hard academic tasks [8] [6].

The Achievement Goal Theory investigates the many learning objectives that students establish for themselves. Students can set mastery objectives, which focus on learning and developing their abilities, or performance goals, which emphasize surpassing their peers. According to research, mastery-oriented students are more engaged in learning, more likely to utilize effective study techniques, and have higher long-term academic outcomes. In contrast, performance-oriented goals can sometimes result in shallow learning tactics and a fear of failure. According to Expectancy-Value Theory, encouraging students to set mastery objectives leads to stronger engagement with academic subject in higher education [6].

Weiner's Attribution Theory explains how pupils evaluate their academic accomplishments and failures. Students who credit their achievement to internal causes, such as hard work and good techniques, are more likely to stay motivated, whereas those who blame failure on external factors, such as luck or unjust conditions, may disengage. Developing productive attribution patterns in higher education might improve motivation and perseverance, especially in tough academic situations [7].

Together mixed together, these ideas provide a thorough knowledge of the different aspects that impact student motivation. Expectancy-Value Theory and Self-

Determination Theory concentrate on students' ideas about their skills and the relevance of activities to their objectives, whereas Social Cognitive Theory and Attribution Theory investigate the role of self-efficacy and interpretation of results in generating engagement. Meanwhile, Achievement Goal Theory sheds light on how the sorts of objectives that students establish might influence how they approach learning. Using these beliefs, educators may construct more effective learning environments that promote student motivation and academic output.

Methodology.

Methodology refers to the systematic approach used to conduct research, ensuring that the process is transparent, replicable, and reliable. Depending on the research goals, various methodologies can be applied, including systematic, semi-systematic, and integrative reviews. In line with Snyder's guidelines, the chosen methodology for this research ensures a structured approach to synthesizing existing knowledge, aiming to provide a comprehensive understanding and uncover new theoretical insights [9].

In this study, we have chosen to employ a systematic review combined with a quantitative method to analyze the data collected from our survey. Quantitative methods allow us to gather numerical data, enabling statistical analysis to test relationships between variables and provide objective results. The systematic review approach ensures a structured and comprehensive synthesis of existing research, combined with our survey data, to offer robust insights and evidence on the topic [10]. A structured, self-administered survey was designed specifically for this study. The survey includes multiple-choice questions aimed at evaluating the role of different motivational factors based on established psychological theories: Expectancy-Value Theory, Self-Determination Theory, Social Cognitive Theory, Achievement Goal Theory, and Attribution Theory.

The survey consists of 16 items covering the following dimensions:

- Expectancy-Value Theory. Confidence in success and perceived importance of academic tasks [6].
- Self-Determination Theory. Feelings of autonomy, competence, and support [6].
- Social Cognitive Theory. Self-efficacy and outcome expectations [6].
- Achievement Goal Theory. Focus on mastery versus performance goals [6].
- Attribution Theory. Attribution of success and failure [7].
- Overall academic productivity.

The participants of this study are undergraduate and postgraduate students enrolled in various higher education institutions. This group was selected as they represent the population most directly affected by the educational and motivational processes under investigation. Participation was voluntary, and all responses were collected anonymously to ensure honest and unbiased feedback. No incentives were offered for participation.

Our goal is to identify trends and determine which motivational theory is more efficient for higher education students, who serve as our primary participants.

Results and discussions.

This section analyzes the data collected from 50 student responses to assess the effectiveness of various motivational theories in enhancing academic productivity in higher education. The data was categorized based on key motivational theories: Expectancy-Value Theory, Self-Determination Theory (SDT), Social Cognitive Theory, Achievement Goal Theory, and Attribution Theory. The analysis focuses on identifying which factors contribute most to academic productivity, highlighting trends and gaps that could be addressed to improve student outcomes.

One of the core components of Expectancy-Value Theory is the belief in success and the perceived value of academic tasks. Table 1 summarizes the findings for questions related to this theory.

Table 1. Results of the questions related with Expectancy-Value Theory.

Question	Never/Not at All	Rarely/Slightly	Sometimes/Neutral	Often/Important	Always/Very
Confidence in Success (Q1)	2.4%	4.9%	29.3%	41.5%	22.0%
Task Importance for Career Goals (Q2)	12.2%	22.0%	31.7%	29.3%	4.9%

A notable trend from Expectancy-Value Theory is that only 29.3% of students viewed their academic tasks as important for their long-term career goals, with 31.7% neutral and 34.2% rating them as slightly or not important. This is a concerning finding, as students may lack the motivation to engage deeply with their work if they don't see the value of their academic tasks in relation to their future success.

While students generally feel confident about their ability to succeed academically, there is a notable gap in the perceived importance of academic tasks in relation to their future careers. This mismatch suggests that productivity could be enhanced if students were better able to connect their academic efforts to real-world career outcomes.

Self-Determination Theory focuses on three key factors: autonomy, competence, and relatedness. Table 2 presents the responses related to these factors.

Table 2. Results of the questions related with Self-Determination Theory.

Question	Never/Not at All	Rarely/Slightly	Sometimes/Neutral	Often/Important	Always/Very
Control over Learning Activities (Q3)	2.4%	14.6%	29.3%	41.5%	12.2%
Task Importance for Career Goals (Q2)	4.9%	19.5%	36.6%	29.3%	9.8%
Confidence in Ability to Succeed (Q5)	4.9%	4.9%	26.8%	48.8%	14.6%

In terms of Self-Determination Theory, 53.7% (summarizing answers ‘often/important’ and ‘always/very’) of students felt they had autonomy over their learning activities, but only 39.1% felt well-supported by their instructors or peers. This suggests that while students generally feel they can control their learning, the lack of support could undermine their motivation, particularly for those who value social connectedness and collaborative learning environments.

While students report strong feelings of autonomy and competence, which are key drivers of intrinsic motivation, the lack of perceived support from instructors and peers is a concerning trend. Improving the level of support could enhance motivation and academic engagement, particularly for students who thrive in collaborative and supportive environments.

Social Cognitive Theory emphasizes the importance of self-efficacy – belief in one's ability to succeed and the expectation that efforts will lead to positive outcomes. Table 3 illustrates the responses related to this theory:

Table 3. Results of the questions related with Social Cognitive Theory.

Question	Never/Not at All	Rarely/Slightly	Sometimes/Neutral	Often/Important	Always/Very
Effort Outcome Belief (Q6)	7.3%	4.9%	17.1%	48.8%	22.0%

Most students reported high confidence in their ability to succeed academically (48.8% confident, 14.6% very confident), showing strong self-efficacy—a critical component of Social Cognitive Theory and SDT. The belief that their efforts would lead to positive outcomes was also high, with 48.8% confident and 22% very confident.

These factors suggest that self-belief and the expectation of success play a significant role in driving academic productivity.

High self-efficacy and strong outcome expectations are positively associated with academic productivity. Students' belief in the payoff of their hard work is a strong motivator, suggesting that reinforcing these beliefs can further enhance academic engagement.

Achievement Goal Theory distinguishes between mastery-oriented goals (focused on learning) and performance-oriented goals (focused on comparing oneself to others). Table 4 summarizes students' responses regarding their focus on mastery and performance.

Table 4. Results of the questions related with Achievement Goal Theory.

Question	Never/Not at All	Rarely/Slightly	Sometimes/Neutral	Often/Important	Always/Very
Focus on Mastery of Content (Q7)	7.3%	12.2%	34.1%	34.1%	12.2%
Comparison with Peers (Q8)	12.2%	19.5%	31.7%	29.3%	7.3%

While 46.3% (summarizing answers ‘often/important’ and ‘always/very’) of students reported focusing on mastering content, a large number (34.1%) were neutral, suggesting that not all students are equally focused on learning for its own sake. This mixed orientation reflects Achievement Goal Theory, where mastery orientation tends to promote deeper learning and long-term success, but many students might still be influenced by performance comparison or external validation.

While a good portion of students are focused on mastering academic content, the relatively high frequency of performance comparisons indicates that some students may still prioritize external validation. Encouraging students to shift toward mastery-oriented goals, which have been shown to enhance deeper learning and long-term success, could improve overall academic productivity.

Attribution Theory looks at how students explain their academic successes and challenges, whether through internal factors (effort) or external factors (luck, task difficulty). Table 5 shows the breakdown of students' attributions.

Table 5. Results of the questions related with Attribution Theory.

Question	Never/Not at All	Rarely/Slightly	Sometimes/Neutral	Often/Important	Always/Very
Attribution of Success to Effort (Q9)	-	-	-	46.3%	22.0%

Attribution of Challenges to Study Strategies (Q10)	-	-	-	29.3%	14.6%
---	---	---	---	-------	-------

In line with Attribution Theory, 46.3% of students attributed their academic success to effort, which is positive as it reflects a growth mindset. However, when facing academic challenges, 29.3% cited poor study strategies, and another 29.3% blamed external factors. This highlights potential gaps in self-regulation and effective study habits that could negatively impact productivity.

A significant number of students attribute their success to effort, which aligns with a growth mindset and is a positive indicator for motivation. However, challenges are often attributed to poor study strategies, suggesting that improving students' study skills and self-regulation could help mitigate academic difficulties and improve productivity.

Comparative Analysis.

While Expectancy-Value Theory suggests that students are motivated when they see the value of tasks, the survey showed that many students did not perceive academic tasks as crucial for their future. In contrast, Self-Determination Theory factors such as autonomy and competence were more robustly supported by student responses. This suggests that autonomy and self-efficacy may be stronger drivers of productivity than task value in this student population.

Students demonstrated high self-efficacy (related to Social Cognitive Theory), showing confidence in their ability to succeed and achieve outcomes. However, the focus on mastery goals (Achievement Goal Theory) was moderate, with many students remaining neutral on whether they prioritized learning over outperforming others. This comparison suggests that while students believe in their capabilities, their focus on true mastery might not be as strong as expected for long-term academic success.

Responses indicate that many students attribute their success to internal factors like effort, which is positive for sustained motivation. However, when faced with difficulties, a significant portion attributed challenges to external factors (e.g., luck or task difficulty), which could reflect a sense of helplessness in certain contexts. The mixed nature of these attributions shows that while students understand the importance of effort, external factors can still undermine their motivation in tough academic situations.

Trends and Results.

The overall high levels of self-efficacy and competence strongly correlate with increased academic productivity. Students who feel confident in their abilities are more likely to persist in their academic tasks, suggesting that interventions aimed at building student confidence—through feedback, skill development, and positive reinforcement—are likely to enhance productivity. Many students did not strongly connect their academic tasks to long-term career goals, which could undermine motivation. This disconnect indicates that productivity might not be driven by the perceived relevance

of academic tasks to future careers but rather by other factors like autonomy and competence. Educators could improve productivity by emphasizing the real-world relevance of tasks to career success. The relatively low levels of reported support from instructors and peers suggest that enhancing the sense of relatedness within academic environments could boost motivation and productivity. Peer collaboration, mentoring programs, and instructor engagement could be useful strategies for enhancing the support network available to students. While many students are focused on mastering content, a significant portion remains neutral or leans toward performance goals. Encouraging a stronger mastery orientation—through emphasizing learning over grades—could foster deeper engagement. Additionally, many students struggle with effective study strategies, indicating a need for greater support in developing self-regulation and study skills. Students who attribute success to effort show higher motivation, but a sizable percentage still attribute failure to external factors, which can weaken perseverance. Efforts to cultivate a growth mindset, where students learn to view challenges as opportunities for growth rather than setbacks due to uncontrollable factors, would likely improve academic productivity.

The results indicate that Self-Determination Theory and Social Cognitive Theory are the most efficient motivational frameworks for enhancing academic productivity among higher education students, particularly due to the roles of self-efficacy, autonomy, and competence. Expectancy-Value Theory shows a weaker impact, as students often do not connect academic tasks with long-term career goals. Strengthening support systems, promoting mastery goals, and improving study strategies could further enhance productivity.

Conclusion.

The findings of this study provide valuable insights into the application of motivational theories in higher education. The data indicate that Self-Determination Theory and Social Cognitive Theory play the most significant roles in enhancing academic productivity. These theories emphasize the importance of autonomy, competence, and self-efficacy, which are key drivers of intrinsic motivation and sustained academic effort.

The relatively lower impact of Expectancy-Value Theory suggests that many students do not see the relevance of academic tasks to their future careers, which could negatively affect their engagement. This highlights the importance of connecting academic content with real-world applications and career outcomes to enhance students' task value.

Additionally, while Achievement Goal Theory demonstrates that many students prioritize content mastery, neutral replies imply that some continue to favor performance-based objectives. Educators should prioritize creating a mastery-oriented atmosphere to promote deeper learning and long-term academic achievement.

The use of Attribution Theory demonstrates that pupils with a growth mentality (those who attribute success to effort) outperform intellectually. However, when presented with a problem, many students blame external causes, such as inadequate study techniques, indicating the need for more self-regulation assistance.

Ultimately, by incorporating these motivational theories into pedagogical methods, educators may build learning environments that not only increase student motivation but also improve academic performance. Institutions should prioritize autonomy, competence, and support systems, as well as assisting students in connecting academic activities to their long-term professional objectives. These tactics can help with typical concerns including procrastination, disengagement, and burnout, resulting in increased academic productivity and achievement.

References

- 1 Rietveld, J.R., Hiemstra, D., Brouwer, A.E., & Waalkens, J. (2021). Motivation and Productivity of Employees in Higher Education during the First Lockdown. *Administrative Sciences*, 12(1), 1.
- 2 Jenö, L.M., Nylehn, J., Hole, T.N., Raaheim, A., Velle, G., & Vandvik, V. (2021). Motivational determinants of students' academic functioning: the role of autonomy-support, autonomous motivation, and perceived competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 67(2), 194-211.
- 3 Marôco, J., Assunção, H., Harju-Luukkainen, H., Lin, S. W., Sit, P. S., Cheung, K. C.,... & Campos, J. A. (2020). Predictors of academic efficacy and dropout intention in university students: Can engagement suppress burnout?. *PLoS One*, 15(10).
- 4 Akpur, U. (2017). Predictive and explanatory relationship model between procrastination, motivation, anxiety and academic achievement. *Eurasian Journal of Educational Research*, 17(69), 221-222.
- 5 Buizza, C., Cela, H., Sbravati, G., Bornatici, S., Rainieri, G., & Ghilardi, A. (2024). The Role of Self-Efficacy, Motivation, and Connectedness in Dropout Intention in a Sample of Italian College Students. *Education Sciences*, 14(1), 67.
- 6 Rosenzweig, E. Q., Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2019). Expectancy-Value Theory and its relevance for student motivation and learning. In *Cambridge University Press eBooks* (pp. 617–644).
- 7 Urhahne, D., & Wijnia, L. (2023). Theories of Motivation in Education: an Integrative Framework. *Educational Psychology Review*, 35(2).
- 8 Graham, S., & Weiner, B. (1996). Theories and principles of motivation. *ResearchGate*.
- 9 Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339.
- 10 Cresswell, J. W. (2003). Qualitative, Quantitative. and mixed methods approaches. *Research Design*, 10(08941939.2012), 723954.
- 11 Urhahne, D., & Wijnia, L. (2023). Theories of motivation in education: An integrative framework. *Educational Psychology Review*, 35(2), 45.

ҒТАМР 14.35.07

ASTANA IT UNIVERSITY БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНДА ОҚЫТУШЫНЫҢ ТӘЛІМГЕР РЕТІНДЕГІ РӨЛІ: СТУДЕНТТЕРДІҢ МОТИВАЦИЯСЫНА ӘСЕРІ

**А.Н. Бақытжан, С.С. Тулесов,
Н.С. Джубатыров, Ж.А. Сейткалиев**
Магистранттар, Astana IT University, Астана қ.

Бұл мақалада оқытушылардың тәлімгерлігінің Astana IT University-дегі студенттердің мотивациясына әсері зерттеледі. Дидактикалық үшбұрыш моделі арқылы білім беру үдерісі шеңберінде оқытушы-тәлімгерлер мен студенттердің өзара іс-қимылын талдауға баса назар аударылады. Тәлімгерліктің әсер ету дәрежесін бағалау үшін студенттер арасында деректерді жинаудың сандық әдісі қолданылды. Зерттеу нәтижесінде мотивацияны арттыратын негізгі факторлар анықталды, сонымен қатар студенттердің академиялық көрсеткіштерін жақсартуға ықпал ететін педагогикалық стратегиялар талданды. Мақала университеттегі тәлімгерлік жүйесін жетілдіру бойынша ұсыныстар ұсынады.

Түйін сөздер: тәлімгерлік, студенттердің мотивациясы, дидактикалық үшбұрыш, педагогика, Astana IT University, жоғары білім.

Қазіргі жоғары білім беру жүйесінде тек білім беру ғана емес, сонымен қатар студенттерді академиялық сапарының барлық кезеңдерінде қолдау маңызды рөл атқарады. Оқытушының тәлімгер ретіндегі рөлі ерекше маңызға ие, ол студенттерге бағыт-бағдар береді, ынталандырады және олардың әлеуетін ашуға көмектеседі. Ақпараттық технологиялар мен білім беруді цифрландырудың қарқынды дамуы жағдайында оқытушының міндеттері дәстүрлі “оқытушы – оқушы” моделінен асып түседі, одан жаңа білім беру ортасына бейімделуді және студенттердің жеке және кәсіби қалыптасу процесіне белсенді қатысуды талап етеді.

Қазақстанның жетекші техникалық жоғары оқу орындарының бірі Astana IT University-де оқытудың және тәлімгерліктің инновациялық әдістері жоғары білікті мамандарды қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Дегенмен, тәлімгерлік педагогикасына көбірек назар аударылғанына қарамастан, оқытушылардың тәлімгерлігі білім беру процесінде, әсіресе техникалық пәндерде студенттердің мотивациясына қалай әсер ететіні туралы эмпирикалық дәлелдердің жетіспеушілігі әлі де бар. Бұл зерттеу тәлімгерліктің студенттердің оқу

мотивациясына әсерін сандық әдіспен талдау арқылы осы олқылықтың орнын толтыруға тырысады.

Бұл зерттеудің мақсаты Astana IT University-дегі оқытушылардың тәлімгерлік қызметі студенттердің мотивациясына қалай әсер ететінін зерттеу, сондай-ақ студенттер мен оқытушылар арасындағы өзара іс-қимылды жақсарту үшін дидактикалық үшбұрыш сияқты модельдерді қалай пайдалануға болатынын зерттеу.

Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер тұжырымдалды:

1. Дидактикалық үшбұрыш моделінің теориялық негіздерін және оның жоғары білім берудегі тәлімгерлік контекстінде қолданылуын зерттеу.

2. Astana IT University оқытушыларының тәлімгерлік қызметі студенттердің ішкі және сыртқы мотивациясына қалай әсер ететінін анықтау.

3. Тәлімгерліктің академиялық мотивациясына әсерін бағалау үшін студенттердің сауалнамасын қолдана отырып, сандық зерттеу жүргізу.

4. Алынған нәтижелер негізінде ЖОО-да тәлімгерлікті жақсарту бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Педагогикада қолданылатын негізгі модельдердің бірі – білім беру процесінің үш негізгі құрамдас бөлігі: оқытушы, оқу материалы және студент арасындағы өзара әрекеттесуді көрсететін дидактикалық үшбұрыш. Тәлімгерлік контекстінде мұғалімнің рөлі тек білім аудармашысы ғана емес, сонымен қатар студенттің жеке және кәсіби қасиеттерін қалыптастырудың белсенді қатысушысы болады. Тәлімгер жекелендірілген оқу траекторияларын құру және студенттердің мотивациясын қолдау арқылы оқу материалын тереңірек игеруге ықпал ететін медиатор қызметін атқарады. Бұл тәсілде оқудағы табыстың негізгі факторларының бірі болып табылатын студенттердің ішкі мотивациясына баса назар аударылады.

Зерттеу жүргізу үшін Astana IT University студенттерінің сауалнамасы арқылы деректерді жинауды көздейтін сандық әдіс таңдалды. Сауалнамада оқытушылардың тәлімгерлігінің студенттердің академиялық мотивациясына әсер ету дәрежесін анықтауға бағытталған сұрақтар бар. Алынған мәліметтер статистикалық өңдеу әдістерін қолдана отырып талданады, бұл тәлімгерліктің мотивацияға әсер ету сипаты мен деңгейі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Зерттеудің жаңалығы бұл сандық тәсілді қолдана отырып, Astana IT University студенттерінің уәждемесіне тәлімгерліктің әсерін бірінші болып қарастырады. Сонымен қатар, бұл техникалық университет жағдайында дидактикалық Үшбұрыш моделінің тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді, бұл басқа оқу орындарында педагогикалық стратегияларды бейімдеудің жаңа перспективаларын ашады.

Теориялық бөлім.

Жоғары білім берудегі тәлімгерлік студенттерді академиялық біліммен ғана емес, сонымен қатар маңызды кәсіби дағдылар мен жеке қасиеттерді қалыптастырумен қамтамасыз ететін қолдау мен қолдаудың негізгі құралы болып табылады. Қазақстанда тәлімгерлік практикасы, әсіресе Astana IT University

сияқты техникалық жоғары оқу орындарында белсенді дамып келеді, онда академиялық жүктеме мен жоғары талаптар студенттер үшін қосымша сын-қатерлер туғызады. Тәлімгерлік студенттердің академиялық мотивациясын арттыруға және қолайлы білім беру ортасын құруға ықпал етеді [1].

Тәлімгерлік студенттерге оқу материалын жақсырақ қабылдауға және сыни ойлауды дамытуға ықпал ететін қажетті эмоционалды және кәсіби қолдау көрсету арқылы оқу процесінің қиындықтарын жеңуге көмектеседі [2]. Бұл процесс талдау, өзін-өзі реттеу және жауапкершілік сияқты метан дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді, бұл студенттердің жетістіктерін айтарлықтай арттырады [3].

Педагогикада ұсынылған дидактикалық үшбұрыштың моделі (мұғалім, оқушы, оқу материалы) білім беру процесіндегі негізгі өзара әрекеттесуді сипаттайды. Оқытушы студенттерге оқу материалын меңгеруге көмектесетін медиатор рөлін атқарады [4]. Тәлімгерлік шеңберінде бұл модель қосымша мәнге ие болады. Тәлімгер студенттің академиялық ғана емес, жеке жетістіктерін де қолдайды, оны күрделі техникалық пәндерді меңгеруге бағыттайды. Зерттеулер көрсеткендей, дидактикалық үшбұрышты тәлімгерлік арқылы сәтті қолдану күрделі тақырыптарды тереңірек түсінуге және игеруге ықпал етеді [5].

Мотивация студенттерді оқытудағы табыстың негізгі факторларының бірі болып табылады. Өзін-өзі анықтау теориясына сәйкес мотивацияның екі түрі бар: оқу процесіне қызығушылыққа негізделген ішкі және сыртқы, сыртқы сыйақыларға тәуелді [6]. Тәлімгерлік ішкі мотивацияның дамуын ынталандырады, өйткені оқытушы-тәлімгер жеке қолдау көрсетеді және студенттерге білім беру мақсаттарын қалыптастыруға көмектеседі. Техникалық оқыту жағдайында, Astana IT University сияқты, тәлімгерлік студенттердің оқуға деген қызығушылығын қолдауда маңызды рөл атқарады.

Зерттеу әдістемесі.

Тәлімгерліктің студенттердің мотивациясына әсерін зерттеу мақсатында Astana IT University сауалнама әдісімен сандық зерттеу жүргізілді. Сауалнамаға техникалық бағыттағы әртүрлі пәндерді оқитын университеттің әртүрлі курстарының 120 студенті қатысты. Сауалнаманың мақсаты студенттердің оқытушылардан тәлімгерлік қолдауды қаншалықты жиі алатынын, оның қаншалықты пайдалы екенін және бұл қолдаудың олардың академиялық ынтасы мен кәсіби дамуына қандай әсер ететінін анықтау болды.

Сауалнама үш тақырыптық блокқа бөлінген 8 сұрақты қамтыды:

1. Тәлімгерлік: студенттер оқытушы-тәлімгерлерден қаншалықты жиі көмек алады және олар қандай қолдау түрлерін (академиялық, жеке, мансаптық) ең пайдалы деп санайды.

2. Мотивация: тәлімгерліктің академиялық мотивацияға әсерін бағалау, сонымен қатар студенттердің ішкі және сыртқы мотивациясын талдау.

3. Дидактикалық үшбұрыштағы өзара әрекеттесу: тәлімгерлік студенттерге оқу материалын жақсы түсінуге және олардың академиялық өсуіне ықпал етуге қаншалықты көмектеседі.

Студенттерге тәлімгерлерден айтарлықтай көмек алмайтындардан бастап, тәлімгерліктің оқу және кәсіби жетістіктеріне айтарлықтай әсерін сезінетіндерге дейін кең ауқымды пікірлерді қамтитын жауап нұсқалары ұсынылды. Сұрақтар анықтау үшін тұжырымдалған:

- Студенттердің тәлімгерлермен өзара әрекеттесу жиілігі.
- Алынған көмектің пайдалылық дәрежесі.
- Тәлімгерліктің студенттердің академиялық және кәсіби мотивациясына әсері.
- Студент, оқу материалы және оқытушы арасындағы өзара әрекеттесуді жақсартудағы дидактикалық үшбұрыштың рөлі.

Зерттеу нәтижелері.

1. Тәлімгерлік.

– Тәлімгерден қаншалықты жиі қолдау аласыз?

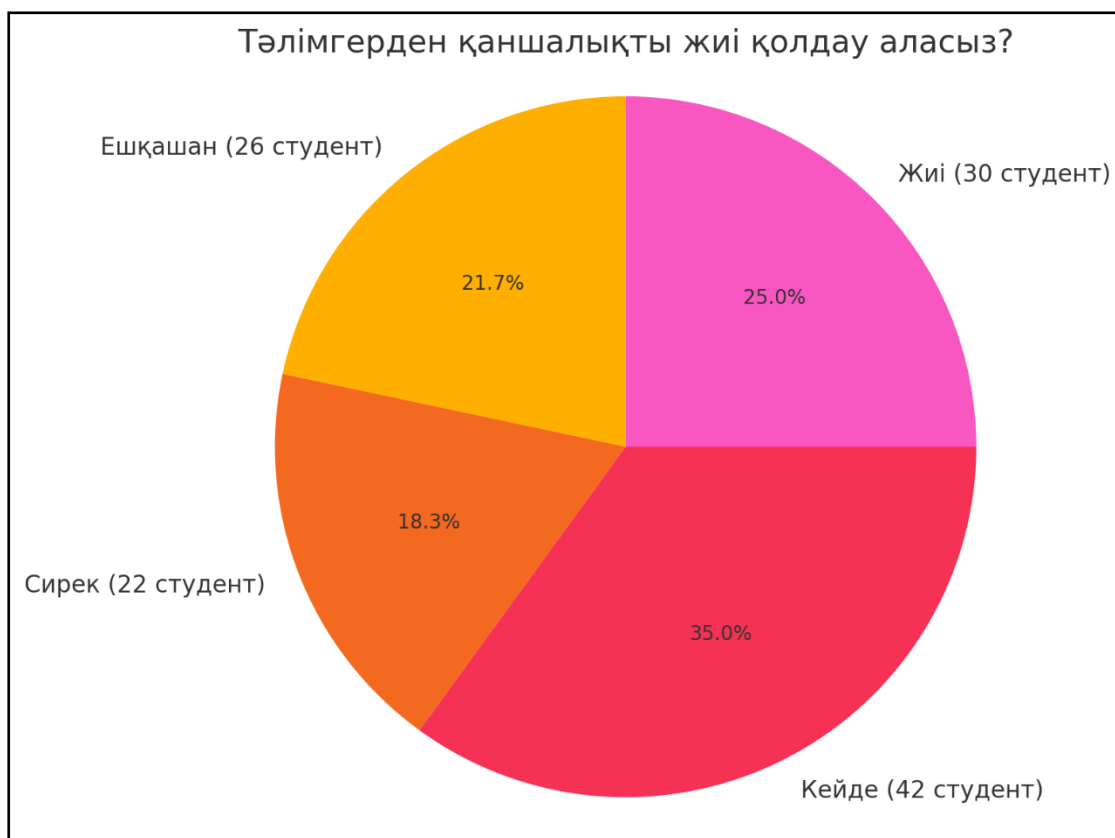
Сауалнама сұрағынын нәтижесіне (Сурет 1) сүйенетін болсақ, студенттердің едәуір бөлігі (35%) тәлімгерлерден айына 1-2 рет қолдау алатынын көрсетті, бұл жеткілікті жиі өзара әрекеттесуді көрсетеді. Студенттердің тағы 25 %-ы тәлімгерлерден аптасына кемінде бір рет қолдау алатынын атап өтті, бұл оқытушылардың тәлімгерлік процесіне қатысуын көрсетеді. Дегенмен, студенттердің шамамен 22 %-ы тәлімгерлік қолдауды мүлдем алмайтынын атап өтті, бұл тәлімгерліктің оқу процесіне жеткіліксіз интеграциялануымен немесе студенттер арасында бұл көмекке сұраныстың болмауымен байланысты болуы мүмкін. Бұл деректер барлық студенттерді тарту үшін формальды тәлімгерлік бағдарламаларын құру қажеттілігін көрсетеді.

Студенттердің көпшілігі айына кемінде бір рет тәлімгерлерден қолдау алады, дегенмен академиялық нәтижелерін жақсарту үшін жүйелі тәлімгерлікті қажет ететін студенттер тобы бар.

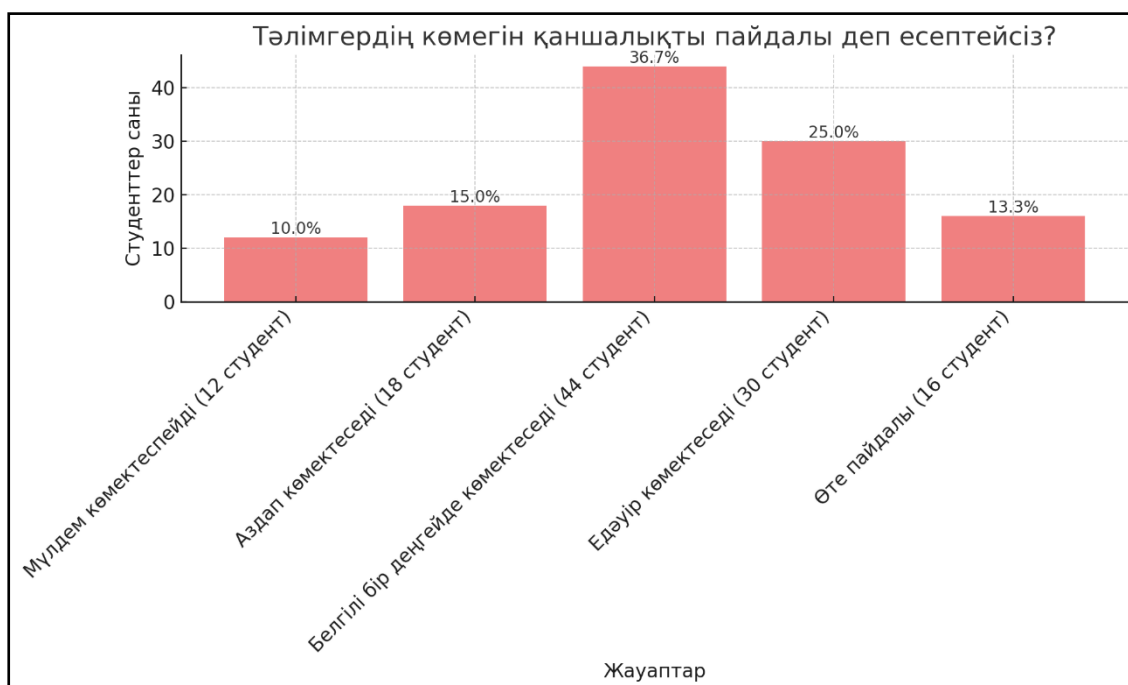
– Тәлімгердің көмегін қаншалықты пайдалы деп есептейсіз?

Респонденттердің жартысынан көбі (37%) тәлімгерлік оларға белгілі бір дәрежеде көмектесетінін көрсетті, 25% оны білім беру процесінде маңызды көмек деп санайды, яғни студенттердің көпшілігі тәлімгерліктің пайдасын көретінін білдіреді, дегенмен 10% тәлімгерліктің мүлдем көмектеспейтінін атап өтті (Сурет 2). Бұл барлық оқытушылар бұл тәжірибені тиімді пайдаланбайтынын немесе студенттерге жеке көзқарас қажет екенін көрсетуі мүмкін.

Тәлімгерлік әдетте пайдалы құрал ретінде қабылданады, бірақ оны жақсартуға және студенттердің жеке қажеттіліктеріне бейімделуге мүмкіндіктер бар.



Сурет 1. Студенттердің тәлімгерден қаншалықты қолдау алатындығы көрсетілген сауалнама сұрағы нәтижесі.

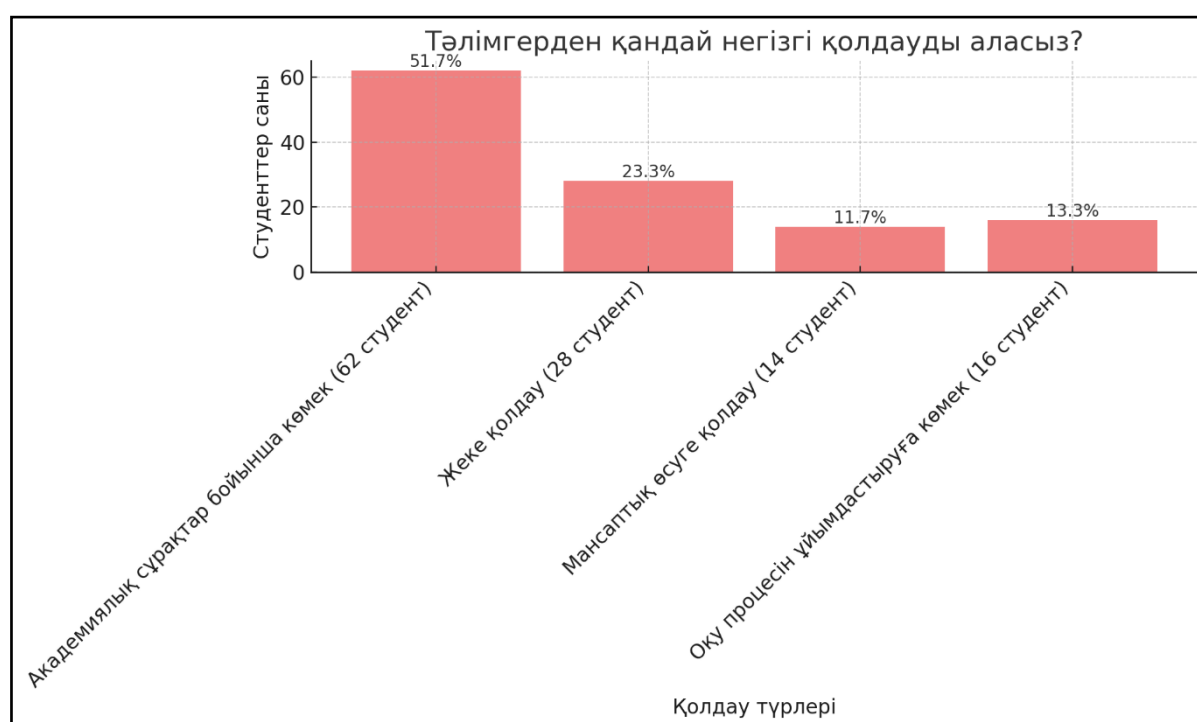


Сурет 2. Студенттер тәлімгердің көмегі қаншалықты пайдалы екенін санайтын сауалнама сұрағы нәтижесі.

– Тәлімгерден қандай негізгі қолдауды аласыз? (бірнеше жауапты таңдауға болады).

Студенттердің көпшілігі (52%) тәлімгердің негізгі көмегі оқу процесінің негізгі аспектісі болып табылатын академиялық мәселелерде екенін атап өтті, жеке қолдау студенттердің 23% үшін де маңызды рөл атқарады, бұл эмоционалды қолдау мен мотивацияның маңыздылығын көрсетеді, алайда мансаптық өсуді қолдау (12%) және оқу процесін ұйымдастыру (13%) азырақ болды, бұл студенттердің осы көмек түрлері үшін тәлімгерлерге азырақ жүгінетінін көрсетуі мүмкін (Сурет 3).

Тәлімгерліктің негізгі бағыты академиялық қолдауға бағытталған, алайда тәлімгерлік бағдарламалары шеңберінде одан әрі дамуды талап ететін жеке және мансаптық аспектілер де маңызды.



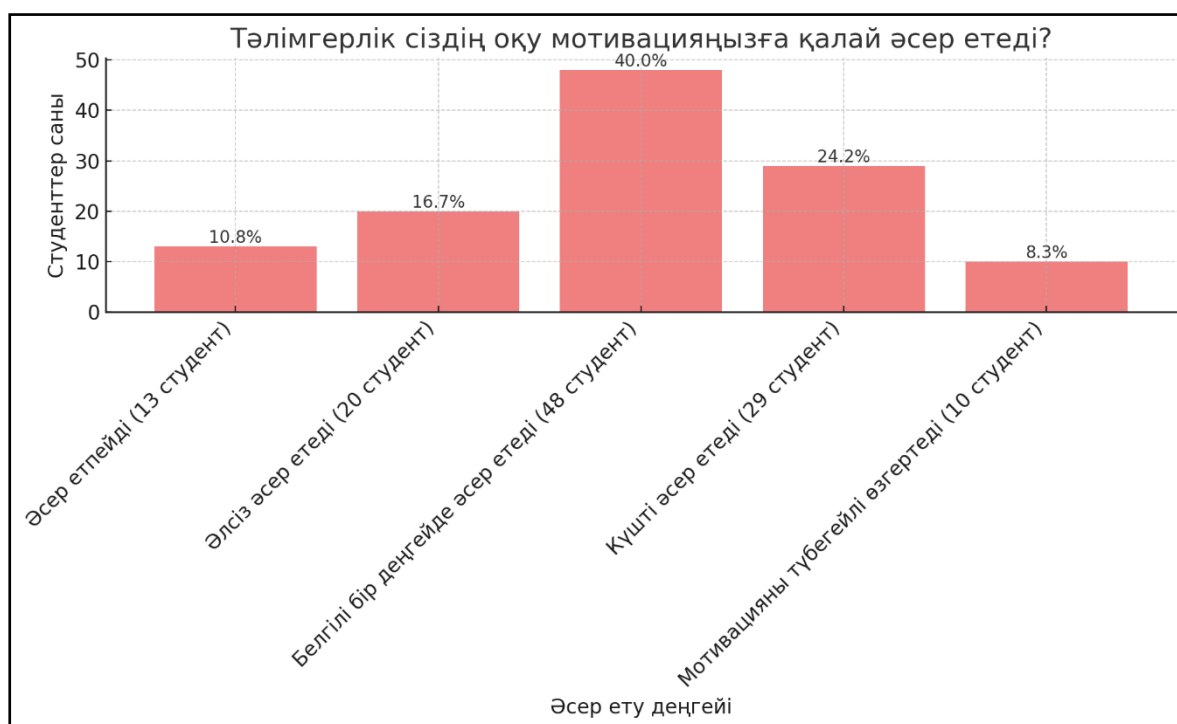
Сурет 3. Студенттер тәлімгерден негізі алатын қолдау түрлері көрсетілген сауалнама сұрағы нәтижесі.

2. Мотивация.

– Тәлімгерлік сіздің оқу мотивацияңызға қалай әсер етеді?

Студенттердің шамамен 40 %-ы тәлімгерлік олардың мотивациясына белгілі бір дәрежеде әсер ететінін, ал 24 %-ы айтарлықтай әсер ететінін атап өтті, және де тәлімгерлердің оқу мотивациясын сақтаудағы және нығайтудағы маңызды рөлін растайды, дегенмен, студенттердің 28 %-ы (11% «әсер етпейді» және 17 % «әлсіз әсер етеді») тәлімгерліктің ерекше әсерін сезінбейді, бұл барлық тәлімгерлер студенттерді тиімді ынталандырмайтынын немесе олардың көзқарасы әрқашан оқушылардың күткеніне сәйкес келмейтінін көрсетуі мүмкін (Сурет 4).

Тәлімгерлік студенттердің көпшілігінің оқу мотивациясына айтарлықтай әсер етеді, дегенмен барлық студенттерге қол жеткізу үшін өзара әрекеттесу сапасын арттыру қажет.



Сурет 4. Студенттер тәлімгерлік қалай әсер ететіндігі көрсетілген сауалнама сұрағы нәтижесі.

– Сіздің оқу мотивацияңыздың қандай түрі басым?

Студенттердің жартысына жуығы (45%) ішкі және сыртқы ынталандыруды қамтитын аралас мотивация басым екенін атап өтті. Бұл техникалық бағыттағы студенттер үшін жаңалық емес, мұнда зерттелетін пәндерден ішкі қанағаттану да, мансаптық перспективалар да маңызды. Ішкі мотивация (35%) да кең таралған, бұл оқу процесіне қызығушылықтың болуын көрсетеді. Студенттердің тек 20 %-ы тек бағалау немесе мансаптық өсу сияқты сыртқы факторларға бағытталған (Сурет 5).

Аралас мотивацияның басым болуы студенттердің академиялық жетістіктерге де, болашақ кәсіби дамуға да бағытталғанын көрсетеді, бұл тәлімгерлік бағдарламаларын әзірлеу кезінде ескерілуі қажет.

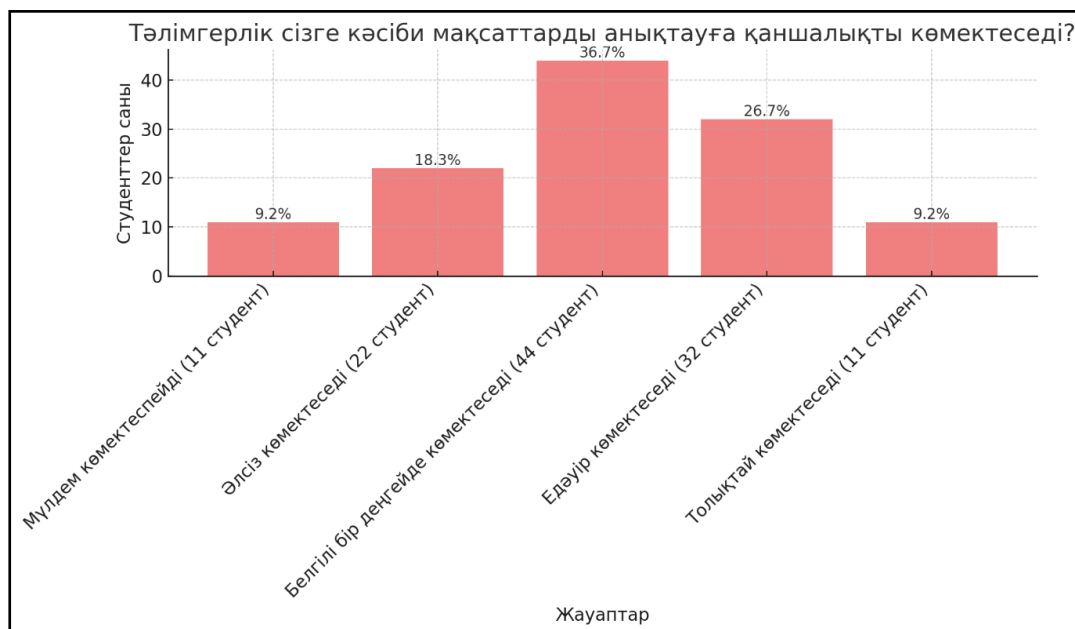
– Тәлімгерлік сізге кәсіби мақсаттарды анықтауға қаншалықты көмектеседі?

Көптеген студенттер үшін тәлімгерлік кәсіби мақсаттарды анықтауға көмектеседі. Студенттердің 37 %-ы тәлімгерлік оларға белгілі бір дәрежеде көмектесетінін, ал 27 %-ы мансап жолын таңдауға айтарлықтай ықпал ететінін атап өтті. Алайда, студенттердің 27 %-ы тәлімгерлік олардың кәсіби мақсаттарына аз әсер ететінін атап өтті (Сурет 6). Бұл тәлімгерлік бағдарламалары шеңберінде мансаптық қолдауды күшейту қажеттілігін көрсетеді.

Тәлімгерлік студенттердің көпшілігіне кәсіби мақсаттарды қалыптастыруға көмектеседі, бірақ оның тиімділігін арттыру үшін мансаптық кеңес беруді күшейту қажет.



Сурет 5. Студенттер арасындағы мотивациясы басым түрі анықталған сауалнама сұрағы нәтижесі.



Сурет 6. Тәлімгерлік студенттерге қаншалықты кәсіби мақсаттарды анықтауда көмектесетіндігі көрсетілген сауалнама сұрағы нәтижесі.

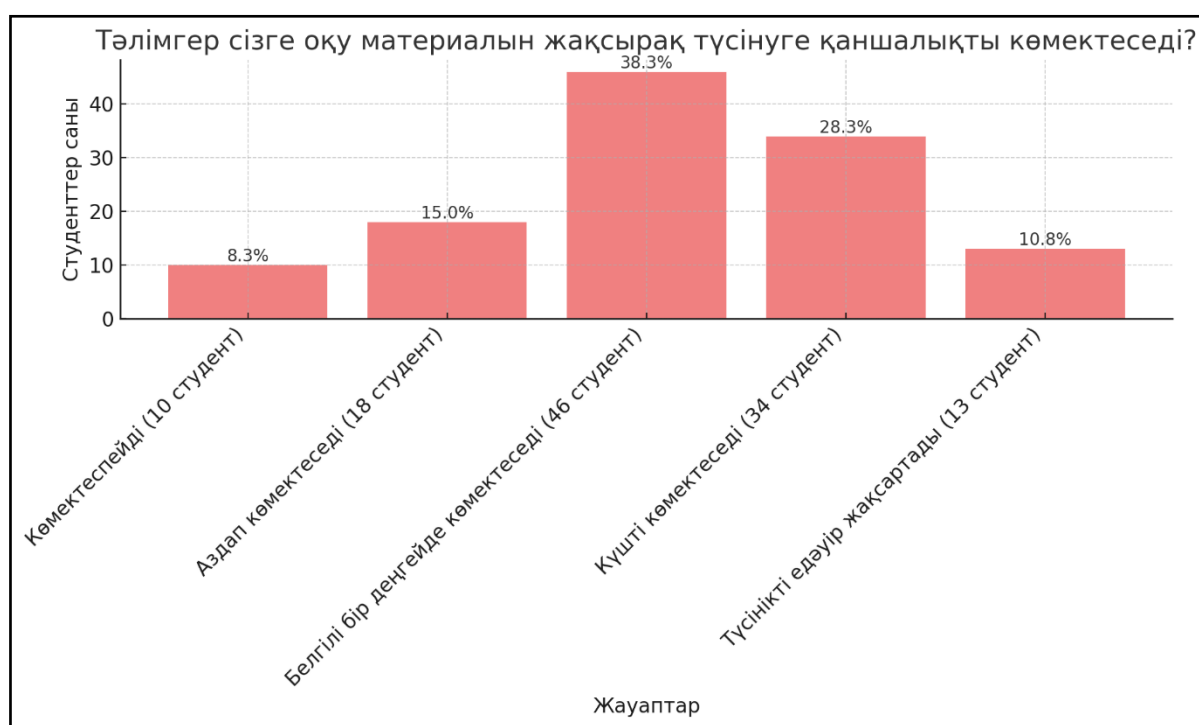
3. Дидактикалық үшбұрыш шеңберіндегі өзара әрекеттестік.

– Тәлімгер сізге оқу материалын жақсырақ түсінуге қаншалықты

көмектеседі?

Студенттердің шамамен 38%-ы тәлімгерлік оларға оқу материалын жақсы меңгеруге көмектеседі деп санайды, ал 28%-ы тәлімгердің айтарлықтай көмек көрсететінін айтады. Бұл тәлімгерліктің студенттердің академиялық жетістіктеріне, әсіресе күрделі техникалық оқыту жағдайында оң әсерін көрсетеді (Сурет 7).

Тәлімгерлік оқу материалын түсінуде оң әсер етеді, бірақ әр оқушымен тереңірек қарым-қатынас жасауға бағытталған әдістемелерді жақсартуға мүмкіндіктерін ашу қажет.

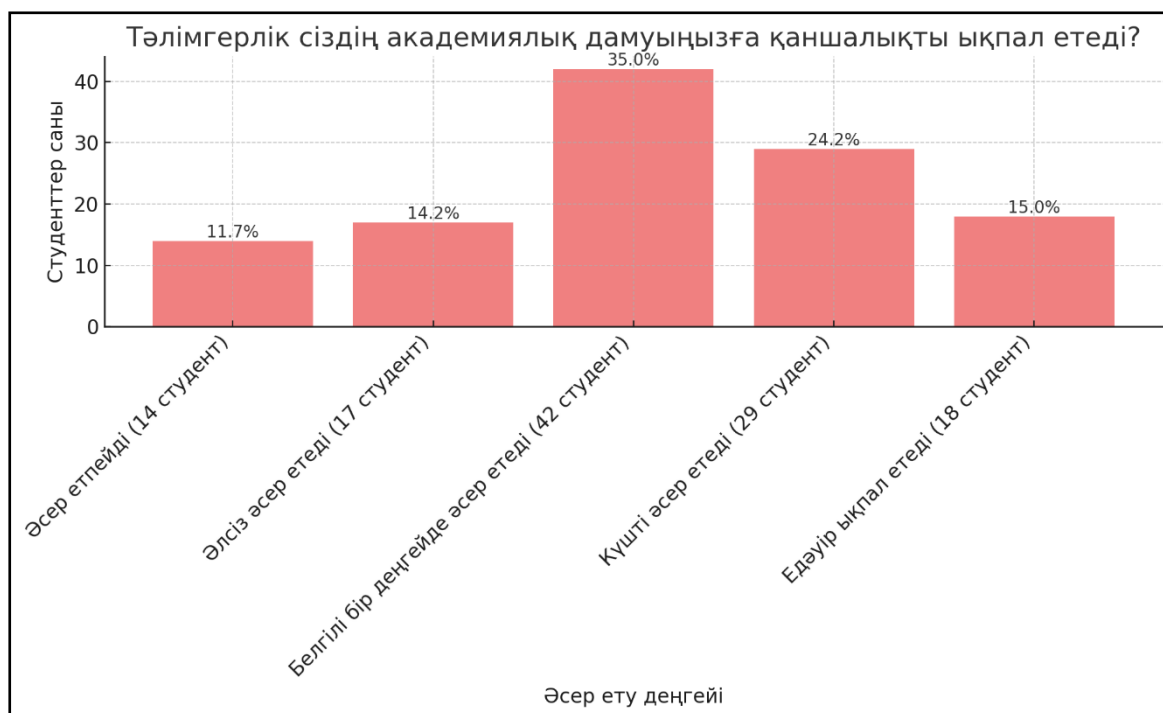


Сурет 7. Тәлімгер студенттерге оқу материалын түсінуге қаншалықты көмектесетіндігі анықталған сауалнама сұрағы нәтижесі.

– Тәлімгерлік сіздің академиялық дамуыңызға қаншалықты ықпал етеді?

Студенттердің көпшілігі (35 %) тәлімгерлік олардың академиялық өсуіне белгілі бір дәрежеде ықпал етеді деп санайды, ал 24% тәлімгерліктің күшті әсерін сезінеді, дегенмен, студенттердің 26 %-ы тәлімгерлермен қарым-қатынастан айтарлықтай академиялық өсуді көрмейді, бұл студенттерді процеске көбірек тарту қажеттілігін көрсетеді (Сурет 8).

Тәлімгерлік студенттердің академиялық өсуіне ықпал етеді, бірақ барлық оқушыларға жету үшін одан әрі жетілдіруді қажет етеді.



Сурет 8. Тәлімгерлік студенттердің академиялық (ғылыми) дамуына қаншалықты ықпал ететіндігі көрсетілген сауалнама сұрағы нәтижесі.

Қорытынды.

Тәлімгерлік студенттердің білім беру процесінде, әсіресе Astana IT University сияқты техникалық жоғары оқу орындарында маңызды рөл атқарады, мұнда академиялық жүктеме мен оқу материалының күрделілігі тұрақты қолдау мен уәждемені талап етеді. Зерттеу нәтижелері студенттердің оқытушы-тәлімгерлермен өзара әрекеттесуі олардың оқу мотивациясына, оқу үлгеріміне және мансаптық дамуына оң әсер ететінін көрсетті.

Зерттеудің негізгі қорытындылары:

1. Тәлімгерлік жиілігі. Студенттердің көпшілігі айына кемінде бір рет тәлімгерлік қолдау алса да, студенттердің 22%-ы ешқашан тәлімгерлермен араласпайтынын хабарлады. Бұл барлық студенттердің педагогикалық және мансаптық қолдауға тең қол жетімділігін қамтамасыз ететін формальды тәлімгерлік бағдарламаларын кеңірек енгізу қажеттілігін көрсетеді.

2. Тәлімгерліктің пайдалылығы. Студенттердің 62%-ы тәлімгерлік олардың оқу процесіне айтарлықтай немесе орташа оң әсер етеді деп санайды. Бұл деректер тәлімгерлікті барлық студенттер үшін, әсіресе тәлімгермен қарым-қатынастың пайдасын әлі сезінбейтіндер үшін мүмкіндігінше тиімді ету үшін одан әрі дамыту қажеттілігін көрсетеді.

3. Қолдау түрлерінің әртүрлілігі. Студенттердің көпшілігі академиялық көмек алады (52%), бірақ жеке және мансаптық қолдау аз сұранысқа ие болып қалады. Бұл студенттердің тәлімгерлік мүмкіндіктері туралы жеткіліксіз хабардар болуымен де, оқытушылардың осы аспектілерді дамытуға аз көңіл бөлуімен де байланысты болуы мүмкін.

4. Оқуға ынталандыру. Тәлімгерлік студенттердің мотивациясына оң әсер

етеді: респонденттердің 64%-ы бұл олардың оқуға деген қызығушылығын айтарлықтай немесе белгілі бір дәрежеде арттыратынын атап өтті. Алайда, студенттердің 28%-ы тәлімгерліктің олардың мотивациясына айтарлықтай әсерін сезінбейді, бұл оқушылардың осы тобымен өзара әрекеттесу тәсілдерін қайта қарау қажеттілігін көрсетуі мүмкін.

5. Академиялық және кәсіби өсу. Студенттердің шамамен 74%-ы тәлімгерлік олардың академиялық өсуіне ықпал етеді деп санайды, ал 64%-ы бұл олардың кәсіби мақсаттарын шешуге көмектесетінін атап өтті. Бұл тәлімгерліктің білім беру процесі үшін ғана емес, мансаптық жоспарлау үшін де маңыздылығын растайды.

Тәлімгерлік жүйесін жақсартуға арналған практикалық ұсыныстар:

1. Тәлімгерліктің неғұрлым құрылымдалған жүйесін құру. Барлық студенттерге, соның ішінде қазір тәлімгерлермен қарым-қатынас жасамайтындарға қол жеткізу үшін университет студенттердің триместрде кемінде бір рет тәлімгерлермен міндетті кездесулерін қамтамасыз ететін бағдарлама жасауы керек. Бұл барлық студенттердің қажетті қолдауға тең қол жеткізуін қамтамасыз етеді.

2. Мансаптық және жеке қолдауды дамыту. Тәлімгерлер академиялық көмектен басқа, көшбасшылық, өзін-өзі реттеу және стресске төзімділік сияқты студенттердің жеке қасиеттерін дамыту және мансаптық кеңес беру үшін белсенді жұмыс істеуі керек. Бұл студенттерге болашақ кәсіби қызметке жақсы дайындалуға көмектеседі.

3. Тәлімгерлік тәсілдерін даралау. Тәлімгерлер студенттердің мотивация түріне байланысты өзара әрекеттесу әдістерін бейімдеуі керек. Сыртқы мотивация (бағалау, мансап) басым студенттер үшін мансаптық тренингтер мен тағылымдамаларға қатысуды ұсынуға болады. Ішкі мотивациясы бар Студенттер үшін ғылыми зерттеулерге және жеке білім беру траекторияларын дамытуға мүмкіндік беру керек.

4. Тәлімгерлерді даярлауды жақсарту. Тәлімгер – оқытушылар тәлімгерлік дағдыларын дамыту үшін тұрақты оқытудан өтуі керек. Бұл оларға студенттерді тиімдірек қолдауға, сондай-ақ білім беруді цифрландыруға және еңбек нарығындағы өзгеретін талаптарға байланысты жаңа сын-қатерлерге бейімделуге мүмкіндік береді.

5. Студенттерді тәлімгерлік мүмкіндіктері туралы хабардар ету. Барлық студенттер өздерінің тәлімгерлерінен қандай қолдау ала алатындығы туралы жақсы хабардар болуы маңызды. Мұны университеттің ақпараттық жүйелері, бірінші курс студенттеріне арналған арнайы презентациялар және тәлімгерлердің рөлін түсіндіру үшін студенттермен үнемі кездесулер арқылы жасауға болады.

Бұл зерттеу Astana IT University білім беру процесінің маңызды элементі ретінде тәлімгерліктің маңыздылығын көрсетті. Сауалнама нәтижелері тәлімгерлік студенттердің оқу мотивациясын арттыруға, олардың академиялық нәтижелерін жақсартуға және кәсіби мақсаттарды анықтауға көмектесетінін растады. Дегенмен, тәлімгерлердің функцияларын кеңейтуді және олардың

студенттермен өзара әрекеттесуін қоса алғанда, тәлімгерлік қызметті жетілдіру бойынша одан әрі жұмыс қажет.

Болашақта тәлімгерліктің университет түлектерінің кәсіби мансабына ұзақ мерзімді әсерін талдауға бағытталған терең зерттеулер жүргізуге болады. Тәлімгерліктің әртүрлі түрлерінің (академиялық, жеке және мансаптық) әртүрлі білім беру және мансаптық мақсаттары бар студенттердің нақты топтарына әсерін қарастырған жөн.

Қолданылған әдебиеттер

1 Jumakulov, Z., Ashirbekov, A., Sparks, J., & Sagintayeva, A. Internationalizing research in Kazakhstan higher education: A case study of Kazakhstan's state program of industrial innovative development 2015 to 2019 // *Journal of Studies in International Education*. – 2019. – Vol. 23, No. 2. – P. 234-247.

2 Mynbayeva, A., & Anarbek, N. Informatization of education in Kazakhstan: New challenges and further development of scientific schools // *International Review of Management and Marketing*. – 2016. – Vol. 6, No. 3S. – P. 259-264.

3 Jonbekova, D. The diploma disease in Central Asia: Students' views about purpose of university education in Kazakhstan and Tajikistan // *Studies in Higher Education*. – 2019. – Vol. 45, No. 6. – P. 1183-1196.

4 Akhmetova, A.I., Shirinbaeva, G.K., Axakalova, Z.K., & Tasilova, N.A. Experimental study of psychological and pedagogical readiness of the future teachers for moral and spiritual development of senior school students // *International Journal of Environmental and Science Education*. – 2016. – Vol. 11, No. 18. – P. 11261-11282.

5 Deci, E.L., & Ryan, R.M. Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains // *Canadian Psychology*. – 2008. – Vol. 49, No. 1. – P. 14-23.

6 Qanay, G., & Courtney, M. Exploring the development of teacher leadership in Kazakhstan: Results from two successive studies // *Emerald Publishing*. – 2024. – P. 75-101.

SRSTI 14.01.29

E-LEARNING ACCESSIBILITY: USING IT TO MAKE EDUCATION MORE INCLUSIVE

G.T. Amantayeva, T. Zhalmukhamedov

Students, Astana IT University, Astana

E-learning has transformed education by increasing flexibility and accessibility. However, despite its potential, many e-learning systems do not fully accommodate learners with disabilities, creating barriers to equitable education. This paper explores how information technology (IT) can be leveraged to make e-learning platforms more inclusive for students with diverse needs. It highlights the importance of user-centered designs, accessible features, and adaptive learning paths. Furthermore, it discusses the role of Learning Management Systems (LMS) and Open Educational Resources (OER) in promoting accessibility and the challenges that remain. The study concludes by suggesting future research directions to enhance e-learning inclusivity through improved accessibility standards and the application of learning analytics.

Key words: E-learning, accessibility, inclusivity, Learning Management Systems, Open Educational Resources.

What is e-learning?

Electronic learning is the sphere that has been around for quite some time. However, it gained a significant amount of attention during and after the world pandemic in 2020. The emergence of e-learning has heralded a revolution in the realms of education by facilitating flexibility and accessibility to learning opportunities. With fast-evolving information technology, the latest e-learning platforms have become increasingly common, reflecting variations in traditional classroom settings (Akhter et al., 2021). However, despite these advances, most of the e-learning systems are not designed to support learners of varied abilities, therefore creating issues of accessibility. With an overwhelming amount of literature identifying e-learning as a potential game-changer in the way education is provided, the gap in knowledge on how to make e-learning platforms usable remains very wide. The few studies that have been conducted often focus on the technical delivery of e-learning, mostly neglecting user experiences of people with disabilities or the ones barred from digital access. This becomes an important gap to fill, as an e-learning environment designed in an inclusive manner would contribute significantly to the improvement of the educational experience of marginalized groups.

About inclusivity.

As Al Rawashdeh et al. states “E-learning has been viewed as the ability to focus on the requirements of individual learners.” (Al Rawashdeh et al., 2021) in his work, IT can be utilized to enhance the accessibility of e-learning to cater to the needs of each student. However, the most important question is what practices are best to implement to ensure that e-learning is inclusive and equitable. From the experiment conducted in Ajman University “80% students have responded that e-learning increases the possibility of communication and interaction between students and with teacher” (Al Rawashdeh et al., 2021, p. 111) it is clear that the communication within the university was a lot easier with the help of e-learning. Therefore, students with physical disabilities cannot lose communication possibilities with other students and feel disconnected.

This work tries to analyze the role of IT in making e-learning platforms accessible and assumes that integrating IT solutions into the design of e-learning will significantly improve accessibility and make education more inclusive and effective for learners with diverse needs.

E-learning opportunities.

E-learning accessibility has become a crucial factor in digital education, ensuring inclusive learning environments for all students, particularly those with disabilities. The integration of information technology (IT) enables adaptive and flexible learning solutions that cater to diverse needs. For instance, Learning Management Systems (LMS) provide assistive features such as text-to-speech, adjustable text sizes, and alternative image descriptions, helping create accessible educational environments for learners with varying abilities (Bradley, 2021). These features allow students with disabilities to engage with content more effectively, leveling the educational playing field and ensuring equal opportunities for success.

Open Educational Resources (OER) and Open Educational Practices (OEP) have also been identified as valuable tools to promote inclusivity. The OER model allows for remixing and redistribution of learning materials, which can be customized to meet accessibility standards, such as the Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). This flexibility ensures that resources can be adapted for learners with varying needs. However, research shows that the accessibility of OER is still in its early stages, with limited adherence to these standards (Zhang et al., 2020). Addressing these gaps in accessibility compliance is crucial to making OER a viable and inclusive educational resource for all students, including those with disabilities.

E-learning also supports lifelong learning by making educational resources available to learners of all ages and backgrounds. As Mechlová and Malčík emphasize, e-learning must be tailored to the needs, skills, and intelligences of individual learners to be truly effective (Mechlová & Malčík, 2003). They argue that the design of e-learning programs should account for the diversity of learners by integrating multiple learning paths that align with different types of intelligences, such as verbal, logical, visual, and interpersonal (Mechlová & Malčík, 2003). This approach allows learners to engage with content in a way that suits their cognitive strengths, ultimately making education more inclusive and effective.

Despite the advancements in e-learning accessibility, challenges persist in ensuring that all learners, particularly disadvantaged and disabled students, can fully benefit from digital education. While online higher education is often seen as a groundbreaking method for increasing access, a historical review suggests that merely moving education online does not guarantee authentic accessibility. The concept of “authentic accessibility” emphasizes the need for digital learning environments to accommodate the individual needs of students, providing truly equitable opportunities (Lee, 2017). Thus, to foster inclusivity, online education must go beyond content delivery and focus on user-centered designs that respond to the diverse needs of learners.

Akhter et al. highlight the impact of the COVID-19 pandemic, which has accelerated the adoption of e-learning but also revealed gaps in accessibility (Al Rawashdeh et al., 2021). The sudden shift to online education forced educational institutions to rapidly adapt to new teaching methods, often without adequately addressing the needs of disabled learners. While e-learning offers flexibility and accessibility in theory, Akhter et al. note that the lack of preparedness in many institutions led to challenges in delivering truly inclusive education during the pandemic (Al Rawashdeh et al., 2021). This underscores the importance of proactive planning and the integration of accessibility features from the outset, rather than as an afterthought.

Learning Management Systems (LMS) play a pivotal role in enhancing accessibility by integrating various assistive technologies. LMS platforms can incorporate tools like screen readers, voice recognition software, and customizable learning interfaces that adjust to the specific needs of users (Bradley, 2021). Moreover, recent research indicates that OERs, which are gaining traction in educational institutions, have the potential to make learning materials more accessible by adhering to established accessibility standards such as WCAG. However, the limited adherence to these guidelines in current OER implementations highlights the need for further refinement and widespread adoption of best practices (Zhang et al., 2020).

About accessibility.

E-learning is a rapidly growing field that has the potential to make education more inclusive, especially for learners with disabilities. E-learning removes physical and temporal barriers to higher education, offering learning opportunities for diverse groups, including those in remote locations, those with family commitments, and those with disabilities (Mechlová & Malčík, 2003). E-learning can be tailored to diverse learning styles and needs, including those of students with disabilities. Universities are increasingly using technology to enhance the learning experience and offer lifelong learning opportunities to a broader range of students¹.

E-learning platforms and resources should be designed to be accessible to all learners, regardless of their disabilities. There are several pivotal points of marks for accessibility.

Interface design is critical for e-learning accessibility. Designers should be aware of potential barriers for students with disabilities, such as visual or auditory

impairments. Designers should create accessible visualizations and dashboards (Bradley, 2021).

Recommender systems can be used to provide personalized learning experiences and improve the accessibility of learning materials for students with disabilities (Zhang et al., 2021). These systems can be used to recommend learning materials, learning objects, courses, and activities based on user profiles and preferences. Different types of recommender systems use different techniques to generate recommendations, including:

- Content-based recommendations.
- Collaborative filtering recommendations.
- Knowledge-based recommendations.
- Hybrid recommendations.
- Ontology-based recommendation methods can enhance learner and item profiling to support learners with disabilities.

Learning analytics involves the measurement, collection, analysis, and reporting of data about learners and their contexts to understand and optimize learning and the environments where it occurs. Learning analytics has the potential to promote inclusivity in several ways (Khalil et al., 2024):

- Learning analytics can help reduce systemic inequities, such as socio-demographic achievement gaps and the underrepresentation of historically disadvantaged groups in higher education.
- Learning analytics can identify factors impacting student success and support the design of courses to meet individual needs.
- Learning analytics dashboards can be used to track student progress and identify students who may be at risk of dropping out.
- Learning analytics can be used to evaluate the accessibility of e-learning platforms and support disabled learners by identifying major accessibility deficits.

Challenges and Future Directions.

Despite the potential of e-learning and learning analytics to promote inclusivity, several challenges need to be addressed. The field of learning analytics has not paid much attention to inclusion and accessibility. Also, there is a lack of awareness among designers of learning analytics interfaces about potential barriers for students with disabilities and a lack of knowledge on how to create accessible visualizations and dashboards (Khalil et al., 2024).

More research is needed to understand how to use learning analytics to support inclusive education and avoid using it to legitimize the exclusion of certain students.

Future research should focus on developing more inclusive learning analytics approaches that consider the diverse needs of all learners, including those with disabilities. Therefore, improving the accessibility of learning analytics tools and information to ensure that all learners can benefit from them (Khalil et al., 2024).

Developing e-learning programs that offer quality and flexibility to meet the diverse needs of students and are tailored to suit differing educational needs and aspirations are other points that should be focused to enhance the accessibility and

inclusivity. Additionally, simple factor as support for both students and instructors will ensure the successful implementation of e-learning programs (O'Neill et al., 2004).

References

- 1 Akhter, S., Shamim, A., & Ali, M. (2021). Highlighting the advantages and disadvantages of E-learning. *Psychology and Education*, 58(5), 1607-1614.
- 2 Al Rawashdeh, A. Z., Abu Moghli, F., Ishtaiwa, F., & Obaid, A. (2021). Advantages and disadvantages of using e-learning in university education: Analyzing students' perspectives. *Electronic Journal of E-learning*, 19(3), 107-117.
- 3 Bradley, V. M. (2021). Learning Management System (LMS) use with online instruction. *International Journal of Technology in Education*, 1(1), 68-92.
- 4 Ferreira-Satler, M., Romero, F. P., Menendez-Dominguez, V. H., Zapata, A., & Prieto, M. E. (2012). Fuzzy ontologies-based user profiles applied to enhance e-learning activities. *Soft Computing*, 16(7), 1129-1141.
- 5 FitzPatrick, T. (2012). Key success factors of e-learning in education: A professional development model to evaluate and support e-learning. *US-China Education Review A*, 9, 789-795.
- 6 HosseinDoost, S., Khan, Z. H., & Majedi, H. (2022). A shift from traditional learning to e-learning: Advantages and disadvantages. *Archives of Neuroscience*, 9(2).
- 7 Khalil, M., Slade, S., & Prinsloo, P. (2024). Learning analytics in support of inclusiveness and disabled students: A systematic review. *Journal of Computing in Higher Education*, 36(2), 202-219.
- 8 Lee, K. (2017). Rethinking the accessibility of online higher education: A historical review. *The Internet and Higher Education*.
- 9 Lu, J., Zhang, G. Q., & Zhang, Q. (2020). *Recommender systems: Advanced developments*. World Scientific.
- 10 Mechlová, E., & Malčík, M. (2003). Position of e-learning in education. In *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 1715-1718).
- 11 O'Neill, K., Singh, G., & O'Donoghue, J. (2004). *Implementing e-learning programmes for higher education: A review of the literature*. University of Wolverhampton.
- 12 Turnip, R., Nurjanah, D., & Kusumo, D. S. (2017). Hybrid recommender system for learning material using content-based filtering and collaborative filtering. In *2017 4th International Conference on Information Technology, Computer, and Electrical Engineering (ICITACEE)* (pp. 1-4).
- 13 Williamson, B., & Kizilcec, R. F. (2022). Learning analytics dashboards and equity: The need for inclusive design. In *Proceedings of the 2022 ACM Conference on Learning at Scale* (pp. 260-270).

SRSTI 14.35.01

FOSTERING LEADERSHIP: THE IMPACT OF HIGHER EDUCATION ON SKILL DEVELOPMENT

A.A. Ospan, A.M. Bolatov, A.A. Mitroshina

Master's Students, Astana IT University, Astana

This study explores how higher education influences the development of leadership skills through experiential learning, mentorship, and extracurricular activities. Surveying students, results show that while extracurricular and hands-on experiences significantly enhance leadership competencies, formal leadership courses are scarce. Mentorship programs vary in effectiveness, and digital tools offer promising opportunities. The findings recommend integrating structured leadership education, strengthening mentorship frameworks, and utilizing technology to better prepare students for future leadership roles.

Key words: Higher Education, Leadership Development, Experiential Learning, Mentorship Programs, Extracurricular Activities, Problem-Based Learning, Digital Tools, Critical Thinking, Communication Skills, Student Leadership, Leadership Training, Leadership Competencies.

It is claimed by many that higher education is indispensable in the development of the future leaders focusing on the acquisition of skill and knowledge needed to navigate a very intricate society. The cultivation of leadership skills is important not only for the perfection of a person's professional career's individual level but for the solution of societal issues, and for achieving advancement in every industry. With more competent leaders required, the headaches would be undertaken by universities which are hosting essential leadership skills such as critical thinking, creativity, communication, and adaptability.

The role of education in the development of leadership skills in individuals has been well accepted and there is extensive research supporting the importance of schooling, participating in extracurricular activities, as well as taking part in practical experiences [3]. Nevertheless, the necessity for such competencies is unquestionable and yet the particular ways in which these competencies synthesize and develop within higher education systems are less well-explored. Different forms of education such as traditional education, problem-based learning, instructional cohesion, and extracurricular interventions positively ill-structure student leadership skills differently. For the promotion of effective educational practices and the provision of

effective prospects for the students with regards to leadership in their career after graduation, it is vital that effective means are identified and appreciated.

Leadership development in higher education does not only involve the assessment of academic theories, but also involves the application of such theories in actual practice. As institutions strive to build competence amongst students, some have started to appreciate the fact that there is more to be done than just offering studies in class. Students need to go through a series of exercises including but not limited to tackling new challenges, working with others and reflecting. Such experiences enable students to develop a leadership orientation that is progressive, flexible and constructive appropriate for the present day challenges and situations. In addition, the focus on skill development beyond academics shows that higher education serves the purpose of better preparing students for leadership roles as well as developing them personally.

This study seeks to understand how formal institutions, particularly higher learning institutions facilitate the growth of leadership skills among their students. By examining educational approaches, such as experiential learning, mentorship, and extracurricular programs, this research aims to identify which methods most effectively cultivate leadership competencies. Furthermore, the study will investigate the educational methods that are the most effective and demonstrate how this can help those charged with educational or policy responsibilities improve the process of leadership training and the fulfillment of the required skills by the students in a rapidly changing world. Even with academic literature documenting the role of higher education in skill acquisition and development, few have studied how such varied constructs as problem-based learning (PBL), mentorship, and curricular activities impact how leadership skill development is achieved [6]. The current literature is mostly inadequate focusing on individual pieces of the leadership development puzzle rather than the integrative solution. In response to this research question, the present study aims to provide basic and timely evidence regarding the various forms of higher education which in today's world takes leadership skill development in a more broad and holistic context. This is meant to help the teachers in preparing meaningful materials to supply the broad objective of developing efficient leaders.

Literature review.

The correlation between higher education and leadership skills development has been researched with an emphasis on the way formal education, extracurricular activities, and experiential learning shape generations of leaders. Some studies suggest that integrating development of leadership skills, such as critical thinking, creativity, communication, and adaptability, within the academic curriculum is vital. For instance, Bolden, Petrov, and Gosling [2] discuss the significance of universities in nourishment of leadership skills through various interpersonal approaches. Specifically, they emphasize that leadership development should be a complete process covering personal, social, and structural dimensions within the educational context. Considering that universities are believed to be a great place not only for studying, but also for building relationships with others and improving networking, it demonstrates that both a challenging and collaborative university environment should have an impact on

shaping leaders. Similarly, Smith and Hughey [8] suggest that development of leadership in higher education is expressed not only through the focus on academic achievement but also on fostering personal and professional growth by using collaborative environments and experiential learning opportunities. Therefore, students' potential to become good leaders might depend on how universities handle creation of spaces that promote leadership skills. Regarding that, Hough et al. [5] analyze how universities implementing universal experiential learning frameworks for teaching encourage active engagement, reflection, and application of knowledge among students, which are crucial for developing leadership. In summary, universities that focus on integration of leadership skills improvement into academic studies as well as development of environments for collaboration and hands-on learning are capable of building future leaders.

Involvement of extracurricular activities is also recognized as a key contributor to leadership skills improvement. For instance, Foreman and Retallick [4] identified that active participation in extracurricular organizations has a significant impact on the development of interpersonal and leadership skills among students, as those who are constantly engaged in such activities are scoring higher in leadership-related scopes such as interpersonal skills, critical thinking and decision-making. Consequently, academic institutions should consider supporting students' non-academic activities to promote leadership capabilities. On the other hand, De Prada Creo et al. [3] found that while extracurricular activities have significantly contributed to the development of interpersonal and communication skills among students, leadership skills remain one of the areas where students showed the lowest improvement. This suggests that while involvement in extracurricular activities enhances certain soft skills among students, institutions may need to supplement these activities with more targeted leadership training to ensure comprehensive skill development. Overall, students who participate in extracurricular activities are more likely to develop some soft skills, however given the target of improving leadership skills among students, universities might have to focus on providing access to activities focusing on leadership practice.

In the past 20 years a rapid advancement in technology can be observed in many fields, such as information technology and communication, artificial intelligence and education. Consequently, integrating digital tools and platforms for the purpose of leadership development among students might be an acceptable option nowadays. There are different ways to offer contemporary approaches to teach leadership skills among students, such as digital collaboration tools, online leadership modules and personalized applications. It might be particularly beneficial to young adults and teenagers who may not engage with traditional methods of education. According to Bogler, Caspi, and Roccas [1], virtual learning environments provide flexibility for both students and professors, as well as broaden the leadership education scope, which makes it more accessible to diverse groups of students. Moreover, digital simulations allow students to practice decision-making in leadership scenarios, enhancing their ability to respond to real-world challenges in a controlled environment. Moreover, Msila [7] highlights that implementation of recent technologies in studies is essential for the leadership development among students, as good leaders must have a clear

vision and strategy to manage these technological transformations successfully. He emphasizes the importance of digital leadership by stating that it does not only improve academic performance but also make students tackle real-life societal problems, like poverty and inequality. Despite the amount of research made in this direction, there is still a gap in understanding how different technologies impact leadership skills among students. The primary reason for that is the lack of practical implementation of modern technologies in universities, probably due to lack of finances. Overall, researchers suggest that universities with access to recent technologies tend to improve leadership skills among students by providing students with flexibility for studying as well as challenging them to adapt to utilizing modern technological tools.

While much research has been done on the topic of how higher education institutions impact leadership skills development, it still remains unclear how different learning environments, such as different learning environments, such as PBL, mentorship programs, and practical internships can produce versatile leaders within university. It is indicated that a lot of existing literature focuses on diverse factors, with narrow research discussing how these isolated elements can cooperate to promote a comprehensive leadership development strategy.

Methodology.

This study employed a quantitative survey design to examine how higher education institutions facilitate the development of leadership skills among students. The survey method was selected for its effectiveness in collecting standardized data from a large number of participants, enabling statistical analysis and generalization of the findings. The research aimed to assess the impact of various educational approaches, including experiential learning, mentorship, and extracurricular programs on cultivating leadership competencies.

Data were collected using a structured online questionnaire meticulously designed to ensure validity and reliability. The questionnaire was developed based on established instruments in leadership development research, incorporating multiple-choice questions, Likert-scale items, and open-ended responses to gather comprehensive information about students' experiences. Key areas of inquiry included participation in leadership-focused courses, teaching methods experienced, opportunities for critical thinking and problem-solving, involvement in extracurricular activities, and the influence of mentorship programs. A pilot test was conducted with a small group of students to refine the questions for clarity and comprehension, enhancing the reliability of the instrument.

Participants consisted of 103 students currently enrolled in higher education institutions. The sample represented a diverse demographic, ranging from students under 18 to those over 30 years old. The majority were aged between 18-25 years (91,2%), with a higher proportion of male respondents (79,4%). Participants were from various years of study, including first-year (7,8%), second-year (3,9%), third-year (3,9%), and graduate levels (78,4%). Inclusion criteria required participants to be currently enrolled in higher education and willing to share their experiences related to leadership development within their academic environment.

Data collection was conducted over several days through an online survey distributed via social media platforms associated with educational institutions. This approach ensured a broad reach and accessibility for participants from different institutions and backgrounds. The research instrument's content validity was ensured by basing it on established leadership development frameworks, while reliability was enhanced through the pilot testing phase. Ethical considerations were rigorously observed throughout the research process. Participation was entirely voluntary, and informed consent was obtained from all participants before they commenced the survey. Confidentiality and anonymity were maintained by not collecting personally identifiable information, and data were securely stored with access limited to the research team. The study complied with institutional ethical guidelines and standards for conducting research involving human subjects.

The methodology employed in this study contributes significantly to the existing body of knowledge by providing empirical data on the integrated impact of various educational practices on leadership skill development. By adopting a holistic approach and examining multiple factors simultaneously, the research offers robust statistical evidence on how different educational constructs interact to cultivate leadership competencies among higher education students. The substantial and diverse sample size enhances the generalizability of the findings, providing new insights that can inform educational strategies and policymaking.

The survey results illuminate critical aspects of leadership development within higher education institutions. For instance, the data reveal that while a significant majority of students are actively engaged in extracurricular activities (94,1%) and hold leadership positions within these organizations (93,1%), only 8,8% have taken courses specifically focused on leadership skills. This discrepancy suggests a potential gap in formal leadership education within academic curricula, highlighting the need for institutions to integrate leadership training more explicitly into their programs.

By capturing these multifaceted aspects, the methodology not only ensures the validity and reliability of the data collected but also significantly advances understanding in the field. It addresses existing gaps in the literature by moving beyond fragmented studies to present an integrated analysis that can inform effective educational practices in a rapidly changing world.

Results.

The survey gathered responses from 103 students enrolled in higher education institutions, aiming to assess how various educational practices contribute to leadership skill development. Participants reported exposure to various teaching methods within their courses. Traditional lectures were the most common, experienced by 82,4% of respondents, followed by problem-based learning at 76,5%, group projects at 64,7%, case studies at 60,8%, and online modules at 27,5%. Opportunities for critical thinking and problem-solving were always present for 37,3% of students, often for 27,5%, sometimes for 32,4%, and rarely for 2,9%. Only 8,8% of respondents had taken courses specifically focused on leadership or leadership skills, indicating limited formal leadership education within academic curricula. Participants rated the contribution of

their academic curriculum to leadership development on a scale of 1 to 10, with a mean rating of approximately 6.9. Ratings of 7-10 were given by 29,4% of respondents, suggesting that while some students find value in their curriculum for leadership development, there is considerable room for improvement.

Extracurricular involvement was high among participants, with 94.1% engaged in activities or student organizations. Types of activities included student government (60.2%), academic clubs (52%), volunteer organizations (48%), and sports teams (30.4%). Notably, 93.1% of those involved held leadership positions within these organizations, demonstrating active engagement in leadership roles outside the classroom. The time dedicated to extracurricular activities varied, with 37.3% spending 5-10 hours per week, 27.5% dedicating 11-15 hours, 21.6% less than 5 hours, and 13.7% allocating 16-20 hours weekly. Participants perceived their extracurricular involvement as having a significant impact on their leadership skills, with a mean rating of approximately 8.2 out of 10. A substantial 71.6% rated this impact between 7-10, highlighting the importance of extracurricular activities in leadership development.

Experiential learning opportunities were widely participated in, with internships (75.5%), research projects (73.5%), and service learning (56.9%) being the most common. These experiences were rated highly in enhancing leadership abilities, with a mean rating of approximately 7.9. Ratings of 7-10 were given by 68.6% of participants, indicating that hands-on learning significantly contributes to leadership skill development. Mentorship emerged as a critical component, with 96.1% of respondents receiving mentorship during their studies. The influence of mentorship on leadership development varied: 19.6% felt it contributed to a great extent, 45.1% somewhat, 29.4% very little, and 2.9% not at all. This underscores the value of mentorship programs in enhancing leadership skills, although the effectiveness may depend on the quality and nature of the mentorship provided.

When asked whether their higher education experience adequately prepared them for leadership roles in their future careers, responses were mixed. While 19.6% strongly agreed and 32.4% agreed, a significant portion remained neutral at 43.1%, and a small percentage disagreed (3.9%) or strongly disagreed (1%). Participants were also asked about the impact of digital tools and platforms provided by their institutions on their leadership skills. Responses varied, with 28.4% stating that digital tools significantly enhanced their skills, 52.9% indicating they somewhat did, 14.7% remaining neutral, and a minority feeling they did not enhance their skills (2.9% not really, 1% not at all). The importance of leadership development was affirmed by participants, with 39.2% considering it extremely important and another 39.2% viewing it as very important. Additionally, 78.4% recommended that their institutions place more emphasis on leadership development in their programs, reflecting a strong desire for enhanced leadership training within higher education.

Conclusion.

In conclusion, this study highlights the crucial role of higher education in fostering leadership skills, while identifying significant gaps in current practices. High engagement in extracurricular activities and experiential learning effectively enhance

leadership competencies, yet the scarcity of formal leadership courses limits comprehensive skill development. Mentorship programs are prevalent but vary in their impact, indicating a need for more structured approaches. Additionally, the integration of digital tools shows promise but requires further optimization. To address these issues, universities should incorporate mandatory leadership courses, strengthen mentorship frameworks, expand opportunities for critical thinking, and leverage advanced technologies. Emphasizing these strategies will better prepare students for leadership roles, meeting the evolving demands of society and various industries.

References

- 1 Bogler R., Caspi A., Roccas S. Transformational and passive leadership: An initial investigation of university instructors as leaders in a virtual learning environment. *Educational Management Administration & Leadership*, 2013, 41(3), 372-392.
- 2 Bolden R., Petrov G., Gosling J. Tensions in Higher Education Leadership: Towards a Multi-Level Model of Leadership Practice. *Higher Education Quarterly*, 2008, 62(4), 358-376.
- 3 De Prada Creo E., Mareque M., Portela-Pino I. The acquisition of teamwork skills in university students through extracurricular activities. *Education and Training*, 2020, 62(9), 1-17.
- 4 Foreman E.A., Retallick M.S. Using Involvement Theory to Examine the Relationship between Undergraduate Participation in Extracurricular Activities and Leadership Development. *Journal of Leadership Education*, 2013, 12(2), 56-73.
- 5 Hough T.L., Jenkins I.A., Pierce C., Bellet A. Balancing act: Integrating broad and narrow constructs of experiential learning in higher education. *Experiential Learning and Teaching in Higher Education*, 2024, 7(2).
- 6 Kantabutra S. Vision effects: A critical gap in educational leadership research. *International Journal of Educational Management*, 2010, 24(5), 376-390.
- 7 Msila V. Higher education leadership in a time of digital technologies: A South African case study. *International Journal of Information and Education Technology*, 2022, 12(10), 1110-1117.
- 8 Smith B.L., Hughey A.W. Leadership in higher education. *WKU Center for Applied Sciences Journal*, 2006, 20(3), 157-163.

SRSTI 14.35.07

PSYCHOLOGICAL EFFECTS OF REMOTE LEARNING IN HIGHER EDUCATION

N.A. Kaiyrkhan

Master, Astana IT university, Astana

The shift to remote learning during the COVID-19 pandemic raised concerns about its psychological effects on higher education students, particularly stress, anxiety, and social isolation. This study reviews the impact of synchronous and asynchronous learning on student engagement and well-being. Findings show that synchronous learning enhances emotional engagement and reduces isolation, while asynchronous learning offers flexibility but leads to disengagement. The review also highlights the connection between student engagement and academic performance, stressing the importance of course design. Gaps include the need for longitudinal studies and research on underrepresented student groups. These insights can inform improvements in remote learning environments.

Key words: Remote learning, psychological effects, stress, anxiety, social isolation, synchronous learning, asynchronous learning, student engagement, academic performance, pedagogical strategies, mental well-being.

The rapid transition to remote learning during the COVID-19 pandemic brought significant changes to the global education landscape. While digital learning allowed education to continue, it also raised concerns about its psychological impacts on students, particularly regarding stress, anxiety, and social isolation. These issues are especially pronounced in higher education, where independence and social interaction are key components of the student experience. Studies, such as those by Godoy et al. [1], have shown that many students faced functional impairments and increased anxiety, negatively affecting their academic performance. The lack of in-person socialization has further compounded these challenges, leading to heightened feelings of isolation.

Despite the extensive research on the psychological effects of remote learning, there remains a gap in understanding how pedagogical strategies, such as synchronous and asynchronous learning, influence student well-being. While some students benefit from the flexibility of asynchronous learning, others may need the structure and interaction provided by synchronous methods. However, few studies have systematically examined how these different approaches affect students' psychological states and engagement.

This study aims to explore the psychological effects of remote learning on higher education students, focusing on stress, anxiety, and social isolation. Additionally, it evaluates how different learning strategies impact these psychological states and student engagement. Specifically, the research seeks to answer two key questions:

1. How do different remote learning strategies (e.g., synchronous vs. asynchronous) influence student engagement and academic performance?
2. What are the psychological impacts of prolonged remote learning on students' mental health, particularly concerning stress, anxiety, and social isolation?

By addressing these questions, the study aims to provide insights that can inform future educational practices and policies, particularly in supporting student mental health in digital learning environments.

Methodology.

This study employed a systematic literature review approach to investigate the psychological effects of remote learning on higher education students, with a focus on issues such as stress, anxiety, social isolation, and student engagement. Additionally, it examined the role of pedagogical strategies, such as synchronous and asynchronous learning, in addressing these psychological challenges.

Given the rapid shift to online education during the COVID-19 pandemic and the abundance of research conducted on this topic in recent years, the literature review allowed for the identification and synthesis of current research findings. This approach was particularly suited to providing a comprehensive overview of the challenges and strategies used in digital learning environments.

Data Collection Methods.

Search Strategy.

The data for this study were collected through systematic searches in two major academic databases: Scopus and Google Scholar. These databases were selected for their extensive coverage of peer-reviewed journal articles and conference papers across various disciplines relevant to higher education and psychology.

The following keywords were used in the search:

- “Remote learning”
- “Higher education”
- “Psychological effects”
- “Stress”
- “Anxiety”
- “Social isolation”
- “Pedagogical strategies”
- “Student engagement”.

Inclusion and Exclusion Criteria.

The following inclusion criteria were applied:

- Articles published between 2019 and 2023 to reflect the most recent research on remote learning during the pandemic.

- Peer-reviewed journal articles and conference papers that directly addressed psychological effects such as stress, anxiety, and social isolation, or explored pedagogical strategies and student engagement.
- Studies conducted in higher education settings.
- The exclusion criteria were as follows:
 - Non-peer-reviewed sources such as reports, opinion pieces, and editorials.
 - Studies focused on primary or secondary education instead of higher education.
 - Articles not written in English.

Screening and Selection Process.

The process for screening and selecting articles was carried out systematically, following a three-step approach:

1. Identification: A total of 39 publications were identified through searches in Scopus (18) and Google Scholar (21) databases. These included books, journal articles, and conference papers.

2. Screening: After removing duplicates and off-topic articles, 35 publications were screened by title and abstract. This step removed publications that were not relevant to the research questions or focus areas, leaving 22 articles for full-text review.

3. Eligibility and Inclusion: During full-text review, publications that did not meet the inclusion criteria (e.g., full text not available or outside the scope of higher education) were excluded. This resulted in a total of 16 articles being selected for the final review.

The full screening process is illustrated in Figure 1 (below), which shows the steps taken from the initial identification of sources to the final selection of publications:

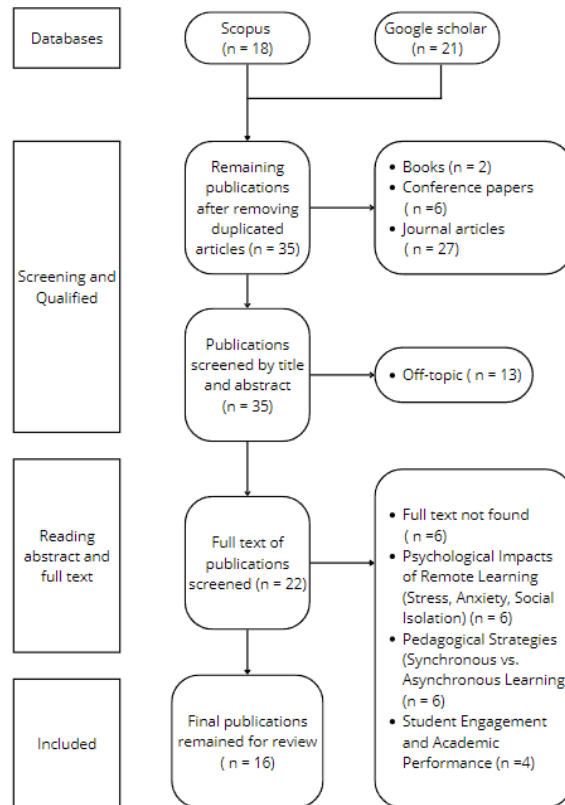


Figure 1. Flowchart: Screening and Selection Process.

This flowchart provides a visual representation of the article selection process. It demonstrates how the articles were filtered from the initial identification through to the final inclusion stage. This structured approach ensures transparency and replicability of the study.

Data Analysis.

The selected literature was analyzed using thematic analysis, a method that allows for the identification and interpretation of patterns within qualitative data. The analysis was conducted in the following stages:

1. *Coding*: Each article was reviewed and coded based on key themes such as psychological effects of remote learning, pedagogical strategies, and student engagement. The coding process helped categorize information according to the primary focus areas of the study.

2. *Theme Identification*: After the coding process, key themes were identified. These included:

- Psychological impacts: Stress, anxiety, and social isolation.
- Pedagogical strategies: Synchronous versus asynchronous learning methods and their effectiveness.
- Student engagement: The influence of different strategies on student motivation and academic performance.

3. *Synthesis*: The findings from each theme were synthesized to provide an overall picture of the psychological and pedagogical challenges in remote learning

environments. This process allowed for the integration of insights from multiple studies, highlighting common trends and identifying gaps in the existing literature.

Literature Review.

Remote learning, once a peripheral method of education, became the predominant mode of instruction for higher education during the COVID-19 pandemic. The sudden shift raised significant concerns about the psychological impact of prolonged digital learning environments on students. Numerous studies have examined various facets of this transition, focusing on stress, anxiety, and social isolation. This review synthesizes the existing research to provide a comprehensive understanding of the psychological effects experienced by students during remote learning and the role of pedagogical strategies in mitigating these effects.

Psychological Impact of Remote Learning.

Research into the psychological effects of remote learning has consistently pointed to increased levels of stress and anxiety among students. According to Lister et al. [2], remote learning creates barriers to mental wellbeing, including isolation and the challenge of balancing academic responsibilities with personal life [3]. Similarly, a study by Pelikan et al. [4] highlights the role of basic psychological needs, such as autonomy and competence, in influencing student persistence and reducing procrastination during distance education. Anxiety, particularly regarding academic performance and social isolation, emerged as a recurring theme across multiple studies, including those by Salimi et al. [5] and Johnson et al. [6], which revealed that women, especially those with caregiving responsibilities, faced heightened levels of stress [7], [6].

Godoy et al. [1] reported that over half of the students surveyed exhibited moderate to severe levels of anxiety, which correlated with impaired academic performance [8]. Similarly, the work by Zapata-Cuervo et al. [9] demonstrated that while students remained engaged in online learning, their perception of its effectiveness was notably lower compared to face-to-face instruction [10]. These findings suggest that while remote learning may engage students academically, it does not necessarily alleviate the stress and anxiety they experience.

Engagement and Pedagogical Strategies.

Various pedagogical strategies have been proposed and examined to improve student engagement and reduce psychological strain. The distinction between synchronous and asynchronous learning has been central to many discussions. Synchronous learning, which provides real-time interactions, has been found to foster a greater sense of community among students, reducing feelings of isolation. Semerikov et al. [11] note that synchronous learning encourages more active participation and immediate feedback, enhancing the overall learning experience [12]. Similarly, Vezne et al. [13] explored how intrinsic and extrinsic motivations impact engagement in online environments, finding that goal orientation and online communication were key to maintaining student involvement [14].

Conversely, asynchronous learning offers flexibility and self-paced study, which some students appreciate for reducing pressure. However, the lack of real-time social

interaction can exacerbate feelings of isolation and reduce emotional engagement. Segbenya et al. [15] found that students in asynchronous environments reported higher levels of isolation compared to their synchronous counterparts, particularly in cases where peer interaction was minimal [16]. While asynchronous learning is beneficial for time management, it poses challenges for students who thrive on structure and regular interaction with peers and instructors.

Social Isolation and Mental Health.

Social isolation is one of the most profound psychological impacts of remote learning, according to multiple studies. Lister et al. [2] found that distance learners reported higher rates of mental health issues, including stress and anxiety, than their on-campus counterparts, with isolation playing a significant role [3]. The absence of informal, face-to-face interactions with peers and instructors contributed to a sense of disconnection, which further impaired both academic engagement and emotional well-being.

Godoy et al. [1] specifically examined the functional impairments associated with anxiety and social isolation, noting that students who experienced higher levels of isolation were more likely to struggle with academic tasks [8]. Johnson et al. [6] also discussed how women in higher education, particularly those balancing caregiving responsibilities, were disproportionately affected by social isolation during remote learning [6]. Moreover, Ali [10] emphasized the necessity of equitable access to technology, which is critical in preventing feelings of isolation, especially for students with fewer resources [10].

Gaps in the Literature.

While the psychological impacts of remote learning have been extensively studied, several gaps remain. For example, most studies have focused on the general student population, with limited research exploring how specific subgroups, such as students with disabilities, experience remote learning [7]. Additionally, much of the current research, as highlighted by Pelikan et al. [4], emphasizes Western contexts, with fewer studies addressing students in developing countries. This lack of global representation highlights the need for more inclusive, culturally diverse research on the psychological effects of remote learning.

Another notable gap is the lack of longitudinal studies examining the long-term effects of remote learning on students' mental health. Studies such as those by Godoy et al. [1] and Salimi et al. [5] provide valuable insights into the immediate impacts of remote learning during the COVID-19 pandemic, but the sustained effects on mental health and academic performance over multiple semesters remain largely unexplored [8], [7]. This underscores the need for future research to address the long-term psychological consequences of prolonged digital learning environments.

Results.

Psychological Impacts of Remote Learning.

The review revealed consistent findings regarding the psychological impacts of remote learning on higher education students. Across the studies, stress, anxiety, and social isolation emerged as common challenges faced by students during remote

learning. Pelikan *et al.* [3] reported a significant increase in anxiety, particularly related to students' perceived lack of autonomy and reduced social interaction in online environments. Similarly, Salimi *et al.* [4] found that social isolation was a key factor in the mental health challenges reported by students, with isolation leading to increased levels of stress and anxiety.

In particular, Johnson *et al.* [5] identified that women, especially those with caregiving responsibilities, experienced higher levels of stress and anxiety compared to their male peers. Godoy *et al.* [1] reported that over 50% of surveyed students exhibited moderate to severe anxiety, which was linked to a decline in academic performance. Lister *et al.* [2] further highlighted that loneliness and limited access to mental health services were barriers to students' mental well-being.

Pedagogical Strategies: Synchronous vs. Asynchronous Learning.

The effectiveness of different pedagogical strategies in remote learning was another key focus. Semerikov *et al.* [8] and Sharma *et al.* [12] found that synchronous learning (live sessions) enhanced student engagement by reducing feelings of isolation and fostering a sense of community. These studies reported that real-time interaction contributed positively to students' emotional engagement.

In contrast, asynchronous learning, while flexible, presented challenges in maintaining student engagement. Vezne *et al.* [9] found that students in asynchronous settings experienced higher levels of isolation and disengagement due to the lack of real-time interaction. Ali [7] also noted that although asynchronous learning benefited students with busy schedules, the absence of immediate communication led to lower emotional involvement. Postareff *et al.* [14] observed that asynchronous learning required a higher degree of self-direction, which posed difficulties for students who struggled with time management and motivation.

Student Engagement and Academic Performance.

Findings on the relationship between student engagement and academic performance showed a significant correlation. Zapata-Cuervo *et al.* [6] found that students' psychological perceptions, particularly feelings of isolation or anxiety, impacted their engagement in coursework. Those with higher anxiety or isolation levels were less engaged in their studies.

Furthermore, courses designed with interactive elements, such as discussion forums and group projects, were found to maintain higher levels of engagement. This was noted by Ferrer *et al.* [22], who observed that intrinsic motivation played a key role in keeping students actively involved, particularly in asynchronous learning settings where structure was more self-directed.

Gaps in the Literature.

The review identified several gaps in the existing literature. Most studies focused on the general student population, with limited research on specific subgroups, such as students with disabilities or those from developing countries. Additionally, while studies provided insights into the short-term psychological effects of remote learning, long-term impacts on mental health and academic performance remain underexplored. Lister *et al.* [2] and Godoy *et al.* [1] mentioned the potential for long-term effects, but comprehensive longitudinal studies were lacking.

Discussion.

Summary of Key Findings.

The results of this literature review highlight the significant psychological impacts of remote learning, including stress, anxiety, and social isolation. Students faced a heightened risk of mental health challenges due to limited social interaction and reduced autonomy, as demonstrated by Pelikan *et al.* [3] and Salimi *et al.* [4]. The results also emphasized the importance of pedagogical strategies, particularly the distinction between synchronous and asynchronous learning, in shaping student engagement and mental well-being. Semerikov *et al.* [8] and Sharma *et al.* [12] found that synchronous learning provided emotional support and a sense of community, whereas asynchronous methods were associated with higher levels of disengagement and isolation. Moreover, the relationship between student engagement and academic performance was influenced by the course design and students' perceptions of the learning environment, as reported by Zapata-Cuervo *et al.* [6].

Interpretation of Results.

The findings suggest that remote learning can exacerbate psychological challenges, especially for vulnerable student populations, such as women with caregiving responsibilities [5]. The significant levels of stress and anxiety identified in multiple studies are consistent with the notion that a lack of social interaction, compounded by the challenges of navigating new digital platforms, can lead to a deterioration in mental health [1] [2]. The findings of Godoy *et al.* [1] and Lister *et al.* [2] align with previous research on the negative impacts of social isolation on mental well-being.

In terms of pedagogical approaches, the results highlight the clear advantages of synchronous learning in promoting emotional engagement and reducing feelings of isolation. This is particularly relevant in light of the psychological strain experienced by students in asynchronous environments, as described by Vezne *et al.* [9] and Ali [7]. These findings suggest that while flexibility is a benefit of asynchronous learning, it does not provide the immediate social and emotional support that students may need in times of stress. The challenges associated with asynchronous learning, such as self-management and motivation, as discussed by Postareff *et al.* [14], further support the need for more structured approaches to remote learning.

Implications of the Findings.

The results of this review have practical implications for the design of remote learning environments. Synchronous learning, with its real-time interaction, should be considered as a crucial component of remote learning models, especially for students who may struggle with social isolation. Additionally, the findings suggest that course designers should incorporate more interactive elements in asynchronous courses, such as group projects and discussion forums, to mitigate the negative effects of reduced social interaction [9] [14].

Limitations.

Several limitations must be acknowledged in this study. First, the review relied on secondary sources, which limits the ability to draw definitive conclusions about the psychological impacts of remote learning. Additionally, the lack of longitudinal studies

examining the long-term effects of remote learning on mental health and academic performance is a significant limitation, as most studies focus on the short-term effects of the COVID-19 pandemic [1] [2]. Another limitation is the limited research on specific subgroups, such as students with disabilities or those from developing countries, which affects the generalizability of the findings [5] [11].

Recommendations for Future Research.

Future research should address these gaps by conducting longitudinal studies to assess the long-term psychological effects of remote learning, particularly as digital learning environments continue to evolve [2]. Additionally, there is a need for more inclusive studies that focus on underrepresented student populations, including students with disabilities and those in developing countries, to ensure that educational strategies are equitable and effective across diverse student groups [5] [11].

Further research should also explore how blended learning models that combine synchronous and asynchronous elements can balance flexibility with the emotional support students need. Exploring different course design strategies that prioritize peer interaction and collaboration may also provide valuable insights into improving student engagement and academic performance in remote settings.

Conclusion.

This review explored the psychological impacts of remote learning on higher education students, focusing on stress, anxiety, and social isolation, as well as the effectiveness of pedagogical strategies. The findings reveal that synchronous learning methods, such as live sessions, reduce feelings of isolation and improve student engagement, while asynchronous learning, though flexible, often leads to disengagement and heightened stress.

The review emphasizes the importance of adopting hybrid learning models that balance flexibility with real-time interaction to support both academic performance and mental well-being. Interactive course designs, which foster collaboration and timely feedback, were shown to enhance engagement and mitigate the negative effects of remote learning.

However, the review is limited by its reliance on studies from Western contexts and lacks insight into the experiences of underrepresented groups, such as students with disabilities or those in developing countries. Future research should focus on longitudinal studies and explore the unique challenges faced by these groups to gain a more comprehensive understanding of remote learning's long-term effects.

In conclusion, higher education institutions must prioritize both academic and psychological support in their digital learning environments to ensure student success in a post-pandemic world.

References

- 1 Godoy L.D., Falcoski R., Incrocci R.M., Versuti F.M., and F. E. Padovan-Neto, "The psychological impact of the COVID-19 pandemic in remote learning in higher education", *Education Sciences*, vol. 11, no. 9, p. 473, Aug. 2021.

2 K. Lister, J. Seale, and C. Douce, “Mental health in distance learning: a taxonomy of barriers and enablers to student mental wellbeing”, *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, vol. 38, no. 2, pp. 102–116, Mar. 2021.

3 E.R. Pelikan *et al.*, “Distance learning in higher education during COVID-19: The role of basic psychological needs and intrinsic motivation for persistence and procrastination – a multi-country study”, *PLoS ONE*, vol. 16, no. 10, p. e0257346, Oct. 2021.

4 N. Salimi, B. Gere, W. Talley, and B. Iriogbe, “College students mental health challenges: Concerns and considerations in the COVID-19 pandemic”, *Journal of College Student Psychotherapy*, vol. 37, no. 1, pp. 39-51, Feb. 2021.

5 D.S. Johnson, A.D. Johnson, K.B. Crossney, and E. Devereux, “Women in higher education: A brief report on stress during COVID-19”, *Management in Education*, vol. 37, no. 2, pp. 93-100, May 2021.

6 N. Zapata-Cuervo, M.I. Montes-Guerra, H.H. Shin, M. Jeong, and M.-H. Cho, “Students’ psychological perceptions toward online learning engagement and outcomes during the COVID-19 pandemic: A comparative analysis of students in three different countries”, *Journal of Hospitality & Tourism Education*, vol. 35, no. 2, pp. 108-122, Apr. 2021.

7 W. Ali, “Online and remote learning in higher education institutes: A necessity in light of COVID-19 pandemic”, *Higher Education Studies*, vol. 10, no. 3, p. 16, May 2020.

8 S.O. Semerikov, T.A. Vakaliuk, I.S. Mintii, and S.O. Didkivska, “Challenges facing distance learning during martial law: Results of a survey of Ukrainian students”, *Educational Technology Quarterly*, vol. 2023, no. 4, pp. 401-421, Oct. 2023.

9 R. Vezne, H.Y. Durak, and N.A. Uslu, “Online learning in higher education: Examining the predictors of students’ online engagement”, *Education and Information Technologies*, vol. 28, no. 2, pp. 1865-1889, Aug. 2022.

10 M. Segbenya and F.A. Anokye, “Challenges and coping strategies among distance education learners: Implication for human resources managers”, *Current Psychology*, vol. 42, no. 31, pp. 27694-27708, Oct. 2022.

11 J. Ober and A. Kochmańska, “Remote learning in higher education: Evidence from Poland”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no. 21, p. 14479, Nov. 2022.

12 L.S. Post, P. Guo, N. Saab, and W. Admiraal, “Effects of remote labs on cognitive, behavioral, and affective learning outcomes in higher education”, *Computers & Education*, vol. 140, p. 103596, May 2019.

13 M. Sharma, M. Onta, S. Shrestha, R.S. Mohan, and T. Bhattarai, “The pedagogical shift during COVID-19 pandemic: Emergency remote learning practices in nursing and its effectiveness”, *Zenodo*, Apr. 2021.

14 L. Postareff, S. Lindblom-Ylänne, and A. Nevgi, “A follow-up study of the effect of pedagogical training on teaching in higher education”, *Higher Education*, vol. 56, no. 1, pp. 29-43, Aug. 2007.

15 L. Postareff, S. Lindblom-Ylänne, and A. Nevgi, “The effect of pedagogical training on teaching in higher education”, *Teaching and Teacher Education*, vol. 23, no. 5, pp. 557-571, Jan. 2007,

16 C. Heitz, M. Laboissiere, S. Sanghvi, and J. Sarakatsannis, “Getting the next phase of remote learning right in higher education”, *McKinsey & Company*, Apr. 2020.

SRSTI 14.07.07

SELF-REGULATED LEARNING IN DIGITAL ENVIRONMENT: AITU STUDENT PERCEPTION

A.D. Fedenko, N.O. Baitasov, A.K. Aimenov, D.R. Akbarov

Master students, Astana IT University, Astana

This study investigates how digital learning environments affect self-regulated learning among IT students at Astana IT University. Surveying 121 students, mainly at the master's level, we found that while students use structured time management, many heavily rely on extrinsic motivators like deadlines and grades, leading to reactive rather than proactive learning strategies. This reliance contributes to increased stress and reduced academic satisfaction. The findings underscore the need to foster intrinsic motivation, encourage proactive self-regulation techniques, and provide better support for stress management to enhance academic performance and well-being in digital learning contexts.

Key words: Self-Regulated Learning, Digital Learning Environments, Time Management, Intrinsic Motivation, Stress Management, Academic Performance.

The use of information and communication technology (ICT) in education is transforming traditional learning approaches, especially in higher education [1] [2]. However, the effectiveness and success of digital learning rely on student satisfaction and acceptance, which can vary depending on factors such as study subjects [3] or individual student characteristics and dispositions [4]. In comparison to face-to-face learning, digital environments impose new demands, making specific student qualities more critical. These include digital competencies such as gathering, analyzing, and ethically evaluating information from diverse digital sources [5]. Additionally, self-organization skills are crucial, as they involve managing digital activities efficiently and integrating them into daily routines [6] [7]. Finally, independent learning abilities, which encompass taking responsibility for learning, mastering new tasks, being open to new experiences, and having intrinsic motivation, are essential.

Self-Regulated Learning (SRL) refers to the process by which students actively manage their own learning rather than being passive recipients of instruction. According to Zimmerman and Schunk [8], learning in an SRL framework is viewed as a proactive activity where students take responsibility for their progress. Self-regulated learners set challenging goals, apply appropriate strategies, and draw on motivational and self-regulative influences to guide their efforts and achieve their objectives [9].

This autonomy and goal-directed behavior make them more effective learners compared to those who rely solely on external guidance.

In the context of IT students, who often interact with a wide range of digital tools such as online courses, forums, and collaboration platforms, the ability to self-regulate and maintain discipline is vital for navigating the often-self-directed nature of digital learning. However, the use of digital tools may also introduce distractions or reduce the structure provided by traditional learning environments, impacting students' ability to stay on track [9] [10].

This study aims to explore how the digital environment influences self-regulation and study discipline among IT students at Astana IT University (AITU). By conducting a survey, we will examine students' interactions with digital platforms and identify trends that highlight the relationship between digital tools and their academic performance. The results of this research will provide insights into improving self-regulation strategies for IT students in digital learning environments and offer recommendations for fostering better academic discipline.

Literature review.

Self-regulated learning (SRL) is a critical factor in academic success, especially in environments that require students to take more responsibility for their learning, such as digital platforms. According to Zimmerman and Schunk [8], SRL emphasizes proactive learning, where students set goals, monitor their progress, and adjust strategies to achieve their objectives. This process positions learners as active participants in their educational journey, making them more effective and autonomous [11]. Studies show that students who adopt SRL strategies perform better academically due to their ability to manage their learning environment and control distractions [12].

Zimmerman's SRL model highlights the importance of metacognitive skills, including goal setting, self-monitoring, and self-evaluation, which are essential for navigating the challenges of digital learning. In particular, SRL is a strong predictor of success in e-learning settings, where the structure provided by traditional classrooms is absent, and students must self-direct their progress [11]. Moreover, research has shown that SRL is closely linked to student motivation and engagement in digital education. Bernard et al. [6] and Tinajero et al. [7] emphasize the need for digital learners to develop self-organization skills, such as time management and planning, to integrate learning into their daily routines effectively. Without these skills, students may struggle to keep pace with the demands of online learning, which requires a high degree of self-discipline [12].

The relationship between SRL and learning outcomes has been extensively studied in various disciplines. For example, a study on mathematics education revealed that students with higher levels of SRL demonstrated improved academic outcomes. This relationship was particularly strong for students who were also intrinsically motivated and interested in the subject [12]. This finding suggests that fostering both SRL and motivation in digital environments can significantly enhance learning outcomes.

Another critical aspect of SRL is its connection to digital competence. Digital literacy, as outlined by Shopova [5], includes not only technical skills but also the ability to critically assess and apply information from digital sources. Students with high levels of digital competence are better equipped to self-regulate their learning in digital environments [11].

In conclusion, SRL plays a vital role in the success of students in digital learning environments, particularly for IT students who frequently engage with online platforms and tools. Developing SRL skills, along with digital competencies, can help students manage the demands of online learning, enhance their academic performance, and foster long-term success in their studies [11] [12]. Further research is needed to explore how specific SRL strategies can be taught and applied in IT education to improve learning outcomes.

Materials and Methods.

This study utilized a quantitative research method to examine how the digital learning environment affects self-regulation and academic discipline among students. The survey targeted students at Astana IT University (AITU), with a total of 121 students participating. The survey was conducted anonymously to ensure confidentiality and encourage honest responses. It consisted of multiple-choice questions and required approximately 3-5 minutes for completion, with an average response time of 01:33 minutes [13].

The survey consisted of five sections. The first section gathered general demographic information, including gender and year of study. The second section focused on self-regulation and motivation, assessing students' time management practices, study habits, and motivational factors in digital learning. The third section addressed digital learning preferences, specifically how students organize their study sessions and the tools they use to avoid distractions. The fourth section explored challenges and psychological factors related to maintaining study discipline and handling stress in digital learning contexts. Finally, the fifth section examined skill development, where students reported on the skills they perceived to have developed the most while using digital tools for their studies.

The collected responses were analyzed using descriptive statistics to identify trends and differences among demographic and academic groups. The survey data were visualized using various chart types (pie charts and bar graphs) to present the distribution of responses clearly. Five key diagrams (Figures 1 through 5) were selected for in-depth analysis due to their significance in addressing the study's research questions. The diagrams illustrated gender distribution, year of study, time management practices, study session organization, and motivational influences. Statistical comparisons were made to evaluate self-regulation practices across different student demographics.

Results.

Demographics and General Information.

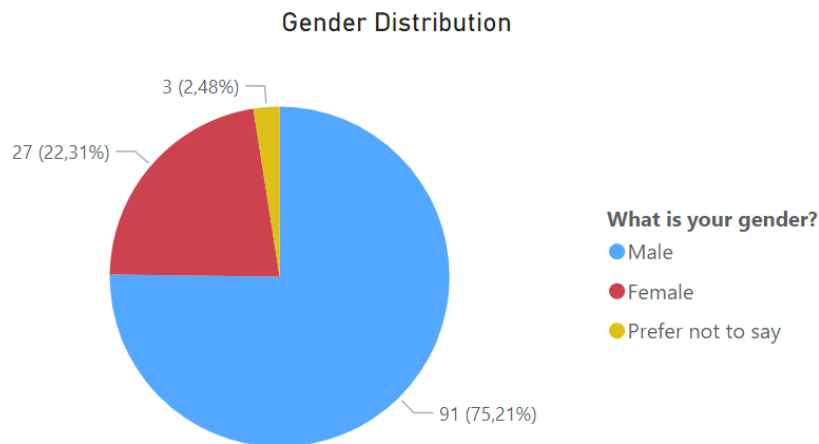


Figure 1. Gender distribution.

The demographic analysis of participants (see Figure 1) reveals a significant gender disparity, with 75.21% identifying as male, 22.31% as female, and 2.48% preferring not to disclose their gender. This skewed distribution reflects broader trends in STEM fields and may influence survey findings, particularly in self-regulation and motivation, where gender-specific differences have been noted. Male-dominated settings could foster more competitive approaches, while a more gender-balanced environment might encourage collaboration and peer support, influencing group dynamics and study habits. Understanding these differences can inform better support structures for all students. From a psychological management perspective, it is also important to consider how gender diversity influences individual motivation. Male students may be more inclined towards competitive environments, relying on extrinsic rewards, while female students often benefit from intrinsic motivators such as personal satisfaction and community support. Addressing these dynamics could help create a more inclusive digital learning environment that caters to the motivational needs of all students.

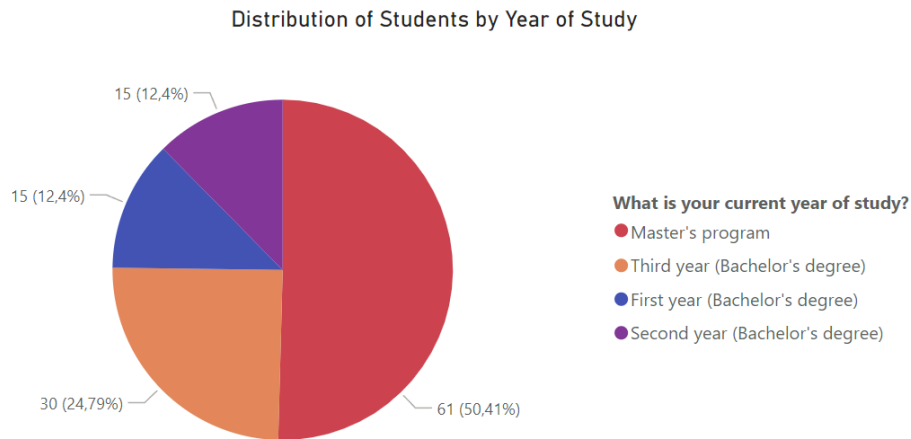


Figure 2. Distribution of Students by Year of Study.

Most respondents were Master's students (50.41%), followed by third-year Bachelor's students (24.79%). First and second-year students each comprised 12.4% (see Figure 2). The prevalence of Master's students suggests they are more experienced with digital learning tools, thus better equipped for self-regulation and time management. In contrast, younger students may need additional support to adapt to digital learning and develop effective study habits. The predominance of advanced students could also skew the results towards positive self-regulation strategies, masking challenges faced by less experienced students. According to pedagogical theory, students in advanced stages of education often develop stronger self-regulation skills due to accumulated experience and a deeper understanding of academic expectations. Implementing scaffolding techniques for younger students such as providing structured guidance that is gradually removed—could facilitate the development of these essential skills. Tailored interventions that cater to the differing levels of academic maturity could ensure more equitable outcomes in digital learning environments.

Self-Regulation and Time Management Strategies.

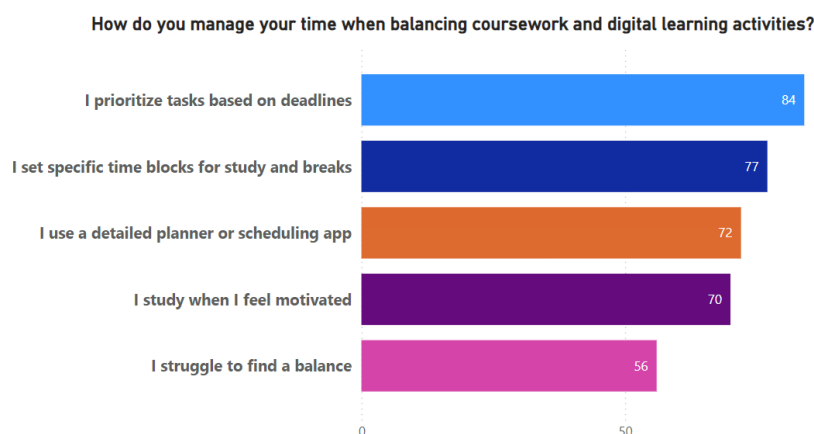


Figure 3. Strategies Used by Students to Manage Their Study Time.

The survey results indicate that 69.42% of students prioritize tasks based on deadlines, 63.64% set specific time blocks for study, and 59.5% use planners or scheduling apps. However, 46.28% struggle to balance academic and personal life, highlighting the ongoing challenge of maintaining sustainable time management practices (see Figure 3). Students using planners or scheduling tools reported greater control, aligning with research that such tools enhance productivity. However, many students' reliance on deadlines suggests a reactive approach that may contribute to stress. To improve outcomes, educators could encourage proactive strategies like goal-setting and breaking tasks into manageable components, which could foster steady progress and reduce crisis-driven study habits. From a psychology of management perspective, fostering proactive time management involves teaching students to develop long-term goals and align their daily activities with these objectives. This approach not only reduces stress but also enhances self-efficacy, enabling students to feel more in control of their learning processes. Implementing workshops that focus on both practical skills, such as time-blocking, and psychological strategies, like cognitive reframing, could help students transition from reactive to proactive learning behaviors.

Study Session Organization.

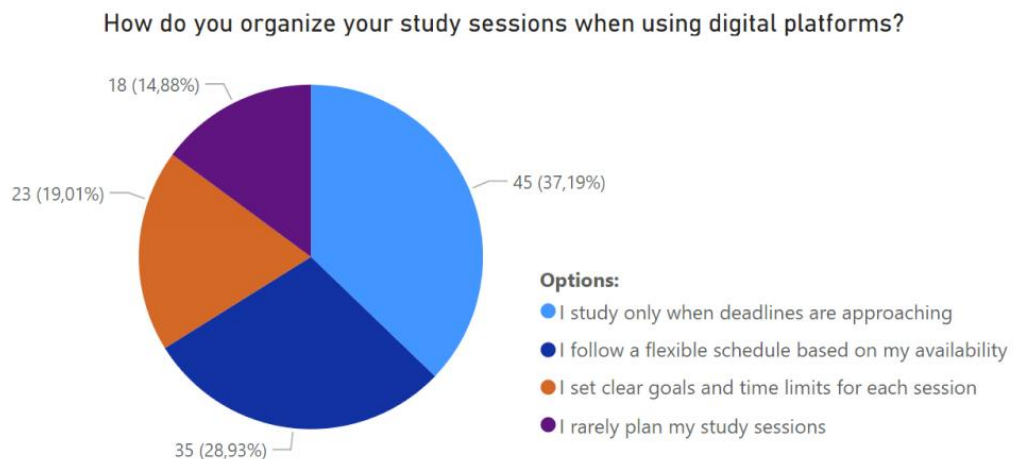


Figure 4. Methods of Organizing Study Sessions When Using Digital Platforms.

As shown in Figure 4, a significant portion (37.19%) of students reported studying primarily when deadlines were approaching, while 28.93% set goals and time limits proactively. Reactive studying may lead to surface-level understanding and increased stress, whereas proactive planning supports deeper learning and better self-regulation. Proactive students who set goals and use digital tools reported less stress and greater material mastery. A mix of proactive and reactive strategies showed adaptability, which is beneficial in environments with shifting deadlines. Encouraging students to balance these approaches could help them better navigate digital learning challenges. From an educational psychology perspective, proactive study habits are closely linked to metacognitive awareness—students' ability to reflect on their learning strategies and adjust them as needed. Developing this skill helps students better

anticipate challenges and apply appropriate strategies. Educators could integrate reflective exercises into the curriculum, such as weekly learning logs, to help students assess their study methods and adjust them accordingly. This metacognitive practice could enhance students' capacity for self-regulation and improve their overall academic performance.

Motivational Factors.

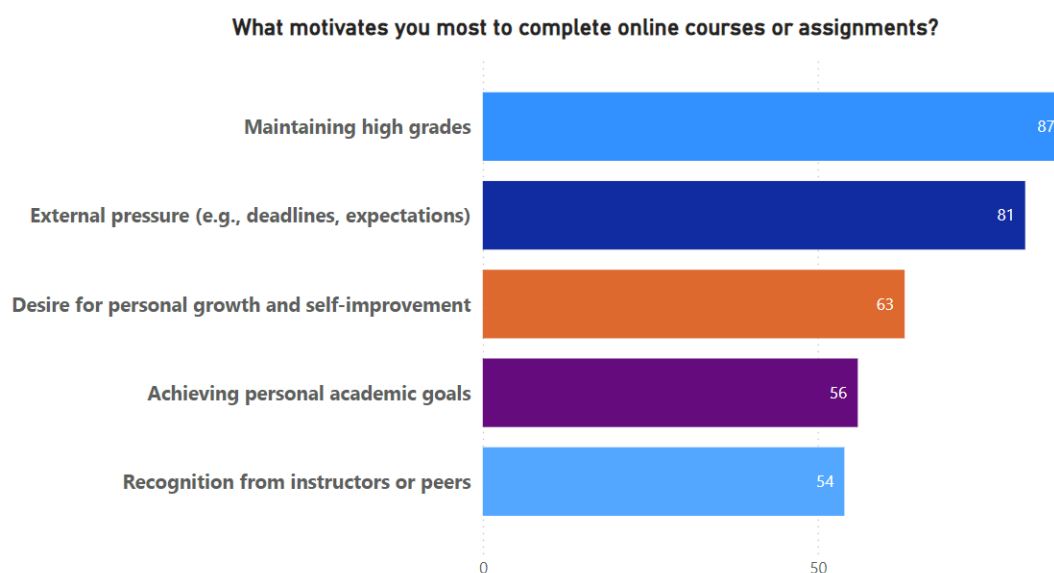


Figure 5. Motivational Factors for Completing Online Courses or Assignments.

The survey found that 71.9% of respondents were motivated by high grades, followed by deadlines (66.94%), while 52.07% were influenced by intrinsic motivators such as personal growth (see Figure 5). The emphasis on extrinsic motivators suggests many students prioritize tangible outcomes over a genuine interest in learning. Encouraging intrinsic motivation through project-based learning and reflective activities could enhance long-term academic engagement and satisfaction. Collaborative and real-world tasks, as well as gamification, could shift focus from grades to mastery, fostering a culture of lifelong learning and deeper engagement. From a psychological management standpoint, the reliance on extrinsic motivators can lead to burnout and reduced academic satisfaction over time. Introducing elements of self-determination theory—such as autonomy, competence, and relatedness—can help shift focus towards intrinsic motivators. Providing students with more choice in their learning activities, emphasizing skill development over grades, and creating supportive peer networks can foster intrinsic motivation, ultimately enhancing both academic performance and personal fulfillment.

Handling Stress and Difficulties in Digital Learning.

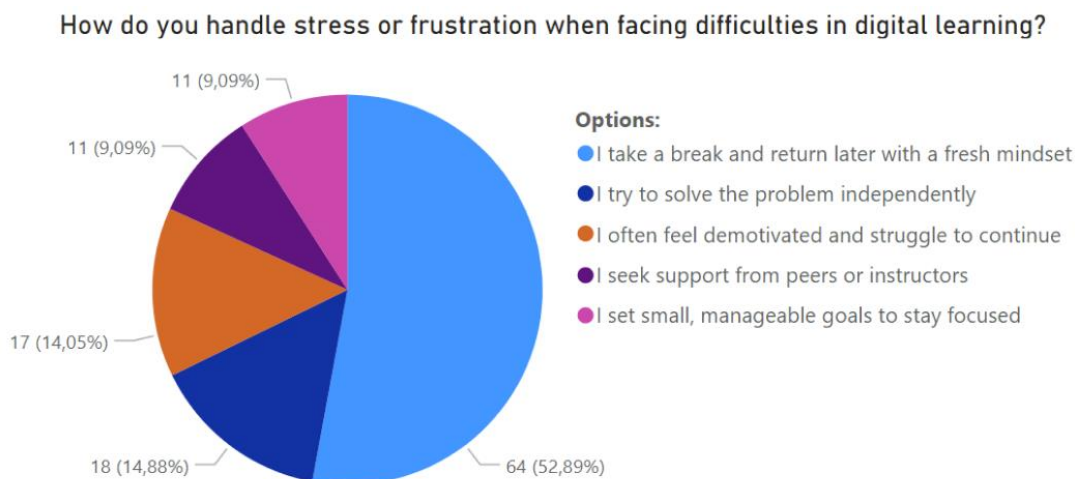


Figure 6. Approaches to Handling Stress or Frustration During Digital Learning.

The survey revealed that 52.89% of students preferred taking breaks to manage stress, an effective strategy in a digital environment prone to burnout (see Figure 6). However, 14.88% reported struggling with demotivation, partly due to isolation in digital learning. To address this, fostering a sense of community through peer support and instructor check-ins could provide emotional support and accountability. Workshops on mindfulness, meditation, and time management could also help students manage anxiety. Enhancing the digital learning environment with personalized reminders for breaks or mindfulness could further support stress management, promoting resilience and sustained engagement. From a pedagogical perspective, building resilience in students involves not only teaching stress management techniques but also promoting a growth mindset, where challenges are seen as opportunities for learning rather than insurmountable obstacles. Techniques from cognitive-behavioral therapy, such as cognitive restructuring, can help students reframe negative thoughts and reduce the impact of stressors. Additionally, creating virtual spaces for social interaction—such as online study groups or discussion forums—could mitigate the sense of isolation, providing both academic and emotional support in digital learning contexts.

Discussion.

The findings show that AITU students often use structured time management, like task prioritization and setting study schedules. This is crucial in digital learning, which demands greater autonomy. However, many students rely heavily on deadlines, reflecting reactive time management and external pressure dependence, which limits intrinsic motivation and autonomy—key components of effective self-regulated learning. Proactive time management is vital for motivation and long-term success, as proactive students set goals, plan, and monitor progress, whereas reactive ones simply respond to deadlines. This reactive approach can lead to stress and burnout. Educators could introduce workshops focusing on time-blocking, goal-setting, and

implementation intentions—specific plans for when and how tasks will be completed—to foster proactive habits. Additionally, reflective exercises like weekly journals could help improve metacognitive awareness, encouraging students to shift from reactive to proactive learning.

The gender imbalance, with male students forming the majority, likely influenced the findings, as male students are often more extrinsically motivated. This can shape a competitive learning environment focused on grades rather than personal growth. The predominance of Master's students also impacts results, as they typically have stronger self-regulation skills. Younger students may need structured support, such as scaffolding, to develop foundational self-regulation skills progressively.

Extrinsic motivators like grades and deadlines were prevalent. Enhancing intrinsic motivation—linked to creativity, persistence, and engagement—could yield better learning outcomes. Techniques like gamification, project-based learning, and peer-led discussions can fulfill needs for autonomy, competence, and relatedness, enhancing self-determination and promoting mastery-focused learning. Reinforcing efforts through peer recognition and constructive feedback can help foster intrinsic motivation and a growth mindset.

Students employ various stress management strategies, such as taking breaks, but many struggle with demotivation. This suggests that current support structures may be insufficient. Psychological management theories suggest that learned helplessness could be at play, where repeated challenges without adequate support lead to decreased effort. Introducing virtual group study sessions, instructor check-ins, and more interactive elements could enhance a sense of community, reducing stress. Resilience-building workshops, including cognitive restructuring and mindfulness, could also help students manage stress, improving well-being and academic performance.

This study highlights the need to shift from reactive to proactive self-regulation, enhance intrinsic motivation, and offer stronger support for stress management in a digital learning context. Future research should develop and test specific interventions to deepen self-regulation skills and engagement.

Conclusion.

Information and communication technology (ICT) use has unquestionably changed traditional educational methods. But the true effects of digital learning depend on things like motivation, self-control, and computer skills, especially in settings where independence is crucial. Although many students use time-management techniques, the study on IT students at Astana IT University shows a clear dependence on extrinsic motivators like deadlines and grades, which may hinder deeper participation.

The primary outcome found is the disparity between proactive and reactive learning strategies. Pupils who just depend on outside influences frequently feel more stressed and are less satisfied with their academic performance. Fostering intrinsic drive and giving pupils resources to enhance self-regulation are essential to lessening this. The learning strategy can be changed from reactive to proactive by using techniques including goal-setting, cognitive restructuring, and improving

metacognitive awareness. In the end, this shift may result in better academic achievement, less stress, and a more satisfying digital learning environment.

Educational systems can better prepare students for the challenges of future learning environments by fostering a balanced integration of these components, which will foster resilience and lifelong learning.

References

- 1 Allen, I. E., & Seaman, J. (2013). *Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States*. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group.
- 2 Händel, M., Stephan, M., Gläser-Zikuda, M., Kopp, B., & Ziegler, A. (2020). Digital readiness and its effects on higher education students' socio-emotional experiences during the COVID-19 pandemic.
- 3 Vladova, G., Ullrich, A., Bender, B., & Gronau, N. (2021). Students' acceptance of technology-mediated teaching during the COVID-19 pandemic in 2020: A study from Germany. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 636086.
- 4 Stodel, E. J., Thompson, T. L., & MacDonald, C. J. (2006). Learners' perspectives on what is missing from online learning: Interpretations through the Community of Inquiry framework. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 7(3).
- 5 Shopova, T. (2014). Digital literacy of students and its improvement at the university. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 7(2), 26-32.
- 6 Bernard, R.M., Abrami, P.C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, C.A., Wozney, L., Wallet, P.A., Fiset, M., & Huang, B. (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379-439.
- 7 Tinajero, C., Mayo, M.E., Villar, E., & Martínez-López, Z. (2024). Classic and modern models of self-regulated learning: Integrative and componential analysis. *Frontiers in Psychology*, 15.
- 8 Zimmerman, B.J., & Schunk, D.H. (2017). *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315697048>
- 9 Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8.
- 10 Anthonysamy, L., Koo, A.C., & Hew, S.H. (2020). Self-regulated learning strategies in higher education: Fostering digital literacy for sustainable lifelong learning. *Education and Information Technologies*, 25(4), 2393-2414.
- 11 Scheel, L., Vladova, G., & Ullrich, A. (2022). The influence of digital competences, self-organization, and independent learning abilities on students' acceptance of digital learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1).
- 12 Arigiyati, T.A., Kusumaningrum, B., Maysaroh, I.L., Kuncoro, K.S., Pahmi, S., & Özsüt, B. (2023). The effect of self-regulated learning and learning interest on

mathematics learning outcomes. UNION Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 11(2), 317-329.

13 Survey on Digital Learning Tools and Self-Regulation Among AITU Students. (2024). Results retrieved from Office Forms.

ҒТАМР 20.01.45

STEM БАҒЫТЫ – ҚҰЗІРЕТТІЛІКKE НЕГІЗДЕЛГЕН ТӘСІЛ

А.Ж. Баймуратова

Докторант, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ.

А.Е. Карымсакова

Доцент м.а, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ.

STEM (science-ғылым, technology-техника, engineering – инженерлік, mathematics – математика, бұрын METS деп аталатын) – бұл ғылым, техника, инженерлік және математика бойынша оқу пәндері. Бұл термин әдетте білім беру саясатын және мектептердегі оқу жоспарларын таңдау кезінде, ғылым мен техниканың дамуындағы бәсекеге қабілеттілігін арттыруда қолданылады.

Түйін сөздер: STEM-білім беру, STEM технология, кәсіби құзиреттілік.

Қазіргі таңда әлемде технологиялық өзгеріс болып жатыр. Жаңа ақпараттың қарқынды ағыны, технологиялық инновациялар мен әдістемелер біздің өміріміздің барлық салаларын өзгертіп жатыр. Осыған байланысты, қоғам сұранысы да, жеке тұлғаның қызығушылықтары да өзгеруде. Бұл өзгерістер еліміздің білім жүйесінің мазмұнын да жаңартуға ықпал жасауда.

Қазіргі заманауи сабақтарды компьютерлік технологиялар, интерактивті тақта, ноутбук, мобильді құрылғылар мен қосымшалар арқылы өткізсе, дәстүрлі оқуға қарағанда білім алушылардың жаңа материалды тез түсінуге мүмкіндік береді. Өйткені, білім алушылар бұл құрылғылармен қызығушылықпен жұмыс жасайды. Білім алушылар арнайы компьютерлік бағдарламалау тілдерінде бағдарлама құрып, өздеріне керекті материалдарды ала алады және компьютерде оның нәтижесін көре алады.

Заманауи цифрлық технологияларды дамыту және адам қызметінің барлық салаларын цифрландырудың жылдам қарқынмен өтуіне байланысты «STEM» білім беру маңызды және өзекті мәселе болып табылады.

STEM-білім беру – инженерлік шығармашылық пен математика, жаратылыстану ғылымдары мен технологиялардың кіріктірілуі негізінде жоба және пәнаралық амалдарды байланыстыратын жаңаша ойлау және жаңа технологияларға бағытталған ғылымдардың бірігуі. STEM-білім беру артықшылықтары: сыни тұрғыдан ойлау, ғылыми техникалық білімді күнделікті өмірде пайдалану, белсенді қарым-қатынас құру және командамен жұмыс жасау,

техникалық пәндерге қызығушылықты арттыру, жобаларға креативті және жанашыл көзқарас, оқу мен карьераның ұштасуына ықпалы зор.

STEM – оқытудың біріктірілген тәсілі, оның шеңберінде академиялық ғылыми-техникалық тұжырымдамалар шынайы өмір контексінде зерттеледі. Бұндай тәсілдің мақсаты – мектеп, қоғам, жұмыс және бүкіл әлем арасында STEM-сауаттылықты дамытуға және әлемдік экономикадағы бәсекеге қабілеттілікке ықпал ететін нық байланыстарды орнату (Tsuros, 2009).

STEM бағдарламасы келесі себептер бойынша маңызды:

- Ғылыми-техникалық білімнің нақты өмірде қолданылуы;
- Сыни тұрғыдан ойлау мен мәселелерді шешу дағдыларын дамыту;
- Белсенді коммуникация және топтық жұмыс;
- Болашақ мамандықты таңдауға көмектесу;

STEM жаратылыстану ғылымдары мен математиканы зерттеу технологиялық және инжинирингтік дағдыларды бір уақытта меңгеру арқылы қазіргі заманғы проблемаларға инновациялық шешімдерді ашады.

STEM маңыздылығы білім алушының белгілі бір пән немесе пәндер топтамасы бойынша теориялық білімі болып қана қоймауын, оны ары қарай дамыта түсіп іс-әрекет жүзінде іске асыруға мүмкіндік беру. Қазіргі заманда білу ғана жеткіліксіз, білгенді іске асыру және одан жоғары нәтиже мен өнім алу бұл осы технологияның көкsegен басты талабы.

Осы технология бойынша білім алушылар тек біліп және жасап қана қоймай, ойлануы, санасын дамытуы, еске сақтауы мен шығармашылық деңгейлерінің сапасын арттыруы басты назарда ұсталады. Өйткенін осы құндылықтар арқылы білім алушыда тұлғалық іс-әрекеттік жан-жақты құзіреттілік қалыптасады және дамиды.

Қазақстан Республикасының 12 жылдық білім беру тұжырымдамасында оқытушы кадрлардың кәсіби-тұлғалық құзіреттілігін қалыптастыру басты мақсат деп көрсетілген.

Әдетте «құзырет» және «құзыреттілік» терминдері синонимдер ретінде қарастырылады. Біз осы терминдерге анықтама беруге тырысамыз:

Құзыреттілік-оқытушы мен білім алушының белгілі бір саладағы тиімді өнімді қызметі үшін қажетті білім беру даярлығына иеліктен шығарылған, алдын ала берілген әлеуметтік талап (норма).

Құзыреттілік-хабардар болу, беделділік, бір нәрсе туралы айтуға мүмкіндік беретін білімге ие болу, бұл кәсіби қызметтің мәнін құрайтын функционалдық міндеттерді табысты шешуге мүмкіндік беретін білімнің, біліктіліктің, қабілеттің және жеке қасиеттердің жүйелі көрінісі.

Білім беру құзыреттілігі-жеке және әлеуметтік маңызы бар өнімді қызметті жүзеге асыру үшін қажетті нақты шындық объектілерінің белгілі бір шеңберіне қатысты оқытушы мен білім алушы қызметінің өзара байланысты мағыналық бағдарларының, білімінің, іскерлігінің, дағдылары мен тәжірибесінің жиынтығымен көрсетілген білім беру дайындығына қойылатын талаптар.

Құзіреттілікті дамыту – студенттердің шығармашылық қабілеттерін аша отырып, ойлау жүйесінің, интелектісінің өсуіне, өзінің осал тұстарын білуге, сол

арқылы іздене түсуге бағыттап, нәтижесінде жоғары біліктілік деңгейіне жету деген автор пікірмен қосыла отырып, болашақ педагогтердің жаһандану жағдайына байланысты кәсіби құзіреттіліктерінің мәнін ашуға көшеміз.

Құзыреттілік – кәсіби әрекет тәсілдерді жан-жақты игеруінен көрінетін білім нәтижесі. Оған В.М. Соколов былай деп сипаттама береді: «Кәсіби құзіреттілік – дамытушы тұлғаны әлеуметтендіру, ішкі жағдай жасау, құнды бағыт беру, табиғатта, қоғамда адамның рухани тәжірибесін де әлеуметтік іс әрекеттер жүргізе білу». Білім алушының кәсіби мамандық игеруде білім алумен бірге өз білімін жетілдіру, үнемі ізденіспен шығармашылықпен айналыса отырып, кез-келген қиын жағдайларда шешім қабылдай білетін, қойылған мақсатқа жете білетін тұлға қалыптастыру құзіреттіліктің құрамы болып табылады.

Құзырет – бұл оқу үдерісінде жинақталған білімге, тәжірибеге, құндылықтарға, биімділіктерге негізделген жалпы қабілет. Құзырет саналы іс-әрекет барысында қалыптасады. Құзыретке ие болу сол жағдаятқа өзінің бар білімі мен тәжірибесін қазіргі жағдайларға биімдеу. Функционалды сауатты білім алушының нақты қоғамдық өмірде білімін қолдану, ол үшін оқыту үдерісінде құзыретті дамыту және қалыптастыру, нақты жағдайлар тудыру қажет.

Біздің еліміздің дамыған елдермен бірдей бағытта ілгерілеп келеді. STEM-білім беру оқуды және мансапты қосатын көпір болып табылады. Оның тұжырымдамасы балаларды технологиялық тұрғыдан дамыған әлемге дайындайды. Келешектің мамандарына жан-жақты дайындық пен жаратылыстану ғылымдары, инженерия, технологиялар мен математиканың әр түрлі білім беру салаларынан алынған білім керек.

Қолданылған әдебиеттер

1 STEM білімді енгізу бойынша әдістемелік ұсынымдар. – Астана: Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2017. – 325 б.

2 «STEM» – білім беруді жаңғырту, әлеуметтік көзқарас, стратегиялық бастамалар, технологиялық шешімдер» халықаралық ғылыми-тәжірибелік on-line конференция материалдар жинағы. – Атырау, 2019.

3 Рожкова М.В. Применение STEM-технологий в среднем профессиональном образовании Труды V-я Междунар. Науч.-практич. Конф. «Информационные технологии в образовании и науке» (ИТОН – 2016). – Казань: КФУ, 2016. – С. 180-186.

4 Нағымжанова Қ.М. Инновациялы-креативті технологиялар. – Өскемен, Медиа Альянс, 2005.

SRSTI 14.35.07

THE IMPACT OF ADDITIONAL SCHOOL-TIME CLASSES ON STUDENTS SUCCESS IN HIGHER EDUCATION

N.B. Naiman, V.I. Kazagasheva

Master's Students, Astana IT University, Astana

This article investigates the impact of supplementary education on the academic performance of students at Astana IT University, emphasizing the importance of additional educational experiences during school years. Despite the growing prevalence of supplementary education organizations in Kazakhstan, many students underestimate their influence on academic success. The study employs a quantitative survey of second and third-year students, assessing the correlation between participation in supplementary education and key academic competencies, including critical thinking, time management, and problem-solving skills. Results indicate that most participants attribute their educational achievements to their involvement in supplementary education, highlighting its role in fostering motivation, self-regulation, and essential social competencies. The findings underscore the need for continued investment in supplementary education to enhance students' adaptability and resilience in higher education.

Key words: supplementary education, higher education, performance, achievements, problem-solving, pedagogy, psychology.

The student's academic performance is influenced by the qualities inherent in school time, but many underestimate the impact of additional education. According to the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, the number of additional education organisations is growing every year. In 2013, there were 828 units in the country, by 2022 the number of organisations increased by 322 [1].

From a psychological and pedagogical perspective, supplementary education aids cognitive development and nurtures motivation through personalised attention and specialised curricula. It also helps reinforce learning strategies not always covered in traditional classrooms. Studies show that students who participate in supplementary education tend to exhibit higher academic achievement, particularly in subjects like maths and science. It enhances problem-solving skills, critical thinking, and self-confidence, key factors that contribute to better overall academic outcomes [2, p. 93].

Supplementary education, especially during school years, plays a pivotal role in shaping the foundations for future academic success, including at the university level.

On the pedagogical side, studies indicate that supplementary education helps students develop key academic competencies. For example, students who participate in additional tutoring or lessons demonstrate improved proficiency in subjects like mathematics and languages, which are critical for higher education. This supplemental instruction often enhances not only content knowledge but also study skills, such as time management and independent learning, which are essential for university success. Additionally, supplementary education lays the groundwork for emotional and social competencies, such as effective communication and socialisation skills, which further aid students in managing the social and academic demands of university life [3].

Additional education can foster better goal-setting, motivation, and adaptation to university-level coursework. By introducing students early on to self-directed learning strategies, supplementary education lays a foundation for them to approach university studies with more resilience and adaptability. This foundation is crucial, as research links students' satisfaction with their academic programs to their persistence and achievement in higher education [4].

Supplementary education can boost students' confidence and motivation by providing a more tailored and focused learning environment. These additional lessons often offer personalised feedback and strategies to overcome academic challenges, which mainstream schooling might not always provide. This individualised attention helps to build self-regulation, resilience, and other personal traits that benefit students during their university studies [5].

From a psychological perspective, supplementary education, particularly the development of self-regulated learning strategies, can greatly improve students' abilities to effectively manage their time, energy, and surroundings. These skills are crucial for coping with the increasing independence required in higher education. Research indicates that self-regulation, a key outcome of supplementary education, is a strong predictor of academic success, as it enhances students' capacity to control their study habits even in demanding or complex learning situations [6].

This article will explore the relationship between supplementary education during school years and academic performance among students at Astana IT University. Key areas of investigation include the correlation between participation in supplementary education, such as tutoring and extracurricular lessons, and academic outcomes. It will also examine how supplementary education enhances essential study skills, including time management, critical thinking, and problem-solving. Additionally, the article will assess the impact of supplementary education on self-regulation and motivation levels, alongside the emotional and social competencies gained from such experiences, like improved self-confidence and communication skills.

Methodology.

The method of quantitative information collection through the use of a anonymous survey in Google Forms was chosen as the main methodology. In the survey, the questions were divided into several subgroups aimed at identifying academic performance at the university, the impact of additional classes on the development of critical thinking. Also, some questions were aimed at clarifying the appearance of

motivation after participating in extracurricular activities, identifying the impact of additional education on adaptation in higher education. The total number of questions is 10.

The data collected on the basis of this survey will be fundamental for conclusions about the impact of additional education on the lives of second and third year students at Astana IT University. This method ensures a broad understanding of the influence of supplementary education from both academic and psychological perspectives.

Results and Discussion.

A survey on the impact of supplementary education on university students involved 62 participants from the 2nd and 3rd-year courses at Astana IT University. The survey was shared within student groups via the Telegram messenger, with responses limited to these courses because freshmen had not yet completed their first finals, making it difficult to evaluate their academic performance.

The pie chart shows the results of a survey in which participants were asked if they had engaged in supplementary education, such as tutoring or extracurricular classes, during their school years. Out of 62 respondents, 75.8% answered “Yes”, indicating they had participated in additional educational activities, while 24.2% answered “No”, indicating they had not. This suggests that the majority of respondents had some form of supplementary education experience (Figure 1).

Did you participate in any supplementary education (e.g., tutoring, extracurricular classes) during your school years?
62 responses

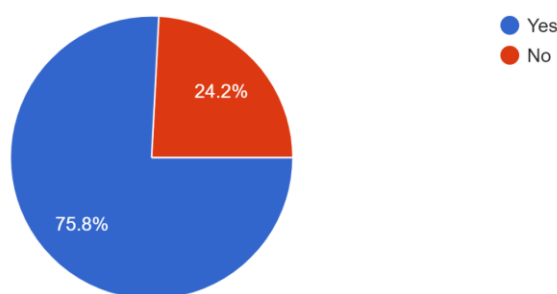


Figure 1. The results of a survey on participation in supplementary education during school years.

Figure 2 displays the survey results on how supplementary education during school years influenced students' adaptation to university life, using a linear scale where 1 represents a negative impact, 2 a neutral impact, and 3 a positive impact. The data shows that 19.4% of respondents (12 individuals) felt supplementary education had a negative effect, 29% (18 individuals) perceived its impact as neutral, and 51.6% (32 individuals) reported a positive influence. Research supports the notion that supplementary education, such as tutoring or extracurricular activities, can positively

affect students' transition to higher education. Studies by Veldkamp et al. (2020) suggest that additional educational experiences often boost academic skills, time management, and self-confidence, which are crucial for adapting to university environments. These benefits align with the majority of respondents who reported a positive impact [7].

In what ways do you think your participation in supplementary education during school years has influenced your ability to adapt to university life?

62 responses

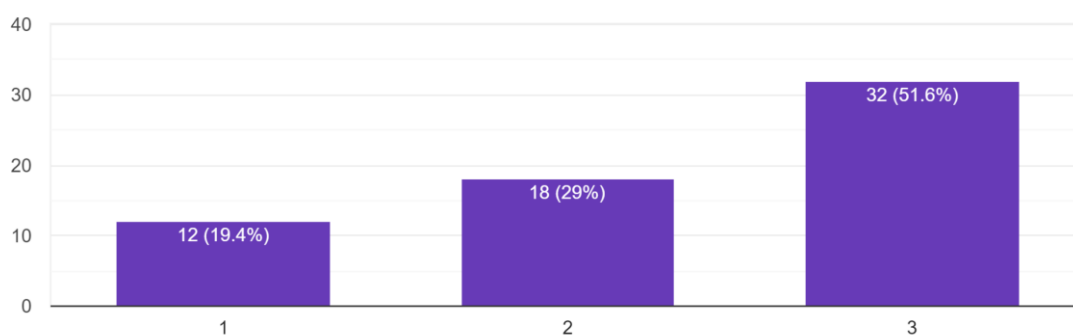


Figure 2.

Figure 3 presents the survey results regarding the perceived importance of supplementary education in helping students navigate university challenges such as coursework, deadlines, and independent learning. The responses were measured on a linear scale from 1 to 3, where 1 signifies a negative impact, 2 indicates a neutral impact, and 3 denotes a positive impact. The data indicates that 19.4% of respondents (12 individuals) rated the importance of supplementary education as negative, 33.9% (21 individuals) viewed it as neutral, and 46.8% (29 individuals) considered it positively impactful (Figure 3).

Students who have engaged in supplementary educational activities often report feeling more prepared for university-level coursework and independent learning. This is evidenced by the positive responses to surveys where a majority attributed their ability to handle university demands—like deadlines and complex coursework—to prior supplementary educational experiences [8].

How important do you think supplementary education was in helping you navigate university challenges such as coursework, deadlines, and independent learning?

62 responses

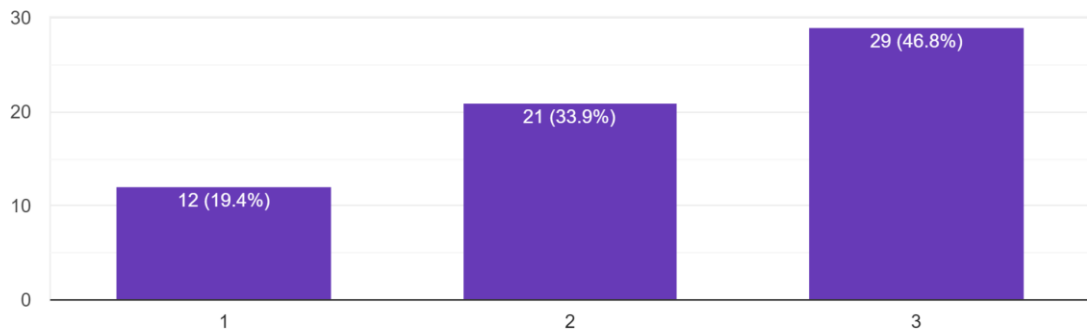


Figure 3.

The bar chart in Figure 4 presents the results of a survey question asking respondents how they felt supplementary education impacted their academic performance during university studies, using a linear scale with the following responses: 1 indicating a negative impact, 2 a neutral impact, and 3 a positive impact. The total number of responses is 62, with 11 respondents (17.7%) indicating that supplementary education negatively impacted their performance, 22 respondents (35.5%) stating it had a neutral effect, and 29 respondents (46.8%) reporting a positive impact. A Skoglund et al. (2018) highlighted the role of SI in enhancing academic skills, particularly for freshmen with lower academic standing. This study demonstrated that students who attended these sessions were more likely to persist in their studies and showed improvement in academic retention, especially for those considered at-risk [9].

How do you feel supplementary education impacted your academic performance during your university studies (e.g., grades, understanding of subjects)?

62 responses

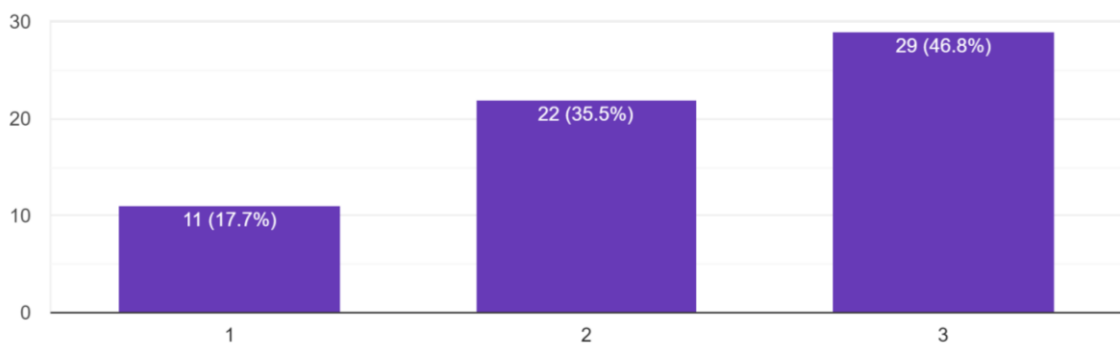


Figure 4.

The bar chart in Figure 5 displays the results of a survey question asking respondents how supplementary education influenced their motivation to pursue academic goals. The scale used for responses is as follows: 1 representing a negative impact, 2 representing a neutral impact, and 3 representing a positive impact. Among the 62 responses, 13 respondents (21%) indicated that supplementary education negatively impacted their motivation, 18 respondents (29%) selected a neutral impact, and the largest group, 31 respondents (50%), reported a positive influence on their motivation. The largest portion of respondents (50%) indicated that supplementary education positively influenced their motivation, which aligns with several studies in the field of educational psychology. Research by Deci and Ryan (2008) explores the concept of self-determination theory (SDT), which emphasizes that intrinsic motivation (self-driven motivation for personal satisfaction) can be enhanced through supportive learning environments, such as those provided by supplementary education. When students receive additional educational support, it fosters a sense of competence, autonomy, and relatedness, which are key components of SDT. This positive reinforcement likely contributes to their increased motivation to achieve academic goals [10].

Additionally, a study by Nückles et al. (2008) further underscores the importance of autonomy-supportive educational practices in increasing students' intrinsic motivation. Supplementary education, when designed to offer autonomy and personalized learning, helps students feel more in control of their learning process, which can boost their overall motivation and engagement with academic goals [11].

However, some respondents (21%) reported a negative impact on motivation. This could be explained by research on the pressure of external motivators. King and Bunce (2019) highlights that students who feel that supplementary education is imposed upon them, or if it creates excessive pressure, may experience reduced intrinsic motivation. If the additional coursework or support feels like an external obligation rather than an opportunity for growth, students may feel discouraged, explaining the negative responses [12].

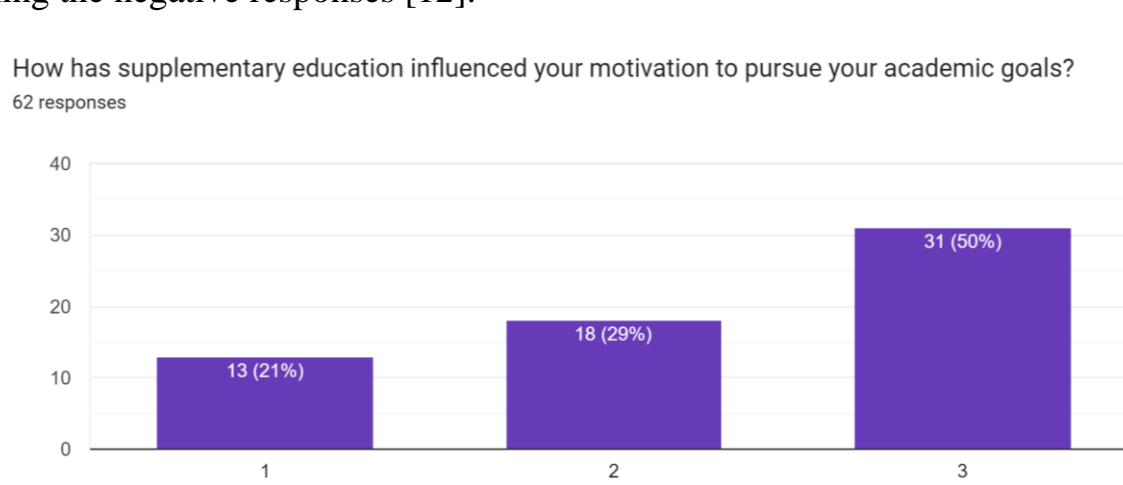


Figure 5.

The bar chart in Figure 6 illustrates responses to the question: “Have you noticed that your grades or understanding in specific university subjects improved because of supplementary education?” The responses are based on a linear scale, where 1 indicates a negative impact, 2 represents a neutral effect, and 3 reflects a positive impact. Out of 62 responses, 12 respondents (19.4%) felt that supplementary education negatively affected their grades or understanding, 19 respondents (30.6%) reported a neutral impact, and the majority, 31 respondents (50%), stated that supplementary education positively influenced their academic performance.

Study by Arco-Tirado et al. (2011) emphasized the importance of supplementary education programs, such as mentoring and tutoring, in improving both student engagement and academic outcomes. These programs not only support the understanding of course material but also boost students' motivation and confidence, leading to better grades. Therefore, the majority of students who selected the positive option in the chart likely benefited from the personalized and interactive learning environments created through supplementary education initiatives [13].

Have you noticed that your grades or understanding in specific university subjects improved because of supplementary education?

62 responses

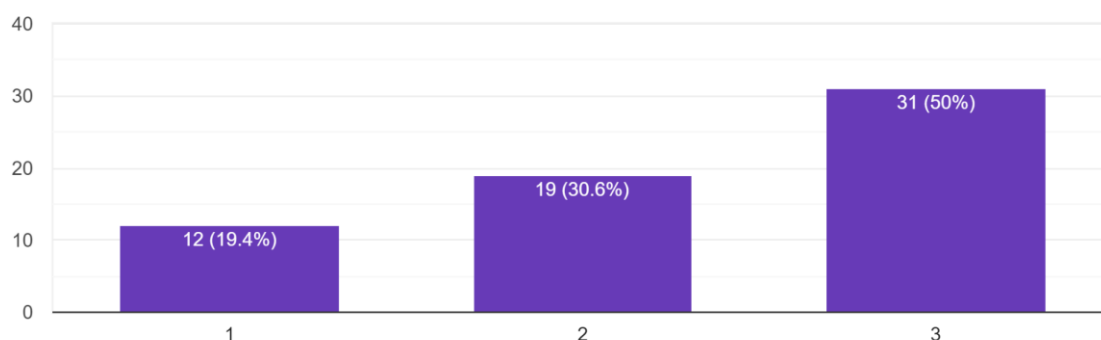


Figure 6.

The diagram presents the results of a survey question asking respondents whether they believe that supplementary education improved their ability to work independently and take initiative in their university studies. Out of 62 respondents, 71% answered “yes”, indicating a strong positive perception of the impact of supplementary education on their independent learning skills. In contrast, 29% responded “no”, suggesting that a smaller segment of students did not perceive any benefit from supplementary education in this regard (Figure 7).

Do you believe that supplementary education improved your ability to work independently and take initiative in your university studies?

62 responses

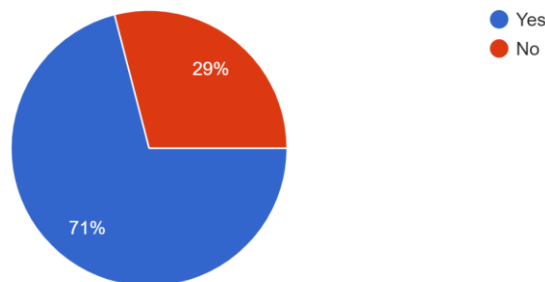


Figure 7.

The 8 question responses regarding the significance of supplementary education in developing critical thinking and problem-solving skills for university-level coursework indicate varied perceptions among the participants. Out of 62 respondents, 17.7% (11 individuals) believed that supplementary education was “not crucial”, suggesting that they felt their development of these skills was not significantly influenced by such programs. Meanwhile, 29% (18 individuals) remained neutral, indicating uncertainty or ambivalence about the impact of supplementary education on their critical thinking and problem-solving abilities. Conversely, a substantial majority of 53.2% (33 individuals) viewed supplementary education as “crucial”, highlighting a strong belief in its importance for cultivating these essential academic skills (Figure 8).

Research by Hebebcı and Usta (2022) supports the view that supplementary education can foster critical thinking and problem-solving abilities. For instance, a study on integrated STEM education practices found that participation in such programs positively impacted students' critical thinking dispositions and problem-solving skills. Furthermore, methods such as collaborative projects and detailed feedback on written assignments have been shown to effectively enhance critical thinking among students. Engaging in activities that require introspective analysis and interaction—common in supplementary education—can help students develop essential skills necessary for academic success [14].

In your view, how crucial was supplementary education in helping you develop the critical thinking and problem-solving skills necessary for university-level coursework?

62 responses

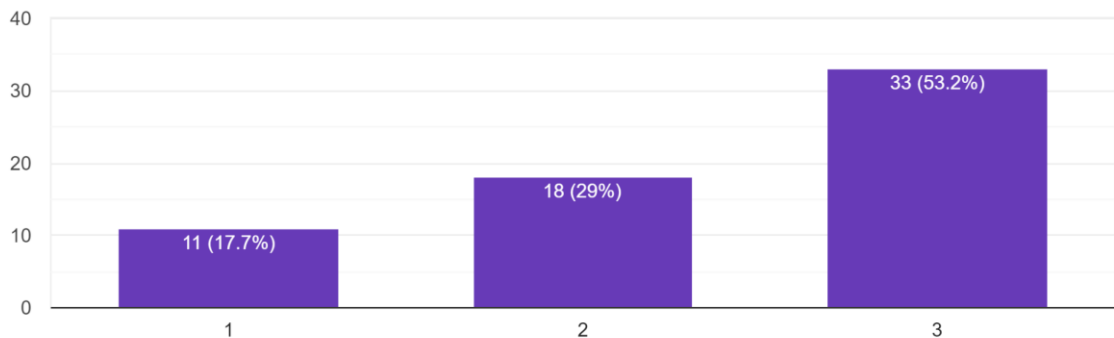


Figure 8.

The pie chart you described illustrates the GPA distribution among university students, revealing a significant concentration of students falling within specific GPA ranges. The largest portion, representing 40.3% of respondents, reported a GPA between 2.5 and 3.0, while 35.5% indicated a GPA between 3.0 and 3.5. Smaller segments reflect fewer students, with 14.5% in the 3.5-4.0 range, 6.4% between 2.0 and 2.5, and 3.8% scoring below 2.0. This distribution suggests that the majority of students maintain GPAs that hover around the average, which aligns with broader trends observed in higher education (Figure 9).

Given that the majority of respondents in your survey reported having engaged in supplementary education, it's reasonable to infer that this background may have contributed to their GPA distribution, with the highest percentage falling within the 2.5-3.0 range. Engaging in additional educational activities likely equipped these students with foundational skills and knowledge that facilitated their academic success in university [15].

What has been your average grade (GPA) during your university studies?

62 responses

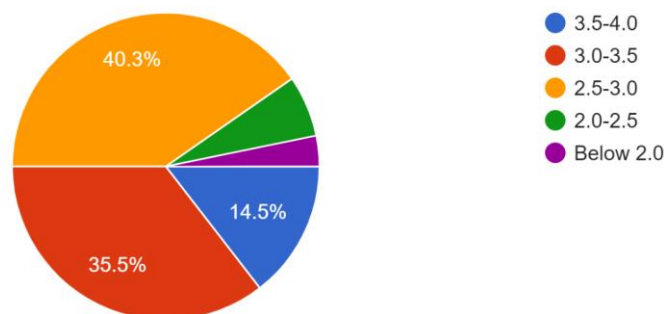


Figure 9.

The responses to the last 10th question “In what ways have you learned to cope with academic challenges through your supplementary education experiences?”. Many students highlighted self-study and self-learning as critical strategies, indicating they relied on their own initiative to overcome challenges. Time management skills emerged as a common theme, with several participants noting their importance in completing tasks and balancing academic responsibilities.

Some respondents mentioned problem-solving skills acquired through real-world examples, demonstrating an understanding of the practical application of knowledge in their studies. Collaboration was also emphasized, with students recognizing the value of working together to solve problems.

However, not all feedback was positive. A few participants expressed that supplementary education did not significantly impact their academic experience. Some felt that their investment of time and money did not yield results, while others mentioned they had not participated in any supplementary courses but still managed to learn effectively on their own.

Conclusion.

In conclusion, the findings from the survey conducted among second and third-year students at Astana IT University highlight the significant role that supplementary education plays in shaping academic performance and developing essential skills. The majority of respondents indicated that they engaged in supplementary education, and a notable portion attributed their success in university studies to these additional learning experiences.

Participants expressed a strong belief in the importance of supplementary education for enhancing their critical thinking, problem-solving abilities, and time management skills, which are vital for coping with the academic challenges faced at the university level. Although some students reported a lack of positive impact or did not participate in supplementary education, the overall sentiment reflected a favorable view of its influence on academic performance.

The research underscores the importance of continued investment in supplementary education as a means to foster not only academic skills but also self-directed learning and resilience, crucial for adapting to the demands of higher education. Given the increasing number of supplementary education organizations in Kazakhstan, it is essential for educators and policymakers to recognize the benefits these programs offer in preparing students for successful academic and professional futures.

References

1 Agency for Strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan Bureau of National statistics. (2022). Dynamics of Supplementary Education Organizations' Development.

2 Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan. (2022). National Report on the State and Progress of Kazakhstan's Education System. <https://taldau.edu.kz/en/publikaciya/national-report-2022>

3 Evans, D., Borriello, G.A., & Field, A.P. (2018). A review of the academic and psychological impact of the transition to secondary education. *Frontiers in Psychology*, 9.

4 Van Rooij, E.C.M., Jansen, E.P., & Van De Grift, W.J. (2017). First-year university students' academic success: the importance of academic adjustment. *European Journal of Psychology of Education*, 33(4), 749-767.

5 Yau, A.H., Fung, D., & Tsang, A. (2024). Effects of supplementary and mainstream education on the secondary–tertiary transitional challenges in English medium higher education. *Educational Research for Policy and Practice*.

6 Tsyganova, L.V., Kozlova, O.E., Kozachek, A.V., Adamenko, A.A., & Tarasov, A.E. (2020). Psychological and pedagogical foundations of the formation of students' own educational strategies in the process of independent learning. *Propósitos Y Representaciones*, 8(SPE2).

7 Veldkamp, A., Van De Grift, L., Knippels, M.P., & Van Joolingen, W.R. (2020). Escape education: A systematic review on escape rooms in education. *Educational Research Review*, 31, 100364.

8 The Effect of Supplemental instruction on Academic Performance: An Encouragement design experiment. (n.d.). Iza. <https://www.iza.org/publications/dp/9696/the-effect-of-supplemental-instruction-on-academic-performance-an-encouragement-design-experiment>

9 Skoglund, K., Wall, T.J., & Kiene, D. (2018). Impact of supplemental instruction participation on college freshman retention. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1170114>

10 Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(3), 182-185.

11 Nückles, M., Hübner, S., & Renkl, A. (2008). Enhancing self-regulated learning by writing learning protocols. *Learning and Instruction*, 19(3), 259-271.

12 King, N., & Bunce, L. (2019). Academics' perceptions of students' motivation for learning and their own motivation for teaching in a marketized higher education context. *British Journal of Educational Psychology*, 90(3), 790-808.

13 Arco-Tirado, J.L., Fernández-Martín, F.D., & Fernández-Balboa, J. (2011). The impact of a peer-tutoring program on quality standards in higher education. *Higher Education*, 62(6), 773-788.

14 Hebebcı, M. T., & Usta, E. (2022). The effects of integrated STEM education practices on problem solving skills, scientific creativity, and critical thinking dispositions. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1356432>.

15. Jamelske, E. (2008). Measuring the impact of a university first-year experience program on student GPA and retention. *Higher Education*, 57(3), 373-391.

SRSTI 14.35.31

THE IMPACT OF SOCIAL AND EMOTIONAL LEARNING (SEL) ON ACADEMIC ACHIEVEMENT

**R .Oshakbayev, A. Bekmukhanbet,
A. Zhabassova, D. Amangeldi**

Master student, Astana IT University, Astana

This theoretical article examines the impact of Social and Emotional Learning (SEL) on academic achievement by exploring cognitive, emotional, and social mechanisms that enhance learning. It delves into the theoretical foundations of SEL, discussing its integration into educational practice through curriculum development, teacher roles, and assessment strategies. The article addresses potential challenges and counterarguments, such as cultural biases and theoretical limitations, while emphasizing the broader implications of SEL for lifelong well-being and societal benefits. Supported by recent scholarly references, it provides a comprehensive theoretical perspective on the significance of SEL in fostering holistic student development.

Key words: Executive function, collaborative learning, academic achievement, emotional intelligence, cognitive and social mechanisms, holistic education framework.

Introduction.

Social and Emotional Learning has emerged as a crucial framework in contemporary education, fundamentally reshaping our understanding of effective learning environments and student development (Corcoran et al., 2018). This comprehensive approach encompasses five core competencies: self-awareness, self-management, social awareness, relationship skills, and responsible decision-making—each contributing to students' capacity to integrate thoughts, emotions, and behaviors to achieve important life tasks.

The increasing prominence of Social and Emotional Learning in educational settings reflects a growing recognition that academic success extends beyond traditional cognitive measures. Recent meta-analytical research has demonstrated that Social and Emotional Learning programs not only enhance students' emotional intelligence and social competencies but also significantly impact their academic performance (Durlak & Mahoney, 2019). This integration into educational frameworks represents a paradigm shift from conventional academic-focused approaches to a more holistic understanding of student development and achievement.

The relationship between social-emotional competencies and academic achievement has become particularly salient in the post-pandemic educational landscape, where students face unprecedented challenges in their social and emotional development. By programming, we refer to a developmentally based, comprehensive curriculum focused on creating relationally healthy environments for children and adults. Such a curriculum entails a clear developmental sequencing of knowledge, attitudes, and skills organized into units and learning experiences, identifying specific roles, responsibilities, training, and technical assistance for adults involved in instruction. This structured approach has been shown to enhance academic outcomes and promote educational success across all grade levels (Mahoney et al., 2020).

This paper examines the substantial impact of Social and Emotional Learning on academic achievement in K-12 education. Specifically, it investigates how the systematic implementation of these programs enhances students' academic performance while fostering essential life skills that contribute to their overall success. Through analysis of recent empirical studies and educational outcomes, this research demonstrates the crucial role of Social and Emotional Learning in creating effective learning environments that promote both academic excellence and emotional well-being.

Theoretical Foundations of Social and Emotional Learning.

The theoretical foundations of Social and Emotional Learning encompass a rich tapestry of psychological and educational theories that have evolved over decades of research and practice. Understanding these foundations is essential for educators and researchers as they illuminate how emotional and social competencies contribute to academic success and overall human development (Jagers et al., 2019).

The historical roots of Social and Emotional Learning extend deep into early psychological and educational theories. While the formal conceptualization emerged in the 1990s, its underlying principles can be traced to foundational works in developmental psychology and progressive education. Early contributors like John Dewey emphasized the importance of social experiences in learning, while contemporary research has validated these insights through advanced neurological and behavioral studies (Jones et al., 2019).

Modern theoretical frameworks supporting Social and Emotional Learning have emerged from multiple disciplines, creating a robust foundation for understanding how students develop and learn. Educational neuroscience research has demonstrated that emotional processes are fundamentally intertwined with cognitive development, memory formation, and decision-making capabilities. These findings suggest that emotional and social skills are not merely supplementary to academic learning but are integral to the learning process itself (McKown & Herman, 2020).

The connection between emotional intelligence and academic achievement has been substantiated through extensive research. Studies have shown that students with well-developed emotional awareness and regulation skills demonstrate enhanced problem-solving abilities and improved academic performance. Recent research has further confirmed this connection, revealing that a well-structured emotional intelligence development program significantly improved the academic performance

of future teachers, underscoring the importance of emotional skills in educational settings (Poveda-Brotons et al., 2024).

Contemporary learning theories provide crucial support for Social and Emotional Learning practices. Constructivist approaches emphasize how students build understanding through social interactions and personal reflection, while social learning theory highlights the importance of modeling and observational learning in skill development. These theoretical frameworks help explain why Social and Emotional Learning interventions are most effective when integrated into daily classroom practices rather than taught in isolation (Immordino-Yang et al., 2022).

Developmental theories have contributed significantly to understanding how social and emotional competencies evolve across different age groups. Research indicates that these skills develop progressively, with certain periods being particularly crucial for specific competencies. This developmental perspective has important implications for how Social and Emotional Learning programs should be designed and implemented across different grade levels (Yang et al., 2021).

Mechanisms Linking SEL to Academic Achievement.

Understanding the theoretical mechanisms by which Social and Emotional Learning influences academic achievement is essential for appreciating its role in education. SEL's impact can be conceptualized through cognitive, emotional, and social pathways that collectively enhance a student's capacity to learn.

Cognitive Mechanisms.

Enhancement of Executive Functions.

SEL promotes the development of executive functions—cognitive processes that include working memory, cognitive flexibility, and inhibitory control. These functions are crucial for tasks such as problem-solving, planning, and adapting to new situations. By fostering self-regulation and goal-setting skills, SEL helps students manage their thoughts and actions more effectively, leading to improved academic performance.

Improved Attention and Concentration.

Through practices that cultivate mindfulness and self-awareness, SEL enables students to focus their attention more effectively. A heightened ability to concentrate allows for deeper engagement with academic material, facilitating better comprehension and retention. The theoretical link here is that increased self-regulation of attention directly contributes to learning efficiency.

Metacognitive Skills Development.

SEL encourages students to reflect on their own thinking processes. This metacognitive awareness allows learners to identify their strengths and weaknesses, select appropriate learning strategies, and monitor their progress. By understanding how they learn best, students can optimize their study habits, leading to enhanced academic outcomes (Dignath & Veenman, 2021).

Emotional Mechanisms.

Emotional Regulation and Stress Reduction.

The ability to manage one's emotions is a core component of SEL. Emotional regulation skills help students cope with stress and anxiety, which are known to impede cognitive function and learning. Theoretically, by reducing the cognitive load associated with negative emotions, students can allocate more mental resources to academic tasks (Hwang et al., 2019).

Motivation and Self-Efficacy.

SEL fosters a positive self-concept and a sense of competence. When students believe in their abilities, they are more likely to engage with challenging material and persist in the face of difficulties. Theories of motivation suggest that self-efficacy is a critical factor in the willingness to undertake and succeed in academic endeavors.

Resilience and Adaptability.

By building resilience, SEL equips students to bounce back from setbacks. This adaptability is crucial in a learning environment where failure is an inevitable part of the growth process. The theoretical implication is that resilient students are more likely to take intellectual risks, leading to deeper learning experiences (Gillen-O'Neel & Fuligni, 2019).

Social Mechanisms.

Collaborative Learning and Peer Interaction.

SEL enhances social awareness and relationship skills, which are essential for effective collaboration. Theoretical frameworks in social constructivism posit that learning is a social process, and knowledge is constructed through interaction with others. By improving communication and teamwork skills, SEL enables richer educational dialogues and peer learning opportunities (Mahoney et al., 2020).

Empathy and Classroom Climate.

Developing empathy allows students to understand and respect diverse perspectives. A classroom environment characterized by mutual respect and understanding is more conducive to open discussions and cooperative learning. Theoretically, such an environment reduces social barriers to learning and encourages the sharing of ideas (Immordino-Yang et al., 2019).

Conflict Resolution Skills.

SEL provides students with tools to manage and resolve conflicts peacefully. By minimizing interpersonal disruptions, the classroom becomes a stable environment where academic activities can proceed uninterrupted. The theoretical link here is that a harmonious social setting reduces distractions and fosters sustained academic engagement.

Theoretical Implications for Educational Practice.

Integrating SEL into educational practice is not merely an additive process but requires a re-examination of curricular and pedagogical approaches. Theoretical considerations highlight how SEL can be woven into the fabric of education to enhance learning outcomes holistically.

Curriculum Development.

Holistic Education Frameworks.

From a theoretical standpoint, incorporating SEL into the curriculum aligns with holistic education models that view learning as an interconnected process involving cognitive, emotional, and social domains (Weissberg et al., 2019). This perspective challenges traditional curricula that prioritize academic skills in isolation, advocating instead for integrated programs that develop the whole child.

Interdisciplinary Connections.

SEL concepts can be theoretically embedded across subject areas, not confined to standalone lessons. For example, literature classes offer opportunities to explore empathy and perspective-taking, while group projects in science foster collaboration and communication skills (Berg et al., 2019). This integration supports the theory that SEL competencies enhance subject-specific learning by providing relevant contexts for their application.

Cultural Relevance and Inclusivity.

Curriculum development must consider the cultural and social contexts of students. Theoretically, SEL supports culturally responsive teaching by promoting social awareness and respect for diversity (Jagers et al., 2019). By designing curricula that reflect students' backgrounds and experiences, educators can make learning more accessible and meaningful.

Teacher Roles.

Educators as Facilitators of SEL.

Teachers play a crucial role in modeling SEL competencies. Theoretically, social learning theory posits that students learn behaviors through observation and imitation. By demonstrating self-regulation, empathy, and effective communication, teachers can implicitly teach these skills to students (Jennings & Greenberg, 2019).

Professional Development and Reflective Practice.

For teachers to effectively integrate SEL, they must engage in ongoing professional development that emphasizes self-awareness and reflective practice. Theoretically, this aligns with transformative learning theory, which suggests that educators must undergo personal growth to facilitate meaningful change in their students.

Creating Supportive Learning Environments.

Teachers are instrumental in establishing classroom climates that nurture SEL. Theoretical models of classroom management highlight the importance of positive teacher-student relationships and clear expectations (Osher et al., 2020). By fostering trust and open communication, teachers create spaces where students feel safe to express themselves and take academic risks.

Assessment of SEL.

Conceptualizing Assessment without Empiricism.

The theoretical assessment of SEL competencies involves reflective and qualitative approaches rather than quantitative measures. Self-assessment, peer

feedback, and teacher observations can provide insights into students' social and emotional development without relying on empirical data (McKown, 2019).

Formative Assessment Practices.

Theoretically, formative assessments support the development of SEL by providing ongoing feedback that helps students understand their progress (Andrade, 2019). This approach aligns with constructivist theories that view learning as an active, reflective process.

Ethical Considerations.

Assessing SEL raises theoretical questions about privacy, autonomy, and the potential for bias. It is important to consider how assessments are designed and used to ensure they support student growth without infringing on individual rights or reinforcing negative stereotypes (Ravitch, 2020).

Potential Challenges and Counterarguments.

While the theoretical benefits of integrating Social and Emotional Learning (SEL) into educational practice are compelling, it is important to consider potential challenges and counterarguments. Addressing these concerns is essential for developing a comprehensive understanding of SEL's role in education.

Critiques of SEL.

Cultural Bias and Universal Applicability.

One critique is that SEL programs may not be culturally responsive or appropriate for all student populations. Critics argue that SEL frameworks often reflect Western-centric values, potentially overlooking the cultural contexts and social norms of diverse student groups (Simmons et al., 2018). The theoretical challenge is to ensure that SEL approaches are adaptable and sensitive to cultural differences, promoting inclusivity rather than inadvertently reinforcing a monocultural perspective.

Overemphasis on Soft Skills.

Some educators and theorists express concern that an increased focus on SEL may detract from academic rigor. They argue that emphasizing social and emotional competencies might reduce time spent on core academic subjects, potentially impacting educational outcomes (Kristjánsson, 2020). The counter argument suggests a need for balance, ensuring that SEL complements rather than competes with academic instruction.

Psychologization of Education.

Another critique is the risk of over-psychologizing education, where students are subjected to interventions that pathologize normal emotional experiences (Ecclestone & Brunila, 2015). From a theoretical standpoint, this raises questions about the role of education in addressing psychological issues and whether schools are the appropriate setting for such interventions.

Limitations in Theoretical Frameworks.

Lack of Consensus on Definitions.

The field of SEL lacks a unified theoretical framework, with varying definitions and models proposed by different researchers (Humphrey, 2013). This theoretical ambiguity can lead to inconsistent implementation and difficulty in measuring outcomes. A clearer, more standardized theoretical foundation is necessary for SEL to be effectively integrated into educational systems.

Measurement Challenges.

Assessing SEL competencies poses theoretical challenges due to their inherently subjective and internal nature. Traditional assessment methods may not capture the nuanced aspects of social and emotional skills (Denham, Bassett, & Zinsser, 2019). Theoretical models need to address how to validly and reliably measure SEL without oversimplifying complex constructs.

Potential for Misuse.

There is a concern that SEL could be used to control or manipulate student behavior, emphasizing compliance over genuine emotional growth (Taylor, 2019). The theoretical implication is that SEL must be implemented ethically, with a focus on empowering students rather than enforcing conformity.

Resource Constraints.

Implementation Barriers.

Theoretical benefits of SEL may not be realized due to practical constraints such as limited resources, insufficient teacher training, and lack of institutional support (Oberle et al., 2017). Without adequate investment, the theoretical advantages of SEL remain unattainable in practice.

Equity Issues.

There is a risk that SEL programs may exacerbate existing inequalities if not accessible to all students. Schools in under-resourced communities may struggle to implement SEL effectively, leading to disparities in social and emotional development opportunities (Jagers, Rivas-Drake, & Borowski, 2018). The theoretical challenge is to design SEL frameworks that are equitable and scalable across diverse educational settings.

Broader Theoretical Impact of SEL.

The integration of Social and Emotional Learning (SEL) into education extends beyond immediate academic outcomes, influencing lifelong personal development and societal well-being. The theoretical implications of SEL encompass preparation for the workforce and the promotion of holistic well-being throughout an individual's life.

Preparation for the Workforce.

Development of 21st-Century Skills.

SEL cultivates competencies such as collaboration, communication, problem-solving, and adaptability, which are increasingly valued in the modern workforce (OECD, 2019). Theoretically, these skills enable individuals to navigate complex work environments, contribute to team-based projects, and adapt to changing job demands.

Enhancing Employability.

Theoretical models suggest that social and emotional competencies enhance employability by fostering professional behaviors such as reliability, leadership, and ethical decision-making (Heckman & Kautz, 2012). SEL equips individuals with the soft skills that complement technical abilities, making them more competitive in the job market.

Innovation and Entrepreneurship.

SEL supports the development of creativity and initiative, essential qualities for innovation and entrepreneurship. The theoretical implication is that individuals with strong SEL skills are better positioned to drive economic growth and adapt to future workforce trends.

Lifelong Well-being.

Mental and Emotional Health.

The skills developed through SEL contribute to long-term mental health by promoting emotional regulation, resilience, and coping strategies (Durlak et al., 2015). Theoretically, this foundation reduces the likelihood of mental health issues and enhances overall life satisfaction.

Social Relationships and Community Engagement.

SEL fosters empathy, communication skills, and social awareness, which are critical for building and maintaining meaningful relationships (CASEL, 2020). The theoretical impact extends to community engagement, where individuals are more likely to contribute positively to society, promoting social cohesion and civic responsibility.

Adaptation to Life Transitions.

Life is characterized by continual transitions and challenges. SEL provides individuals with the tools to navigate changes such as entering higher education, starting a career, or adapting to personal life events. Theoretical models emphasize that lifelong learning and adaptability are supported by strong social and emotional competencies.

Societal Implications.

Reduction of Social Issues.

The widespread implementation of SEL has the theoretical potential to address societal challenges such as violence, substance abuse, and inequality (Greenberg et al., 2017). By promoting pro-social behaviors and ethical decision-making, SEL contributes to the development of a more compassionate and just society.

Economic Benefits.

From an economic perspective, SEL can lead to cost savings in education, healthcare, and the criminal justice system by reducing negative outcomes associated with poor social and emotional skills (Belfield et al., 2015). Theoretical models suggest that investing in SEL yields long-term economic returns through a more productive and healthy population.

Promotion of Global Citizenship.

In an increasingly interconnected world, SEL supports the development of global citizenship by fostering cultural awareness, empathy, and collaborative problem-solving on a global scale (OECD, 2018). The theoretical implication is that SEL prepares individuals to engage with global challenges such as climate change, migration, and international conflict.

Conclusion.

The integration of Social and Emotional Learning (SEL) within educational systems has fundamentally shifted how student development and academic success are understood and pursued. By embedding SEL programs that foster self-awareness, social awareness, responsible decision-making, relationship skills, and self-management, educational institutions not only equip students with essential life skills but also enhance academic performance. Empirical research and theoretical foundations highlight SEL's role in supporting cognitive, emotional, and social competencies, all of which contribute to a student's ability to navigate academic and personal challenges effectively.

SEL's impact goes beyond immediate academic success. It prepares students for future workforce demands, promotes lifelong mental well-being, and fosters societal benefits by reducing social issues, supporting global citizenship, and generating economic returns. However, achieving these benefits requires intentional curriculum design, culturally responsive approaches, and adequate resources to ensure equitable access. Despite criticism concerning its cultural adaptability, potential overemphasis on soft skills, and resource constraints, SEL's comprehensive framework remains a powerful tool for cultivating emotionally intelligent, resilient, and socially responsible individuals. As education continues to evolve in response to complex global and societal demands, SEL stands as a vital component of holistic student development, laying a foundation for academic excellence and personal growth that resonates throughout students' lives and beyond.

References

- 1 Corcoran, R.P., Cheung, A.C., Kim, E., & Xie, C. (2018). Effective universal school-based social and emotional learning programs for improving academic achievement: A systematic review and meta-analysis of 50 years of research. *Educational Research Review*, 30, 100289.
- 2 Durlak, J.A., & Mahoney, J.L. (2019). The practical benefits of a social-emotional learning program: A critical analysis of follow-up research. *School Psychology Review*, 48(2), 166-181.
- 3 Mahoney, J., Weissberg, R., Greenberg, M., Dusenbury, L., Jagers, R., Niemi, K., Schlinger, M., Schlund, J., Shriver, T., VanAusdal, K., & Yoder, N. (2020). Systemic social and emotional learning: Promoting educational success for all preschool to high school students. *American Psychologist*, 76, 1128-1142.

- 4 Jagers, R.J., Rivas-Drake, D., & Williams, B. (2019). Transformative social and emotional learning: Toward SEL in service of educational equity and excellence. *Educational Psychologist*, 54(3), 162-184.
- 5 Jones, S.M., McGarrah, M.W., & Kahn, J. (2019). Social and Emotional Learning: A Principled Science of Human Development in Context. *Educational Psychologist*, 54(3), 129-143.
- 6 McKown, C., & Herman, K.C. (2020). SEL assessment to support effective social emotional learning practices at scale. *Educational Psychologist*, 55(4), 208-221.
- 7 Poveda-Brotons, R., Izquierdo, A., Perez-Soto, N., Pozo-Rico, T., Castejón, J.-L., & Gilar-Corbi, R. (2024). Building paths to success: A multilevel analysis of the effects of an emotional intelligence development program on the academic achievement of future teachers. *Frontiers in Psychology*, 15.
- 8 Immordino-Yang, M. H., Darling-Hammond, L., & Krone, C. R. (2022). The brain basis for integrated social, emotional, and academic development: How emotions and social relationships drive learning. *Mind, Brain, and Education*, 16(1), 20-27.
- 9 Yang, C., Bear, G.G., & May, H. (2021). Social-Emotional Learning Competencies and Problematic Internet Use among Chinese Adolescents: A Structural Equation Modeling Analysis, 93(4), 1087-1105.
- 10 Andrade, H. (2019). A Critical Review of Research on Student Self-Assessment. *Frontiers in Education*, 4, 87.
- 11 Berg, J., Osher, D., Moroney, D., & Yoder, N. (2019). *The Intersection of Social and Emotional Learning and Science of Learning and Development*. The Aspen Institute.
- 12 Dignath, C., & Veenman, M.V. (2021). The Role of Direct Strategy Instruction and Indirect Activation of Self-Regulated Learning—Evidence from Classroom Observation Studies. *Educational Psychology Review*, 33(2), 489-533.
- 13 Gillen-O’Neel, C., & Fuligni, A.J. (2019). To Study or to Sleep? The Academic Costs of Extra Studying at the Expense of Sleep. *Child Development*, 84(1), 133-142.
- 14 Hwang, Y.S., Bartlett, B., Greben, M., & Hand, K. (2019). A Systematic Review of Mindfulness Interventions for In-Service Teachers: A Tool to Enhance Teacher Wellbeing and Performance. *Teaching and Teacher Education*, 64, 26-42.
- 15 Jagers, R.J., Rivas-Drake, D., & Williams, B. (2019). Transformative Social and Emotional Learning (SEL): Toward SEL in Service of Educational Equity and Excellence. *Educational Psychologist*, 54(3), 162-184.
- 16 Jennings, P.A., & Greenberg, M.T. (2019). The Prosocial Classroom: Teacher Social and Emotional Competence in Relation to Student and Classroom Outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491-525.
- 17 Mahoney, J.L., Weissberg, R.P., Greenberg, M.T., et al. (2020). Systemic Social and Emotional Learning: Promoting Educational Success for All Preschool to High School Students. *American Psychologist*, 75(7), 111-125.
- 18 McKown, C. (2019). Challenges and Opportunities in the Direct Assessment of Children's Social and Emotional Comprehension. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 64, 109-115.

- 19 Osher, D., Cantor, P., Berg, J., Steyer, L., & Rose, T. (2020). Drivers of Human Development: How Relationships and Context Shape Learning and Development. *Applied Developmental Science*, 24(1), 6-36.
- 20 Ravitch, D. (2020). *Slaying Goliath: The Passionate Resistance to Privatization and the Fight to Save America's Public Schools*. Knopf.
- 21 Weissberg, R.P., Durlak, J.A., Domitrovich, C.E., & Gullotta, T. P. (2019). Social and Emotional Learning: Past, Present, and Future. In *Handbook of Social and Emotional Learning* (pp. 3-19). Guilford Press.
- 22 Simmons, D. N., Brackett, M. A., & Adler, N. (2018). Applying an Equity Lens to Social, Emotional, and Academic Development. *The State Education Standard*, 18(3), 44-48.
- 23 Kristjánsson, K. (2020). Social and Emotional Learning in Schools: A Moral Psychology Perspective. *Educational Psychology*, 40(3), 289-309.
- 24 Ecclestone, K., & Brunila, K. (2015). Governing Emotionally Vulnerable Subjects and Therapeutic Governance. In *The Palgrave Handbook of Critical Social Psychology* (pp. 663-680). Palgrave Macmillan.
- 25 Humphrey, N. (2013). *Social and Emotional Learning: A Critical Appraisal*. Sage Publications.
- 26 Denham, S.A., Bassett, H.H., & Zinsser, K. (2019). Early Childhood Teachers as Socializers of Young Children's Emotional Competence. *Early Childhood Education Journal*, 47(5), 593-604.
- 27 Taylor, R.D. (2019). Promoting Healthy Social and Emotional Development in Schools. *The Future of Children*, 27(1), 13–32.
- 28 Taylor, R.D., Oberle, E., Durlak, J.A., & Weissberg, R.P. (2017). Promoting Positive Youth Development Through School-Based Social and Emotional Learning Interventions: A Meta-Analysis of Follow-Up Effects. *Child Development*, 88(4), 1156-1171.
- 29 Jagers, R.J., Rivas-Drake, D., & Borowski, T. (2018). Equity & Social and Emotional Learning: A Cultural Analysis. *Measuring SEL. Frameworks Briefs*.
- 30 OECD. (2019). *Skills for 2030*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html>.
- 31 Heckman, J.J., & Kautz, T. (2012). Hard Evidence on Soft Skills. *Labour Economics*, 19(4), 451-464.
- 32 Durlak, J.A., Domitrovich, C.E., Weissberg, R.P., & Gullotta, T. P. (2015). *Handbook of Social and Emotional Learning: Research and Practice*. Guilford Press.
- 33 CASEL. (2020). *What is SEL?*. Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning.
- 34 Greenberg, M.T., Domitrovich, C.E., Weissberg, R.P., & Durlak, J.A. (2017). Social and Emotional Learning as a Public Health Approach to Education. *The Future of Children*, 27(1), 13-32.
- 35 Belfield, C., Bowden, B., Klapp, A., Levin, H., Shand, R., & Zander, S. (2015). *The Economic Value of Social and Emotional Learning*. Center for Benefit-Cost Studies in Education. <https://doi.org/10.1017/bca.2015.55>

36 OECD. (2018). *Preparing Our Youth for an Inclusive and Sustainable World: The OECD PISA Global Competence Framework*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://doi.org/10.1177/14782103211006636>

SRSTI 14.35.05

THE ROLE OF PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL METHODS IN MONITORING AND IMPROVING STUDENT ACHIEVEMENT IN HIGHER EDUCATION

Z.T. Meiramkan, D.A. Kim

Master Students, Astana IT University, Astana

This article explores the role of pedagogical and psychological methods in monitoring and improving student performance in higher education. It highlights the importance of teacher-student relationships, targeted interventions and systematic feedback in promoting academic success. By analyzing survey data, the study identifies effective strategies for improving learning outcomes, highlighting the need for a holistic approach to supporting students in today's academic environment.

Key words: higher education, achievements, pedagogy, psychology, teaching, motivation, active learning, feedback, self-discipline.

Higher education settings are challenging in that student encounter numerous academic expectations which tend to strain their motivational and self-regulatory devices as well as performance at large. It is crucial that students are equipped with the ability to handle such situations as it is evident from the past that apart from the politifact one, other helpful. Even more, teacher training using both pedagogical and psychological techniques have been proven to be instrumental in facilitating the improvement and toughness of the students in academics.

However, Although the importance of such methods is clear, nevertheless, many students are still not able to benefit from such prospective body of teaching and other applicable psychological interventions aimed at enhancing their academic performance.

Let's examine each one of them in depth in relation to assessment of student outcomes, especially starting with active learning.

Active learning is an instructional technique that encourages students to partake in the learning process through interactions and collaborations. This develops their abilities to think critically and work on their own. Examples comprise tasks incorporated with class participation and problem-solving activities which allow the expression of opinions. Nukpe (2012) argues that "active student engagement in the learning process promotes deeper learning and increases their motivation" [9]. Active learning activities signify the change in teacher's role from that of gatekeeper to that

of coach; learners are not just passive recipients of established knowledge but active partners in construction of the new knowledge. According to Christine P. (2024), active learning is associated with increased engagement and improved learning because students are directly involved in creating knowledge rather than simply consuming information [2].

Additionally, research has documented that student who involve actively in the learning process develop better understanding of the content and also the skills required for the critical analysis. Establishing approaches of active learning students feel still more involved and accountable for what they learn. Christine P. (2024) also propose that one of the most competent ways is to use seminars and small-group tutorials, or even brainstorming, in order to encourage learners, refine their capabilities of overall framing and providing of information. These activities also help students develop their opinions and defend them, which is essential for their academic freedom [2].

Constructive and high-quality feedback, when given to students, aids in the facilitation of self-development and reflective abilities within the students. Such feedback, whether affirmative or critical, encourages a student to see the value of improvement, and eventually is essential for such continuous improvement to take place. Thorough academic evaluation tools assist students by providing an immediate vision of the current situation, hypotheses about corrective actions, and the degree of skill gain one aims to achieve within the context of these learning situations such as higher education. Feedback is also an integral part of self-assessment and self-sufficiency for students while many people share it as a significant factor to controlling other pressing academic issues besides cognitive concepts, affect, and past experience [1].

Smita Chaudhry et al. (2024) in research believes that positive and targeted feedback can greatly motivate the students and increase the learning result. Recent evidence suggests that timely feedback helps students stay engaged in their learning tasks because they receive immediate guidance on how to approach and solve specific problems [1]. This immediacy allows them to improve their skills in real time, rather than waiting for the completion of a course or assignment. Feedback in this context acts as a developmental tool, guiding students towards both immediate improvements and long-term academic growth.

Additionally, it may be asserted that inclusive feedbacks such as those to target specific aspects and offered directly are more effective. This type of teaching feedback enables each student to work on their weaknesses within the self-improvement process. In addition, this type of personal-oriented feedback is more effective as it addresses the full academic growth spectrum of the student. The result of taking such approaches with students has positive and action inclining continuous motivation among students and examination stress reduction on the other [1].

Personalized learning refers to altering teaching strategies according to each student's capabilities – This is intended to cultivate independence and boost academic performance. Educators achieve this by anticipating and addressing the specific strengths, weaknesses, and even the learning preferences of every person that walks through the doors which in turn leads to an atmosphere that is all embracing and

promotes dependence in the positive sense. According to research by William E. Herman (2009), personalized approaches encourage students to take responsibility for their learning, thereby increasing engagement and motivation [5].

Personal learning allows students to work within their levels and receive direct diagnosis that guides their understanding of new material. Where resources are availed to accommodate a student's learning mode; a student's ability to retain and use information is enhanced or rather the growth of knowledge and confidence is built [5].

On the contrary, each and every student differs from one another in terms of personalization and as such, learning that is experienced does foster the process of Self-regulation. This is because learners find themselves throughout the process of learning constructing their own goals and also looking back to assess how successful they have been. The aim of these abilities is to come up with enough motivation and strength that will help in managing time, activities and even being able to confront and provide solutions to challenges. The programs offered to develop such competencies, truly empower an individual from a different perspective. For that path demands that students draw on a 'toolbox' of strategies and resources that focus on 'how' a knowledge and skill is acquired, a more purposeful, self-regulated manner [5].

In the case of tertiary education, the use of varied assessment procedures is essential when trying to keep track of the progress of the learners and discovering those areas that demand improvement. Most of the teaching strategies especially the examination, test strategies normally lack in reaching the full potential of students. Often, internally developed exams and tests don't sufficiently address other skills that are necessary in learning and hence further addition of other activities that help in students' acquisition of knowledge. Also, the strategies may not regard the specific student's traits, tendencies, aspirations among other factors which so often gets in the way of learning attainment. Therefore, different and more effective ways of assessment should be included in pedagogy.

One such method is formative assessment, which is aimed at providing feedback to students in the learning process. Formative assessment helps to identify shortcomings in students' knowledge and gives teachers the opportunity to adjust their teaching methods. As noted by Vino P et al. (2018), "formative assessment promotes students' active participation in the educational process and enables them to take a conscious approach to their learning" [6]. This approach creates a deeper connection between students and their learning material, as they can receive regular feedback on their progress and make adjustments to their learning methods.

Another important aspect is the use of portfolios as an assessment method. Portfolios allow students to collect and reflect on their achievements, analyze progress and demonstrate their skills and competencies. Research shows that the use of portfolios in the educational process "promotes the development of reflective thinking in students and helps them realize the value of their own learning" [10]. Thus, this method not only serves as a tool for assessment, but also contributes to the personal and professional development of students.

There is a considerable advancement in the way assessment is practiced due to the wide application of technology in the education sector. Development of online

assessment and adaptive testing comes to the rescue of the students' characteristics and helps in development of a better and more individualized educational system. This is especially real for classrooms in the tertiary level where a plethora of students with distinct needs will necessitate the adjustment of methodologies in teaching and learning as well as the evaluation techniques.

There are many things that should not be missing when a student is successful in his or her studies, which is not only in-depth knowledge but also various academic skills which are self-discipline and time management among others. These sets of skills are very important in the achievement of the primary goals of the school and being able to satisfactorily meet the academic responsibilities.

Self-discipline provides means for a student to develop and commit to personal objectives and to the completion of assignment-related tasks. For instance, students with a higher level of self-control are known to have greater academic aspirations and more academic achievement [11], therefore, it should be kept in mind, that students should interact with some discipline of any kind.

Effective time management gives students the opportunity to concentrate on their studies, assign duties and responsibilities appropriately and avoid postponement of work. As a result, students with developed time management do better in adjusting to heavy academic demands and show enhanced academic performance [9]. Most of these skills may be taught through some intra-education techniques, task completion for instance, integrating the use of planning tickets or Sojung effects in their study life which helps the students in proper elapsation of their work.

Equally important is the use of psycho-emotional techniques in the conduct of instruction. The assistance of instructors in conducive learning environments can enhance the development of self-control and the understanding of time management of learners. For instance, the role of a teacher first will encourage learners to learn and to make sure all learners become better students [11].

Methodology.

The study examines the role of pedagogical and psychological methods in monitoring and improving students' academic achievements in higher education using Astana IT University students as an example. A survey was conducted to collect primary data from 48 students specializing in different fields of specialization and levels of qualifications. The survey comprised 14 questions. The main focus was on teaching and support methods, such as active learning, personalized feedback, and self-regulation strategies, and their impact on students' academic performance, motivation, and adaptability. Statistical tools were utilized in investigation and understanding of how teaching techniques tend to be related with the student academic performance. The new possible competences will be the effective use of certain educational and psychological orientations that elevate the results of training activities in higher schools. It may be valuable also for development of teaching techniques in the given direction.

Results and Discussion.

The study involved 48 students from Astana IT University, who answered questions about various aspects of pedagogical and psychological methods in monitoring and enhancing academic achievements in higher education. The findings are detailed below, with each figure corresponding to a specific survey question.

The distribution of participants by year of study shows that the majority are 1st-year Master's students (64.6%), followed by smaller groups: 2nd-year Master's (8.3%), 1st-year Bachelor's (4.2%), 2nd-year Bachelor's (10.4%), and 3rd-year Bachelor's students (12.5%). This reflects a broad representation across different stages of academic experience, primarily focused on early-stage Master's students.

The average GPA distribution for the previous semester reveals that 50% of participants reported a GPA between 3.5 and 4.0, indicating high academic performance. Lower GPA categories were less common, with only 2.1% falling below 2.0. This data suggests a high level of academic achievement among the majority of students.

Rate how important the implementation of active learning methods (e.g., group projects or discussions) is. [Копировать диаграмму](#)
48 ответов

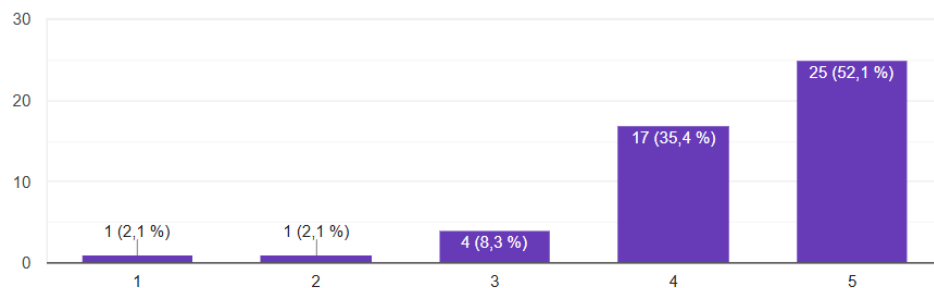


Figure 3. Importance of Active Learning Methods.

Participants rated the importance of active learning methods (e.g., group projects, discussions) on a scale from 1 to 5. Most respondents assigned high importance, with 52.1% rating it a 5 and 35.4% a 4, as shown in Figure 3. This preference highlights the perceived value of active learning in fostering engagement and enhancing academic outcomes.

How often do professors use interactive teaching methods at your university? [Копировать диаграмму](#)
48 ответов

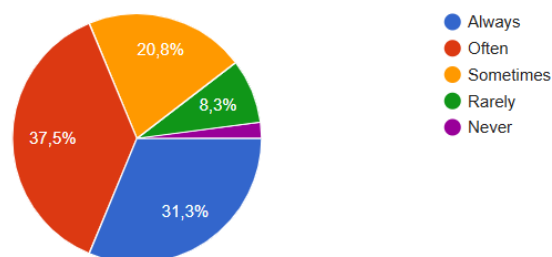


Figure 4. Frequency of Interactive Teaching Methods.

Figure 4 displays responses on how often professors use interactive teaching methods. Results indicate that interactive teaching is relatively common, with 31.3% reporting it as always used, and 37.5% as often. This suggests that interactive teaching methods are consistently integrated into students' learning experiences, although 2.1% noted it is never used.

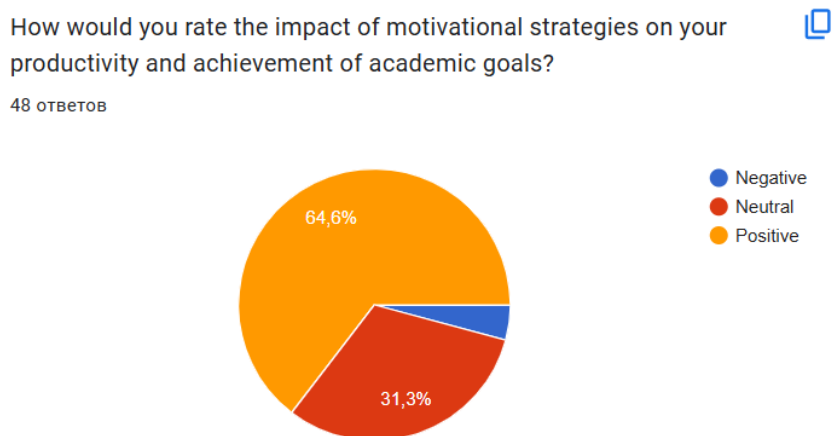


Figure 5. Impact of Motivational Strategies on Productivity.

The survey results in Figure 5 reveal that the impact of motivational strategies on productivity and academic goal achievement is largely perceived as negative, with 64.6% of students reporting a negative influence. This suggests potential areas for improvement in the way motivational strategies are implemented in the academic setting.

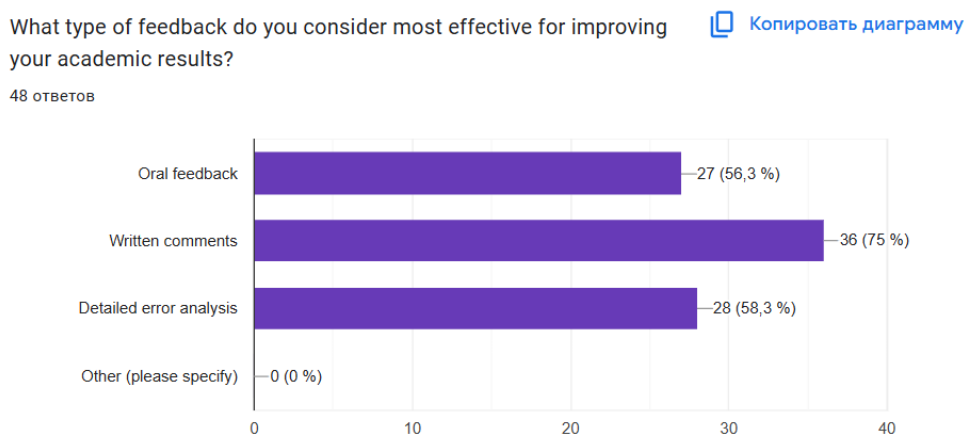


Figure 6. Effectiveness of Feedback Types.

Students were asked to identify the most effective type of feedback for academic improvement (see Figure 6). The highest-ranked methods were written comments (75%) and detailed error analysis (58.3%), followed by oral feedback (56.3%). These

findings underscore the importance of comprehensive, written feedback as a tool for student improvement.

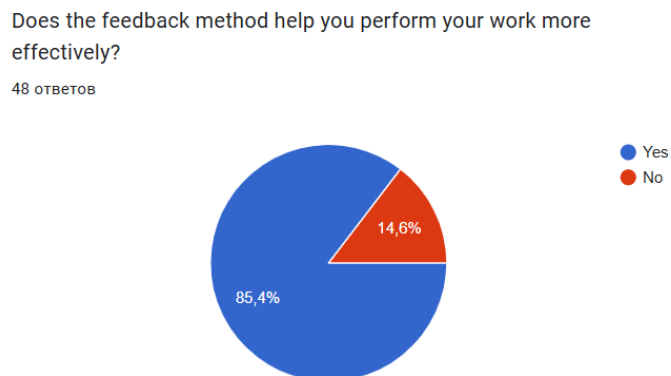


Figure 7. Feedback's Impact on Academic Effectiveness.

In Figure 7, responses show that feedback positively impacts students' effectiveness, with 85.4% affirming its helpfulness. This highlights the essential role of feedback in enhancing students' academic performance.

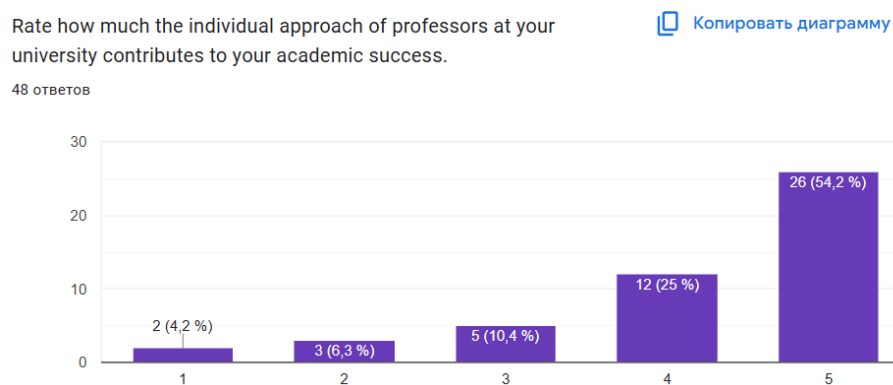


Figure 8. Contribution of Professors' Individual Approach.

Responses regarding the individual approach of professors showed that 54.2% rated its contribution as highly significant (5 on the scale), while only 4.2% rated it a 1 (see Figure 8). This emphasizes the perceived value of personalized teaching for student success.

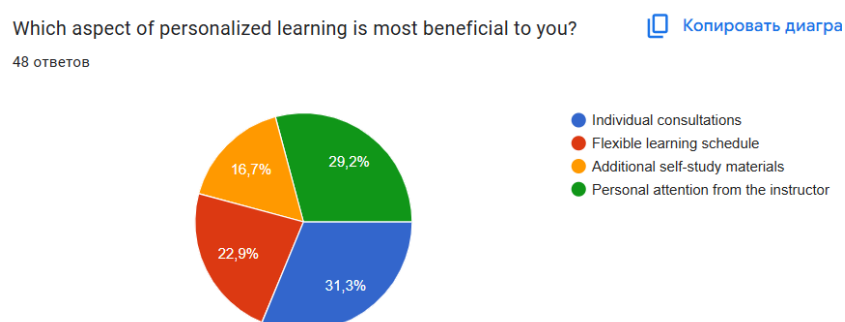


Figure 9. Benefits of Personalized Learning Aspects.

The aspects of personalized learning most valued by students are individual consultations (31.3%) and personal attention from instructors (29.2%), as presented in Figure 9. This indicates that direct, personalized interactions with professors are particularly beneficial.

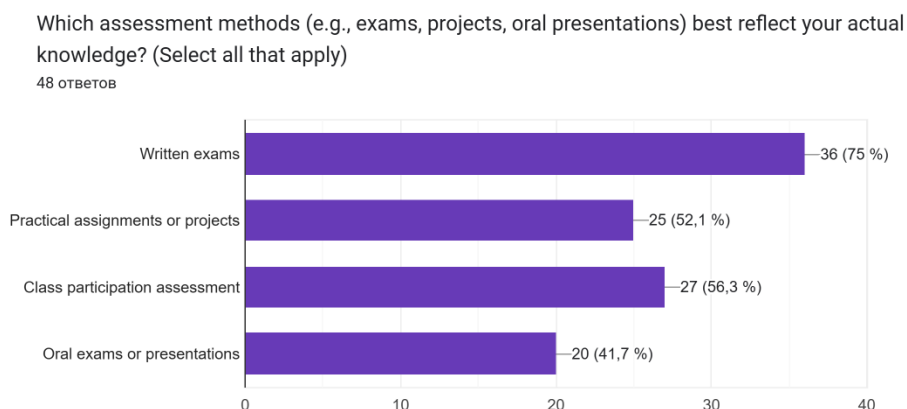


Figure 10. Assessment Methods that Reflect Actual Knowledge.

Figure 10 illustrates which assessment methods students feel best reflect their knowledge. Written exams (75%) and class participation (56.3%) received the highest ratings, suggesting that diverse assessments may better capture students' understanding.

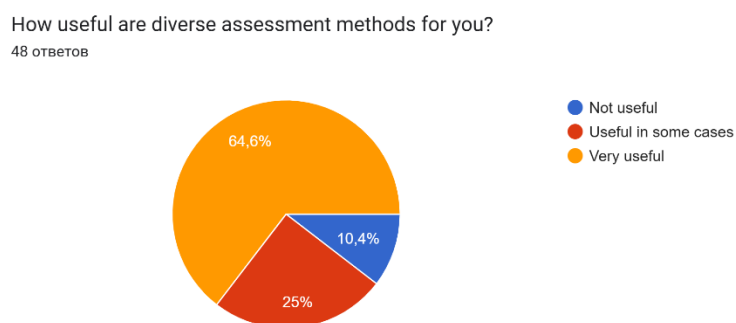


Figure 11. Usefulness of Diverse Assessment Methods.

Students overwhelmingly find diverse assessment methods useful, with 64.6% rating them as very useful, as shown in Figure 11. This preference suggests that a variety of assessment types may better support comprehensive knowledge evaluation.

How much does the academic guidance provided at the university improve your planning and time management skills?
48 ответов

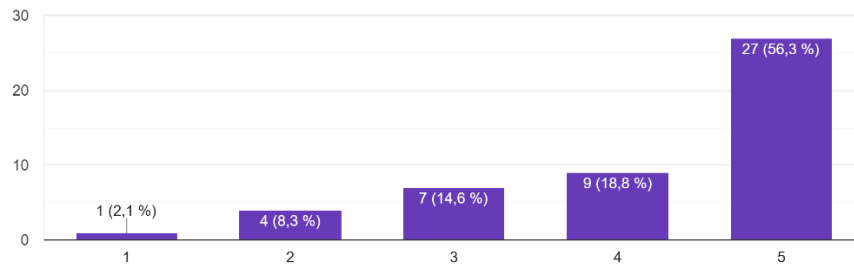


Figure 12. Effect of Academic Guidance on Planning and Time Management.

Participants rated academic guidance’s impact on their planning and time management skills, with the majority rating it a 5 (56.3%) (see Figure 12). This highlights the positive influence of academic support services on organizational skills.

Which support method has been most effective in improving your self-regulation and self-organization skills? (Select all that apply)
48 ответов

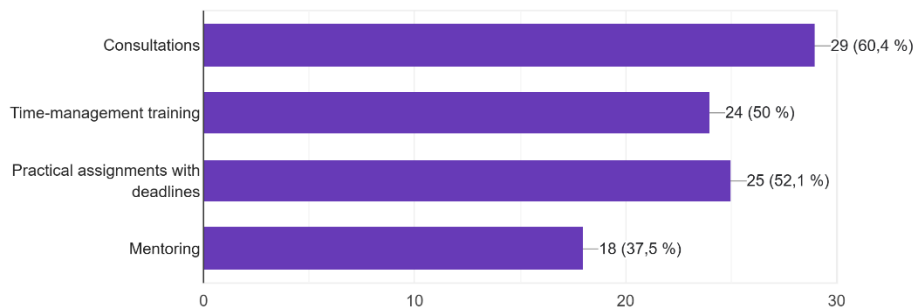


Figure 13. Effective Support Methods for Self-Regulation Skills.

Figure 13 illustrates the most effective support methods for self-regulation. Consultations (60.4%) and practical assignments with deadlines (52.1%) were the top choices, indicating these strategies significantly aid students in developing self-discipline.

What role do you think support systems play in achieving your academic goals?
48 ответов

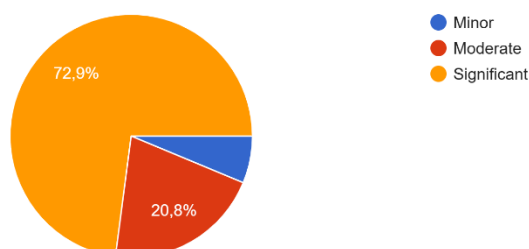


Figure 14. Role of Support Systems in Academic Goal Achievement.

The perceived role of support systems in achieving academic goals is illustrated in Figure 14, with 72.9% rating it as significant. This result suggests that support systems play a crucial role in aiding students' academic success.

Conclusion.

In summary, it is important to note the importance of using pedagogical and psychological methods in the processes of monitoring and improving the academic performance of students in higher education. The work done allows us to see that students who support an individualized approach to learning, receive constructive criticism, use active modes of action and everything that gives them more additional content in the presence of a place for scientific postgraduates have higher academic performance and show greater ability for self-control.

Most respondents agreed that pedagogical approaches such as individual support and interactive teaching methods significantly contribute to their motivation and academic success. In addition, the emphasis on developing basic skills such as critical thinking, problem solving and time management reflects a growing recognition of the need for comprehensive educational strategies that go beyond traditional teaching methods.

Some students' express concerns about the effectiveness of current motivational strategies, which is confusing, but the figures are sure to make them believe in the benefits of individualized learning that matches their learning preferences. All this highlights the need for continuous investment in streamlining management practices that protect students' resilience and adaptation processes, equipping them with the means to overcome the obstacles of higher education.

Apparently, this study calls for continuous efforts in the field of improving pedagogical methods and developing a subsystem of psychological support, as it plays a key role in achieving educational results and preparing students for future academic and professional activities.

References

- 1 Tan, L., Niu, J., Liu, Y., Yang, H., & Zhang, Z. (2023). Investigating the impact of cooperative learning on students' academic performance and self-regulated learning.
- 2 Christine, P. (2024). What is pedagogy? <https://tophat.com/blog/pedagogy/>.
- 3 Жук, О.Л. (2009). Педагогическая подготовка студентов: компетентностный подход. <https://elib.bsu.by/bitstream/.pdf>
- 4 Могильный, А. С., & Пушкин, М. И. (2020). Применение проектного метода в образовательном процессе. Современные научные исследования и разработки.

5 William, E. H. (2009). Pedagogical Research in Psychology: Effective Teaching and Learning in the College/University Classroom. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED506176.pdf>.

6 Vино, P., & Rubby, D. (2021). Student Academic Monitoring and Support in Higher Education: A Systems Thinking Perspective. *Journal of Student Affairs*, 6(1).

7 Vorontsov, A. B., & Lvovsky, V. A. (2022). Student Achievement Monitoring (SAM) Tool in Pedagogical Practice. European Publisher.

8 Tan, L., Chen, S., Zhao, Q., & Zhang, Z. (2020). The impact of teacher-student interaction on students' learning motivation and engagement.

9 Nukpe, P. (2017). Motivation: Theory and use in higher education. *Investigations in university teaching and learning*, 8. pp. 11-17.

10 National Research Council. (2001). *Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment*. The National Academies Press.

11 Sai Grace Academy. (2024). Self-discipline on student productivity and time management. <https://saigraceacademy.com/self-discipline-on-student-productivity-and-time-management/>

SRSTI 14.35.01

TIME MANAGEMENT FOR STUDENTS IN KAZAKHSTAN: EFFECTIVE STRATEGIES AND METHODS FOR MANAGING ACADEMIC WORKLOAD

A.T. Bissimbayeva, D.Z. Duisen

Master Students, Astana IT University, Astana

This article examines Kazakhstani students' time management problems and suggests practical solutions. The absence of planning features, procrastination, and barriers are some of the primary underlying issues. The Pomodoro technique, the Eisenhower matrix, and digital planners are some of the useful tools suggested in the article to increase student productivity and lower stress levels. Students can increase their productivity, better manage their academic burden, and strike a good balance between their personal and academic lives by putting these techniques into practice. The essay also highlights the value of time management in promoting both academic achievement and personal well-being, emphasizing how both abilities are essential for long-term professional growth.

Key words: Time management, academic performance, students, academic workload, productivity, strategies, procrastination.

In the context of the modern educational process, students in Kazakhstan face increasing demands on academic and personal productivity. The educational load is constantly increasing, and the requirements for the quality of knowledge and skills are becoming higher. In addition to academic activities, students often participate in student clubs, undergo internships and are actively engaged in social activities. This leads to the need not only to do well in school, but also to properly allocate your time to participate in these numerous activities.

At this stage of the formation of the personality of a future specialist, it is important to master time management skills that will help not only achieve success in educational activities, but also build a path to professional development. Project management specialists say: today, the winner is the one who brought the product to the market on time. Time management experts say: the main enemy of a manager for many days is stress caused by chronic lack of time [1]. The pedagogical task is to teach students how to manage their time competently, taking into account the personal characteristics of each student. This approach helps students to cope with multitasking and reduce stress levels arising from lack of time.

Time management is becoming an important tool that allows students to cope with multiple responsibilities, reduce stress and maintain high productivity both in their studies and in their personal lives. While the main task of students is to complete educational tasks, effective time management helps to harmonize all aspects of their lives, including personal and professional interests. Without this skill, stress caused by chronic lack of time can become a constant companion of the student and significantly affect his ability to cope with the load [1].

Studies suggest that time management training can lead to both situational and personal changes. For example, short-term time management plans can positively impact long-term life strategies by fostering the development of cognitive perspectives and strategic planning abilities. These findings suggest that time management training leads to improved personal organization and focus on the present, thereby enhancing overall productivity [2].

The goal of this article is to explore the key issues related to time management among students in Kazakhstan, as well as to propose effective methods and strategies that can help them improve their productivity and reduce stress levels.

Literature review.

We conducted a comprehensive literature review to identify time management issues among students and effective strategies and tools for time management. The analysis of existing studies allowed us to emphasize key methodologies, such as task prioritization frameworks, digital planning tools, and time-tracking techniques, that have been proven to enhance productivity and reduce stress among students and challenges that students, particularly in Kazakhstan, face in managing their time effectively. These strategies form the foundation for our recommendations, aimed at helping students better manage their academic workload and achieve a more balanced approach to their studies and personal life.

Time management issues among students.

In the modern educational environment of Kazakhstan, students face many challenges and requirements, which makes time management a critically important skill. However, despite understanding the importance of time management, many students face a number of problems that make it difficult to effectively allocate time and complete tasks.

Procrastination. One of the most common problems that students face is procrastination. Procrastination is the tendency to postpone tasks to a later date, often until the moment when completing them becomes extremely difficult. Procrastination often stems from psychological factors such as fear of failure, overload, or low self-esteem, rather than mere laziness [3] [4]. The fight against procrastination requires specific techniques, such as task prioritization or the “Time-boxing” method, to improve focus and reduce delays [5].

Lack of planning skills. Another significant problem among students is the lack of planning skills. Many students are not able to accurately estimate the time and resources needed to complete tasks. This leads to the fact that tasks remain unfinished until the last moment, which reduces their quality. The lack of planning skills is also

associated with the inability to prioritize correctly, which is especially important in multitasking [6].

When students cannot correctly assign tasks according to urgency and importance, they spend time doing less important things, postponing important tasks. This leads to the fact that students spend an excessive amount of time on unimportant tasks, and when completing important tasks, they experience stress and lack of time [7]. The formation of planning skills requires constant practice and awareness, including the development of strategies such as daily or weekly plans, the use of a to-do list and regular checking of progress. An important component of this process is an activity-based approach, which assumes that the individual is focused on the effective use of the time budget, the ability to rationally organize his individual educational activities, as well as plan and model the trajectory of his professional development. This approach includes self-monitoring and timely correction of learning activities, which allows students to improve the effectiveness of their studies [8].

External and internal distractions. The modern life of students is accompanied by many distractions, both external and internal. One of the most significant external problems is technology – social networks, mobile applications and the Internet in general. According to a study by Petrova, 43% of students named being on social networks and computer games as the main reason for lack of time [1]. These means of communication and information, despite their benefits, often cause loss of concentration and decreased productivity. It is important that students be able to control their actions in a digital environment and avoid unnecessary distractions [3].

Internal factors include psychological stress, fatigue and overestimation of one's capabilities. It is difficult for many students to maintain a high level of motivation and productivity under stress and fatigue, which negatively affects their ability to manage time [9]. The fight against such distractions requires the development of self-discipline, the ability to rest and recover in a timely manner [7].

Effective methods and strategies. Several effective time management strategies have been explored in the literature:

The Pomodoro technique. One of the most popular methods of time management is the Pomodoro technique. This method is based on working in short intervals, usually 25 minutes, with short breaks in between. After four such intervals, a longer break follows. The “Pomodoro” approach helps students to improve concentration and avoid overload, making the learning process more structured and organized [10]. Short intervals make tasks seem less difficult, which reduces the likelihood of procrastination and increases motivation [3]. It is important that regular breaks between sessions allow you to avoid mental fatigue, which can lead to decreased productivity and stress [9].

In addition, the Pomodoro technique can be adapted to the individual needs of the student. For example, if 25 minutes seems too short a time to complete certain tasks, you can increase the working interval, but do not forget about regular breaks. Such a flexible approach allows you to successfully cope with both small tasks and large projects that require significant concentration and time [10].

Prioritization of tasks using the Eisenhower matrix. Prioritization of tasks is an important part of effective time management. The Eisenhower Matrix is a tool that

helps you divide tasks by their importance and urgency. Tasks are classified into four categories: urgent and important (need to be done immediately), important but not urgent (can be scheduled for a later time), urgent but not important (can be delegated), and non-urgent and not important (it is better to exclude from the list). This method helps students focus on priority tasks that require immediate attention, and not waste time on minor or unimportant tasks [5] [7].

Using the Eisenhower matrix avoids chaos and overload. For example, a student can arrange their study assignments in such a way that they first focus on exam preparation (urgent and important tasks), and then engage in less significant tasks, such as searching for materials for future projects (important but not urgent tasks). This allows you to manage your time more effectively, which is especially important in conditions of multitasking and constant deadline pressure.

Digital planners and mobile applications. Digital tools such as planners and mobile apps play an important role in organizing the learning process and managing time. Apps like Trello and Google Calendar make it easy for students to organize their tasks, set deadlines, and track the progress of assignments. These tools help to create a clear and structured picture of tasks, which prevents their accumulation and improves discipline in fulfilling educational obligations [11].

Trello provides the ability to create task lists and track their completion in real time, which is especially useful for teamwork or when performing long-term projects. Google Calendar helps students visually plan their day, week or month, which prevents them from forgetting important deadlines and events [11]. Using these applications helps students avoid confusion and allocate their time more efficiently, maintaining organization and awareness in the learning process.

Time tracking software. Time tracking programs such as Toggl and RescueTime allow students to analyze exactly what their time is spent on, and thus optimize their workflow. These programs record how long a student has been doing something and allow you to see which tasks take the most time. This is especially useful for students who are not always aware of how much time they spend on distractions such as social media or watching videos [11].

RescueTime analyzes user activity on the computer and mobile devices, showing how much time was spent on various sites and applications. This allows students to identify distractions and take measures to eliminate them [11]. Toggl, in turn, helps you keep track of the time spent on specific tasks, which is useful for scheduling time for each learning activity. These programs help to increase awareness in time management and encourage a more responsible approach to resource allocation.

Therefore, the use of these methods and tools allows students of Kazakhstan to manage their time more effectively, improving academic results and reducing stress levels.

The survey. In order to study the peculiarities of time management among students of higher educational institutions of Kazakhstan, as well as to identify the main problems associated with time management, a questionnaire was conducted. This study was aimed at collecting information about how students of different courses cope with the academic load, what strategies and tools they use to plan tasks and how often

they face procrastination and stress caused by lack of time. 27 respondents took part in the survey, which allowed us to obtain a representative sample among students of various bachelor's and master's courses.

The questionnaire consisted of several blocks, each of which was aimed at researching various aspects of time management: from general information about the respondent to his attitude to task planning and the use of digital tools for organizing the educational process.

Results.

The results of the study provide valuable material for understanding what difficulties students face and what time management methods they use.

Block 1: General information.

The survey covered students of different levels of study: 2 respondents represented the 1st year, 1 respondent – the 2nd year, 6 respondents – the 3rd year, 4 respondents – the 4th year, and the majority – 14 people – were undergraduates (51.9%). This suggests that the main sample was represented by undergraduate and graduate students, which may reflect a more mature attitude towards the learning process and time management. As for the time that students spend studying every day, more than half of the respondents (48.1%) noted that they spend less than 3 hours a day on academic assignments, including lectures and independent work. 44.4% of respondents allocate 3-5 hours a day to study, while only 7.4% of students spend 5-7 hours a day studying. This indicates that a significant proportion of students probably do not fully use their time to complete academic tasks, which can cause stress and congestion [Figure 1].



Figure 1. Average Daily study hours.

Block 2: Time management issues.

One of the key questions of the study concerned the frequency of procrastination. The results showed that 18.5% of students always face procrastination, and around

30% often. This means that more than half of the respondents have problems with postponing tasks for later. Another 33.3% of students admitted that they sometimes procrastinate, and only 18.5% of respondents rarely encounter this phenomenon [Figure 2]. None of the respondents noted that they had never experienced procrastination, which confirms the prevalence of this problem among students.

3. Как часто вы сталкиваетесь с проблемой прокрастинации?
How often do you encounter procrastination?

27 responses

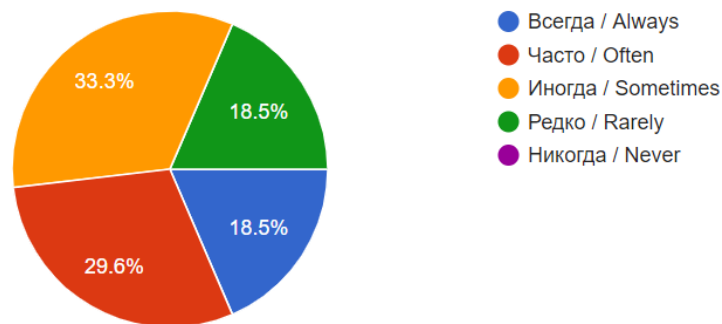


Figure 2. Procrastination frequency.

Among the factors preventing effective time management, almost 66.7% of respondents pointed to procrastination and external distractions such as social media and noise. Another 48.1% noted a lack of organizational skills, which also has a significant impact on student productivity. Interestingly, only 22.2% of respondents indicated that they were overloaded with academic tasks, which may indicate that many students are unable to cope with tasks not because of the amount of work, but because of problems with the organization of time [Figure 3].

4. Какой из следующих факторов чаще всего мешает вам эффективно управлять своим временем? (можно выбрать несколько)
Which of the following factors most often hinders your effective time management? (You can select multiple options)

27 responses

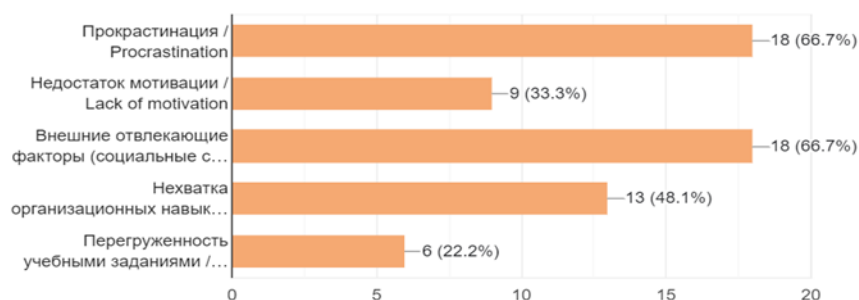


Figure 3. Top Time Management Obstacles.

As for the stress level associated with lack of time to complete academic tasks, 29.6% of students experience it often, and 40.7% sometimes. Only 18.5% of respondents reported that they rarely experience stress, and no one stated that they had never encountered this problem [Figure 4]. This indicates that stress caused by lack of time is widespread among students, and a significant proportion of students are in a state of chronic stress caused by the inability to cope with academic duties on time.

5. Как часто вы испытываете стресс, связанный с нехваткой времени для выполнения учебных задач?
How often do you experience stress related to lack of time to complete learning tasks?

27 responses

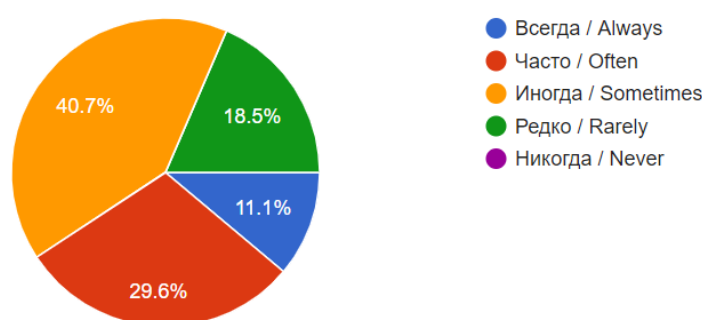


Figure 4. Frequency of Time-Related Stress for Academic Tasks.

Block 3: Time management strategies and tools.

Digital time management tools such as Google Calendar, Trello and Notion are becoming increasingly popular among students. However, only 11.1% of respondents noted that they use them regularly. A total of 37% of students use them occasionally, while another 37% plan to start using them but have not yet done so. Only 14.8% of students are not going to use such tools [Figure 5]. This shows that although digital planners are widely available, most students are not yet using their full potential, which may be due to a lack of awareness of their benefits or a lack of skills to use them.

6. Используете ли вы какие-либо приложения для планирования и управления временем (например, Google Calendar, Trello, Notion)?

Do you use any time planning and management applications (e.g. Google Calendar, Trello, Notion)?

27 ответов

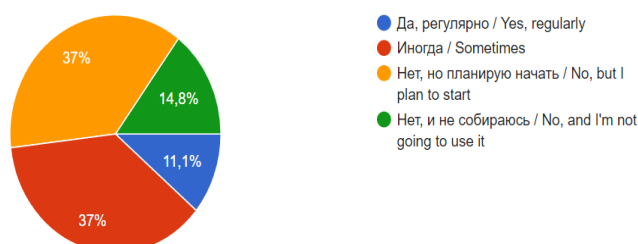


Figure 5. Applications for Planning and Time Management.

Time management strategies such as the Pomodoro method and task prioritization using the Eisenhower matrix were among the most popular techniques reported by respondents. Specifically, 37% of students use the Pomodoro technique, and around 33% apply the Eisenhower matrix for task prioritization [Figure 6]. Additionally, 44.4% of students reported using weekly or daily schedules to organize their tasks. These methods help students structure their learning process and focus on the most important tasks, which can reduce procrastination and boost productivity. However, over a fifth of the students admitted that they do not use any specific time management methods, highlighting the need for further education on effective time management strategies.

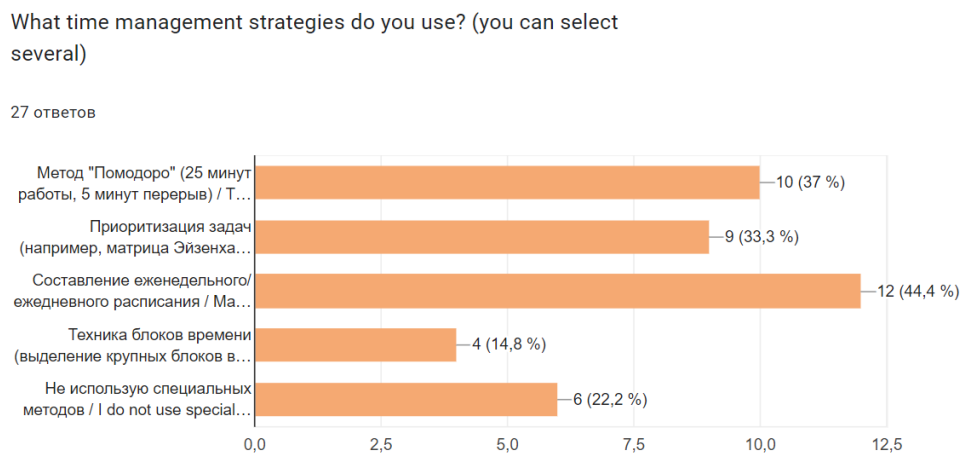


Figure 6. Time Management Strategies.

Block 4: Preferences and recommendations.

Prioritization of tasks using the Eisenhower matrix was recognized as the most useful time management strategy by 40.7% of respondents, while regular planning also received 40.7% of votes. The Pomodoro method was considered useful by only 14.8% of respondents, which may indicate that this method is not always suitable for all types of tasks. Interestingly, digital planners, such as Trello and Notion, were chosen by only one student (3.7%) as the most useful tool, confirming the conclusions about the lack of awareness among students regarding the benefits of these tools [Figure 7].

9. Какую из следующих стратегий вы считаете самой полезной для управления временем?

Which of the following strategies do you consider the most useful for time management?

27 ответов

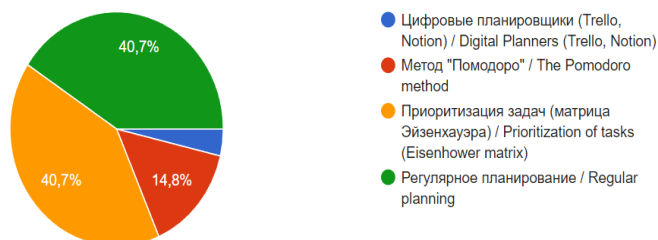


Figure 7. The most useful Strategies for Time management.

The survey also showed that 59.3% of respondents would like to learn more about time management strategies through courses, seminars or training, and another 37% expressed possible interest in such training [Figure 8]. This indicates that a significant majority of students recognize the need to enhance their time management skills and are willing to invest their time in this endeavor.

10. Хотели бы вы узнать больше о стратегиях управления временем через курсы, семинары или тренинги?

Would you like to learn more about time management strategies through courses, seminars or trainings?

27 ответов

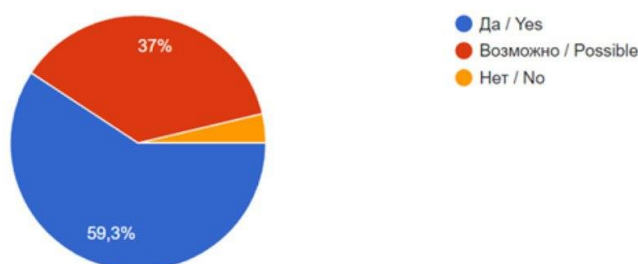


Figure 8. Interest in Time Management Training.

Analysis of the received data.

The survey results confirm the existence of significant problems with time management among university students in Kazakhstan. Procrastination, external distractions and lack of organizational skills were identified as the main obstacles to effective time management. Many students do not use digital task planning tools, despite their recognized benefits, and a significant proportion of students are stressed due to lack of time to complete learning tasks. At the same time, many students have already started using methods of prioritizing tasks and regular planning, which indicates a conscious desire to improve their time management. However, about 22%

of respondents admitted that they do not use any special methods, which underlines the need for training seminars and training on time management.

The survey also revealed a high interest in learning new time management strategies, which opens up opportunities for universities to organize additional educational programs in this area. The introduction of such programs could help students not only improve their productivity, but also reduce stress levels, which will have a positive impact on their academic results and overall well-being.

Conclusion.

Time management is an essential skill for students, as it helps them cope with the increasing demands of the educational process and balance between academic, social and personal life. The study identified the main problems faced by students in Kazakhstan: procrastination, lack of planning and external distractions such as technology. These problems lead to decreased productivity, increased stress levels, and decreased academic performance.

Procrastination, as one of the main problems, requires a conscious approach using methods such as Pomodoro and the Eisenhower matrix, which help to effectively distribute tasks. The lack of planning can be fixed through digital tools such as Trello and Google Calendar, which organize tasks and monitor progress. Time tracking programs (Toggl, RescueTime) help you analyze and improve productivity.

Universities should include time management training to help students prepare for their future professional lives and reduce stress. This contributes to the creation of a favorable educational environment for students.

References

- 1 Петрова А.С. Обучение студентов принципам тайм менеджмента // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2017. – № 4. – Р. 124-127.
- 2 Иноземцева Н.Н. Тайм-менеджмент как фактор развития личностной организации времени // Психолог. – 2017. – № 1. – Р. 53-61.
- 3 Razali S.N., Rusiman M.S., Gan W.S., Arbin, N. The Impact of Time Management on Students' Academic Achievement // Journal of Physics: Conference Series. – 2018 – Vol. 995 – Р. 12-42.
- 4 Неволлина В.В., Щеглова М.И. Исследование особенности самоорганизации как сущностной характеристики тайм-менеджмента студента. // Таврический научный обозреватель. – 2016 – № 9 (14). – Р. 47-49.
- 5 Шакирова Д.М., Подыганова К.Е., Дятлова Д.В. Тайм-менеджмент как инструмент планирования деятельности // Наука Красноярья. – 2022 – Vol. 11. – № 1. – Р. 40-52.
- 6 Агранович Е.Н. Технология тайм-менеджмент как средство самоорганизации учебной деятельности студентов // Вестник Казахского национального женского педагогического университета. – 2020 – № 1. – Р. 195-201.

7 Глухова Е.С. Тайм-менеджмент: личная эффективность: учебно-методическое пособие // Томский государственный университет. – 2012. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464176>

8 Агранович, Е.Н. Самоорганизация учебной деятельности студентов на основе технологии «тайм-менеджмент // Вестник КазНПУ им. Абая, серия «Педагогические науки». – 2019 – № 2(62). – Р. 137-141.

9 Скоробогатова Ю.В. Особенности эмоционального выгорания студентов педагогического вуза и его профилактика с помощью тайм-менеджмента. // Перспективы науки и образования. – 2019 – № 2 (38). – Р. 284-294.

10 Мстоян М.С., Тихонова Т.А., Шапкина Т.А. Методы эффективного тайм-менеджмента // Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина. – 2022. – Р. 122-126.

11 Калжанова К. Роль самоорганизации в адаптации тайм менеджмента к современным вызовам цифровой эпохи // Международный научный журнал Академик. – 2024 – № 1(254) – Р. 83.

ҒТАМР 14.31.07

БАСТАУЫШ БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫ БОЙЫНША «БІРТҰТАС ТӘРБИЕ» БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТҮЙІНДІ НЕГІЗДЕМЕЛЕРІ

М. Даян, И.Б. Боранқұл

Қарағанды жоғары гуманитарлық колледжі, Қарағанды қ.

Тәрбие, құндылық, жалпыадамзаттық құндылық ұғымдары қазіргі таңда тұлғаны дамытуға бағытталған негізгі ұғымдардың бірі. Біздің ұсынып отырған мақаламызда осы негіздемелермен тығыз байланысты. Өскелең ұрпақты дамыту, оларды құзыреттілік тәсілдерге сәйкес дамыту мақсатында қолға алынған бағдарламалармен идеялардың маңызы ашылып көрсетілген. Мақаламыз тақырыптық негіздемеге сәйкес қазіргі таңдағы ауқымды мәселелерді талқылап көрсетеді. Жас ұрпақты қолдау және дамыту, жан-жақты дамыған тұлға қалыптастыру бүгінгі күннің басты міндеті.

Түйін сөздер: тәрбие, құндылық, құзыреттілік, білім, білім беру жүйесі, оқыту, ұлттық құндылық, жалпыадамзаттық құндылық.

Қазіргі жаһандану кезеңіндегі үдерістерді негізге алар болсақ жас ұрпақты жан-жақты дамыту басты қағида болмақ. Осы орайда елімізде түрлі шаралар мен бағдарламалар іске қосылуда. Бүгінгі күні жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтарға негізделген саяси бағытта бірнеше жобалық бағдарламалар ұсынылуда. Ертеңгі жас ұрпақтың дамуы елдің дамуының кепілі болмақ. Олай болса құндылықтарымызды жаңғыртар, өскелең ұрпақ тәрбиелеу маңызды қасиеттің бірі болмақ. Сан ғасырлық тарихы бар еліміздің елдігін асқақтату біздің қолымызда екені хақ, ендеше алдыңғы буын біздер ел ертеңін мәңгі ету үшін құндылық сапаларымызды арттыруымыз шарт. Бұл аталған ауқымды ойда, мемлекеттік тараптан 2023-2024 оқу жылында барлық білім беру ұйымдарында еліміздің жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтарға негізделген саясаты көрініс тапқан Біртұтас тәрбие бағдарламасы енгізілді.

Жаңа оқу жылынан бастап 2023-2025 жылдарға арналған Біртұтас тәрбие бағдарламасы іске асырылуда. Бұл құжат жалпы адамзаттық және ұлттық құндылықтар негізінде өскелең ұрпақты тәрбиелеу сапасын арттыруға бағытталған [1].

Білім беру ұйымдарындағы «Біртұтас тәрбие» бағдарламасының мақсаты: Рухани-адамгершілік қасиеттерді, азаматтық жауапкершілік пен патриотизмді,

парасаттылық пен адалдықты дамыту арқылы қазақстандық мәдениеттің құндылықтары негізінде білім алушының үйлесімді дамыған тұлғасын қалыптастыру.

Бағдарламаның міндеттері:

- Рухани-адамгершілік қасиеттерді тәрбиелеу;
- Отанға, өз халқына, оның тарихы мен мәдениетіне деген сүйіспеншілікті қалыптастыру;

- Қазақстан Республикасының мемлекеттік рәміздерін құрметтеуге тәрбиелеу;

- адалдық, әділдік, мейірімділік, ар-ұят пен қамқорлық, қайырымдылық және басқа да адамдық қасиеттерді дамыту;

- табиғатқа және қоршаған ортаға ұқыптылықпен қарауға тәрбиелеу.

Азаматтық жауапкершілік пен патриотизмді дамыту:

- елінің жетістіктері үшін мақтаныш сезімін ұялату;

- отбасы, қоғам және мемлекет алдындағы өз міндеттеріне саналы көзқарас қалыптастыру;

- өз құқығы мен бостандығы, сондай-ақ басқа адамдардың құқықтары мен бостандықтарын қорғауға дайын болуға баулу;

- әлеуметтік маңызы бар қызметке белсенді қатысуға тәрбиелеу.

Парасаттылық пен адалдықты қалыптастыру: басқалармен қарым-қатынаста адал әрі әділ болуға және әдептілік нормаларын ұстануға тәрбиелеу;

- өз іс-әрекеттері мен сөздері үшін жауапкершілікті түсінуге тәрбиелеу; еңбексүйгіштік пен өзін-өзі жетілдіруге деген ұмтылысын қалыптастыру;

- біреудің еңбегі мен мүлкін құрметтеуге тәрбиелеу. Білім алушының жеке басының үйлесімді дамуы үшін жағдай жасау: әрбір білім алушыны тәрбиелеу мен оқытуда даралау мен саралау тәсілдемелерін қамтамасыз ету;

- білім беру ортасында жағымды психологиялық-педагогикалық ахуал қалыптастыру;

- ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға қолдау көрсету;

- отбасын білім беру ұйымдарындағы тәрбие процесіне тарту [2].

Озық дамыған мемлекет құру үшін азаматтарымыз жаңаша ойлай білуге және жасампаздыққа ұмтылуы қажет. Осыған орай жастарды тәрбиелеу «Адал азамат» идеясымен үндеседі. Бұл балалар мен жастардың бойында әділдік пен жауапкершілік, еңбекқорлық пен кәсіби біліктілік, жасампаздық пен жаңашылдық құндылықтарын дарыту арқылы адал еңбек пен қоғам игілігін алдыңғы орынға қоятын, адал, әділетті азаматтарды тәрбиелеуге бағыт береді.

Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаев 2024 жылы Ұлттық құрылтайдың «Адал адам – Адал еңбек – Адал табыс» атты үшінші отырысында елімізді дамытуға қатысты маңызды бастамалар көтерді. Еліміздің болашақтағы негізгі сұлбасын «Әділетті Қазақстан – Адал азамат – Озық ойлы ұлт» деген ұштаған ұғым арқылы сипаттады. Ұштаған – бір-бірінен бастау алатын және өзара тығыз байланысты ұғымдар, ел ішінде заң мен тәртіпті қатаң сақтауды қамтамасыз етуді саясатымыздың тұғырлы қағидатына айналдыратын мықты

демократиялық институттары мен дамыған құқықтық жүйесі бар әділетті мемлекетті құрудың шарты және еліміздің жаңғыруы мен әрі қарай дамуының стратегиялық бағдарын айқындайды. Бұл баршаға және әрбір адамға бірдей мүмкіндік беретін қоғамды қалыптастыратын адал азаматтар табанды еңбегімен еліміздің дамуына өз үлес қосқанда ғана мүмкін болады.

Озық дамыған мемлекет құру үшін азаматтарымыз жаңаша ойлай білуге және жасампаздыққа ұмтылуы қажет. Осыған орай жастарды тәрбиелеу «Адал азамат» идеясымен үндеседі. Бұл балалар мен жастардың бойында әділдік пен жауапкершілік, еңбекқорлық пен кәсіби біліктілік, жасампаздық пен жаңашылдық құндылықтарын дарыту арқылы адал еңбек пен қоғам игілігін алдыңғы орынға қоятын, адал, әділетті азаматтарды тәрбиелеуге бағыт береді.

Ал, «Әділетті Қазақстан» идеясы әрбір азаматқа өзін-өзі жүзеге асыруға және табысқа жетуге бірдей мүмкіндік беретін қоғам құру мақсатын көздейді. Бұл мақсатқа жету үшін балалар мен жастардың бойында тәуелсіздік пен отаншылдық, бірлік пен ынтымақ, заң мен тәртіп құндылықтарын дамытуды қажет етеді.

«Озық ойлы ұлт» идеясы балалар мен жастардың бойында білімге құштарлық, шығармашылық және инновациялық ойлау, кәсіби даму, бірлік пен ынтымақ құндылықтарын дамыту арқылы өзгерістерге бейімделіп, инновациялық технологияларды ұтымды қолданатын ұлтты қалыптастыруға бағытталады.

Демек, қазіргі әлемнің сын-тегеуріндеріне дайын азаматтардың жаңа буынын тәрбиелеу «Әділетті Қазақстан – Адал азамат – Озық ойлы ұлт» ұштағанымен сабақтасады. Бұл әрбір азамат өзінің маңыздылығын, жауапкершілігін және ортақ іске қосқан үлесін сезінетін әділетті, дамыған және инновациялық қоғам құруға мүмкіндік береді.

Келтірілген деректемелер бойынша айта кететін ой аталған бағдарламалармен идеялар бастауыш сынып оқушыларынан бастау алып негізге айналуы шарт. Бұл бағдарламалық ұсыныстарды жас ұрпақтың бойына бала кезден сіңіретін болсақ бағдарламалардың нәтижесін тиімді етеріміз сөзсіз.

Мемлекет басшысы Қ. Тоқаев озық дамыған мемлекет құру өскелең ұрпаққа тікелей байланысты екендігіне тоқталып, оларды тәрбиелеуге ерекше назар аудару міндетін қойды. Ұлттың жаңа келбетін қалыптастыратын:

- тәуелсіздік және отаншылдық;
- бірлік және ынтымақ;
- әділдік және жауапкершілік;
- заң және тәртіп;
- еңбекқорлық және кәсіби біліктілік;
- жасампаздық және жаңашылдық құндылықтарын саралап, бала тәрбиесіндегі басты бағдар ретінде айқындады.

Кемел елдің болашағы бүгінгі балалар мен жастардың бойына қандай құндылықтар қалыптастыратындарымызға және олардың негізіне байланысты, сол себепті өскелең ұрпақты тәрбиелеу маңызды міндеттердің бірі. Жоғарыда келтірілген бағдарламалап елімізді жаңартып, өскелең ұрпақты жан-жақты

қалыптастыратын «Қағидамыз – әділдік, тірегіміз – жауапкершілік, мақсатымыз – өрлеу» ұстанымына негізделеді.

Бағдарламаны іске асыру құндылыққа бағдарланған және құзыреттілік тәсілдемелеріне негізделеді. Олар оқытудың, тәрбиелеудің және дамытудың өзара үйлесімді бірлігін қамтамасыз етіп, білім алушылардың қоғамда табысты өмір сүруі үшін қажетті дағдылар мен құндылықтарды қалыптастыруға ықпал етеді.

Тәрбиедегі құндылыққа бағдарланған тәсілдеме білім алушылардың дүниетанымын, мінез-құлқын және қоршаған әлемге деген көзқарасын анықтайтын құндылықтар жүйесін қалыптастыруға негізделген. Түйінді құндылықтар Бағдарламаны іске асыру шеңберіндегі тәрбие мазмұнын айқындайды және білім алушыларды оқыту, тәрбиелеу және дамытудың өзара үйлесімді бірлігін қамтамасыз ету үшін білім беру мазмұнына кіріктіріледі. Түйінді құндылықтар пән мазмұнының, сыныпта және сыныптан тыс ісшаралардың ажырамас бөлігі болуы тиіс.

Білім алушылардың бойында түйінді құндылықтарды қалыптастыру құзыреттілік тәсілдемесі арқылы жүзеге асырылады. Бұл білім алушылардың бойындағы құзыреттер жиынтығын құрайды және білім беру ұйымы түлектерінің моделін айқындайды:

– ұлттық мүддені ілгерілету – Отанның дамуына үлес қосуға, өз елінің ұлттық мүддесін қорғауға және дамытуға дайын болуы;

– тиімді қарым-қатынас – басқалармен тиімді қарым-қатынас орнату, түсіну, командада жұмыс істеу және қақтығыстарды шешу дағдылары арқылы түрлі әлеуметтік ортада инклюзивтілік пен бірлікке ықпал ету, басқалармен ынтымақтастық орнату;

– қоғамға қызмет ету – этикалық, әлеуметтік және мәдени тұрғыдан қолайлы тәжірибелерді қолдана отырып, қоғамның дамуына ерікті үлес қосуға дайын болу;

– азаматтық парыз – этикалық мінез-құлық нормаларын, адалдық және заңның үстемдігін сақтау, қоғам талаптарын құрметтеу және ұстану;

– инновациялық ойлау – жоғары нәтижелерге қол жеткізуге ұмтылу, кедергілерді еңсеру үшін жаңа дағдыларды игеру және болашақ бастамаларын табысты іске асыруда өз әлеуетін пайдалану табандылық таныту;

– шығармашылық – идеялар мен проблемаларды шешуде стандартты емес тиімді әдістер арқылы контекстке сәйкес генерациялау қабілеті [3].

Әлемдік дамумен қоғамдық өрлеу ұғымдарын негізге алар болсақ барлық елдің алдындағы мақсат жас ұрпақ бойында құндылықтар тізбесін қалыптастыру, ендеше елдің болашағы өскелең ұрпақты қалыптастыру қажеттігі туындайды. Аталып өткен бағдарламалық жобалар қазіргі таңда қолданыс үстінде, осыған орай мақаламызды негіздейтін болсақ жалпы адамзаттық және ұлттық құндылықтарды қалыптастыру бастауыш білім беру кезеңінен бастау алары сөзсіз. Тәрбиеде құндылыққа бағдарланған және құзыреттілік негіздемелері өзара толықтырылып, табысты әлеуметтенген жан-жақты дамыған тұлғаны қалыптастырамыз.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 «Біртұтас тәрбие бағдарламасы» – ұлттық, адами құндылықтарға негізделген. <https://rgmedia.kz>.
- 2 Біртұтас тәрбие бағдарламасы. <https://www.gov.kz/>.
- 3 Білім беру ұйымдарындағы «Біртұтас тәрбие» бағдарламасы. <https://search.app/hJwDXG3T1hPEEY1N6>.

FTAMP 14.25.09

БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ STEAM ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Г.А. Тотикова

PhD, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент қ.

А.А. Есалиев

*М.ғ.д, профессор, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті,
Шымкент қ.*

А.А. Битемір

*PhD-докторант, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті,
Шымкент қ.*

М.Т. Ұлаш

Магистр, Орталық Азия инновациялық университеті, Шымкент қ.

Мақалада STEAM технологиясын бастауыш мектепте қолдану ерекшеліктері қарастырылады. STEAM-дің бастауыш сынып оқушыларында сыни ойлауды, шығармашылықты және проблемаларды шешу дағдыларын дамытуға әсеріне назар аударылады. STEAM-дің білім беру процесіне интеграциялануының артықшылықтары мен сын-қатерлері, сондай-ақ осы тәсілді сәтті енгізуде мұғалімдерді даярлаудың рөлі талданады. Зерттеу нәтижелері STEAM-дің оқушылардың мотивациясына және олардың үлгеріміне оң әсерін растайды, бұл бастауыш білім беруде STEAM әдістемелерін одан әрі дамыту қажеттілігін көрсетеді.

Түйін сөздер: STEAM, бастауыш мектеп, сыни тұрғыдан ойлау, шығармашылық, пәнаралық, мотивация, оқу үлгерімі.

Зерттеудің өзектілігі қазіргі қоғамның сыни ойлау, креативтілік және пәнаралық мәселелерді шешу дағдылары бар оқушыларды даярлау қажеттіліктеріне байланысты. Технологияның қарқынды дамуы және климаттың өзгеруі, экологиялық мәселелер және жасанды интеллекттің дамуы сияқты жаһандық сын-қатерлер жағдайында мектеп білімі жаңа талаптарға бейімделуі керек.

STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) теориялық білімді меңгеруге ғана емес, сонымен қатар оларды нақты мәселелерді шешу арқылы практикалық қолдануға ықпал ететін оқытудың пәнаралық тәсілін ұсынады. Бұл әсіресе бастауыш мектеп үшін өте маңызды, өйткені осы кезеңде оқу іс-әрекетінің негізі қаланады, сонымен қатар ғылым мен технологияға деген

қызығушылық қалыптасады. Зерттеуде Shernoff D.J., Sinha S., Bressler D.M., Ginsburg L. (2017) өнер элементтерімен (STEAM) толықтырылған STEM технологияларының интеграциясы оқушылардың танымдық дағдыларын, сыни ойлауын және шығармашылығын дамытуға ықпал ететіндігі атап өтілді.

STEAM біліміне деген қажеттілік еңбек нарығының заманауи талаптарына байланысты. National Science Foundation (2020) мәліметтері бойынша, ғылым, технология және инженерия салаларында білімді қажет ететін жұмыс орындарының саны өсуде, бұл оқушыларды осы пәндермен ерте таныстырудың маңыздылығын көрсетеді. Сонымен қатар, бастауыш мектеп жаратылыстану және техникалық ғылымдарды одан әрі зерттеуге қызығушылық пен мотивацияны қалыптастырудың негізгі кезеңі болып табылады.

STEAM тәсілі АҚШ-та және басқа елдерде мектеп оқушыларының жаратылыстану және нақты ғылымдарға деген қызығушылығын арттыру құралы ретінде, сондай-ақ осы салалардағы таланттарды ерте анықтау құралы ретінде белсенді қолданылады. Алайда, Қазақстанда оны енгізу енді қарқын алуда, бұл осы технологиялардың тиімділігі мен мектеп жағдайына бейімделуін зерттеуді талап етеді. Бұл мақаланың өзектілігі бастауыш мектепте білім беру сапасын жақсарту үшін STEAM технологияларының мүмкіндіктерін зерттеу, сондай-ақ мұғалімдерді оқу процесінде пәнаралық тәсілдерді қолдануға дайындау қажеттілігінде жатыр (Nagle R., Gagnon S. (2008).

STEAM технологиясын енгізуге байланысты артықшылықтарға қарамастан, мұғалімдерді даярлауға және тиімді әдістерді әзірлеуге қатысты айтарлықтай қиындықтар бар. Roehrig, G.H., Wang, H., Moore, T.J., & Park, M.S. (2012) зерттеуі мұғалімдердің тәжірибеде бірнеше пәндерді біріктіруде жиі қиындықтарға тап болатынын атап көрсетеді, бұл оларға жаңа тәсілдер мен қосымша дайындықты қажет етеді. Бұл әсіресе бастауыш мектепте маңызды, мұнда мұғалімдер ғылым мен технологияның негізгі тұжырымдамаларын енді ғана меңгере бастаған оқушылармен жұмыс істейді.

STEAM – білім беру бірден бірнеше пәндерді біріктіруге негізделген, бұл студенттерге білімді игеріп қана қоймай, оларды нақты өмірлік жағдайларда қолдануға мүмкіндік береді. Glancy A., Moore T., Guzey S., Mathis C., Tank K., Siverling E. (2014) атап өткендей, STEAM сыни ойлауды, ынтымақтастық дағдыларын және шығармашылықты дамытады, бұл әсіресе пәнаралық тәсілді қажет ететін жаһандық мәселелерді шешу үшін маңызды. Зерттеулер көрсеткендей, Жобалық іс-шаралар мен практикалық тапсырмалар арқылы оқыту балаларда проблемаларды шешудің тұрақты дағдыларын және білімді іс жүзінде қолдануға дайындығын дамытады (Estapa A. T., Tank K. M. (2017).

Зерттеу мақсаты және әдістері.

Зерттеу STEAM технологияларын бастауыш сыныптардың оқу процесіне енгізудің тиімділігін зерттеуге бағытталған. Негізгі мақсат STEAM-дің оқу үлгеріміне, оқушылардың мотивациясына және сыни ойлауды дамытуға әсерін анықтау болды. Осы мақсатқа жету үшін сандық және сапалық тәсілдерді қамтитын аралас зерттеу әдісі қолданылды.

Зерттеу барысы.

Зерттеуге қалалық және ауылдық жерлерде орналасқан 4 бастауыш мектеп қатысты. Іріктемеге 60 бастауыш сынып оқушылары және STEAM әдістемелері бойынша оқытылған 12 мұғалім кірді. Мұғалімдер steam-әдістемелер бойынша біліктілікті арттыру курстарынан өтті, бұл талаптарға сәйкес келеді, онда STEM және STEAM-технологияларды тиімді интеграциялау үшін педагогтарды даярлаудың маңыздылығы атап өтіледі.

STEAM технологияларының әсерін бағалау үшін бірнеше құралдар қолданылды. Біріншіден, STEAM енгізілгенге дейін және одан кейін математикаға, ғылымға және технологияға қызығушылық деңгейін анықтауға бағытталған студенттерге арналған сауалнамалар. Екіншіден, математика және жаратылыстану ғылымдары бойынша стандартты тест нәтижелері бойынша оқушылардың үлгеріміне талдау жүргізілді. Үшіншіден, мұғалімдермен сұхбат жүргізілді, бұл олардың қабылдауын және STEAM-ді мектеп бағдарламасына енгізуге байланысты мәселелерді бағалауға мүмкіндік берді. Бұл көп деңгейлі тәсіл зерттеуінде де ұсынылды. Онда STEAM контекстін түсіну және практикалық қолдану үшін сұхбаттың маңыздылығы атап өтілді.

Зерттеу 6 айға созылды. Алғашқы екі айда мұғалімдер цифрлық құралдар мен пәнаралық тәсілдерді қолдануды қоса алғанда, STEAM шеңберінде жобалық әдістерге дайындықтан өтті және оқытылды. Қалған төрт айда STEAM технологиялары бастауыш сынып жоспарларына біріктірілді. Мұғалімдер нақты мәселелерге негізделген сабақтар ұйымдастырды, онда оқушылар прототиптеу және технология мен дизайнды пайдалану сияқты STEAM әдістерін қолдана отырып мәселелерді шешті.

Зерттеу нәтижелері және талқылау.

Зерттеулер STEAM технологияларын енгізу оқушылардың оқу көрсеткіштері мен мотивациясына оң әсер еткенін көрсетті. Сауалнамаларды талдау көрсеткендей, оқушылардың 75% – ы нақты ғылымдарға деген қызығушылықты арттырды, сонымен қатар технология мен инженерияны оқуды жалғастырғысы келетін оқушылар саны артты. Бұл нәтижелер STEAM-дің пәнаралық тәсілдерді қолдану және нақты мәселелерді шешу арқылы оқушылардың мотивациясына оң әсерін атап өткен Зерттеу нәтижелерін қолдайды.

STEAM бағдарламаларына қатысқан оқушылардың үлгерімі де айтарлықтай жақсарды. Математика бойынша орташа балл 15%-ға, ал жаратылыстану ғылымдары бойынша 12%-ға өсті. Бұл деректер Becker K., Park K. (2011) жүргізген Мета-анализдің нәтижелерін растайды, онда STEM білім беру интеграциясының бастауыш мектепте ең үлкен оң әсерлері бар екендігі көрсетілген.

Алайда, кейбір мектептерде мұғалімдердің дайындық деңгейіне байланысты нәтижелер біркелкі болмады. Сұхбатында мұғалімдер негізгі қиындықтардың бірі жаңа технологиялармен жұмыс істеуге дайын болмау және бірден бірнеше пәндерді біріктірудің қиындығы екенін атап өтті.

Зерттеу нәтижелері STEAM технологиялары оқушылардың нақты және жаратылыстану ғылымдарына деген қызығушылығын едәуір арттыра алады, сонымен қатар олардың үлгерімін жақсартады деген гипотезаны қолдайды. Пәнаралық тәсілді қолдану балаларға әртүрлі пәндер арасындағы байланысты жақсы түсінуге және сыни ойлауды дамытуға көмектеседі. Бұл Shernoff D.J., Sinha S., Bressler D.M., Ginsburg L. (2017) сияқты алдыңғы зерттеулердің қорытындыларына сәйкес келеді, олар STEAM шығармашылық, проблемаларды шешу және топтық жұмыс сияқты маңызды дағдыларды дамытуға ықпал ететінін атап өтеді.

Алайда, мұғалімдермен сұхбат нәтижелері көрсеткендей, STEAM-ді сәтті енгізу мұғалімдердің дайындық деңгейіне байланысты. Көптеген мұғалімдер бірнеше пәндерді біріктіруді қажет ететін сабақтарды ұйымдастыруда қиындықтарға тап болды. Бұл Nagle R., Gagnon S. (2008) жасаған тұжырымдарды растайды, мұнда STEAM-ді сәтті енгізу үшін мұғалімдердің байыпты дайындығы мен мектептің қолдауы қажет екендігі баса айтылған.

Қорытынды.

Осы деректерге сүйене отырып, STEAM білімі мұғалімдерді даярлау бағдарламаларын әзірлеуді және тиісті оқу материалдарын құруды қоса алғанда, ұзақ мерзімді енгізу стратегиясын қажет етеді деген қорытынды жасауға болады. STEAM бастауыш білім берудің маңызды бөлігі болу мүмкіндігіне ие, бірақ бұл кадрларды даярлау мен инфрақұрылымға үлкен қолдау мен инвестицияларды қажет етеді.

Бастауыш мектепте STEAM технологияларын қолдану мақсатында білім беру процесіне енгізудің тиімді стратегияларын әзірлеу қажет. Бұл оқушылардың академиялық нәтижелерін жақсартып қана қоймай, оларды технологиялық дамыған қоғам жағдайында өмірге дайындап, оқуға деген ынтасын арттыруға мүмкіндік береді.

Бұл зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырды (№ грант. AP19678173).

Қолданылған әдебиеттер

1 Shernoff D.J., Sinha S., Bressler D.M., Ginsburg L. (2017). Assessing teacher education and professional development needs for the implementation of integrated approaches to STEM education. *International Journal of STEM Education*. 2017. P. 15-31.

2 Nagle, R., & Gagnon, S. (2008). Best practices in planning and conducting needs assessments. *Best practices in school psychology V* (pp. 2207 –2223). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.

3 Roehrig, G.H., Wang, H., Moore, T.J., & Park, M.S. (2012). Investigating the impact of K-12 engineering standards on the implementation of STEM integration. *School Science and Mathematics*, 112(1), 31-44.

4 Glancy, A., Moore, T., Guzey, S., Mathis, C., Tank, K., & Siverling, E. (2014). Examination of integrated STEM curricula as a means toward quality K-12

engineering education. Proceedings of the 2014 American Society of Engineering Education. Indianapolis, IN, Washington, D.C.: ASEE.

5 Estapa, A.T., & Tank, K.M. (2017). Supporting integrated STEM in the elementary classroom: a professional development approach centered on an engineering design challenge. *International Journal of STEM education*, 4(6), 1-16.

6 Becker, K., & Park, K. (2011). Effects of integrative approaches among science, technology, engineering, and mathematics (STEM) subjects on students' learning: A preliminary meta-analysis. *Journal of STEM Education*, 12(5 & 6), 23-38.

ҒТАМР 14.31.01

БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕГІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНІ БОЙЫНША ЭЛЕКТРОНДЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

А.К. Чинетова

Магистрант, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

К.Т. Ыбыраимжанов

PhD, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

Б.Т. Сыдықова

П.ғ.д., профессор, I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

Бүгінгі таңда мектеп, ең алдымен білім, дағдылар мен дағдыларды беруі керек деген түсінік қате, яғни дайын білімнің «тарату нүктесі» ретінде қызмет ету енді маңызды емес. ХХІ ғасыр білімді адамдардан кең ақпараттың барлық түрлерін өз бетінше шарлай білу, кез келген жағдайды түсіну және ұтымды шешімдер табу қабілетін қажет ететін көптеген мәселелерді шеше білу сияқты қабілеттерді талап етеді.

Түйін сөздер: бастауыш мектеп, жаратылыстану, технологиялар.

Жоғары компьютерлік технологиялармен қаныққан ХХІ ғасырда электрондық білім беру ресурстарын (ЭОР) жаратылыстану пәнінде тиімді пайдалану білім берудің негізгі аспектісіне айналады. Бастауыш мектептегі жаратылыстану оқу пәнінің процесіне электронды ресурстар қандай артықшылықтар мен мүмкіндіктер беретінін қарастырайық:

1. «Танымдық белсенділікті жандандыру»: электрондық ресурстар балаларға белсенді және интерактивті оқуға мүмкіндік береді. Олар жаратылыстану пәнінде зерттей алады, сұрақтар қоя алады, мәселелерді шеше алады және көрнекі түсініктеме ала алады. Бұл оқушылардың сапалы үлгерімін арттыруға ықпал етеді.

2. «Заманауи оқу материалдары»: ЭОР бастауыш мектеп үшін арнайы әзірленген заманауи оқу материалдарына қол жеткізуге мүмкіндік береді. Бұл интерактивті сабақтар, бейне, аудио, графикалық материалдар және т.б. болуы мүмкін.

3. «Ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілікті дамыту»: компьютерлер мен интернетті пайдалану балаларға ақпаратты іздеу, талдау және бағалау

дағдыларын дамытуға көмектеседі. Олар қажетті деректерді таңдауға, оларды жүйелеуге және оларды оқу іс-әрекетінде қолдануға үйренеді.

4. «Дидактикалық қиындықтарды азайту»: ЭОР оқушыларға материалды игерудегі қиындықтарды жеңуге көмектеседі. Мысалы, анимациялық бейнелер немесе интерактивті схемалар күрделі ұғымдарды нақты түсіндіре алады.

5. «Белсенділік пен бастамашылықты арттыру»: ЭОР қолдану балалардың сабаққа белсенді қатысуына ықпал етеді. Олар ақпаратты өз бетінше іздей алады, мәселелерді шеше алады және өз нәтижелерімен бөлісе алады.

6. «Компьютерді қауіпсіз пайдалану»: бастауыш сынып оқушылары қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, компьютерде жұмыс істеу дағдыларын үйренеді.

Уақыт өзгереді – балаларды оқытуға деген көзқарас өзгереді. Өйткені, біз ХХІ ғасырда өмір сүріп жатырмыз. Ал ХХІ ғасыр, өздеріңіз білетіндей, жоғары компьютерлік технологиялар ғасыры. Қазіргі бала электронды мәдениет әлемінде өмір сүреді. Сондықтан мұғалімнің ақпараттық мәдениеттегі рөлі де өзгереді-ол ақпарат ағынының үйлестірушісі болуы керек. Сондықтан мұғалім баламен бір тілде сөйлесу үшін заманауи әдістер мен жаңа білім беру технологияларын меңгеруі керек. Білім беруді ақпараттандырудың негізгі бөліктерінің бірі білім беру пәндерінде ақпараттық технологияларды қолдану болып табылады. Бастауыш мектеп үшін бұл білім беру мақсаттарын белгілеудегі басымдықтардың өзгеруін білдіреді: бірінші сатыдағы мектепте оқыту мен тәрбиелеу нәтижелерінің бірі балалардың заманауи компьютерлік технологияларды игеруге дайындығы және олардың көмегімен алынған ақпаратты одан әрі өзін-өзі тәрбиелеу үшін өзектендіру қабілеті болуы керек. Осы мақсаттарды іске асыру үшін бастауыш сынып мұғалімдерінің жұмыс тәжірибесінде бастауыш сынып оқушыларын оқытудың әртүрлі стратегияларын қолдану және, ең алдымен, оқу-тәрбие процесінде электрондық білім беру ресурстарын пайдалану қажеттілігі туындайды.

Бүгінгі таңда “мұғалім – оқушы – оқулық” дәстүрлі схемасына жаңа буын – компьютер, ал мектеп санасына – компьютерлік оқыту енгізілуде.

Бірақ әдеттегідей біз жаңа нәрсеге тап болған кезде бізде көптеген сұрақтар туындайды. Электрондық білім беру ресурстары (бұдан әрі – ЭОР) дегеніміз не? Мұғалімге оларды қолдану не үшін қажет? ЭОР оқушыға не береді? Ең маңызды сұрақ олар оқушылардың оқу тиімділігін қалай арттырады?

Біз осы сұрақтарға кезең-кезеңімен жауап беруге тырысамыз. Біріншіден, электронды білім беру ресурстары (ЭОР) заманауи компьютерлік технологиялар арқылы жасалған Оқу материалдары деп аталады. Оларды ойнату үшін электронды құрылғылар қолданылады. ЭОР-ға оқу процесінде қолданылатын бейнефильмдер мен дыбыстық жазбалар кіреді, олар тұрмыстық магнитофон немесе CD ойнатқышы арқылы ойнатылады. Сондай-ақ, компьютерде ойналатын әр түрлі тиімді заманауи ЭОР. Бастауыш сынып мұғалімдеріне сапалы оқу-әдістемелік материалдар мен ақпараттық ресурстарға қол жеткізу қажет екенін атап өткен жөн. Бұл оларға электрондық ресурстарды оқу процесіне сәтті біріктіруге және тиімді оқытуды қамтамасыз етуге көмектеседі. Бастауыш

мектепте оқу процесін байыту үшін әртүрлі электрондық ресурстарды пайдалануға болады. Мұнда бірнеше нақты нұсқалар бар:

1. Білім беру веб-сайттары: бастауыш сынып балаларына арналған көптеген веб-сайттар бар. Мысалы:

– [*ABCmouse*] (<https://www.abcmouse.com/>): математика, оқу, ҒЫЛЫМ және басқа пәндер бойынша интерактивті сабақтар.

– [*Starfall*] (<https://www.starfall.com/>):

2. Электрондық оқулықтар мен оқу бағдарламалары: көптеген оқулықтар мен бағдарламалар электронды форматта қол жетімді. Оларда интерактивті тапсырмалар, тесттер және қосымша материалдар болуы мүмкін.

3. Білім беру қосымшалары: білім беру қосымшаларын планшеттерге немесе смартфондарға жүктеңіз. Мысалы:

– [*Duolingo*] (<https://www.duolingo.com/>): шет тілдерін үйрену үшін.

– [*ScratchJr*] (<https://www.scratchjr.org/>): бағдарламалау негіздерін меңгеру үшін.

4. Бейне сабақтар мен білім беру бейнелері: YouTube немесе арнайы білім беру платформаларында бейнелерді көру қызықты әрі пайдалы болуы мүмкін. Мысалы, [TED-Ed*] (<http://ed.ted.com/>) әртүрлі тақырыптар бойынша қысқа сабақтар ұсынады.

5. Интерактивті презентациялар мен вебинарлар: Оқушылар вебинарларға қатыса алады немесе оқу материалын толықтыратын интерактивті презентацияларды көре алады.

Жаратылыстану пәні зерттеушілік құзыреттілікті дамытушы пән болғандықтан, оқушылардың жасына және дайындық деңгейіне сәйкес ресурстарды таңдау маңызды екенін ұмытпаңыз. Мұғалімдер презентация бағдарламаларын, бейне редакторларын және басқа құралдарды қолдана отырып, өз материалдарын жасай алады. Егер сізде Интернетке қол жетімділік болмаса, алаңдамаңыз! Интернеттегі ресурстарсыз оқу процесін байытудың көптеген жолдары бар. Міне бірнеше ұсыныстар:

1. *Кітапханалар*: жергілікті кітапханаға барыңыз. Онда сіз қағаз кітаптарды, оқулықтарды, анықтамалықтарды және басқа материалдарды таба аласыз. Кітапханалар сонымен қатар оқу залдарындағы компьютерлердегі кітаптардың электронды нұсқаларына қол жеткізе алады.

2. *Оқулықтар мен оқулықтар*: егер сізде оқулықтар болса, оларды қолданыңыз. Олар әртүрлі пәндер бойынша негізгі ақпаратты қамтиды. Сіз жазбалар жасай аласыз, тапсырмаларды шеше аласыз және материалды зерттей аласыз.

3. *Өзін-өзі зерттеу*: айналаңыздағы әлемді зерттеңіз. Табиғатты бақылаңыз, өсімдіктерді, жануарларды және географияны зерттеңіз. Бақылауларыңызды жазып, сұрақтар қойыңыз.

4. *Шығармашылық жобалар*: сызбалар, модельдер, коллаждар немесе басқа шығармашылық жобалар жасаңыз. Бұл білімді нығайтуға және қиялды дамытуға көмектеседі.

5. *Ата-аналармен және достармен байланыс:* ата-аналармен, ата-әжелермен оқу мәселелерін талқылаңыз. Олар өз тәжірибелерімен және білімдерімен бөлісе алады.

6. *Ойындар мен басқатырғыштар:* үстел ойындарын, басқатырғыштарды, кроссвордтарды және шахматты ойнаңыз. Бұл логикалық ойлауды дамытуға көмектеседі.

Осыған сүйене отырып, мұғалім сұраққа жауап береді: “ЭОР оқушыға не береді?». Жауап: жаратылстану пәнінде, оқушылардың пән бойынша үлгерімінің өсуіне ықпал етеді; оқушыларға өздерін жаңа рөлде көрсетуге мүмкіндік береді; дербес өнімді қызмет дағдыларын қалыптастырады; әр оқушы үшін сәттілік жағдайын жасауға ықпал етеді; сабақтарды қызықты етеді және мотивацияны дамытады; оқушылар шығармашылықпен жұмыс істей бастайды және өзіне сенімді болады. Мұның бәрі оқушылардың үлгеріміне оң әсер етеді. Осылайша, электрондық білім беру ресурстары және олардың базасында қалыптастырылатын жаңа ақпараттық – білім беру ортасы оқыту сапасын арттыру үшін айтарлықтай әлеуетке ие.

Қолданылған әдебиеттер

1 Самылкина Н.Н. Информатика. Жалпы білім беретін мекемелерге арналған бағдарламалар. 2-11 сыныптар // БИНОМ. Білім зертханасы, – 2010.

2 Уваров А. Мектепті ақпараттандыру. Кеше, бүгін, ертең. // Бином. Білім зертханасы, 2011. – 144-147 б.

3 Цветкова М.С. Үздіксіз ақпараттық білім беру модельдері // Бином. Білім зертханасы, – 2011.

4 Цветкова М.С. Бастауыш мектеп бойынша әдістемелік материалдар. // Әдістемелік хабаршы, 2002. – 39-43 б.

5 Шапкин А.С. Компьютерлік ойын: психологиялық зерттеулердің жаңа саласы // Психологиялық журнал. – 1999. – 79-82 б.

ҒТАМР 14.31.07

ЖАС ҰРПАҚТЫҢ БОЙЫНДА ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ НЕГІЗДЕРІ

Д.Б. Жумкина, М.Ш. Ханат

Қарағанды жоғары гуманитарлық колледжі, Қарағанды қ.

Білім беру мен тәрбиелеу жүйесінде ерекше орын алатын ұғымдардың бірі құндылық ұғымы болып табылады. Осыны ескере біздің тақырыбымыз бүгінгі күннің ауқымды негіз ретінде жас ұрпақтың бойында ұлттық құндылықтарды қалыптастыруды басты назарға алдық. Бүгінгі жас ұрпақ, ертеңгі болашақ болары айдан анық, ендеше жас ұрпақтың бойынша ұлттық құндылықтарымызды қалыптастыру бастауыш сыныптың негізінен басталмақ. Олай болса біздің мақаламыздың тақырыбы жас ұрпақтың бойында ұлттық құндылықтарды қалыптастыру мәселесін қарастыратын болады. Елдің ертеңі болар жалынды ұрпақтың бойында ұлттық құндылықтарды қалыптастыру біздің басты мақсатымыз.

Түйін сөздер: құндылық, білім, білім беру, ұлттық құндылық, тәрбие, оқыту, жалпыадамзаттық құндылық.

Ұлттық құндылықтар – бұл әр халықтың тарихи санасы мен мәдениетінің іргетасы. Олар халықтың өмірлік тәжірибесін, рухани және адамгершілік негіздерін айқындай отырып, ұлттың бірегейлігін көрсетеді. Әсіресе, Қазақ халқының ұлттық құндылықтары – болашақ ұрпаққа берілетін маңызды мұра. Бізге осындай керемет тақырыпты алуға түрткі болған мәселе – қазіргі уақытта ұлттық құндылықтарымыздың кішкентай бастауыш сынып жасындағы оқушылардың тәрбиесімен дербестігі және маңыздылығы туралы ортақ пікір. Құндылықтар бүгінгі күні білім беру саласында ерекше маңызға ие, себебі бастауыш сынып оқушыларының тұлғалық дамуы осы құндылықтар негізінде қалыптасады.

Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев өзінің Қазақстан халқына арнаған Жолдауында білім беру мен тәрбиенің маңыздылығын атап өткен болатын [1].

Елдің болашағы жас ұрпақты сапалы білім мен рухани-адамгершілік тәрбиемен қамтамасыз етуде екенін ерекше атап өтті. Сондықтан ұлттық құндылықтарды оқыту үдерісіне енгізу білім беру саясатының басты бағыттарының бірі болып отыр.

Осы тұрғыда біздің ұсыныс ретінде даярланған белгілі бес түрлі шағын,

бірақ өте өзекті нұсқалған мәселелері кеңейтілген дербес ұсынысымыз бар.

Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев өз Жолдауында ұлттық құндылықтарды сақтап, дамыту қажеттілігін бірнеше рет атап өтті. 2021 жылғы Жолдауында Президент ұлттық тәрбиені білім беру жүйесіне жүйелі түрде енгізу қажеттілігін ерекше көрсетті. Президент «Біз жас ұрпақтың санасына өз елінің нағыз патриоттары болурухын сіңіруіміз керек» деп атап өтті.

Бұл тұрғыда білім беру жүйесі ұлттық құндылықтар арқылы оқушылардың санасына рухани байлықты сіңіріп, олардың бойында патриотизмді қалыптастыруға бағытталған болуы керек. Елдің келешегі – бүгінгі жастардың тәрбиесі мен біліміне тікелей байланысты [2].

Мектептерде ұлттық мерекелер, спорттық жарыстар, мәдени кештер ұйымдастырылады, мұнда бүлдіршіндер ұлттық спорт түрлерімен танысып, өз мәдениетін жаңа қырынан тануға ұмтылды.

Ұлттық құндылықтар педагогикасы бүлдіршіндердің тұлғалық дамуы мен ұлттық санасының қалыптасуына, мәдениетті сақтауға, болашақта қоғамға үлкен үлес қосар тұлға болып тәрбиеленетініне сөзсіз сенімді.

Сонымен қатар, ұлттық құндылықтар мен бала тәрбиесі арасында тығыз байланыс бар, өйткені ұлттық құндылықтар балалардың тұлғалық дамуы, моральдық және этикалық тәрбие алуына, мәдениетке деген құрметінің қалыптасуына ықпал етеді.

Ұлттық құндылықтардың бала тәрбиесіне әсері:

Ұлттық құндылықтар мен бала тәрбиесі арасында тығыз байланыс бар, өйткені ұлттық құндылықтар балалардың тұлғалық дамуы, моральдық және этикалық тәрбие алуына, мәдениетке деген құрметінің қалыптасуына ықпал етеді.

Ұлттық құндылықтардың бала тәрбиесіне әсері:

1. *Патриотизм:* Ұлттық құндылықтар арқылы балалар өздерінің ұлттық идентичностьтарын таниды, бұл олардың патриоттық сезімдерін, тарихи және мәдени мұраға деген құрметін қалыптастырады. М. Жұмабаев өзінің «Педагогика» кітабында ұлттық сана мен патриотизмнің балаларды тәрбиелеудегі маңыздылығын атап көрсетеді.

2. *Моральдық және этикалық нормалар:* Ұлттық құндылықтар жастарға моральдық нормаларды, адамгершілік принциптерін үйретуде маңызды рөл атқарады. Мысалы, қазақ халқының «қонақжайлылық», «адалдық» секілді дәстүрлері балалардың адамгершілік қасиеттерінің қалыптасуына әсер етеді.

3. *Дәстүрлер мен мәдениеттің сақталуы:* Бала тәрбиесінде ұлттық дәстүрлер мен мәдени элементтерді енгізу балалардың өз мәдениетіне деген сүйіспеншілігін оятады. Мысалы, ұлттық мерекелер, ойындар мен әндер арқылы балалар ұлттық мәдениетпен танысып, оны бағалауды үйренеді. Әлеуметтік жауапкершілік: Ұлттық құндылықтарды бойына сіңірген балалар, қоғамға, отбасына, елге жауапкершілікпен қарауды үйренеді. Бұл оларға әлеуметтік қатынастарды дұрыс бағалауға, достық, ынтымақтастық және қолдау көрсету сияқты қасиеттерді дамытуға көмектеседі.

Ұлттық құндылықтар бала тәрбиесіне тек мәдени және рухани емес,

сонымен қатар әлеуметтік аспектілерде де терең әсер етеді. Бала ұлттық құндылықтарды меңгеру арқылы өмірдің әр түрлі салаларында өз орнынтабады. Осыған байланысты ұлттық құндылықтар туралы заңда қарастырылғанережелер бар екен.

Ендігі кезекте біздің ұлттық құндылықтар аясында даярлаған 5 түрлі қағидаттарымыз бар және оларды ұсынатын болсақ:

1. Ұлттық құндылықтардың мәні мен мазмұнына тоқталайық:

Ұлттық құндылықтар – бұл ата-бабаларымыздан мұра болып қалған рухани-мәдени негіздер. Олар халқымыздың өткенін, бүгінін және болашағын байланыстыратын рухани көпір іспеттес. Қазақ халқының ұлттық құндылықтарының ішінде отбасы, үлкенді құрметтеу, қонақжайлылық, тілге деген құрмет және Отанға деген сүйіспеншіліксынды қасиеттер ерекше орын алады.

Бастауыш сынып оқушыларына осы құндылықтарды үйрету олардың рухани дамуын, мінез-құлқын қалыптастырып, болашақта елдің нағыз азаматтары болып қалыптасуына ықпал етеді.

Бала ерте жастан ұлттық құндылықтарды меңгере отырып, қоғамда өз орнын табады, өзінің тарихи және мәдени тамырларымен мақтанады.

2. Ұлттық құндылықтарды бастауыш сынып оқушысының тәрбиесіне енгізу маңызы:

Бастауыш сыныпта ұлттық құндылықтарды оқыту түрлі әдістер арқылы жүзеге асады. Мұнда ең бастысы – балаға құндылықтарды тікелей емес, жанама жолдармен, қызықты әдіс-тәсілдермен жеткізу. Мысалы:

– Әдеби шығармалар мен халық ауыз әдебиеті арқылы: Қазақ халқының ертегілері, аңыз-әңгімелері, мақал-мәтелдері арқылы балаға өмірдің маңызды сабақтары жеткізіледі.

«Тазша бала» немесе «Аяз би» секілді ертегілер арқылы әділдік, тапқырлық, шыншылдық сынды қасиеттерді үйретуге болады.

– *Ойын әдістемесі:* Балалар ұлттық ойындарды ойнау арқылы көшбасшылық, ынтымақтастық және жеңіске жету үшін ынты-жігердің маңызды екенін ұғынады. Ұлттық ойындар, мысалы, «Асық ату», «Арқан тартыс» балалардың физикалық дамуына да әсер етеді және ұжымдық рухты қалыптастырады.

– *Театрландырылған көріністер:* Мектепте ұлттық тақырыпқа арналған спектакльдер мен қойылымдар арқылы балаларға салт-дәстүрлер мен ұлттық мерекелердің маңызын жеткізуге болады.

– *Жобалық жұмыс:* Балалар өз зерттеу жобаларын жасап, ұлттық дәстүрлер мен құндылықтар туралы мәліметтер жинай алады. Бұл олардың танымдық қабілетін арттырып қана қоймай, ұлттық болмысты тереңірек түсінуіне көмектеседі.

3. Ұлттық құндылықтардың оқушы тәрбиесіне дербес пайдасы:

Ұлттық құндылықтар бала тәрбиесінде терең із қалдырады. Бастауыш сынып оқушыларына ұлттық құндылықтарды үйрету олардың тұлға ретінде қалыптасуына көмектеседі.

Мысалы: *Патриоттық сезім қалыптастыру*: Отанға деген сүйіспеншілік бала кезінен қалыптасуы керек. Бастауыш сыныпта Отан, туған жер туралы әңгімелер мен өлеңдер оқу арқылы бала жүрегінде патриоттық рух қалыптасады. Бала өз елінің тарихын, мәдениетін білсе, оған деген құрметі артады.

Әлеуметтік ортаға бейімделу: Ұлттық құндылықтарды бойына сіңірген бала қоғамда дұрыс қарым-қатынас орната біледі [3].

Бастауыш сыныпта ұлттық тәрбиелеудің беретін тәжірибесі.

Мектептерде ұлттық тәрбие беру ісі көптеген іс-шаралар мен оқу бағдарламалары арқылы жүзеге асуда. Мысалы, жыл сайын өткізілетін ұлттық мейрамдар, мәдени апталықтар, ұлттық ойындар күндері сияқты іс-шаралар оқушылардың бойына ұлттық рухты сіңіруге бағытталған [3].

Әсіресе, «Наурыз» мерекесі бастауыш сынып оқушылары үшін ұлттық құндылықтарды бойларына сіңіруде ерекше орын алады. Балалар бұл мейрамның мәнін терең түсініп, салт-дәстүрлерді сақтауға үйренеді. Сонымен қатар, мектептегі ұлттық құндылықтарға негізделген тәрбие жұмыстарында ынтымақтастық маңызды рөл атқарады.

Ұлттық құндылықтар – болашақ ұрпақтың рухани және адамгершілік дамуының негізі. Бастауыш сынып оқушыларына ұлттық құндылықтарды сіңіру арқылы біз олардың болашақта Отанға деген сүйіспеншілігін, адамгершілігін және қоғамда дұрыс өмір сүру дағдыларын қалыптастырамыз [4].

Қорытындылар болсақ, біздің осы мақаланы жазудағы басты мақсатымыз – бала мектеп жасына жеткен күннен бастап жеке тұлға ретінде қалыптасу процесі басталады. Білім ордасы нағыз тәрбие қалыптастыратын мекеме екені бәрімізге мәлім, яғни баланың бойындағы қасиеттері ортасына қарай дамиды және отбасындағы тәрбиеден тыс қосымша қоғамдық орындарда берілетін тәрбие тікелей бала бойындағы құндылықтарды арттыруға көмектесетін болады. Сондықтан мектепте ұлттық құндылықтар туралы өзекті мәселелер талқыланатын болса бұл өте орынды әрі пайдалы пікірлер. Білім беру жүйесі ұлттық құндылықтарды баланың бойына сіңіруде маңызды рөл атқарады, ал мектеп пен отбасының бірлесе жұмыс істеуі бұл үдерісті одан әрі тиімді етеді. Ұлттық құндылықтар арқылы тәрбиеленген бала – елдің болашақ тірегі, нағыз патриот тұлға болып өседі.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Тоқаев Қ.-Ж.. Қазақстан халқына Жолдауы. 2021 ж: <https://kaz.inform.kz>.
- 2 Сейілхан А. Бастауыш сынып оқушыларына ұлттық тәрбие беру. Оқу-әдістемелік құрал. – Нұр-Сұлтан, 2021.
- 3 Жұмабекова М. Білім беру жүйесіндегі ұлттық құндылықтардың рөлі // Педагогика журналдары, 2020.
- 4 Тілеужан М. Рухани өнегелі тәрбие // Бала тәрбиесі. – Алматы, 2006.

ҒТАМР 14.25.01

НЕГІЗГІ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ФУНКЦИЯЛАРДЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ГРАФИКТЕРІН GEOGEBRA БАҒДАРЛАМАСЫ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ

Ж.А. Жаданова

Мұғалім, Ш.Уәлиханов атындағы №12 мамандандырылған гимназия, Алматы қ.

Л.У. Жадраева

Ғылыми жетекші, п.ғ.к., қауымдастырылған профессор м.а., Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ.

Бұл мақалада негізгі мектеп оқушыларына функциялар мен олардың графиктерін оқытуда технологияларды қолдану әдістемесі қарастырылады. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың (АКТ) математикалық білім беру саласындағы маңыздылығы айқындалып, GeoGebra бағдарламасы мен онлайн платформалардың артықшылықтары талқыланады. Технологиялардың көмегімен функцияларды оқыту оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, графиктерді визуализациялау, интерактивті талдау және зерттеу арқылы математикалық түсініктерді тереңдетуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл әдіс оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытып, олардың өз бетімен жұмыс істеу қабілеттерін жетілдіреді.

Түйін сөздер: функциялар, функциялық графиктер, негізгі мектеп, оқыту әдістері, көрнекі модельдер, практикалық жаттығулар, білім берудегі АКТ.

Қазіргі білім беру жүйесінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) оқыту процесін тиімді ұйымдастыруға үлкен мүмкіндік береді. Математика пәнінде, әсіресе, функциялар мен олардың графиктерін оқытуда технологияларды қолдану оқушылардың білімін тереңдетуге, функцияларды көрнекі түрде зерттеуге және аналитикалық ойлау дағдыларын дамытуға көмектеседі. Бұл мақалада функцияларды және олардың графиктерін оқытудың технологияларға негізделген әдістемесі қарастырылады.

Технологияларды қолдану арқылы оқушыларды функциялармен таныстыру, олардың графиктерін салу және талдау үдерісі әлдеқайда тиімді әрі қызықты болады. Осы әдістемелік тәсілдер оқушылардың функциялар туралы білімдерін тереңдетіп қана қоймай, оларды математиканың нақты өмірдегі қолданыстарына жақындатады.

Функциялар – негізгі мектеп математикасының маңызды бөлімдерінің бірі. Оқушылар функциялармен танысқанда, олардың негізгі қасиеттерін түсініп, графиктерін дұрыс сала білуі қажет. Функция ұғымын тиімді түсіндіру үшін оқыту әдістемесін дұрыс ұйымдастыру маңызды. Бұл мақалада функцияларды оқыту әдістемесінің негізгі қадамдары мен оларды оқытудағы тиімді тәсілдер талқыланады.

1. Функция ұғымын енгізу.

Функцияны алғаш оқытқанда, оның анықтамасын нақты және түсінікті түрде түсіндіру қажет. Мұғалім оқушыларға функцияның тәуелсіз айнымалыға тәуелді болатын заңдылық екенін, бір жиын элементтері екінші жиын элементтеріне сәйкестендірілетінін түсіндіреді. Мысалы, әр түрлі нақты өмірден алынған мысалдар арқылы (температураның уақытқа тәуелділігі, бағаның сұранысқа тәуелділігі) оқушыларға функцияның қалай жұмыс істейтінін түсіндіру тиімді.

2. Функцияның түрлерін оқыту.

Оқушылар функцияның әртүрлі түрлерін түсінуі керек. Алдымен сызықтық функция, квадраттық функция, көпмүшелік функциялар сияқты қарапайым түрлерімен таныстыру қажет. Әр функция түрін енгізгенде, оның графигін салу, нөлдерін, өсетін және кемитін аймақтарын табу әдістерін көрсету тиімді.

1. Сызықтық функциялар: $y = kx + b$. Бұл функциялардың графигі түзу сызық болады, және оқушылар еңіс коэффициенті мен кесіндіге түсетін нүктені анықтауды үйренеді.

2. Квадраттық функциялар: $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$). Оқушыларға парабола түріндегі графикті қалай салу керектігін, оның төбесі мен бағытталуын түсіндіру маңызды.

3. Функцияның графиктерін салу.

Функцияларды оқытуда графиктер салу маңызды рөл атқарады, себебі графиктер функцияның визуалды көрінісі болып табылады. Графиктерді қолмен салуды түсіндіріп болғаннан кейін, оларды технологиялар арқылы жылдам әрі нақты салу әдістерін үйретуге болады.

Мұғалім оқушыларға әртүрлі функциялардың графиктерін дұрыс салуды көрсетеді. Оқушылар әртүрлі мәндер үшін функцияның мәндерін тауып, оларды координаталық жазықтықта белгілеуді үйренеді.

Функцияның графиктерін салуда технологияларды қолданайық. Ең алдымен артықшылықтары мен қандай қадамдардан тұратынын анықтасақ.

1. Технологияларды қолданудың артықшылықтары.

Функциялар және олардың графиктері тақырыбын технологиялар арқылы оқыту келесі артықшылықтарды береді:

– Визуализация: Оқушылар күрделі математикалық ұғымдарды визуалды түрде түсіне алады.

– Интерактивтілік: Оқушылар функциялардың параметрлерін өзгертіп, нәтижені бірден көре алады, бұл олардың зерттеушілік қабілетін дамытады.

– Қол жетімділік: Онлайн ресурстарды және бағдарламаларды қолдану оқушыларға кез келген жерде оқуға мүмкіндік береді.

– Уақыт үнемдеу: Графиктерді қолмен салуға уақыт жұмсамай, технологиялар арқылы жылдам әрі нақты графиктерді құруға болады.

2. Функцияларды және олардың графиктерін оқытуға арналған технологиялық құралдар.

Функцияларды оқытуда қолданылатын негізгі технологиялық құралдар:

– GeoGebra – интерактивті графиктер құруға арналған бағдарлама.

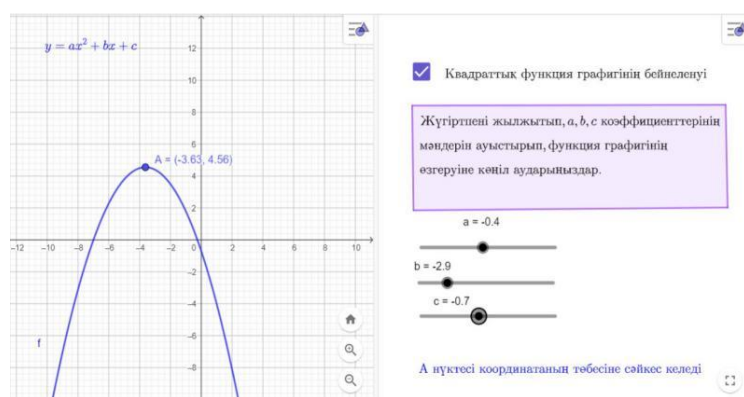
– Desmos – онлайн калькулятор және график салу құралы.

– Wolfram Alpha – математикалық есептерді шешуге және графиктерді талдауға арналған онлайн платформа.

– Microsoft Excel немесе Google Sheets – графиктерді салуға арналған кестелік бағдарламалар.

Негізгі орта мектепте функцияларға шолу 7 сыныпта бастау алады. Ал 8-сыныпта квадраттық функция ұғымы толыққанды енгізіледі, оның қасиеттері, графиктің ерекшеліктері қарастырылады, шамалардың квадраттық тәуелділігінің мысалдары келтіріледі. Квадраттық функция жалпы білім беретін мектептің алгебра пәнінің аса маңызды, әрі күрделі тақырыптардың бірі болып табылады. Осы тақырыпты өту барысында оқушылар квадраттық функцияны есеп шығаруда қалай қолдану керектігін білулері маңызды. Сол үшін тақырыпты толық түсініп, есептерді шығару үшін – тақырыпты жетік меңгеріп, анықтамалар мен негізгі қасиеттерін негіздеп, жан-жақты зерттеп, есінде жақсы сақтаулары керек. Сондықтан тақырыпты толық ашу, жеке-жеке анықтамалар беру ең маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Квадраттық функцияны зерттеу оқушылардың функция, оның қасиеттері мен графигі туралы түсінігін кеңейтеді.

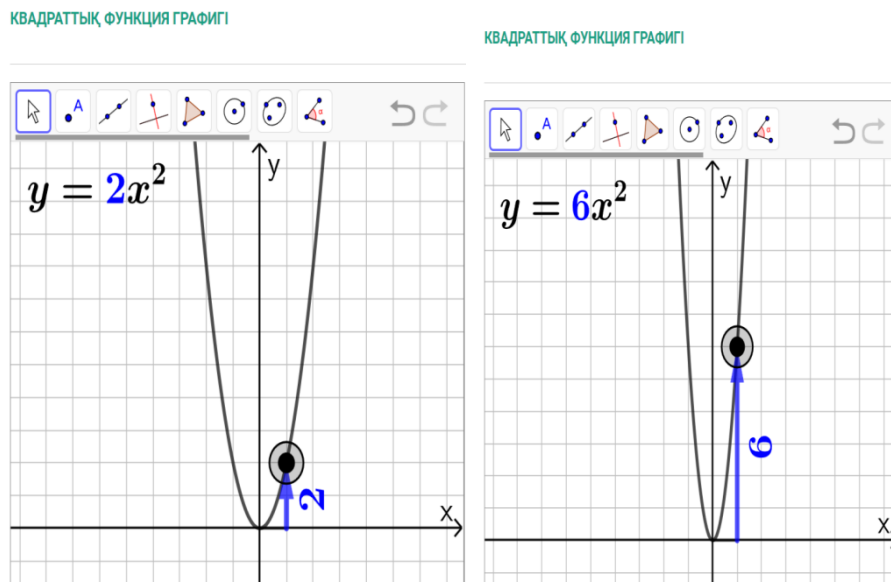
«Geogebra» бағдарламасы әсіресе «Квадраттық функция» тақырыбын өту барысында оқушыларға функция графигін салуда, зерттеуде көмегін тигізді. Мысалы, біз оқушылар квадраттық функция ұғымын жақсы меңгерулері үшін «Geogebra» бағдарламасында интерактивті тапсырма үлгілерін әзірлеп, сабақ өту кезінде қолдандық. Осы тапсырмаларды орындау барысында оқушылар квадраттық функция графигінің өзгерісін бақылай алады. Мәселен, сәйкес жүгіртпені жылжыту арқылы a , b , c коэффициенттерінің мәндерін ауыстырып, функция графигінің өзгеруіне көңіл аударады және тұжырым жасайды.



Сурет 1.

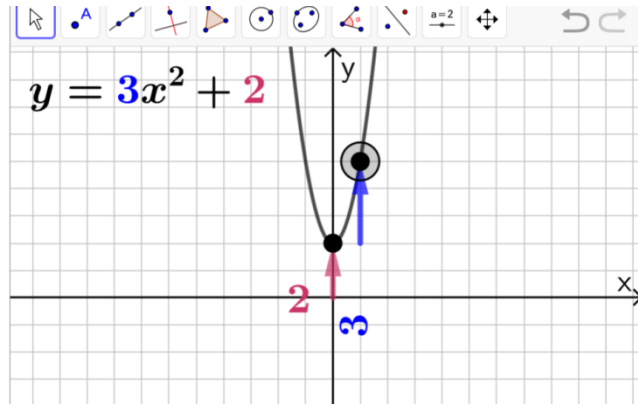
Квадраттық функция тақырыбын өту барасында көптеген оқушылар функцияның графигін сала алмай қиналады. Осы негізде оқушылар өз қолымен «Geogebra» бағдарламасында квадраттық функцияның графигін салса, естерінде қалады, әрі практикалық тұрғыда жұмыс жасайды. Осы мәселелерді ескере отырып, «Geogebra» бағдарламасында өз жобамды құрастырған болатынымын. Осы сілтеме арқылы «Geogebra» бағдарламасына кіріп, өзіңіз қалаған квадраттық функцияның графигін сала аласыз. Графикті салу арқылы графиктің төбесін, қосымша координаталарын көруге мүмкіндік береді.

Мысал есептер қарастырайық.



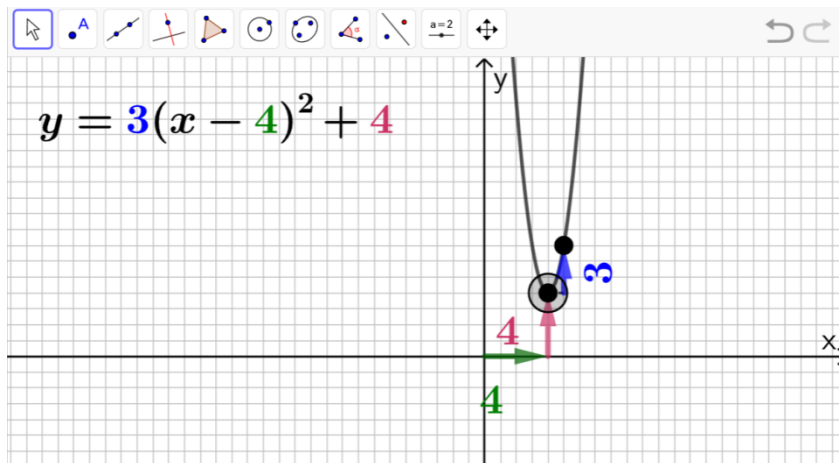
Сурет 2.

2-суретте көрсетілген нүктені жылжыту арқылы графиктің сығылу немесе созылуын анықтауға болады.



Сурет 3.

3-суреттегі екі нүктені жылжыту арқылы ОУ осі бойынша қанша бірлік жылжығанын және графиктің қаншалықты созылуын анықтауға болады.



Сурет 4.

4-суреттегі нүктелер арқылы графиктің төбесін ОХ осі бойынша жылжытуын есептеуге болады. Бұл жердегі жасыл және қызыл нүктелер параболаның төбесінің координаталары.

Алгебра сабақтарын ұйымдастыру кезінде, мен ұсынып отырған оқыту әдістемесін, сонымен қатар әртүрлі ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану оқушылардың сабаққа деген қызығушылықтарын оятуға көмектеседі деген сенімдемін. Сонымен қатар, АКТ-ны және интерактивті құралдарды басқа әдістермен және тәсілдермен ұштастыра отырып сауатты пайдалану мектептегі оқыту функцияларының сапасы мен тиімділігін айтарлықтай арттыра отырып, оқу үдерісін көрнекі, қызықты және білім берудегі заманауи тенденцияларға сай ете алады.

Қолданылатын әдебиеттер

- 1 Сканави М.И. Квадратияная функция // Элементарная математика. – 2-е изд., перераб. и доп. 1974. – 592 с.

2 Әбілқасымова А.Е, Кучер Т.П, Жұмағұлова З.Ә, Корчевский В.Е. 7 – сынып, Алгебра оқулығы. – Алматы: Мектеп, 2017. – 272 б.

3 Миршоев А.А., Раджабов Т.Б. Исследовательский подход к изучению темы «Графика квадратичной функций» в девятом классе средней школы // Вестник Педагогического университета, №5, 2017. – 37 с.

4 Назарян Д.С., Закира И.А. Исследование функций в среде GeoGebra // Проблемы и перспективы развития образования в России, 2015. – 113 с.

5 <https://www.geogebra.org/classic>.

ГРНТИ 14.35.07

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Е.Т. Катанова

Магистр, старший преподаватель, Казахстанско-Американский свободный университет, г. Усть-Каменогорск

З.К. Чункурова

Магистр, старший преподаватель, Казахстанско-Американский свободный университет, г. Усть-Каменогорск

С.О. Оразбекова

Магистр, старший преподаватель, Казахстанско-Американский свободный университет, г. Усть-Каменогорск

А.Д. Дәурен

Магистр, преподаватель, Казахстанско-Американский свободный университет, г. Усть-Каменогорск

Глобализация охватила все развитые страны мира, оказывая влияние на самые разные сферы, включая и образовательную политику государств. В данной статье рассматриваются тенденции и перспективы развития системы образования Казахстана, предоставлен краткий обзор существующих образовательных программ и описаны направления интернационализации в образовании, позволяющие интегрироваться в международное образовательное пространство.

Ключевые слова: международное образования, образовательная система Республики Казахстан, тенденции и перспективы образования в Казахстане.

Высокое качество образование – приоритет для любой, стремящейся к прогрессу, страны. Без хорошего образования, порождающего высококлассных специалистов во всех областях науки и производства, страна не способна развиваться.

Государство – это общество. Развитие и совершенствования государства напрямую зависит от развития и совершенствования общества. Образование – основа общественного сознания и культуры. Согласно опыту множества стран,

инвестиции в человеческий капитал – в первую очередь, в образование – в последствии приносят грандиозную отдачу для экономики и общества в целом.

Современный мир изменяется с поразительной скоростью. Новшества звенят с новостных страниц каждый день. Для успешного функционирования в новой реальности государству необходимо обладать технически прогрессивным и высокопроизводительным пролетариатом, готовым к энергичной адаптации. Новых высот добьются те, кто без усталости вкладывается в развитие образования населения своей страны. Образование – не просто социальная необходимость, это экономическая инвестиция, на которой зиждется благополучие государства.

Но, помимо экономики, образование играет важную роль в формировании многих других социальных выгод: создание общества с высокими показателями гражданского участия и социальной сплоченностью, и, напротив, низкими показателями преступности. Для достижения наилучшего результата качественное образование важно на всех этапах развития личности, начиная с самого раннего возраста. В процессе взросления ребёнка формируются важнейшие социальные навыки, необходимые для последующей гармоничной адаптации и продуктивного функционирования в обществе. Именно поэтому образовательную среду необходимо совершенствовать во всех областях: от дошкольного до высшего.

Именно к таким идеалам стремится Казахстан: увеличение инвестиций в образование для повышения его качества и доступности. Образование – база, от которой отталкивается будущее страны.

Казахстан в Болонском процессе.

Больших высот в экономической и социальной сферах достигла наша Республика Казахстан за времена своего суверенитета. Сформирована нормативно-законодательная база функционирования рыночной экономики, которая включает создание рыночных институтов, рынок труда, систему прав собственности, социальную систему, в том числе накопительную пенсионную систему.

Развитие экономики, как внутренней, так и внешней, рост значимости нашей страны на международном уровне выявило необходимость реконструкции систем высшего образования. Множество нововведений в структуре высшего образования в Республике Казахстан затронули все его сферы. Наше государство является демократическим, и из этого следуют либералистические ориентиры в системе высшего образования. Главными задачами образовательных реформ были повышение качества образования и актуализации его содержания в соответствии с сегодняшним направлением развития Республики [1].

С повышением роли Казахстана на мировой арене возникла проблема интеграции в мировое образовательное пространство. Для её разрешения Правительством, Министерством образования и науки республики брошены большие силы и уже даны важнейшие указы, совершены крупные значимые шаги. Цель: перенять лучшие зарубежные методики, технологии и приёмы обучения и подготовки специалистов разных сфер. Решение начать перестройку

высшего образования в первую очередь обосновано тем, что именно высококвалифицированные специалисты, окончившие ВУЗы, обеспечат конкурентоспособность страны в рамках глобализации [2].

Реформы образования призваны обеспечить совершенствование качества образования в полном смысле этого слова; высшее образование, его уровень напрямую влияют на экономику страны, её модернизацию. Нововведения подразумевают международную модель аккредитации ВУЗов, принципиально новые системы оценивания и новые же типы учебных организаций, как, например, высшие технические школы, инновационные университеты или инновационно-образовательные консорциумы.

Казахстан первый среди стран СНГ ввел в работу среди высших учебных заведений кредитную систему обучения, согласно Болонской конвенции [3]. Тем самым наша республика продемонстрировала свою готовность обеспечить своих выпускников таким уровнем знаний и навыков, чтобы они были конкурентоспособны на международной арене. Одними из главных уставов Болонской конвенции является воспитание высоко социализированной легко адаптируемой к быстро изменяющимся условиям рынка личности. Кредитная система – база для возвращения профессионалов. Она создаёт условия, пригодные для активного развития познавательного интереса и самостоятельности обучающийся, притом студент имеет возможность создания индивидуального плана обучения. Одним из важнейших плюсов обучения внутри кредитной системы является возможность обучения по обмену, получение дополнительного образования, прохождение практики или стажировки за рубежом. Обучающимся ВУЗов открывается много дорог, среди которых они могут выбрать наиболее интересную и подходящую для себя. Суть Казахстанской кредитной системы в накоплении за счёт достижений в учёбе необходимого числа кредитов, что в дальнейшем позволяет не только перейти на следующий этап обучения, а, в итоге, получить степень. Цель – преемственность образования на всех его этапах.

Кредитная технология в Казахстане применяется с 2005 года. В тот год её ввели в тридцати шести ВУЗах в экспериментальных рамках. Такой «тестдрайв» позволил определить механизмы регулирования процесса обучения и его реализации с наивысшей эффективностью.

Высшее образования в Республике Казахстан имеет три уровня:

- высшее базовое образование (бакалавриат);
- высшее специальное / научно-педагогическое образование (магистратура);
- докторантура PhD.

Трёхступенчатая образовательная программа путь к интеграции в международное образовательное пространство [3]. Такой подход к обучению значительно расширяет горизонты для свежееиспечённых специалистов, позволяет организовать более разнообразные и полные образовательные программы, обучить мобильных и хорошо адаптивных профессионалов. После экспериментального введения данного подхода к образованию появились

неопровержимые доказательства её превосходства и действенности, но, не смотря на очевидные преимущества и прогресс, необходимо не останавливаться на достигнутом, продолжая работать над совершенствованием обучения в стране. Благодаря новому подходу в организации работы ВУЗов, произошло уменьшение количества мелких специальностей. Теперь учебные дисциплины охватывают более широкий спектр знаний, умений и навыков. Кроме того, было достигнуто усиление и продолжается совершенствование исследовательской деятельности в процессе обучения. Студенты смогли приобрести знания и навыки для успешного взаимодействия с бизнесом. Выпускники остро востребованы на рынке труда.

За счёт системы государственных образовательных грантов Казахстан расставляет приоритеты в подготовке необходимых кадров. На сегодняшний день остро необходимы профессионалы технических специальностей, а, кроме того, в таких направлениях, как естественные науки и педагогика. Следует напомнить, что гранты от государства выдаются на основе результатов единого национального тестирования – ЕНТ. Необходимо набрать определённое количество баллов, чтобы принять участие в конкурсе на получение гос. гранта. Затем комиссией отбираются участники с наилучшими результатами ЕНТ. Обладатель гранта имеет право выбирать любой ВУЗ страны, даже негосударственный.

Ради поставленной государством цели – повышения качества высшего образования – был предпринят целый ряд различных мероприятий, направленных на оптимизацию и расширение числа государственных учебных заведений и сокращение таковых частных. Так же были изменены требования к ВУЗам: сотрудники учебных заведений должны были пройти проверку на уровень квалификации, подтвердить свои знания и умения через публицистические работы и другие проверки. Такие меры позволили исключить ВУЗы, предоставляющие образовательные услуги низкого качества. Кроме того, изменились и требования, предъявляемые к материально-техническому оснащению заведений: современные ВУЗы обязаны применять инновационные IT-технологии в процессе обучения.

Согласно Указу Президента Республики Казахстан № 648 от 5 июля 2001 года ряд университетов были наделены статусом Национальных университетов. Восемь ведущих ВУЗов страны получили вышеупомянутый статус, и отныне обязуются поднять уровень высшего образования Казахстана согласно международным показателям.

Конечно же, с развитием экономики всей страны, развиваются и её регионы. Для достижения поставленной цели – улучшения образования – необходимо организовывать и развивать ВУЗы по всей стране, чтобы сделать высшее образование доступным для граждан всего государства. Было определено восемнадцать высших учебных заведений, которые должны стать центром развития инноваций и модернизации регионов страны. Нововведения и инновации породили необходимость изменения и актуализации модели

управления в некоторых государственных ВУЗах, что в последствии создало из них акционерные общества.

Работу высших учебных заведений Казахстана контролирует Министерство образования и науки. В зависимости от своей специфики определённые ВУЗы подчиняются другим Министерством или Агентствам страны, например, Агентство РК по ЧС, Министерство внутренних дел РК, Комитет национальной безопасности РК и так далее. Некоторые ВУЗы, такие как медицинские, имеют двойное подчинение: по образовательной деятельности – Министерству образования и науки РК, по финансированию – Министерству здравоохранения Республики Казахстан.

Существует несколько различных форм организации обучения в высших учебных заведениях, что позволяет эффективно адаптироваться под динамично изменяющиеся запросы рынка труда в связи с современным миром, меняющимся практически ежечасно. Кроме того, государство создало возможность получения высшего образования в форме экстерната.

Казахстан держит политику трилингвизма, предполагающую расширения области использования английского языка в обучении и в качестве языка, на котором будет проводится обучения. Но, на данный момент, основными языками обучения в вузах, конечно, являются казахский и русский языки.

Организация международного сотрудничества с ВУЗами Казахстана.

Помимо всего вышеперечисленно для достижения уровня образования в Казахстане международного стандарта, в нашей Республике создаются филиалы лучших иностранных университетов на базе казахстанских ВУЗов-передовиков. Например, казахстанский филиал МГУ в Евразийском национальном университете им. Л. Гумилева, г. Астана. Также организованы совместные университеты с рядом других стран: Международный Казахстанско-Турецкий Университет им. Ходжа Ахмеда Яссауи, Казахстанско-Британский Технический Университет, Казахстанско-Германский университет.

Обменные программы позволяют студентам и преподавателям обмениваться опытом и приобретать новые знания. В наши дни количество таких программ резко возросло, а возможности принять в них участие расширились. Эти программы обмена реализуются в рамках двусторонних соглашений вузов, а также международных программ – Tempus, Tasis, Erasmus Mundus, Irex, Usis, Spous и ряда других. Студенты Казахстана активно пользуются предоставленной возможностью. Но, к сожалению, иностранные студенты прибывают в нашу страну для обучения пока ещё недостаточно часто. Образовательные программы и преподаватели в нашей стране пока ещё недостаточно подготовлены для обеспечения приезжих всеми необходимыми условиями. Сейчас на разработку и улучшения брошено много сил [5].

На сегодняшний день имеются следующие направления обучения за рубежом:

- международные образовательные обмены;
- стипендии Правительств иностранных государств и международных организаций;

– по международной стипендии «Болашак» (перевод на русский язык «Будущее»);

– в частном порядке.

Казахстан установил государственное соединение с такими международными организациями, как Европейский Союз, ЮНЕСКО, ПРООН, ASTR ACCELS, Корпус Мира, Информационная служба США (Usis), Usaid, Фонд «Сорос-Казахстан», Американский Совет по международным исследованиям (Irex) Британский Совет, Германская служба академических обменов (Daad), Национальный центр школьных и университетских программ Франции (Cnous), Бюро по лингвистическому и педагогическому сотрудничеству Посольства Франции. Такой обширный список союзов открыл перед казахстанскими студентами великолепный горизонт новых возможностей [4].

Благодаря наилучшим результатам и высокой эффективности всемирно известной стала программа «Tempus» Европейского Союза. Главной сферой её деятельности является организация продуктивного сотрудничества между высшими учебными заведениями ЕС и Казахстана. Начиная с 1995 года в рамках вышеупомянутой программы было профинансировано более тридцати трёх проектов, общая сумма которых превысила одиннадцать миллионов евро. Среди них насчитывается двадцать пять национальных и восемь региональных программ.

Как уже было упомянуто выше, Республика Казахстан проводит политику «трёхъязычия», в рамках которой английский язык со временем должен занять такую же важную и ведущую роль в стране, как казахский и русский языки. Немаловажную роль в осуществлении данной идеи играет Британский Совет и ASTR/ACCELS (США), которые занимаются организацией работ по улучшению качества преподавания английского языка и языковой подготовки в целом. Образовательные программы включают в себя методическую помощь, снабжение современными учебниками и литературы, организации встреч с носителями языка для развития навыков иностранного общения.

Казахстанская программа «Болашак» открывает перед молодыми людьми путь в будущее, предоставляя шанс одарённым учащимся отправиться на обучение в лучшие заграничные ВУЗы. Основными для данной программы являются технические, естественно-научные и гуманитарные специальности, что основывается на приоритетах экономики страны. Около трёх тысяч студентов в рамках программы «Болашак» отправляются на обучение за рубеж. Программа предоставляет возможность обучения на всех уровнях: бакалавриат, магистратура и докторантура. Последние несколько лет приоритет выставлен на образовательные программы послевузовского уровня [6].

Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Развитие IT сферы позволило развить практически новую форму обучения – дистанционную, крайне эффективно показавшую себя во время пандемии COVID и вынужденной изоляции. Учащиеся школ, колледжей и ВУЗов, а также, конечно, преподаватели были вынуждены экстренно перейти на дистанционный

формат обучения для того, чтобы избежать потери знаний, провала образования, утраты драгоценных часов обучения. В тот момент страна была плохо подготовлена к подобному переходу, поэтому возникло множество трудностей. Но экстренная ситуация потребовала экстренных мер. И в кратчайшие сроки было разработано множество альтернативных, совершенно новых методик дистанционного обучения, а также созданы программы для дистанционного формата, и курсы обучения использования данных программ.

Очень высока актуальность информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на сегодняшний день, и это совершенно не удивительно. Интернет давно проведён чуть ли не во все точки мира, и мы используем его ежеминутно для самых разных нужд. Ни одна компания, ни одна организация не обходится сегодня без использования ИКТ, начиная от составления электронных отчётов, заканчивая использованием специальных сложнейших программ для работы. Именно поэтому остро выросла необходимость готовить специалистов самого разного профиля так, чтобы они после окончания учебного заведения уже имели базовые навыки владения компьютерными технологиями. Чтобы достичь такого результата, важно, чтобы и все преподаватели обладали соответствующим уровнем знаний. Не только на занятиях ИКТ, а на каждой лекции, каждом семинаре применялись возможности компьютерных технологий, а также связывали задания студентов с их использованием. Такой подход позволит обучающимся приобрести все необходимые навыки т.к. наибольший эффект достигается при решении студентами реальных профессиональных задач. Перед преподавателями стоит трудная цель: организовать процесс обучения так, чтобы у студентов была мотивация обучаться ИКТ и сознательно применять их возможности при изучении дисциплин. В свою очередь, реальностью это станет только тогда, когда сами преподаватели будут легко и активно использовать современные технологии в повседневной жизни [7].

Современные профессиональные педагоги должны иметь в своём арсенале такие навыки, как создание и показ презентаций на занятии, создание электронных тестов, организация проектной деятельности с применением ИКТ, умение сбора и систематизации информации при помощи интернета, а в некоторых случаях в связи с преподаваемыми дисциплинами преподаватели также должны обладать навыками компьютерного моделирования и разработки Web-страниц. В планах улучшения образовательной системы наша страна стремится к совершенствованию методик преподавания и использования ИКТ в рамках различных дисциплин.

Стоит подчеркнуть, что главная задача – обеспечение актуального на сегодняшний день качественного уровня образования с сохранением его фундаментальных основ, но с учётом современных взглядов на потребности личности, общества и государства в целом.

Всё вышесказанное наглядно демонстрирует успешное развитие образования в Республике Казахстан, как в суверенном государстве. Наша страна самостоятельно определила вектор своего развития и пошагово стремится к

своей цели, реализуя всё больше и больше отличных проектов, организуя всё больше разнообразных возможностей для обучения нашей молодёжи – будущего страны. На сегодняшний день Казахстан – региональный лидер реализации Болонской конвенции. Совершенно новый механизм получения образования даёт возможность организации многоуровневой системы подготовки, повышает уровень и совершенствует качество обучения в целом. Благодаря данным нововведениям, обладатели дипломов казахстанских ВУЗов отныне конкурентоспособны не только в рамках страны, но и на мировом рынке труда. После вступления Казахстана в Болонский процесс, студентам открылся доступ к трёхуровневому высшему образованию, для преподавателей появилась возможность обмена опытом в сфере преподавания и ведения исследовательских работ, а также стали доступны более прогрессивные методы управления учебными заведениями. Актуальным является формирование единого образовательного пространства стран СНГ и включения его в международную образовательную систему.

Важно подчеркнуть: Казахстан – первая страна в СНГ принял решение и реализовал систему технического-профессионального образования на базе начального и среднего профессионального образования. Такой ход дал возможность начать подготовку кадров заранее, позволить студенту опробовать предполагаемую им сферу деятельности, найти себя, и, кроме того, пройти многоэтапную профессиональную подготовку, что также позволяет обучающемуся во время повышения уровня своей квалификации уже работать на производстве и получать бесценный практический опыт.

Литература

1 GOSTUDY – Болонская система образования в Казахстане. URL: <https://www.gostudy.cz/no-category/bolonskaya-sistema-obrazovaniya-v-kazahstane>

2 Нуртазина Р.А. Интеграция образования Казахстана в условиях глобализации // Интеграция образования. – 2004. – С. 8.

3 Китайбекова С.О. Интеграция Казахстана в мировое образовательное пространство. URL: <https://www.rusnauka.com/>.

4 Шалгимбекова А.П. Казахстанская система образования в мировой тенденции интеграции и глобализации // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2012. – С. 37.

5 Современное состояние и пути развития системы образования Республики Казахстан. URL: <https://www.sworld.com.ua/index.php/current-status-and-the-development-of-the-education-c112/11980-c112-073>.

6 Международная стипендия «Болашак». URL: <https://bolashak.gov.kz/ru/o-stipendii>.

7 Развитие ИКТ в Республике Казахстан. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31304>.

ГРНТИ 14.35.07

РОЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ УСПЕВАЕМОСТИ И МОРАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

**М.Ф. Кабыкенов, А.Д. Амангали,
Б.А. Мынжасаров, Р.Н. Естебек**
Магистранты, Astana IT University, г. Астана

В этом исследовании изучается роль искусственного интеллекта в поддержании академической успеваемости и морального духа учащихся. ИИ полезен для упрощения рутинных задач, повышая академическую эффективность. Однако чрезмерная зависимость от него может снижать мотивацию, креативность и критическое мышление. Влияние ИИ на студентов индивидуально и зависит от их подхода к технологии. Несмотря на потенциал ИИ в улучшении результатов, его использование требует контроля, чтобы не препятствовать развитию когнитивных навыков.

Ключевые слова: искусственный интеллект, академическая успеваемость, моральное состояние учащихся, креативность, критическое мышление, эффективность обучения, когнитивные навыки, образовательные технологии, искусственный интеллект в образовании.

Стремительная интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в образовательные процессы вызвала широкий интерес к его возможностям улучшить результаты обучения и снизить нагрузку на современное образование. Учащиеся все чаще используют инструменты ИИ для автоматизации повторяющихся задач, таких как написание текстов, обработка данных и контент-анализ. Эта тенденция говорит о том, что искусственный интеллект может играть значительную роль в повышении успеваемости за счет снижения когнитивной нагрузки от рутинной деятельности, позволяя студентам сосредоточиться на более сложных и творческих задачах. Однако растет беспокойство по поводу непредвиденных последствий зависимости от ИИ. Хотя ИИ может способствовать обучению, он также может подавлять инициативу и креативность учащихся, что приводит к снижению критического мышления. Некоторые учащиеся становятся пассивными получателями решений, созданных с помощью ИИ, что может негативно сказаться на их способности усваивать материал на более глубоком уровне. Эти неоднозначные

эффекты указывают на важный вопрос: как можно эффективно использовать ИИ в образовании, не препятствуя развитию основных когнитивных навыков? В этом исследовании мы исследуем влияние ИИ на успеваемость и морального состояния учащихся на основе данных опроса. Наши результаты подчеркивают двойственный характер влияния ИИ – как фактора, способствующего повышению эффективности, так и потенциального препятствия для творчества и независимого мышления. Полученные результаты подчеркивают, что влияние ИИ на людей различается, и к его внедрению в образование следует подходить с осторожностью. Данное исследование призвано внести вклад в продолжающуюся дискуссию о том, как наилучшим образом использовать ИИ таким образом, чтобы максимизировать его преимущества и минимизировать потенциальные недостатки.

В данном исследовании для изучения влияния использования искусственного интеллекта на академическую успеваемость и моральное состояние студентов применялись как количественные, так и качественные методы исследования. Такой подход позволил получить всестороннее понимание исследуемой проблемы, комбинируя объективные числовые данные с субъективными оценками студентов, что обеспечило более детальное представление о роли ИИ в образовательном процессе. Количественные методы были реализованы посредством анкетирования, которое охватывало два ключевых аспекта: академическую успеваемость и моральное состояние студентов. Анкета включала вопросы, направленные на самооценку студентами своих учебных достижений, а также на оценку их эмоционального состояния, включая уровень стресса и мотивацию к учебе. Вопросы были структурированы с использованием пятибалльной шкалы Лайкерта, что позволило количественно выразить ответы участников. Например, для оценки успеваемости студентам задавались такие вопросы, как: «Как вы оцениваете свои академические достижения в текущем семестре?» и «Насколько вы удовлетворены своими учебными результатами?». Вопросы, касающиеся морального состояния, включали, например, «Как часто вы испытываете стресс из-за учебы?» и «Насколько вы чувствуете себя мотивированными к учебе?». Использование шкалы Лайкерта обеспечило количественную оценку субъективных восприятий участников, что позволило провести обобщенный анализ собранных данных. Собранные в ходе анкетирования данные были подвергнуты описательному анализу, который позволил выявить основные тенденции среди участников. Были рассчитаны средние значения и частоты по каждому вопросу, что позволило определить общие уровни успеваемости и морального состояния студентов, а также их взаимосвязь с использованием ИИ. Данный подход позволил получить структурированные количественные данные, которые могли быть далее использованы для выявления закономерностей и взаимосвязей в исследуемой выборке. Качественные методы исследования основывались на полуструктурированных интервью с группой студентов, активно использующих ИИ в учебной деятельности. Данные интервью позволили исследователям глубже изучить субъективное восприятие ИИ студентами, а также то, как

использование технологий сказывается на их эмоциональном состоянии и академической успешности. Вопросы интервью были направлены на выявление как положительных, так и отрицательных аспектов влияния ИИ, например: «Как использование ИИ помогает вам в учебе?», «Как использование ИИ влияет на ваше эмоциональное состояние?» и «Повлияло ли использование ИИ на вашу мотивацию?». Данный формат интервью позволил участникам свободно делиться своими мыслями, что дало возможность выявить разнообразные точки зрения на использование ИИ в образовательном процессе. Для анализа данных интервью использовался метод тематического анализа, который позволил структурировать собранные качественные данные и выявить ключевые темы и паттерны в ответах респондентов. Тематический анализ позволил исследователям сгруппировать ответы студентов по основным категориям, таким как снижение уровня стресса, повышение эффективности учебного процесса и влияние ИИ на мотивацию. Этот подход обеспечил качественное дополнение к количественным данным, что позволило получить более полное представление о восприятии ИИ студентами и его влиянии на их учебную деятельность. Использование смешанных методов исследования – количественных и качественных – было обусловлено стремлением к максимальной точности и полноте анализа. Количественные методы предоставили структурированные данные, которые могли быть обобщены для выявления общих тенденций, в то время как качественные методы позволили глубже понять индивидуальный опыт студентов и их восприятие использования ИИ в учебе. Комбинация этих подходов обеспечила комплексное понимание влияния ИИ на академическую успеваемость и моральное состояние студентов, учитывая как количественные, так и качественные аспекты проблемы. Все данные были собраны в соответствии с этическими стандартами. Участники исследования были проинформированы о целях исследования и о том, что их участие является добровольным и анонимным. Процесс сбора данных был организован в два этапа: сначала было проведено анкетирование для сбора количественных данных, а затем – полуструктурированное интервью для получения качественных данных. Такая последовательность позволила обеспечить сбалансированный подход к сбору информации, что способствовало получению разносторонних данных для последующего анализа.

Для сбора данных были использованы методы опроса и интервью. В опросе приняли участие 53 человека, представляющие студентов различных факультетов и курсов. Кроме того, были проведены интервью с 10 студентами для углубленного понимания их отношения к использованию искусственного интеллекта в образовательной среде и его влияние на них. Согласно опросу, большинство студентов активно используют ИИ для учебы. Примерно 86.8% респондентов отметили, что используют технологии искусственного интеллекта регулярно, и 43.4% из них задействуют ИИ ежедневно (см. Рисунок 1).

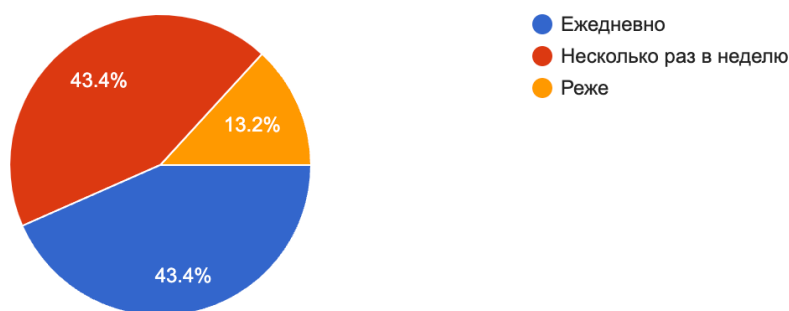


Рисунок 1. Частота использования ИИ среди респондентов.

Наиболее популярными среди студентов оказались виртуальные помощники, такие как ChatGPT и Siri, которые помогают находить информацию и выполнять учебные задачи (см. Рисунок 2). Это говорит о значительной зависимости студентов от ИИ в образовательном процессе и об их высокой степени доверия к этим технологиям.

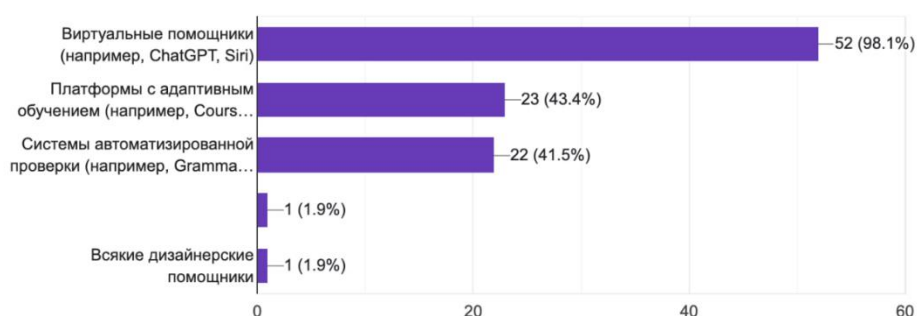


Рисунок 2. Популярные технологии ИИ среди респондентов.

Так же результаты опроса свидетельствуют о положительном влиянии ИИ на успеваемость студентов. Средняя оценка респондентов по шкале от 1 до 5 показала, что ИИ помогает лучше понимать учебный материал, с оценкой в среднем равной 4 (см. Рисунок 3).

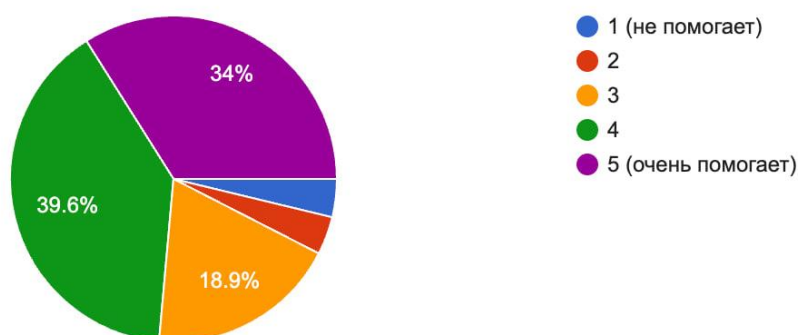


Рисунок 3. Влияние ИИ на понимание учебного материала.

Наибольшую пользу ИИ принёс при выполнении домашних заданий, подготовке к экзаменам и улучшении навыков управления временем (см. Рисунок 4). Эти данные подтверждают, что студенты видят в ИИ поддержку для академического роста, особенно в ситуациях, когда требуется оперативный доступ к информации и рекомендации по сложным темам.

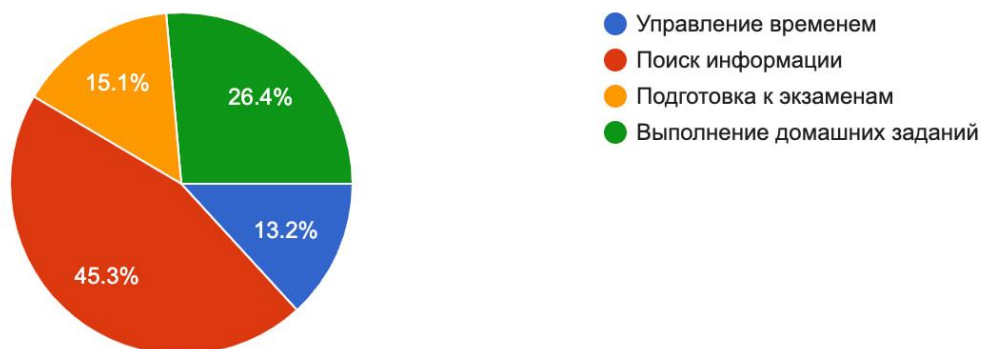


Рисунок 4. Аспекты учебного процесса, улучшенные с помощью ИИ.

Помимо влияния на успеваемость, ИИ оказывает влияние на эмоциональное состояние студентов. Около 85% опрошенных отметили, что использование ИИ снижает уровень стресса и тревожности, возникающих при учебных нагрузках (см. Рисунок 5).

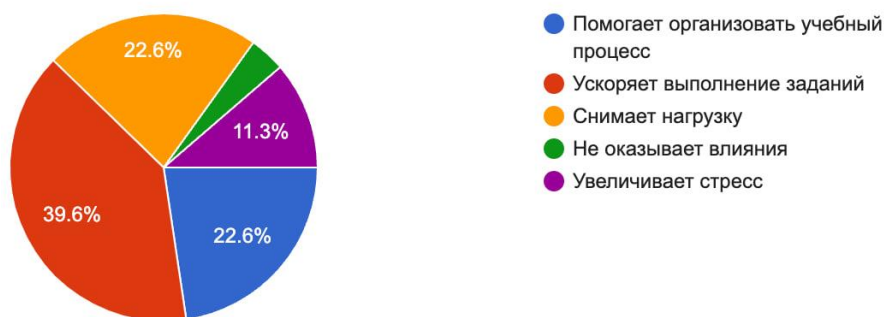


Рисунок 5. Влияние ИИ на эмоциональное состояние студентов.

Однако 69.5% студентов указали на то, что чрезмерное использование ИИ снижает их мотивацию и вовлечённость в учебный процесс, так как задачи, выполняемые ИИ, не требуют значительных личных усилий. Некоторые респонденты выразили мнение, что постоянное использование ИИ снижает их самоорганизацию и самостоятельность в обучении. (см. Рисунок 6).

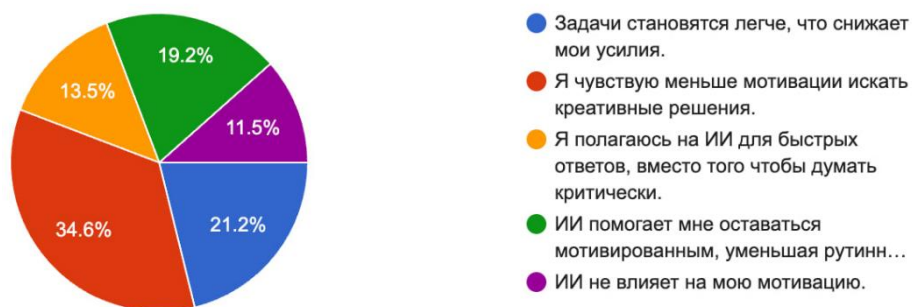


Рисунок 6. Влияние ИИ на мотивацию и самоорганизацию.

Для углубленного анализа были проведены интервью с 10 студентами IT-университета, среди которых были как магистранты, так и бакалавры, которые дали более развернутые ответы на вопросы об использовании ИИ. В результате анализа интервью многие участники интервью отметили, что частое использование ИИ в учебе приводит к зависимости от технологий, уменьшая их уверенность в собственных знаниях и навыках. И респонденты высказывали различные точки зрения, где одни считают, что ИИ открывает новые возможности для самореализации, другие же опасаются, что постоянное использование ИИ лишает их потребности в критическом мышлении. Студенты также подчеркнули, что ИИ помогает в учёбе, однако некоторые выразили обеспокоенность, что технологии снижают интерес к процессу решения задач, так как ИИ берёт на себя слишком большую часть работы.

Наши результаты показали, что использование искусственного интеллекта оказывает двойственное влияние на успеваемость и моральное состояние студентов. С одной стороны, ИИ помогает студентам быстрее и легче справляться с рутинными задачами, такими как написание текстов, анализ данных и корректировка учебных материалов, что положительно сказывается на их успеваемости. Эти данные подтверждают нашу гипотезу о том, что ИИ улучшает организацию учебного процесса и снижает стресс от учебной нагрузки. Однако мы также выявили неожиданные результаты: повышенная зависимость от ИИ снижает мотивацию и креативность студентов, а также ухудшает их критическое мышление. Примечательно, что у студентов, полагающихся на ИИ, наблюдается снижение уровня внутренней мотивации. Внутренняя мотивация, основанная на любви к обучению и личной заинтересованности, является ключевой для успешного долгосрочного изучения языка. Однако чрезмерное использование ИИ может снизить эту мотивацию, так как «если ИИ становится слишком предсказуемым или доминирует в процессе обучения, это может снизить внутреннюю мотивацию студентов, поскольку они будут чувствовать себя обязанными следовать заранее определенному пути» [1, с. 2451]. Это объясняется тем, что студенты всё чаще испытывают потребность лишь в достижении конечного результата, не прилагая усилий для самостоятельного решения задач. Подобная зависимость может приводить к состоянию, известному как выученная беспомощность, при которой индивид утрачивает

веру в свои способности и постепенно полагается на внешние ресурсы, как, например, ИИ. Более того, когнитивная инертность – склонность к избеганию сложных размышлений и снижению уровня самостоятельного анализа – также становится заметной. Студенты, полагающиеся на ИИ для выполнения задач, проявляют меньше инициативы и чаще избегают самостоятельного анализа и создания оригинальных идей, что подтверждает растущие опасения о том, что чрезмерное использование ИИ может привести к снижению когнитивных способностей. Это также было замечено в исследовании Essien и его коллег, где они указывают, что ИИ, хотя и способствует анализу и оценке, всё же может создавать барьеры для развития более сложных когнитивных навыков. В их работе говорится: “ИИ-текстовые генераторы помогают развивать критическое мышление, предлагая различные точки зрения, ставя под сомнение предположения и предоставляя разнообразную информацию, что способствует анализу и синтезу идей” [2, с.875]. Однако это не всегда ведет к углублённому критическому мышлению или креативности, что подтверждается и нашими результатами.

Одним из ограничений нашего исследования является выборка, состоящая в большинстве случаев из студентов одной образовательной программы или сферы. Это может ограничить обобщаемость результатов на другие группы студентов или образовательные контексты. Кроме того, мы использовали качественные и количественные методы исследования с помощью интервью и опросников, которые могли быть подвержены субъективным интерпретациям данных. Более масштабные исследования с использованием различных методик могут помочь в более точной оценке влияния ИИ на когнитивные навыки студентов.

Проведенное исследование выявило двойное влияние использования искусственного интеллекта на образовательный процесс и когнитивные навыки студентов. С одной стороны, ИИ облегчает выполнение рутинных задач, таких как написание текстов и анализ данных, что способствует повышению успеваемости и снижению стресса. С другой стороны, чрезмерное использование ИИ может негативно сказаться на мотивации, креативности и критическом мышлении студентов. Участники исследования, которые зависят от ИИ для выполнения задач, чаще проявляют признаки когнитивной инертности и избегают самостоятельного анализа, что со временем может привести к выученной беспомощности. Новизна и актуальность работы заключаются в том, что она подчеркивает как положительные, так и потенциальные негативные аспекты влияния ИИ на учебный процесс. На фоне усиливающейся цифровизации образования, данное исследование акцентирует внимание на том, что технологии следует интегрировать в образовательные программы с осторожностью, сохраняя роль студента как активного участника процесса обучения. Несмотря на преимущества ИИ, полученные результаты показывают, что для достижения устойчивых образовательных эффектов необходим баланс между использованием технологий и развитием личных когнитивных способностей студента.

Но в конечном итоге мы должны учитывать индивидуальную вариативность влияния ИИ, который также является значимым аспектом. Итоговое влияние ИИ на обучение во многом зависит от самого студента, его мотивации и подхода к процессу обучения. Если студент воспринимает ИИ как инструмент, поддерживающий его усилия, и продолжает прилагать собственные интеллектуальные возможности, ИИ может способствовать его личностному и когнитивному росту. В противном случае, при чрезмерной зависимости от технологий, это может привести к упрощению учебного процесса и потере инициативности.

Литература

1 Moybeka, A.M., Syariatn, N., Tatipang, D.P., Mushthoza, D.A., Dewi, N.P. J.L., & Tineh, S. (2023). Artificial intelligence and English classroom: The implications of AI toward EFL students' motivation. *Edumaspul – Jurnal Pendidikan*, 7(2), 2444-2454.

2 Essien, A., Bukoye, O.T., O'Dea, X., & Kremantzis, M. (2024). The influence of AI text generators on critical thinking skills in UK business schools. *Studies in Higher Education*, 49(5), 865-882.

ГРНТИ 14.43

ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА

А. Ишанханқызы

Докторант, КазНПУ имени Абая, г. Алматы

В данной статье рассматриваются особенности формирования эмоционально-волевой сферы у младших школьников с нарушением интеллекта, процесс формирования эмоционально-волевой сферы у детей с нарушением интеллекта, особенности их поведения в социуме, в том числе при взаимодействии со сверстниками, факторы, влияющие на формирование эмоционально-волевой сферы у младших школьников с нарушением интеллекта, возможность обучения школьников с нарушением интеллекта и их социально-психологическая адаптация.

Ключевые слова: нарушение интеллекта, эмоции, воля.

В настоящее время наиболее острой является проблема формирования эмоционально-волевой сферы у младших школьников с ограниченными интеллектуальными возможностями, их социальная адаптация и интеграция таких школьников в нормальную среду – это и есть ведущее направление работы в области коррекционной педагогики и специальной психологии.

Условием нормального вхождения ребенка в цивилизацию является единство двух планов развития – естественного (биологического) и социального (культурного). По мнению Л.С. Выготского, «оба ряда изменений взаимопроницают один в другой и образуют, в сущности, единый ряд социально-биологического формирования личности ребенка» [1].

Отклонения или задержка в становлении личностного уровня развития ребенка могут быть обусловлены как нарушениями психофизиологической организации детского организма, так и отклонениями в собственно культурном развитии ребенка. В результате неблагоприятных условий воспитания, часто на фоне легких нарушений функционирования центральной нервной системы, к подростковому возрасту может наблюдаться формирование специфического вида дизонтогенеза ребенка, определяемого как патохарактерологическое формирование личности. Основным негативным последствием патологического уровня личностного развития является наличие выраженных затруднений в

социально-психологической адаптации, проявляющейся во взаимодействии личности с социумом и с самим собой [1].

У детей с нарушением интеллекта наблюдается ряд проблем в развитии эмоционально-волевой сферы: акцентуация характера, повышенная агрессивность. На современном этапе существует острая практическая и педагогическая необходимость найти причины, эмоционального дискомфорта у детей с нарушением интеллекта и обосновать специфику формирования эмоционально-волевой сферы у таких детей. На сегодняшний день одной из самых значимых и дискуссионных является проблема эмоционального развития детей [3].

В зарубежной психологии и дефектологии общепринятой считается теория Льва Семеновича Выготского, где он рассматривает умственную отсталость, как общий дефект, охватывающий всю психику в целом. Вот особенности, в которых проявляется интеллектуальная недостаточность: неадекватность, интеллектуальная регуляция эмоций, затруднения в развитии высших (интеллектуальных, моральных, эстетических) чувств, низкий уровень развития средств эмоциональной выразительности. Наряду с этим при умственной отсталости нередко болезненные расстройства чувств: раздражительность, эйфория, дисфония, апатия [1].

Формирование эмоционально-волевой сферы – это важнейшее условие становления ребенка как личности, опыт которой непрерывно обогащается. Развитие эмоциональной сферы способствует такие факторы как: школа, семья, вся та жизнь, которая окружает и постоянно воздействует на ребенка [4].

Эмоционально-волевая сфера признана первичной формой психической жизни, “центральным звеном” в психическом развитии личности. Л.С.Выготский утверждал, что эмоции являются как бы результатом оценки индивида своего взаимодействия со средой [1].

Исследования показали, что недостатки эмоционально-волевой сферы детей и школьников с нарушением интеллекта поддаются коррекции в условиях специального обучения и воспитания.

По мнению Л.В. Занкова, развитие эмоциональной сферы умственно-отсталых учеников в значительной мере определяется внешними условиями, к числу которых относится специальное обучение и правильная организация всей жизни [2].

Он утверждал, что младшим школьникам с нарушением интеллекта свойственны импульсивные проявления злости, обиды, радости и т.д., которые могут быть сглажены путем целенаправленного воспитания ребенка, способствующего появлению у него осмысливания своих поступков и действий, помогающего формированию положительных привычек и навыков правильного поведения.

Целенаправленное изучение эмоционально-волевой сферы ребенка с интеллектуальной недостаточностью дало возможность установить, что основными причинами расстройства поведения, является болезненное переживание у детей чувства собственно неполноценности, нередко

осложняемая инфантилизмом, неблагоприятной средой и другими обстоятельствами [3].

Как уже говорилось выше эмоциональная сфера учащихся с нарушением интеллекта, характеризуется незрелостью и существенным недоразвитием. Установлено, что у таких детей эмоции полярны, недостаточно дифференцированы, лишены тонких оттенков эмоции, которые являются поверхностными и неустойчивыми, подверженными быстрым, подчас резким изменениям. Однако у отдельных учеников можно наблюдать и затаенность, инертности эмоциональных реакций.

Л.С. Выготский подчеркивает, что развитие высших психических функций ограничивается ядерными симптомами, к ним относятся: плохая восприимчивость к новому, недостаточная познавательная активность, слабость ориентировочной деятельности [1].

Интеллектуально недоразвитые школьники, особенно ученики младших классов, весьма слабо контролируют свои эмоциональные проявления, а часто и не пытаются это делать. Эмоционально-волевая сфера играет большую роль в усвоении знаний, умений и навыков, также в установлении контактов с окружающими и в социальной адаптации учащихся в школе и в не ее.

Исходя, из выше изложенного можно сделать вывод, что дети с ограниченными интеллектуальными возможностями, если не очень глубоко и четко понимают свои чувства и чувства окружающих их людей, в той или иной степени они регулируют свои внутренние переживания, устанавливают определенные отношения и контакты, в основном правильно ведут себя в коллективе. А это значит, что в эмоционально развитии умственно отсталых детей за время школьного обучения происходят большие положительные сдвиги.

Литература

- 1 Выготский Л.С. Основы дефектологии. – Спб.: Лань, 2003. – 656 с.
- 2 Занков Л.В. Избранные педагогические труды. – М.: Педагогика, 1990. – 424 с.
- 3 Мерлин В.С. Структура личности: характер, способности, самосознание. – Пермь: Пермский Государственный педагогический институт, 1990. – 110 с.
- 4 Шиф Ж.И. Особенности умственного развития учащихся вспомогательной школы. Под ред. Ж.И. Шиф. – М.: Просвещение, 1965. – 343 с.

ҒТАМР 20.01.45

БІЛІМ БЕРУДЕГІ НЕЙРОЖЕЛІЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ҚЫЗМЕТТЕРІ МЕН ОЛАРДЫҢ ТИІМДІЛІКТЕРІ

А.Е. Карымсакова

Доцент м.а., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ.

Ж.Н. Бердимуратова

Докторант, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ.

Мақалада оқыту үдерісінде нейрожелілік технологияларды қолдану мәселелері талқыланып, олардың оқытудың тиімділігін арттыру және жекелендірудегі рөліне баса назар аударылады. Бейімделу жүйелері, бағалауды автоматтандыру және оқу материалдарын генерациялау, өнімділікті талдау және студенттерге қолдау көрсету сияқты аспектілер талқыланады. Нейрожелілерді пайдаланудың білім сапасын арттыру сияқты артықшылықтары мен этикалық және техникалық мәселелерге қатысты ықтимал қиындықтар да айтылады.

Түйін сөздер: нейрожелілік технологиялар, жасанды интеллект, жеке дараландырылған оқыту, бейімделген оқыту жүйелері.

Нейрожелілік технологиялар жасанды интеллекттің ең перспективалы және жылдам дамып келе жатқан салаларының бірі болып табылады. Соңғы жылдары нейрожелілердің әлеуеті тек өндіріс саласында ғана емес, білім беру саласында да кеңінен қолданылып келеді. Бұл технологиялар оқу процесінде интерактивтілік пен бейімделу мүмкіндіктерін арттырып, білім берудің жаңа сапалық деңгейіне шығуға ықпал етеді.

Нейрожелілік технологиялар білім беру саласында бірқатар артықшылықтар ұсынады: олар студенттерге жеке тәсілдерді қолдану арқылы оқу үдерісін тиімдірек ұйымдастыруға көмектеседі, оқу материалдарын автоматты түрде бейімдейді, әкімшілік жұмыстарды жеңілдетеді, сондай-ақ контент құру мен автоматтандырылған аударма қызметтерін жақсартады. Осы қызметтерге жеке-жеке тоқталып кететін боламыз.

Нейрожелілік технологиялардың білім берудегі негізгі қызметтері:

Жеке дараландырылған оқыту.

Дәстүрлі білім берудің басты кемшіліктерінің бірі – студенттердің жеке ерекшеліктерін ескере алмауы. Нейрожелілер үлкен мәліметтерді талдай отырып, студенттердің материалды қалай меңгеретінін және осы негізде оқу

материалдары мен оқыту әдістерін таңдай алады. Мысалы, DreamBox және Smart Sparrow сияқты бейімделген оқыту жүйелері студенттің дайындық деңгейі мен үлгеріміне сәйкес тапсырмалар мен сабақтарды таңдайды.

Интеллектуалды қолдау жүйелері.

Нейрожелілер студенттерге көмек көрсету үшін уақытылы қиындықтарды анықтайтын жүйелерге енгізілуі мүмкін. Мұндай жүйелер студенттердің академиялық белсенділігін талдап, қиындықтарға тап болатындарды болжай алады. Бұл оқытушыларға студенттер артта қалып жатқанда дер кезінде араласуға мүмкіндік береді.

Әкімшілік үрдістерді автоматтандыру.

Нейрожелілік технологияларды әкімшілік міндеттердің күнделікті жұмыстарын автоматтандыру үшін пайдалану білім беру мекемелеріне оқу үдерісінің маңызды аспектілеріне назар аударуға мүмкіндік береді. Мысалы, нейрожелілер негізіндегі автоматты бағалау жүйелері: тесттер мен эсселерді тексереді, бұл оқытушыларды қолмен жұмыс істеуден босатады.

Контент құру және оқу материалдарын генерациялау.

Нейрожелілер студенттердің мәліметтері мен қалауларына негізделген оқу материалдарын автоматты түрде құра алады. Мысалы, жасанды интеллект негізіндегі жүйелер сынақтарға бейімделген сұрақтарды жасауды немесе студенттердің қиындықтарға тап болған тақырыптары бойынша қосымша материалдарды ұсынуды қамтамасыз ете алады. Сонымен қатар, нейрожелілер сандық оқу құралдарын құруда белсенді түрде пайдаланылады, олар шынайы уақыт режимінде жаңартыла алады.

Автоматтандырылған аудармашылар мен жеке көмекшілер.

Нейрожелілік технологиялар негізіндегі қызметтер, мысалы, Google Translate, әртүрлі тілдерде оқу материалдарын аударуда белсенді түрде қолданылуда. Бұл жаһандану жағдайында студенттерге өз ана тілінде материалдарды зерттеу мүмкіндігін береді. Сонымен қатар, нейрожелілік технологиялар негізіндегі жеке көмекшілер, біреуін мысалға алсақ, виртуалды репетиторлар студенттерге жылдам жауаптар табуға және қосымша ақпарат алуға көмектеседі.

Кері байланыс және бағалау.

Нейрожелілік технологиялар студенттер мен оқытушылар арасындағы кері байланысты айтарлықтай жылдамдатуы мүмкін. Мысалы, жасанды интеллект негізіндегі мәтінді автоматты түрде талдау жүйелері жазылған жұмыстардың сапасын бағалап, оларды жақсарту бойынша ұсыныстар береді. Бұл студенттерге уақытында және сапалы кері байланыс алуға мүмкіндік береді, бұл оқытушылардың жүктемесіне тәуелсіз.

Талдау және болжау.

Нейрожелілік технологиялар студенттердің үлгерімі туралы деректерді талдай отырып, болашақ нәтижелерді болжауға мүмкіндік береді. Бұл болжамдар оқу бағдарламаларын түзетуге және қауіп-қатер аймағында тұрған студенттерге қолдау стратегияларын әзірлеуге көмектеседі. Мысалы,

университеттер осындай жүйелерді студенттердің дамуын бақылау және қосымша қолдауды қажет ететіндерді анықтау үшін пайдалана алады.

Нейрожелілік технологиялардың білім берудегі қолданылуы көптеген артықшылықтарға ие. Ол оқытудың тиімділігін арттырып, күнделікті жұмыстарға жұмсалатын уақытты қысқартады және ұсынылатын білім сапасын жақсартады. Алайда, студенттердің деректерінің құпиялылығын қамтамасыз ету, автоматтандырылған бағалау жөніндегі этикалық мәселелер және технологияларға тәуелділіктің артуы сияқты қиындықтар да бар екенін естен шығармаған жөн.

Қорытындылай келе, нейрожелілік технологиялар білім беру үдерісінде жаңа мүмкіндіктер аша отырып, бейімделген және икемді оқу бағдарламаларын құруға мүмкіндік береді. Олардың әлеуеті зор, және технологиялардың дамуы барысында білім берудегі рөлі арта беретін болады.

Қолданылған әдебиеттер

- 1 Бенцианов А.В. Искусственный интеллект в образовании: технологии и перспективы. – М.: Издательство МГУ, 2021.
- 2 Игнатьева М.И. Адаптивные системы обучения на основе нейросетей // Журнал “Современное образование”. – 2020. – №3. – С. 45-57.
- 3 Соколова Е.А. Персонализированное обучение и его роль в развитии образовательных технологий // Журнал “Технологии обучения”. – 2019. – №5. – с. 12-23.
- 4 Peters J. Automated Assessment in Education: Applications of Neural Networks”. Educational Technology Review, 2020, Vol. 12. – p. 78-89.
- 5 Zhang Q., Li Y. Artificial Intelligence and Data Analytics in Higher Education // Journal of Educational Computing Research, 2021, Vol. 58, Issue 6. p. 987-1004.
- 6 Кузнецов В.Н. Интеллектуальные системы поддержки в образовательных учреждениях // Журнал “Цифровое образование”. – 2020. – №2. – с. 34-46.
- 7 Шувалов П.В. Будущее образования: применение ИИ и нейронных сетей. Издательство НИУ ВШЭ, 2022.

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

Гуманитарлық ғылымдар Гуманитарные науки Humanities

Д.М. Қоблан КЕҢЕСТІК ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТІЛ САЯСАТЫНДАҒЫ ӨЗГЕРІСТЕР	5
А.З. Нурақбаева МИКРОЖАНРЛАР ЖАЙЛЫ ҚАЗАҚ ЗЕРТЕУШІЛЕРІНІҢ КӨЗҚАРАСТАРЫ	11
С.М. Болатбек ВЛИЯНИЕ ЦЕНЗУРЫ В XX ВЕКЕ	16

Әлеуметтік ғылымдар және экономика Социальные науки и экономика Social Sciences and Economics

Wang Kangyu, Kuanova L.A. ENTERPRISE COMPETITIVENESS: FACTORS AND WAYS TO INCREASE.	24
Yang Senye, Kuanova L.A. QUALITY MANAGEMENT AND COMPETITIVENESS OF ENTERPRISE PRODUCTS	31
Ж.Б. Боранбаева, А.С. Садвақасова БАНКОВСКИЙ СЕКТОР КАЗАХСТАНА: ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ..	37
Д.К. Қанаева, М.М. Абдықаримова КРИПТОВАЛЮТЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ОБЪЕМЫ КАПИТАЛИЗАЦИИ, КЛАССИФИКАЦИЯ	43

Құқық қорғау, әскери іс және қауіпсіздік салалары Юриспруденция, военное дело и безопасность Law enforcement, Military and Security

К.У. Байжанова, М.А. Төленді, Б.Т. Гаджиханова НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ СУДАМИ НОРМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ПОСЛЕДСТВИЯХ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ СДЕЛОК	53
К.У. Байжанова НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩЕГО ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ЛИЦ, ПОТЕРПЕВШИХ ОТ УГОЛОВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ	59
Ж.А. Жаппарова, С.Қ. Алтайбаев ПЕДОФИЛИЗММЕН ҚЫЛМЫСТЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ КҮРЕС	66

К.У. Байжанова НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ДЕЛАМ О МОШЕННИЧЕСТВЕ	72
К.У. Байжанова, Б.П. Жаксымбетов О НЕКОТОРЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСАХ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ СДЕЛОК В ГРАЖДАНСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РК	76

Өнертану салалары
Отрасли искусствоведения
Branches of Art History

Е.А. Бөрібай, Т.Ж. Егінбаева ҚАЗАҚ БАЛАЛАР ОПЕРАСЫНЫҢ БАСТАУЫ: ЖОЛАН ДАСТЕНОВТЫҢ «ҚАҢБАҚ ШАЛ» ТУЫНДЫСЫ	82
Ш.Е. Туғанбаев СПЕКТАКЛЬДІҢ МУЗЫКАЛЫҚ ДИЗАЙНЫ: ТАРИХЫ, ФУНКЦИЯЛАРЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ	89
Б.С. Әліш, А.К. Абдинуров Ю. ГУЛЯЕВТИҢ ӨМІРІ МЕН ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ЖОЛЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	94

Жаратылыстану ғылымдары
Естественные науки
Natural Science

С.М. Кенжетай Ni-Al-Ti ЖҮЙЕСІНІҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ-ФАЗАЛЫҚ КҮЙІНЕ МЕХАНИКАЛЫҚ БЕЛСЕНДІРУМЕН ӨНДЕУДІҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ	99
М.С. Жумагулова БИОЛОГИЯ 7 СЫНЫП ОҚУЛЫҒЫНДА «ЭКОЖҮЙЕЛЕР» ТАРАУЫН ӨТУ КЕЗІНДЕ ТИІМДІ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ӨЗІНДІК ТИІМДІЛІГІ	103
Т.Б. Суатова ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ МҮМКІНДІКТЕРІН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, ОҚУШЫЛАРДЫҢ МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚУҒА ДЕГЕН ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ	106
Л.Ә. Құрамыс, Д.М. Нурбаева ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН КӨРСЕТКІШТІК ФУНКЦИЯЛАРҒА БАЙЛАНЫСТЫ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУГЕ ҮЙРЕТУ	109
Ш.М. Тұрта, И.К. Сулейменова МЕНЕДЖМЕНТТЕ ЖОҒАРЫ МАТЕМАТИКАНЫ ҚОЛДАНУ	115

А.С. Кайсарова, Ж. Айбек, Н. Алихан КАТОН-ҚАРАҒАЙДАҒЫ ТУРИЗМ: ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАЙЛЫҚ ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ	119
Н.М. Кожыханова, Р.Н. Нүрділлаева ТЕМІР ЭЛЕКТРОДТАРЫНЫҢ ТҰЗ ҚЫШҚЫЛЫНЫҢ СУЛЫ ЕРІТІНДІСІНДЕГІ АНОДТЫҚ ЕРУІ	123

Техникалық ғылымдар және технологиялар
Технические науки и отрасль технологии
Technical Sciences and Technologies of the Industry

М. Abdullayev, M. Yernar, A. Zhumabekov, M. Zhumabek ENHANCING EDUCATIONAL IT SECURITY: PROMOTING DIGITAL LITERACY TO COMBAT SOCIAL ENGINEERING	130
М.А. Датқабаета, А.Б. Хасанова БҰЛТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯҒА ЖАЛПЫ ТҮСІНІК	139
Бейсен Жайык, Т.М. Жакупов ИССЛЕДОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОГО ЦЕХА ТЭЦ-2 ГОРОДА АСТАНЫ МЕТОДАМИ ЭНЕРГОАУДИТА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ	143
Б.Г. Алматыва, А.М. Балгынова, Ә.Қ. Асан ҚАБАТТЫҢ МҰНАЙБЕРГІШТІГІН АРТТЫРУДЫҢ ТӘСІЛДЕРІ, ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ	147
М.М. Крыкбаев, А.А. Амангелді, Е.Е. Зайнулла МОНИТОРИНГ ЗА ПАРАМЕТРАМИ ВОДЫ В ТРУБОПРОВОДЕ С ПОМОЩЬЮ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ	157
Б.Г. Алматыва, А.М. Балгынова, Ә.Қ. Асан МҰНАЙ ТӨГІЛУІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САЛДАРЛАРЫ	162
Ә.Қ. Асан ҰҢҒЫМАЛАРДЫ БУМЕН ӨҢДЕУ: ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ	166

Педагогика және білім беру
Педагогика и образование
Field of Pedagogy and Education

К.Ж. Назарова, Н.З. Каримова 5-6 СЫҢЫПТАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА КОНТЕКСТІК МАТЕМАТИКАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІҢ ТИІМДІЛІГІ	172
А. Omarbekov, D. Tolebay, D. Bokan AN ANALYSIS OF LEARNING THEORIES AND THEIR PRACTICAL APPLICATIONS IN ENHANCING EDUCATIONAL OUTCOMES	182

K. Zhumagulova, A. Shaimuran ANALYZING AND ENHANCING CLASS QUALITY THROUGH METHODOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL IMPROVEMENTS: A DUAL PERSPECTIVE FROM HIGHER EDUCATION PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY OF MANAGEMENT	191
A.A. Abilgazyev, A.S. Mataev, D.A. Ibragim, D.M. Muntinov APPLYING MOTIVATION THEORIES TO ENHANCE ACADEMIC PRODUCTIVITY OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION	205
А.Н. Бақытжан, С.С. Тулесов, Н.С. Джубатыров, Ж.А. Сейткалиев ASTANA IT UNIVERSITY БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНДА ОҚЫТУШЫНЫҢ ТӘЛІМГЕР РЕТІНДЕГІ РӨЛІ: СТУДЕНТТЕРДІҢ МОТИВАЦИЯСЫНА ӘСЕРІ	215
G.T. Amantayeva, T. Zhalmukhamedov E-LEARNING ACCESSIBILITY: USING IT TO MAKE EDUCATION MORE INCLUSIVE	227
A.A. Ospan, A.M. Bolatov, A.A. Mitroshina FOSTERING LEADERSHIP: THE IMPACT OF HIGHER EDUCATION ON SKILL DEVELOPMENT	232
N.A. Kaiyrkhan PSYCHOLOGICAL EFFECTS OF REMOTE LEARNING IN HIGHER EDUCATION	239
A.D. Fedenko, N.O. Baitassov, A.K. Aimenov, D.R. Akbarov SELF-REGULATED LEARNING IN DIGITAL ENVIRONMENT: AITU STUDENT PERCEPTION	250
А.Ж. Баймуратова, А.Е. Карымсакова STEM БАҒЫТЫ – ҚҰЗІРЕТТІЛІКKE НЕГІЗДЕЛГЕН ТӘСІЛ	261
N.B. Naiman, V.I. Kazagasheva THE IMPACT OF ADDITIONAL SCHOOL-TIME CLASSES ON STUDENTS SUCCESS IN HIGHER EDUCATION	264
R .Oshakbayev, A. Bekmukhanbet, A. Zhabassova, D. Amangeldi THE IMPACT OF SOCIAL AND EMOTIONAL LEARNING (SEL) ON ACADEMIC ACHIEVEMENT	275
Z.T. Meiramkan, D.A. Kim THE ROLE OF PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL METHODS IN MONITORING AND IMPROVING STUDENT ACHIEVEMENT IN HIGHER EDUCATION	287
A.T. Bissimbayeva, D.Z. Duisen TIME MANAGEMENT FOR STUDENTS IN KAZAKHSTAN: EFFECTIVE STRATEGIES AND METHODS FOR MANAGING ACADEMIC WORKLOAD	298
М. Даян, И.Б. Боранқұл БАСТАУЫШ БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫ БОЙЫНША «БІРТҰТАС ТӘРБИЕ» БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТҮЙІНДІ НЕГІЗДЕМЕЛЕРІ	309

Г.А. Тотикова, А.А. Есалиев, А.А. Битемір, М.Т. Ұлаш БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ STEAM ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	314
А.К. Чинетова, К.Т. Ыбыраимжанов, Б.Т. Сыдыкова БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕГІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНІ БОЙЫНША ЭЛЕКТРОНДЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ	319
Д.Б. Жумкина, М.Ш. Ханат ЖАС ҰРПАҚТЫҢ БОЙЫНДА ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ НЕГІЗДЕРІ	323
Ж.А. Жаданова, Л.У. Жадраева НЕГІЗГІ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ФУНКЦИЯЛАРДЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ГРАФИКТЕРІН GEOGEBRA БАҒДАРЛАМАСЫ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ	327
Е.Т. Катанова, З.К. Чункурова, С.О. Оразбекова, А.Д. Дәурен РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО	333
М.Ф. Кабыкенов, А.Д. Амангали, Б.А. Мынжасаров, Р.Н. Естебек РОЛЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ УСПЕВАЕМОСТИ И МОРАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ	341
А. Ишанханқызы ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА	349
А.Е. Карымсакова, Ж.Н. Бердимуратова БІЛІМ БЕРУДЕГІ НЕЙРОЖЕЛІЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ҚЫЗМЕТТЕРІ МЕН ОЛАРДЫҢ ТИІМДІЛІКТЕРІ	352

Scientific publication
proceedings of the international scientific conference
«Science and innovation: news, problems and achievements»
28-29 October 2024
Turkistan, Kazakhstan



Responsible editor – A. Amangeldiyev

Signed to the press on 26.10.2024
Circulation of 50 copies. 60X90/8 format
Offset paper font «Times New Roman»
Order No. 15279

Published in the printing house of the «Bilim Innovations Group».
Uly Dala avenue 38/494, Astana city, Republic of Kazakhstan, 010000
Phone: +77074929322; e-mail: info@kazconf.com

Ескертпелер үшін