

№ 1, 224. 12.06.2023 г.

международный научный журнал
АКАДЕМИК



АСТАНА

www.journal-academic.com

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”



№ 1 (224), 2023 г.

ИЮНЬ, 2023 г.

Издаётся с июля 2020 года

Астана
2023

Содержание

ДӘСТҮРЛІ ЕМЕС ШИКІЗАТ ТҮРЛЕРІНЕН ДАЙЫНДАЛҒАН ГЛЮТЕНСІЗ НАН Сабитова Дания Арманқызы, Изембаева Асель Камалсеитовна	4
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ЕСКЕЛДІ АУДАНЫНЫҢ АГРОЛАНДШАФТТАРЫН ҚАШЫҚТЫҚТАН ЗОНДЫЛАУ МӘЛІМЕТТЕРІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ КАРТОГРАФИЯЛАУ Куаныш Сымбат Куанышқызы, Мусағалиева А.Н.	7
АСПЕКТЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В Г. ТУРКЕСТАН Мұқанов Ғазиз Маратұлы	10
ҚАЗІРГІ ЖАС ОТБАСЫЛАРДАҒЫ ЖАНЖАЛДАР, ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ АЛДЫН АЛУ Есен Айнара Оразқызы, Калымбетова Эльмира Кенесовна	14
ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМГЕ ДЕГЕН ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ҮШІН ЖАҢА ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ Асыллов Ғалымжан Бауыржанұлы	18
АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАТЫРУ ТУРАЛЫ Коньсбаева Дана Тулегеновна	21
ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ Кудабаев Даулет Тулеуович.	25
ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УМНЫХ ДАТЧИКОВ ДЛЯ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ Ергешбай Марғұлан Нұрланұлы	29
ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ДАМЫТУ Амангелді Айдархан Маратұлы	32
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ СТРУКТУРЫ Абзал Орынтай Өткірбекұлы, Досжанова А.А.	35
METHODS OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF LINGUISTIC COMPETENCE OF BASIC SECONDARY SCHOOL LEARNERS Mukatayeva Adila Arystanbekovna.....	38
MASS MEDIA IN THE FORMATION OF INTERCULTURAL AND COMMUNICATIVE COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF FOREIGN LANGUAGES Zhumakadyr Nurai Erbolkyzy	41
METHODS OF USING ONLINE PLATFORMS IN THE FORMATION OF FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF BASIC SECONDARY SCHOOL LEARNERS Mukhtar Altynay Zhanbolatkyzy	44
NAT - ТЕСТИРОВАНИЕ В СЛУЖБЕ КРОВИ А.Е. Новолодская, Г.У. Матаева, М.Ю. Сугула	49
DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR PROCESSING CT IMAGES OF THE LUNGS FOR MACHINE DIAGNOSIS OF COPD SIGNS Nugmanova Salima Avaskanovna, Joldassova Bagila Ummetkyzy, Sarsembayeva Talshyn Sagdatbekkyzy.....	50

ДӘСТҮРЛІ ЕМЕС ШИКІЗАТ ТҮРЛЕРІНЕН ДАЙЫНДАЛҒАН ГЛЮТЕНСІЗ НАН

Сабитова Дания Арманқызы

2 курс магистранты,

Алматы Технологиялық Университеті,

Қазақстан, Алматы қ.

Изембаева Асель Камалсеитовна

PhD доктор, қауым. профессор,

Алматы Технологиялық Университеті,

Қазақстан, Алматы қ.

АНДАТПА

Соңғы жылдары целиакия ауруы жиілеп кетті, ал жақында дәрігерлер, диетологтар мен зерттеушілер дәнді ақуызға – глютенге төзбеушілік мәселесіне көбірек қызығушылық танытуда. Целиакия ауруы-бұл глютенге төзбеушілікпен сипатталатын созылмалы, аутоиммунды ауру. Глютен бидай, қара бидай, арпа және тритикале сияқты дәнді дақылдарда кездеседі. Целиакия емделмейтін ауру болғандықтан, науқастар өмір бойы диетаны ұстануы керек. Дәстүрлі емес шикізаттарды қолдану нан өнімдерінің тағамдық құндылығын байыту мүмкіндігін береді. Бұл жұмыста дәстүрлі емес шикізат ретінде жүгері мен күріш ұны, алма талшығы, жолжелкен қабығы, қалақай жапырағының ұнтағы қолданылды. Дайын глютенсіз нанның органолептикалық және физикалық-химиялық көрсеткіштері зерттелді. Зерттеулерге сәйкес, глютенсіз нан өндірісінде қолдануға ұсынылуы мүмкін.

Кілт сөздер: глютенсіз нан, целиакия, дәстүрлі емес шикізаттар, органолептикалық көрсеткіштер, физика-химиялық көрсеткіштер

Кіріспе

Целиакия ауруы (глютен энтеропатиясы) – созылмалы, генетикалық детерминирленген аутоиммунды Т-жасушалық энтеропатия. Целиакия ауруының патогенетикалық негізі-кейбір дәнді дақылдардың эндоспермінің арнайы ақуыздарының әсерінен аш ішектің шырышты қабығындағы атрофиялық өзгерістердің дамуы болып табылады. Целиакия ауруы бар науқастар үшін улы-проламиндер. Әр түрлі дәнді дақылдарда проламиндердің өз атауы бар: бидайда – глиадин, қара бидайда – секалин, арпада – хордеин, сұлыда – авенин. Проламиндердің ең жоғары концентрациясы бидайда, арпада, қара бидайда анықталады [1]. Целиакия ауруымен ауыратындар үшін барлық улы дәнді ақуыздар көбінесе «глютен» терминімен белгіленеді. Ауру құрамында глютені бар тағамдарды жеу арқылы қоздырылады. Целиакия ауруын емдеудің және оның асқынуларының алдын алудың жалғыз әдісі-өмір бойы глютенсіз қатаң диетаны ұстану. Целиакиямен ауыратын науқастарға арналған диеталық терапияның маңызды элементі - тағамдық құндылығы жоғары тағамдарды диетада қолдану [2].

Осыған байланысты ғалымдардың алдында адам ағзасына қажетті барлық микроэлементтерді ғана емес, сонымен қатар жақсы дәмге ие глютенсіз тағамдарды әзірлеу мәселесі тұр [3]. Қазіргі уақытта Қазақстан нарығында мұндай өнімдер аз ұсынылған және целиакия ауруы бар адамдар көптеген өнімдерден бас тартуға мәжбүр.

Глютенсіз өнімдерді өндіруде шикізаттың тазалығына ерекше назар аударылады- целиакия ауруы бар науқастар үшін улы дәнді дақылдардың ең аз қоспалары алынып тасталуы керек [4]. Яғни, дәнді дақылдардың кез-келген түрінен алынған ұн құрамында глютен бар, бірақ жүгері, күріш, қарақұмық глютені целиакия ауруы бар адамға улы емес.

Бұл жұмыста дәстүрлі емес шикізат ретінде жүгері мен күріш ұны, алма талшығы, жолжелкен қабығы, қалақай жапырағының ұнтағы қолданылды. Қалақай жапырақтары биологиялық белсенді заттардың құнды көзі болып табылады. Емдік мақсатта өсімдіктің жапырақтары қолданылады, себебі олар химиялық құндылығы жоғары заттарға бай. Қалақай жапырақтарында К дәрумені, аскорбин қышқылы, каротиноидтар, хлорофилл, таниндер, пантотен қышқылы, флавоноидтар, органикалық қышқылдар және басқа биологиялық белсенді заттар бар. Сонымен қатар, құрамында фенолды қосылыстар бар. Көптеген зерттеулер фенолды қосылыстардың антиоксидантты, микробқа қарсы және қабынуға қарсы белсенділігі бар екені дәлелденген [5]. Фенолды қосылыстарға бай тағамдарды тұтыну жүрек ауруларына қарсы қорғаныс әсерін тигізеді. Осы пайдалы әсерлердің арқасында фенолды қосылыстарға бай өсімдік текті қоспаларын тамақ өнеркәсібінде кеңінен қолданылады [6].

Глютенсіз нан өнімдерінің ассортиментін дамытудың перспективалық бағыты қазіргі уақытта өнімнің жаңа түрлерін жасау болып табылады.

Зерттеу әдістері

Глютенсіз нанның органолептикалық және физикалық-химиялық көрсеткіштері Алматы технологиялық университетінің «Астық өнімдері және өндеу өндірісінің технологиясы» кафедрасының зертханаларында зерттелген болатын.

Органолептикалық бағалау барысында өнімнің негізгі сапалық көрсеткіштеріне мән берді: бетінің күйі, сыртқы түсі, жұмсақ ортасының түсі, тор көздері, иісі және дәмі.

Глютенсіз нанның ылғалдылығын МЕМСТ 21094-75 «Нан және нан-тоқаш өнімдері. Ылғалдылықты анықтау әдісі» сәйкес зерттеу жүргізілді. Нанның қышқылдығы МЕМСТ 5670-96 «Нан және нан-тоқаш өнімдері. Қышқылдықты анықтау әдістері» сәйкес зерттелді.

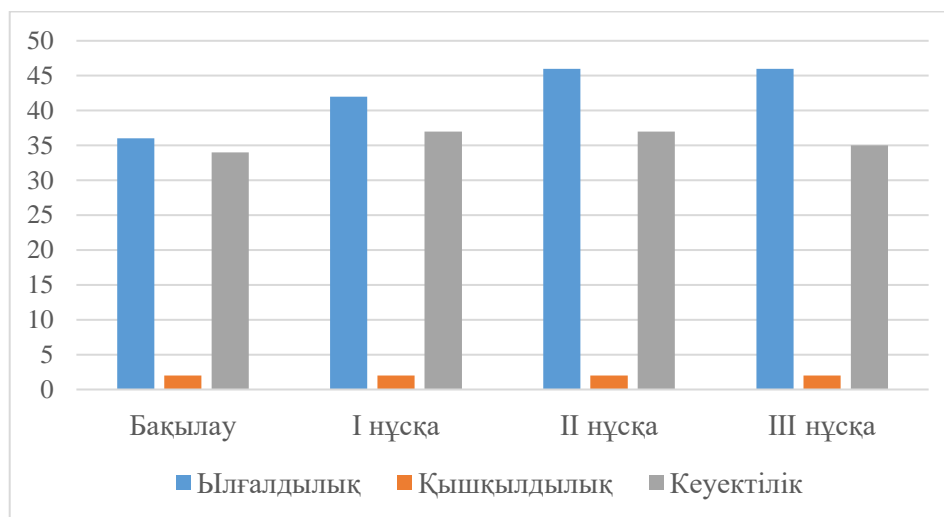
Зерттеу нәтижелері

Дайын глютенсіз нанның органолептикалық көрсеткіштері 1-кестеде келтірілген.

Кесте1- Нанның органолептикалық көрсеткіштері

Көрсеткіштер атаулары	Нұсқалар			
	бақылау	I -1%	II-3%	III-5%
Бетінің күйі	Тегіс	Дөңес	Дөңес	Дөңес
Сыртқы түсі	Ашық сары	Ашық жасыл-сары	Ашық жасыл қоңыр	Жасыл қоңыр
Жұмсақ ортасының түсі	Ашық сары	Ашық жасыл реңді	Қою жасыл	Қарқынды жасыл
Тор көздері	Біркелкі, орташа	Біркелкі, орташа	Біркелкі, орташа	Біркелкі, орташа
Иісі және дәмі	Өзіне тән	Өсімдіктің аздап дәмі, иісі бар	Өсімдіктің дәмі, иісі бар	Қышқыл, өсімдіктің дәмі, иісі бар

Глютенсіз нанның физика-химиялық көрсеткіштері 1-ші суретте көрсетілген.



Сурет 1. Глютенсіз нанның физика-химиялық көрсеткіштері

Қорытынды

Алынған зерттеу нәтижелері бойынша қалақай жапырағын 1% қосқан I нұсқа мен бақылау нұсқасын салыстырғанда айтарлықтай жақсы көрсеткіштер берді. Глютенсіз нанның сапасы жақсы, көлемін ұстағыш, өсімдіктің аздап дәмі мен иісі болды, жұмсақ ортасы жақсы, жабысқақ емес, нанның сыртқы түрі жарылмаған, беті дөңес болып шықты. Ал 3% қосқанда дайын нанның кеуектілігі жақсы болғанымен ащы дәмі мен иісі сезілген болатын. Қалақай жапырақ ұнтағын 5% мөлшерінде қосқанда жақсы көрсеткіштер бере алмады, себебі дайын өнім қарқынды жасыл түсті, ол өнімнің тауарлық түрін төмендетеді, сонымен қатар қышқыл, ащы дәм сезілді.

Түсі біркелкі, бетінің түсі ашық жасыл, күйіксіз, жұмсақ, кеуекті, нанның жұмсағы серпімді, жарықтарсыз, бөгде иістерсіз және дәмі жағымды, тұтынушылық талаптарға сай келетін I нұсқадағы нан өнімі болып шықты. Өндіріске глютенсіз нанның осы түрін енгізу глютені жоқ өнімдердің ассортиментін кеңейтуге мүмкіндік береді.

Әдебиеттер тізімі

1. Островерхова Т.Н. Некоторые аспекты производства безглютеновых изделий // Кондитерское производство. – 2012. – № 5. – С. 22–23.
2. Красина И.Б., Данович Н.К., Казьмина О.И. Безглютеновые хлебцы с использованием нетрадиционных видов сырья // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-8. – С. 1626-1631.
3. Шнейдер Д.В. Теоретические и практические аспекты создания безглютеновых продуктов питания на основе повышенной биодоступности сырья: автореф. дис. д-ра техн. наук / МГУТУ им. К.Г. Разумовского. – М., 2012.
4. Михалик Д.С., Жуков Г.В., Николаенкова Л.И., Козлова И.С., Богданова Т.А. Целиакия: болезнь и образ жизни // Земский врач. – 2012. – № 4. – С. 35–3.
5. Xu, S. Burton, C. Kim, E. Sismour, Phenolic compounds, antioxidant, and antibacterial properties of pomace extracts from four Virginia-grown grape varieties, Food science & nutrition 4 (1) (2016) 125–133.
6. R K, B G, F. Banat, P.L. Show, H.H. Cocolletzi, Mango leaf extract incorporated chitosan antioxidant film for active food packaging, Int. Biol. Macromol. 126 (2019) 1234–1243.

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ЕСКЕЛДІ АУДАНЫНЫҢ АГРОЛАНДШАФТТАРЫН ҚАШЫҚТЫҚТАН ЗОНДЫЛАУ МӘЛІМЕТТЕРІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ КАРТОГРАФИЯЛАУ

Қуаныш Сымбат Қуанышқызы

Магистрант 2 курс,

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Қазақстан, Алматы қ.

Ғылыми жетекші – Phd, доцент м.а. Мусағалиева А.Н.

Аңдатпа.Мақалада Ескелді ауданының мысалында ЖҚЗ деректерін және ГАЖ технологияларын қолдану арқылы геоморфологиялық, ландшафттық карталарды құрудың тиімділігі зерттелген. Қазіргі кезде ГАЖ технологияларының өте үлкен сұранысқа ие болып жатқандығы мақаламыздың өзекті тақырып екендігін дәлелдейді.

Түйінді сөздер. Ландшафт, агроландшафт, ЖҚЗ, ГАЖ технологиялары.

Суреттер бойынша объектілер мен аумақтарды, олардың қасиеттерін, өзара байланыстарын тану, алынған мәліметтерді ГАЖ технологиялары арқылы картографиялау ХХІ ғасырдың минималды шығын шығара отырып түсірілімдерден максимум ақпарат алу мүмкіндігін ұсынып отырған тиімді әдіс болып отыр. Диссертациялық жұмыста агроландшафттарды зерттеуде, бағалауда және аудандастыруда деректерді дешифрлеу әдісі мен ГАЖ технологияларын қолдану арқылы картографиялау-Алматы облысы Ескелді ауданының мысалында көрсетіледі.

Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері: Зерттеу жұмысының мақсаты Алматы облысы Ескелді ауданының ландшафттық, геоморфологиялық және т.б. карталарын ЖҚЗ деректері мен ГАЖ технологияларының көмегімен құрастыру.

Осы мақсатқа жету үшін төмендегідей міндеттер қойылады:

Ғылыми әдебиеттерге жүгіне отырып табиғатта кездесетін ландшафттарға талдау жасау;

ЖҚЗ деректерінің ландшафттарды соның ішінде агроландшафттарды зерттеуде тиімділігін айқындау;

ГАЖ технологияларының ландшафттық карта жасауда ерекшелігін және қажеттілігін негіздеу;

ГАЖ технологияларының геоморфологиялық карта жасауда ерекшелігін және қажеттілігін негіздеу;

Өртүрлі масштабтағы тақырыптық карталар сериясын құру. Яғни, топырақ картасын, геоморфологиялық карта, динамикалық карта және т.б.

Зерттеу жұмысының жаңалығы: Ескелді ауданының топырақ, геоморфологиялық, ландшафттық карталарын ГАЖ технологияларының көмегімен құрастыру.

Зерттеу нысаны: Алматы облысы Ескелді ауданы

Ландшафт өзін-өзі реттейтін жүйе болып табылады жанды және жансыз материяның қарым-қатынасының белгілі бір шарттарымен сипатталады. Ландшафттың құрамдас бөліктері бір аумақта болуымен және оның біртектілігімен, энергияның ортақ ағынымен, биохимиялық тәртіптемелердің келбетімен және айналымымен, антропогендік қызмет жағдайындағы қарымқатынаспен және өзара шарттастықпен тығыз байланысты. Осыған байланысты табиғи-техногендік кешендерді құру кезінде оның бір құрамдас бөлігін өзгерту экологиялық тепе-

теңдіктің бұзылуына алып келеді. Бұл жаңа антропогендік ландшафттың пайда болуына алып келетін өзгерістер тізбегін тудыруы мүмкін. Ландшафттарды және табиғи-техногендік кешендерді зерттеу планетамыздың табиғи ресурстары әлеуетінің өзгеру ауқымын бағалауға мүмкіндік береді. Оны білу табиғи жүйенің даму жолы мен серпінін бағалауға және көре білуге, оның теріс салдарын алдын ала ескеруге мүмкіндік береді[4].

Яғни, ландшафттың құрамдас бөліктерінің арасында әрқайсысының өзгеруі бүкіл ландшафттың өзгеруіне алып келетін бірнеше дербес топтарды бөліп қарауға болады. Ондай топтар биологиялық, климаттық, гидрогеологиялық, геологиялық, геоморфологиялық құрамдас бөліктер болуы мүмкін. Олар бір-біріне бірдей дәрежеде әсер етеді және кейбір құрамдас бөліктер мен олардың қасиеттері басқа құрамдас бөліктерге олардың әсеріне қарағанда күштірек әсер етеді[1].

Ландшафт келесі сипаттары бар табиғи географиялық кешен:

- жер бетінің табиғи шептермен шектелген, оның шегінде табиғи құрамдас бөліктері күрделі өзара қарым-қатынаста және бір-біріне бейімделген болатын өзіндік ерекшелігі бар және біртектес шағын тәлімі;

- табиғаттың өзара байланысты және өзара шарттастықты заттары мен құбылыстарының жиынтығы, тарихи қалыптасқан және уақыт барысында дамитын физикалық-географиялық кешен немесе кешендер жиынтығы;

- жер бедерінің, климаттың, өсімдіктер жамылғысының, жануарлар әлемінің, халықтың және адамзат мәдениетінің сипаттары жердің белгілі бір аймағында қайталанып отыратын, бірыңғай үйлесімді тұтастыққа тоғысатын облыс;

- аумақтық жағынан бөлек орналасқан, бірақ негізгі белгілері бойынша ұқсас иерархиялық төменірек дәрежедегі тұрпатты кешендерді біріктіру үшін қолданылатын жалпылаушы ұғым;

- барлық негізгі құрамдас бөліктері: жер бедері, климаты, сулары, топырақтары, өсімдіктері және жануарлар әлемі даму жағдайлары бойынша біртекті, бірыңғай, ажырамас жүйе құрай отырып, күрделі өзара байланыста және өзара шарттастықта болатын табиғи географиялық кешен[2].

Қашықтан зондтау әдістері кез-келген зат өзінің табиғатының ерекшеліктеріне сәйкес электромагниттік энергияны шығаратын және көрсететіндігіне негізделген. Толқындардың ұзындығы мен сәулелену қарқындылығындағы айырмашылықтар алыс объектінің қасиеттерін онымен тікелей байланыссыз зерттеу үшін қолдануға болады. Суретке түсіру. Жер бетінің фотосуреттері басқарылатын ғарыш аппараттарынан және орбиталық станциялардан немесе автоматты спутниктерден алынған. Жабдықтың түріне және қолданылатын фотофильмдерге байланысты суретке түсіру электромагниттік спектрдің барлық көрінетін диапазонында, оның жеке 16 аймақтарында, сондай-ақ жақын инфрақызыл (инфрақызыл) диапазонда жүргізілуі мүмкін. Түсірілімнің масштабы екі маңызды параметрге байланысты: түсіру биіктігі мен линзаның фокустық ұзындығы. Ғарыштық камералар оптикалық осьтің бейімділігіне байланысты жер бетінің жоспарлы және перспективалық суреттерін алуға мүмкіндік береді[5].

Ескелді ауданы - Алматы облысындағы әкімшілік бөлініс. Аудан орталығы - Қарабұлақ ауылы. суреттен Ескелді ауданына арнап жасалынған геопорталдан Ескелді ауданының жерінің жалпы ауданы 397239 мың гектар, халықтың жалпы саны 52352 адамды құрайтынын байқамыз. Ескелді ауданының жері негізінен *Жетісу Алатауын* екіге бөліп тұрған Көксу депрессиясы мен тау аралық ойыста орналасқан. Ауданның шығыс бөлігі-басын мәңгі қар мен мұз басқан биік тау сілемдерінен тұрады, мұнда ауданның ең биік жері (4016 м) орналасқан. Батысы - *Көксу, Қаратал* өзендері аңғарын қамтыған тегіс жазық. Мұнда аласа таулар (Дауылбай тауы, 922 м) мен қыраттар (Қызылжар, 932 м) кездеседі. Аудан аумағынан ағып өтетін Қаратал өзенінің Қараой, Шежі, Шымбұлақ және Көксу өзендерінің Құсақ, Жаңғыз салалары биік таулардан бастау алады. Ауданда аумағы кіші *Үшкөл* және *Жасылкөл* көлдері бар. Жер қойнауынан алтын, күміс (Бурақой), қорғасын, мырыш (Текелі, Батыс Текелі) кентастары өндіріледі. Мәрмәр, әктас кендері барланған[3].

Зерттеу жұмысымыздың аясында Ескелді ауданының аумағын зерттей отырып ғарыштық мониторингінің тәжірибесі ауыл шаруашылығы өндірісінің параметрлері туралы объективті ақпарат көздерінің бірі ретінде осы бағыттың перспективалылығын көрсете алатындығын байқадық. Болашақта ауыл шаруашылығы жерлерін көктемгі егіс алдындағы қорларды қашықтықтан бағалауды енгізу жоспарланып және астық дақылдарының аса қауіпті ауруларының таралуы мен дамуына ғарыштық мониторинг жүргізу арқылы анықталуы мемлекеттік деңгейде қолға алынатынына сенімдіміз. Себебі, ұлттық ауыл шаруашылығының ғарыштық мониторингі жүйесі Республиканың аграрлық секторы жұмысының тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Яғни, интернет желісінің мүмкіндіктерін пайдалана отырып, ғарыштық мониторинг технологиялары Қазақстанның астық өндірісі туралы неғұрлым ашық ақпарат жасап, алынатын ақпаратты жеңіл, тиімді етеді. Бұл саланың Республикамызда көптеп дами түсуі жұмыспен қамтуға да үлкен септігін тигізетіні айқын. Қорытындылай келе, ауыл шаруашылығы жерлерінің қасиеттері туралы және егістіктің жай-күйі туралы ең озық, тиімді және сенімді ақпарат көздерінің бірі Жерді қашықтықтан зондау (ЖҚЗ) деректері болып табылатынына көзіміз жетті.

Ауыл шаруашылығын мониторингілеу осыған дейін интеллектуалды цифрлық құрылғылардың көмегімен жүзеге асуы экономикалық және т.б. қиыншылықтардың арқасында толығымен әсерін тигізе алмады. Сондықтан бұл жүйенің басты мақсаты: қазіргі заманауи технологияларды пайдалана отырып, спутниктер арқылы Қазақстан аумағын әр облыс бойынша, қажетті дәнді дақылдардың өсу қажеттілігін ескере отырып, анализ жасау және оған сәйкес жер бөлігін таңдау. Бұл жұмыста цифрлық технологияларды пайдалана отырып, қарапайым адамға қиыншылық тудыратын біршама факторларды жеңілдету жұмыстары жүргізілді. Спутниктен алынған Қазақстан аумағының карталық суреттерін үлкен көлемде зертеу, ірі шаруашылық аумақтарында зертеу жұмыстарын арнайы экспедициясыз қашықтықта іске асыру жөнінде жұмыстар жүргізілді. Жұмысты іске асыру барысында біршама математикалық, физикалық, сандық технологияларда үлкен есептеу жұмыстары, әрі алынған ақпаратты визуалды түрде, қарапайым адамға жұмыс жасауға оңайлатылған түрге келтірілді.

Әдебиеттер:

1. Е.Х. Какимжанов, Ж.Ү. Мамутов «Агрорландшафтардың геоақпараттық-картографиялық негізі», - Алматы: Қазақ университеті, 2019. - 13-15б.
2. А.А. Асылбекова «Қашықтықтан зерделеу мәліметтерін пайдалану негізінде агрорландшафтарды зерттеу», - Алматы, 17-20 беттер
3. Жетісу энциклопедия. - Алматы: «Арыс» баспасы, 2004 жыл. — 712 бет, 48 бет түрлі түсті суретті жапсырма.
4. Т.Байболат, Р.Н.Кенжебаева «География» Алматы 2009, 24-28 б.
5. Шоқпарова Д.Қ. «Бейімделмелі егіншілік жүйесін жобалаудағы ландшафттарды дифференциациялаудың әдіснамалық негіздері». – Алматы, 2014. – 113 б.

АСПЕКТЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В Г. ТУРКЕСТАН

Мұқанов Ғазиз Маратұлы

Аннотация. Туркестан один из древних городов Казахстана имеющий исторически архитектурное наследие. Город был центром не малых исторических событий, которые разрушали и восстанавливали культуры и архитектуры этого города. За это время на территории Туркестана построены мавзолеи которых известны во всем мире, благодаря чему город называют центром исламской архитектуры в средней Азии. Но, в данное время в городе отсутствует ярко-выраженной региональной идентичности.

Ключевые слова. Региональная архитектура, особенности регионализма, аспекты, развитие, исторический город.

Город Туркестан является одним из древнейших поселений Казахстана. Он основан более 1500 лет назад и всегда имел особое культурно- историческое значение для Центральной Азии и тюркского мира. В 2017 году Туркестан признан культурно-духовным центром тюркского мира, став местом проведения международных мероприятий, а с 19 июня 2018 года город является административным центром Туркестанской области. В соответствии с изменившимися социально-экономическими условиями, в городе происходит масштабное обновление и расширение жилого фонда, модернизация генерального плана, обеспечивающее комфортное пребывание и передвижение в городе [1, с. 1.].

Есть ряд существенных аспектов, которые влияют на архитектуру г. Туркестан:

1. Исторические и культурные факторы сильно влияют на развитие не только региональной архитектуры, но и в целом архитектуры. Архитектура Туркестана пропитана вековыми традициями и влиянием исламской культуры. Известный мавзолей Ходжи Ахмета Яссави - пример архитектуры, сочетающей в себе традиционные техники и уникальные детали дизайна. Богатое историческое наследие отражается в современных зданиях, которые часто используют классические элементы в новом контексте.



Рисунок 1. Мавзолей Ходжа Ахмета Яссауи

2. Природные и климатические условия города. Туркестан расположен в степной зоне с жарким летом и холодной зимой. Это привело к созданию архитектурных решений, способных справиться с этими условиями. Дома часто строятся из толстых стен, чтобы обеспечить хорошую изоляцию от жары и холода, а также с большими внутренними дворами для создания вентиляции и прохлады.

Также на фасадах здания используется солнцезерезы для защиты от солнца с помощью теней. Помимо этого, необходимо использовать малые архитектурные формы для создания теней в больших площадях перед зданием, а также фонтаны для охлаждения воздуха.



Рисунок 2. Фонтан в форме лотоса в г. Туркестан

3. Использование доступных материалов доступные города влияют на архитектуру. Своим цветом материалы имеют способность дарить единую колористику для города. Традиционные строительные материалы в Туркестане включают глину, кирпич и дерево. Глина и кирпич, в частности, широко использовались из-за их доступности и термических свойств, делающих их идеальными для сурового климата. В новом строительстве также используются более современные материалы, такие как бетон и стекло.

С появлением новых технологий архитектура Туркестана продолжает развиваться. Например, использование современных методов строительства и материалов позволяет создавать здания, которые лучше приспособлены к суровому климату и могут обеспечить высокий уровень комфорта для своих обитателей. Более того, устойчивые технологии, такие как солнечные панели и системы управления энергией, становятся все более распространенными в новых зданиях.



Рисунок 3. Музей Ходжа Ахмета Яссауи

В данный момент развитие Туркестана идет в направлении туризма. Рост туризма также оказывают значительное влияние на архитектуру Туркестана. Повышенный интерес к

городу как культурному центру привел к возникновению новых требований к инфраструктуре города. Создание комфортных условий для туристов способствует росту инвестиций в отельный бизнес, общественные пространства и удобства. Это, в свою очередь, приводит к разнообразию архитектурных стилей и решений, а также к внедрению современных технологий и тенденций в дизайне.

Привлечение множество туристов приносит свои плоды и даёт начало стабилизации экономики города за счет торговли и проведения туров по городу и её окрестностей. Самое популярное место конечно же является Мавзолей Ходжа Ахмета Яссауи. Неподалеку от него расположен Керуен Сарай. Керуен сарай представляет собой туристический комплекс, выполненный в Исламском архитектурном стиле.



Рисунок 4. Туристический комплекс «Керуен Сарай»

Развитие экономики Туркестана в последние годы стимулировало новое строительство, включая жилищное строительство, коммерческие здания и общественные пространства. Этот рост, в свою очередь, привел к возникновению новых архитектурных стилей и форм.

5. В стороне не остается всеми известные орнаменты. Орнаменты для исторического города имеет огромную значимость. Они являются наследием наших предков. Орнаменты использовались в украшениях, одежде, и наносились на дома. В современном городе Туркестан орнаменты используются в качестве украшения фасадов с помощью различных материалов, таких как металл и гипс.



Рисунок 5. Здание акимата в г. Туркестан



Рисунок 6. Аэропорт г. Туркестан

В заключение, региональная архитектура Туркестана продолжает развиваться под влиянием широкого спектра аспектов, от исторических и культурных факторов до социально-экономических и технологических изменений. Кроме существующих вариантов вдохновения разработки концепции, есть и много других вариантов. Например, такие как климатические и географические условия города, использование флоры местной территории, также можно внедрять нейтральные способы концепции совмещая их с историей и культурой города. Будущее архитектуры города обещает быть таким же разнообразным и уникальным, как его историческое наследие.

Список литературы:

1. Развитие архитектуры и пространственной среды города туркестан в современных условиях. Абдрасилова Г.С., Э.Т. Данибекова
2. РЕИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА. Учебное пособие, Астана 2017 г.
3. Массон М.Е. Мавзолей Ходжа Ахмеда Ясеви. Ташкент, 1930.
4. Пацевич Г.И. Ремонт и реставрация мавзолея-мечети Ходжа Ахмеда Ясеви в 1939-1941гг./Изв. АН КазССР.Сер.архитект.,1950.Вып.2.
5. Маньковская Л.Ю. Некоторые архитектурно-археологические наблюдения по реставрации комплекса Ходжа Ахмеда Ясеви в Туркестане./Изв. АН КазССР.Сер.ист.,арх. и этногр., 1960. Вып.3(14).
6. Региональные условия исторического развития города Туркестана Камалова Г.М., Асылбеков Д.Б.

ҚАЗІРГІ ЖАС ОТБАСЫЛАРДАҒЫ ЖАНЖАЛДАР, ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ АЛДЫН АЛУ

Есен Айнара Оразқызы

*Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университетінің
жалпы және қолданбалы психология кафедрасының
2 курс магистранты*

Калымбетова Эльмира Кенесовна

*Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті,
жалпы және қолданбалы психология кафедрасының доценті,
психология ғылымдарының кандидаты*

АНДАТПА

Жас отбасының басты ерекшелігі – оның қалыптасу процесі. Некелік жанжал некедегі дезадаптацияға әкелетін келіспеушілік түрлерінің бірі болып саналады. Отбасы ішілік және сыртқы жанжалдардың туындау себептері әртүрлі. Жанжалдар ерлі-зайыптылардың қажеттіліктерін қанағаттандырмау салдарынан туындайды. Қарым-қатынастың бастапқы кезеңінде жас ерлі-зайыптылар кейбір қиындықтарды бастан өткерді деп қорытынды жасауға болады. Уақыт өте келе барлық жанжалды жағдайлар басқа себептерге ие бола бастайды және оларды конструктивті шешуге әкеледі. Отбасылық жанжалдардың алдын алу шарасы ретінде ерлі-зайыптылардың көбірек араласуы, олардың қажеттіліктері мен шағымдары туралы айтуға тырысуы ұсынылады.

Түйін сөздер: отбасы, жас отбасы, жанжал, некелік жанжал, неке жанжалдарының себептері.

Кіріспе

Қоғамдағы неке және отбасылық қатынастар жеке адамдар үшін де, жалпы мемлекет үшін де өмір сүрудің өте маңызды саласы болып табылады.

Жас отбасындағы жанжал проблемасы ерекше маңызға ие. Статистикалық мәліметтерге сүйенсек, бүгінде 3 жылдан аз бірге өмір сүрген отбасында ажырасулар жиі кездеседі [1]. Бұл зерттеушілердің жас отбасыларға ерекше көңіл бөлуіне итермелейді.

Қазіргі уақытта отбасылық қақтығыстар кең етек алды, бұл неке қатынастарында дисгармонияның болуын көрсетеді [2]. Бүгінгі таңда қақтығыстардың сипатын, формаларын, себептерін анықтау мәселесі ғылым үшін ерекше өзекті болып отыр, өйткені қоғамның қайта құрылу кезеңінде ажырасулар, әсіресе жас отбасылар арасында өсті. Некенің бастапқы кезеңі - жалпы мәселелерді шешу уақыты:

1. Міндеттерді бөлу (еңбек бөлінісі);
2. Тұрғын үй мәселесін шешу;
3. Тұлғаның деформациясы;
4. Қаржылық, экономикалық мәселелерді шешу және т.б.

Өздеріңіз білетіндей, бұл неке кезеңі ең қиын, өйткені отбасы әлі қалыптаспаған және оның нәтиже бермеу мүмкіндігі бар. Осы кезеңде көптеген отбасылар бұзылады. Мұндай мәселелердің оңтайлы шешімін табу үшін мұндай қақтығыстардың қалай дамидынын білу қажет. Мұндай шиеленіс жағдайларында дұрыс әрекет ету бағытын қалыптастыру үшін некелік жанжалдардың не екенін және адамдар қалай келісімге келетінін білу қажет.

Жас отбасылардағы жанжалдардың себептерін анықтауға арналған көптеген зерттеулер бар. Бұл зерттеулердің мақсаты - ерлі-зайыптылар арасындағы жанжалдардың туындауына дисгармония көрсеткіштерінің: жанжал, шиеленіс, агрессивтілік және иеліктен шығару әсерін қарастыру. Қазіргі уақытта отбасының бұзылуы мен қайта некеге тұру саны артып келеді.

Отбасы – қоғамның негізгі бірлігі екенін білу маңызды. Бұл мәселе тұлғааралық ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік [3].

Бұл саладағы зерттеулер үлкен практикалық қызығушылық тудырады.

Зерттеудің мақсаты – қазіргі жас отбасындағы жанжалдардың психологиялық ерекшеліктерін және оны алдын алуды зерттеу.

Зерттеу объектісі – жас отбасылар.

Зерттеу пәні – отбасылық жанжалдардың ерекшеліктері және олардың алдын алу және шешу жолдары.

Жанжал – жанжалдың барлық тараптары үшін іскерлік немесе жеке маңызы бар нақты мәселені шешу барысында екі немесе одан да көп адамдардың қақтығыстары (қайшылықтары) деп аталатын жағдайдың күрт шиеленісуі [4].

Жанжал – қоғамдық өмірдің табиғатына тән әлеуметтік құбылыс. Отбасылық өмір жанжалсыз мүмкін емес, сондықтан оны адам өмірінде болатын табиғи процесс ретінде қарастыру керек.

Жас отбасы – бұл бірінші рет некелескен балалары бар немесе балалары жоқ жас ерлі-зайыптылар, бұл отбасылардың ұзақтығы 5 жылға дейін, ерлі-зайыптылардың жасы 30 жастан аспайды. Соңғы жылдары мұндай отбасылар саны артып келеді, ерлі-зайыптылардың басым жасы 21-24 жас.

Негізгі бөлім

Жас жұбайлар арасындағы келіспеушіліктер демалыс немесе демалысты қайда және қалай өткізуден бастап, балаларын қай университетке түсіруге дейінгі әртүрлі мәселелерде болуы мүмкін. Жанжал, көбінесе, бір емес, бірнеше себептермен туындайды, олардың ішінде отбасылық жанжалдардың негізгі себептерін анықтауға болады:

- келіспеушіліктерге әкелетін отбасы бюджетін бөлудегі қателіктерге байланысты;
- біреудің «Менінің» құндылығы мен маңыздылығына қанағаттандырылмаған қажеттіліктен, басқа біреудің қадір-қасиетіне қол сұғу;
- демалыс пен демалысқа деген әртүрлі қажеттіліктерге байланысты.
- ерлі-зайыптылардың бірінің немесе екеуінің де оң эмоцияларға қанағаттандырылмаған қажеттілігінен;
- ерлі-зайыптылардың бірінің немесе екеуінің жыныстық қанағаттанбауы;
- ерлі-зайыптылардың біреуінің алкогольге, есірткіге, құмар ойындарға тәуелділігі негізінде;
- ерлі-зайыптылардың тамаққа, киім-кешекке, тұрғын үйді көркейтуге деген қажеттіліктерін қанағаттандырмау, сондай-ақ ерлі-зайыптылардың бірінің жеке қажеттіліктерінің құндылығы салдарынан [5].

Толығырақ айтсақ, жас отбасылық жанжалдардың себептері кең ауқымды жағдайлар болып табылады, атап айтқанда:

- жеке психологиялық (денсаулықтағы айырмашылықтар, жыныстық және психологиялық бұзылулар).
- әлеуметтік-психологиялық (отбасы бюджетін реттеу мен бөлуге байланысты конфессияаралық қақтығыстар);
- фондық себептер (ерлі-зайыптылардың құндылық айырмашылығына, отбасының өмір сүру деңгейіне, оның қаржылық жағдайына әсер ететін әлеуметтік-саяси және әлеуметтік-экономикалық);
- моральдық-психологиялық (сатқындық, өтірік, қосарланған стандарттар жағдайлары);

Отбасының проблемасы отбасының шешім қабылдауын қажет ететін жағдай деп айтуға негіз бар және бұл шешім отбасы үшін айтарлықтай қиындықтарға тап болады.

Жас жұбайлар, әдетте, даулы жағдайларды драматизациялайды және мұндай мәселелерді тек ажырасу ғана шеше алады деп ойлайды. Жанжалды неке - ерлі-зайыптылар арасында үнемі жанжалдар байқалатын, олардың мүдделері, қажеттіліктері, мақсаттары сәйкес келмейтін некелік одақ. Нәтижесінде, тұрақты қақтығыстар ұзақ мерзімді және жеткілікті күшті эмоционалдық күйлерді тудырады.

Жанжал отбасылардың 80-85 пайызында байқалады. Отбасындағы кикілжіңнің жиілігі, тереңдігі және ауырлығы сияқты критерийлерге байланысты отбасылар жанжалды, невротикалық, проблемалық, дағдарысты болып бөлінеді.

Сонымен, жас отбасылардағы жанжалдардың негізгі факторлары некелік қарым-қатынас этикасының сақталмауы (сатқындық, қызғаныш), ерлі-зайыптылардың бірінде немесе екеуінде де жеке кемшіліктердің немесе жағымсыз қасиеттердің болуы, биологиялық үйлесімсіздік, ерлі-зайыптылардың (олардың біреуі) басқа адамдармен, туыстарымен, мүдделері мен қажеттіліктерінің сәйкес келмеуі негізіндегі дұрыс емес қарым-қатынастар деп қорытынды жасауға болады [6].

Қақтығыстарды шешу – жанжалдың барлық тараптарына сәйкес келетін мәселенің шешімін табу процесі. Қақтығыстарды шешудің екі түрі бар:

- жанжалды толық шешу;
- жанжалдың толық шешілмеуі.

Қақтығыстың толық шешілуі мыналар жойылған жағдайда орын алады:

- жанжал жағдайының барлық себептері;
- жанжалдың нысаны.

Қақтығыс толық шешілмеген жағдайда оның туындауының барлық себептері жойылмайды. Қақтығыстың толық шешілмеуі шиеленісті жағдайды толық шешу жолындағы кезең болып табылады.

Дау-дамай жағдайын шешудің алғы шартын құрайтын бірінші әрекет – шиеленістің шынайы себептерін анықтай білу. Бұл жерде жанжалдың шынайы себебі кейде бүркемеленетінін ескеру керек. Дауласушы тараптардың міндеті – оның шынайы себебін табу. Әрине, сіздің жан серігіңіздің психологиясы туралы белгілі бір білімсіз мұны істеу өте қиын болады. Ерлі-зайыптылар арасындағы жанжалдың себебі дұрыс анықталған жағдайда, жанжалды жағдайдың өзі түсінікті болады. Бұл өз кезегінде қақтығысты шешу жолдарын табуға көмектеседі [7].

Адамның әлеуметтік қашықтық қағидаттарын сақтай білуі тек жанжалдарды ғана емес, некелік жанжалдарды болдырмаудың өте сенімді әдісі болып табылады. Әлеуметтік қашықтық мыналарды көрсетеді:

- адамдардың әлеуметтік-психологиялық үйлесімділігі;
- адамдардың жақындығы;
- адамдардың алыстығы. Мұның бәрі адамдар арасында байланыс орнатуға және көптеген қақтығыстардың алдын алуға көмектеседі.

Ерлі-зайыптылық жанжалдарды шешудің тағы бір жолы бар - бұл жанжалды жағдайдан аулақ болу. Бірақ бұл әрқашан тиімді бола бермейді.

Үшінші жол – жанжалды реттеу. Дейл Корнеги қақтығысты жеңілдету арқылы оны бейтараптандыруға болады деп санайды. Ерлі-зайыптылар бір-бірімен ынтымақтаса білуі керек. Мұндай қарым-қатынастардың айрықша белгісі серіктестердің психологиялық жақындығы болып табылады.

Ерлі-зайыптылық жанжалды шешудің тағы бір жолы бар, ол – психологиялық кеңес беру. Психологиялық кеңес беру – серіктестердің өмірін қиындататын және олардың арасындағы қақтығыстардың себебі болып табылатын жағымсыз психологиялық факторларды өзгерту бойынша ұсыныстар әзірлеу [8].

Психологиялық кеңес берудің міндеттері:

- Отбасылық қиын жағдайда ерлі-зайыптылардың қарым-қатынасындағы қателіктерді анықтауға және дұрыс мінез-құлықты таңдауға қолдау көрсету;
- Жанжалды отбасыларды анықтау және оларға кеңес беру;
- Күрделі қиындықтарды шешу, психологиялық білім алу немесе жанжалдарды шешу мақсатында маманға жүгінген тұлғалардың жеке және топтық консультациялары;
- Психикалық жағдайда өзін-өзі реттеу әдістерін оқыту.

Қорытынды

Қорытындылай келе, біз жас жұбайларға жанжалдардың алдын алуға бағытталған практикалық ұсыныстар бергіміз келеді:

1. Бір-біріңізбен тіл табыса біліңіз. Ерлі-зайыптылар бір-бірімен сол күнгі оқиғаларды ғана емес, сонымен бірге осы немесе басқа жағдайда өздерінің эмоциялары мен сезімдерімен алмасуға міндетті.

2. Бір-біріңізге көбірек уақыт беріңіз. Ерлі-зайыптылардың бірі үшін достарымен уақыт өткізуге қарағанда, некедегі серігімен уақыт өткізуге ақша жұмсау үлкен мәселе тудыруы мүмкін. Нәтижесінде бұл отбасылық қарым-қатынаста зерігуге, қанағаттанбауға, кейінірек қарым-қатынаста шиеленіске әкеледі.

3. Серіктесіңізді зерттеңіз. Оның темпераментін, махаббат тілін қаншалықты жақсы білесіз, не ұнатады, не ренжітуі мүмкін? Онымен қалай келіссөздер жүргізуге болады және оған ойлану үшін қанша уақыт қажет?

4. Әріптесіңіздің қажеттіліктерін қанағаттандыруға тырысыңыз. Егер отбасында наразылық болса, кез келген кішкентай нәрсе жанжалға әкеледі. Бір-біріңізді түсініңіз, әрқайсысыңыз үшін маңызды нәрсені іздеңіз, сонда сіз бір-біріңізді бағалайсыз және бір-біріңізге қамқорлық жасайсыз.

5. Отбасындағы өткір, сыни тұстардан хабардар болу. Бұл үнемі қиындықтар туғызатын нәрсе.

6. Әріптесіңізге сүйіспеншілік көрсетуді ұмытпаңыз. Өзінің жақсы көретінін сезінген адам өз сынды онша ауыр қабыдамайды және сүйіктісі үшін кешірімді болуға әрдайым дайын болады [9].

Отбасындағы жанжалдардың алдын алу және шешу бойынша ұсыныстардың көпшілігі отбасылық мәселелерді, жанжалды жағдайларды шешудің, реніштен арылудың негізгі жолы ерлі-зайыптылардың қарым-қатынасы, бір-бірімен сөйлесуі және бір-бірін тындай білуімен байланысты. Жас ерлі-зайыптылар дау-дамай мен жанжалдарды шешу мәдениетін меңгеруі керек, сондай-ақ бір-бірінің некедегі рөлдерінің көріну ерекшеліктерін біліп, оларды бірлесіп басқаруды үйренуі керек.

Өз кезегінде, ерлі-зайыптылардың отбасылық өмірдің бастапқы кезеңінде туындаған проблемаларды шешу қабілеті отбасының бүкіл өмірлік циклінде әрекет ететін және кейінгі отбасылық дағдарыстардан аман өтуге көмектесетін ұзақ мерзімді тұрақты мінез-құлық нысандарын дамытуға ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Психология семейных отношений с основами семейного консультирования. Э. Г. Под редакцией Силяевой. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с.
2. Громова О.Н. Конфликтология. Курс лекций. - М.: Тандем, 2021.
3. Еникеева Д. Несчастный брак. - М.: "РИПОЛ КЛАССИК", 2018.- 224с.
4. Варга А.Я. Психотерапия отношений в паре // Журнал практической психологии и психоанализа. № 3, 2012 г.
5. Рыбас, Э.С. Причины межличностных конфликтов в супружеском взаимодействии / Е. С. Рыбас, А. Е. Тарасова. - Текст: непосредственно // Молодой ученый. - 2018 - № 1.1 (187.1). - С. 27-30. — URL: <https://moluch.ru/archive/187/47665/> (дата обращения: 24.12.2022).
6. Андреева Т. В. Семейная психология: Учеб. разрешение. - СПб: слово, 2010. - 244 с.
7. Калмыкова Е.С. Психологические проблемы в первые годы супружеской жизни // Вопросы психологии. 2011. - № 4. - С. 55 - 62.
8. Климантова Г.И. Проблемы молодой семьи в контексте модернизации общества (Материалы V Всероссийского социально-педагогического съезда, М. 15.06.2018).
9. Ковалев С.В. Современная семейная психология. - М.: Агарту, 2012. - 217 с.

ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМГЕ ДЕГЕН ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ҮШІН ЖАҢА ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ

Асыллов Ғалымжан Бауыржанұлы
Өндірістік оқыту шебері,
Алматы көпсалалы колледжі,
Қазақстан, Алматы қ.

АНДАТПА

Бүгінгі таңда білім беретін мекемелердің басты мақсаты – ол оқытудың әртүрлі әдістерін қолдана отырып, жеке тұлғаның психикалық, адамгершілік, эмоционалдық және физикалық дамуына ықпал ету. Оқыту әдісі өте күрделі және көп мағыналы ұғым. Бірақ бұл ұғымның қысқаша анықтамасы бар.

Оқыту әдістері – оқытылатын материалды меңгеруге бағытталған әр түрлі дидактикалық міндеттерді шешуде мұғалімді оқыту және оқушылардың оқу-танымдық іс-әрекетін ұйымдастыру тәсілдері.

Осы мақалада мен қазіргі таңда ең көп қолданылатын жаңа оқыту әдістерін баяндаймын.

Сабактың әртүрлі кезеңдерінде оқушылардың танымдық белсенділігі мен танымдық қызығушылығын қамтамасыз ету үшін жұмыстың белсенді формалары мен әдістерін қолданамын.

Менің ойымша, ең тиімділері:

Ойын әдісі;

Топтық, жұптық, жеке жұмыстарды ұйымдастыру;

Студенттердің өзіндік іс-әрекетін ұйымдастыру;

Нақты жағдайларды құру, оларды талдау;

Диалогты ынталандыратын сұрақтар қою.

Проблемалық оқыту.

1. Ойын әдісі

Дидактикалық ойындар – таным процесіне деген үлкен қызығушылықты оятып, оқушылардың белсенділігін арттырады, оқу материалын жеңіл меңгеруге көмектеседі.

Рөлдік ойындар – оқушыларға таныс жағдайларды немесе оқиғаларды елестетуге, көруге, жандандыруға көмектесетін оқушылар ойнайтын шағын көрініс.

Өзімнің сабақтарымда белсенділік пен зейінді дамыту үшін ойын элементтерімен ауызша сабақ жүргіземін.



1-сурет – дидактикалық ойындар

2. Жоба әдісі

Оқушылардың қажеттіліктері мен қызығушылықтарынан туындайтын және олардың көркемөнерпаздық өнерін ынталандыратын әдіс. Оның көмегімен бала мен ересек арасындағы ынтымақтастық принципі жүзеге асырылады. Бұл оқу процесінде ұжым мен жеке тұлғаны біріктіруге мүмкіндік береді. Ол оқушылардың зерттеушілік, шығармашылық белсенділігін дамытуға, жалпыға бірдей оқу әрекетін қалыптастыруға бағытталған әдіс.

Жоба қызметінің негізгі кезеңдері:

Жоба тақырыбын таңдау.

Әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс.

Жобаны ұсыну формасын таңдау.

Жобалық жұмыс.

Нәтижелерді тұжырымдау.

Жобаны қорғау.

Қорытындылау.

Жұмыстың соңында студент келесі сұрақтарға жауап беруі керек:

Мен ойлағанымды істедім бе?

Не жақсы орындалды?

Не болды?

Мен үшін не істеу оңай, не қиын болды?

3. Проблемалық әдістер.

Бұл әдіс жеке тұлғаның интеллектуалдық, пәндік-практикалық мотивациялық сфераларының дамуына ықпал етеді.

Проблемалық мәселе - бұл интеллектуалдық күш-жігерді, бұрын зерттелген материалмен байланыстарды талдауды, салыстыру әрекеттерін, ең маңызды ережелерді бөліп көрсетуді талап ететін сұрақ.

Проблемалық жағдай – екі немесе одан да көп бір-бірін жоққа шығаратын көзқарастарды салыстыру.

Проблемалық тапсырмалар – студенттерге міндеттер қоятын және оларды шешу жолдарын өз бетінше іздеуге бағыттайтын тапсырмалар. Содан кейін, сигнал спектрі фишкалар тізбегімен әрбір символды көрсету арқылы кеңейтіледі; тарату спектрінің сигналы тасымалдаушыға «араласады» және ауа арқылы беріледі.

4. Аяқталмаған әңгіме әдісі

Мен оны негізінен оқу сабақтарында қолданамын. Мәтінді оқып жатқанда ең қызықты жерге келгенде тоқтаймын. Оқушыда сұрақ туындайды: «Ары қарай не ?» Егер сұрақ туындаса, бұл анықтау қажеттілігі бар екенін білдіреді, яғни бала мәтінді міндетті түрде өзі оқиды.

Осы әдіске ұқсас «Тоқтап оқу» әдісі бар.

Мәтінді оқып жатып 2-3 рет тоқтаймын. Содан кейін балаларға сыни тұрғыдан ойлауға итермелейтін сұрақтар қойылады.

Бір заттың осындай қызмет атқаруына не себеп болды?

Мәтін әрі қарай қалай дамиды? Келесі «Болжамдар ағашы» әдістемесі қолданылады. Балалар өз көзқарастарын дәлелдеуге, өз болжамдарын мәтін деректерімен байланыстыруға үйренеді.

Белсенді оқыту әдістерін қолданатын сабақтар тек оқушыларды ғана емес, мұғалімдерді де қызықтырады. Бірақ оларды жүйесіз, ойластырылмаған пайдалану жақсы нәтиже бермейді. Сондықтан өз сыныбының жеке ерекшеліктеріне сәйкес сабақта өзіндік ойын әдістерін белсенді түрде дамытып, енгізу өте маңызды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Мұғалімдер және инновация: Мұғалімдер кітабы, Ангеловски К. 1991 ж.
2. Педагогикалық зерттеулердің тиімділігін арттыру мәселелері, Бабанский Ю.К. 1982 ж.
3. Жалпы білім беретін мектепте оқыту әдістемесін таңдау, Бабанский Ю.К. 1989 ж.
4. Педагогика: Жоғары оқу орындарына арналған оқулық, Бордовская Н.В., Реан А.А. 2000ж

АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАТЫРУ ТУРАЛЫ

Коньсбаева Дана Тулегеновна

1 курс магистранты

*Қазақ халықаралық қатынастар және
әлем тілдері университеті, Алматы қ.*

Аңдатпа

Мақалада шет тілі коммуникативтік құзыреттілігінің мазмұны мен құрылымы талданады. Шетел тілінің коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастырудағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі негізделіп, олардың тиімділігі анықталады. Ағылшын тілін оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданудың тиімділігі негізделеді.

Түйін сөздер: шет тілі коммуникативтік құзыреттілік; ақпараттық-коммуникациялық технологиялар; интернет ресурстары; шет тіліндегі қарым-қатынасқа дайындығы; коммуникативтік құзыреттіліктің құрамдас бөліктері.

Елдер арасындағы мәдени және экономикалық байланыстардың дамуымен шет тілдерінің рөлі артады, шет тілдік құзыреті бар мамандарға сұраныс артады. Бұл шет тілді білім берудің міндетін – білім алушылардың коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруды негіздейді. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар білім беру кеңістігін кеңейтуге ықпал ететін және ана тілінде сөйлейтіндермен тұлғааралық және мәдениетаралық қарым-қатынасты жүзеге асыруға мүмкіндік беретін тиімді құралға айналуға [1].

Шет тіліндегі коммуникативтік құзыреттілік (бұдан әрі-ШКК) қазіргі заманғы маманның кәсіби құзыреттілігінің құрамдас бөлігі болып табылады. Д. Хаймс лингвистикалық құзыреттілікті оның социолингвистикалық қолданылуымен байланыстыра отырып, "коммуникативті құзыреттілік" терминін енгізді [2, б.63]. Д. Хаймс бұл ұғымды тілдің ситуациялық орындылығы туралы ішкі білім ретінде анықтады; сөйлеу іс-әрекетіне қатысуға мүмкіндік беретін қабілет ретінде және алғашқылардың бірі болып тілді меңгеру грамматиканы, лексиканы, сондай-ақ оларды қолданудың әлеуметтік жағдайларын білуді көздейтінін көрсетті, ШКК-де келесі компоненттердің болуын негіздеді: лингвистикалық (тіл ережелері); әлеуметтік-лингвистикалық (диалектілік сөйлеу ережелері); дискурсивті (семантикалық мәлімдеме құру ережелері); стратегиялық (байланыстарды сақтау ережелері) [2, б. 131]. Көптеген жұмыстар оның жеке компоненттеріне арналған: тілдік құзыреттілік (D. Hymes, L. F. Bachman, B. B. Сафонова, и. Л. Бим); прагматикалық (M. Canale, Д. И. Изаренков, B. B. Сафонова); әлеуметтік-мәдени (Н. Д. Галскова, Е.И. Пассов, M. Canale және т. б.).

Лингвистикалық құзыреттілік дегеніміз-адамның белгілі бір тілдің нормаларына сәйкес грамматикалық формалар мен синтаксистік құрылыстарды дұрыс құру қабілеті. Лингвистикалық құзыреттілік тілдік және сөйлеу құзыреттілігін қамтиды. Тілдік құзыреттілік-бұл тілдік жүйе саласындағы білім (бағдарламалық минимум шегінде) және осы біліммен жұмыс істеу дағдылары. Сөйлеу құзыреттілігі-сөйлеу мінез-құлқының нормасын білу (сөйлеу әрекетінің барлық түрлерінде). Тілдік және сөйлеу құзыреттілігін меңгеруде оқу құзыреттілігі маңызды рөл атқарады – адамның оқу пәні ретінде шет тілін меңгеру кезінде оқу іс-әрекетін тиімді жүзеге асыруға қабілеттілігі мен дайындығы. Оқу құзыреттілігі оқушылардың тіл бойынша өзіндік жұмысын ұйымдастырады және оңтайландырады, шет тілін үйрену кезінде уақытты, физикалық және ақыл-ой шығындарын азайтады, шет тілдік қарым-қатынасты сапалы меңгеруге ықпал етеді, пәнге деген қызығушылықты арттырады. Оқу құзыреттілігін қалыптастыру процесі оқу еңбегін ұтымды орындау тәсілдері, берілген алгоритм болмаған кезде оқу іс-әрекетін орындау нұсқалары, оқу қызметін ұтымды ұйымдастырудың өзіндік

деңгейін диагностикалау дағдылары туралы білім алуды; жеке тұлғалық ерекшеліктерге сәйкес келетін оқу іс-әрекетінің әдісін таңдай білуді, жеке оқу дағдыларының жиынтығын қалыптастыруды және оны белсенді пайдалануды, осы таңдаудың дұрыстығын өз бетінше бақылауды қамтиды.

Шет тілдік қарым-қатынасты меңгеру үшін арнайы оқу дағдылары қажет. Оқытушыны шет тілдік материалды есте сақтауды ұтымды ұйымдастыруға, тілдік материалды өз бетінше белсендіруге, пәнаралық байланыстарды қадағалауға, шет тілдік әрекеттерді жүзеге асыру кезінде жұпта жұмыс істеуге, тілдік элементтермен жұмыс істеу кезінде қиындықтарды көруге үйрету керек. Коммуникативті қабілеттерді дамытуда әлеуметтік – мәдени құзыреттілік маңызды-зерттелетін тілде сөйлейтін қоғамдардың нормаларын ескере отырып, сөйлеу және сөйлеу емес мінез-құлықты құру мүмкіндігі. Әлеуметтік-мәдени құзыреттілік ұлттық менталитетті, әлемнің бейнесін білуді; мәдениеттанулық қиындықтарды жоюды; өзінің дүниетанымын, басқа әлеуметтік-мәдени қауымдастық туралы түсініктерін кеңейтуді қамтиды. Мәселе бойынша бірқатар жұмыстарды талдау ШКК терминінің бірыңғай анықтамасының жоқтығын көрсетеді және ШКК құрамдас бөлігі туралы пікірді растайды. Зерттеушілердің көпшілігі ШКК құрылымының көп компоненттілігін мойындайды, дегенмен бұл туралы идеялар айтарлықтай өзгеруі мүмкін. Жоғарыда аталған авторлардың анықтамаларын қолдай отырып, біз өз анықтамамызды ұсынамыз. Біздің ШКК тұжырымдамасында бұл екінші тілдік тұлға режимінде, әртүрлі әлеуметтік детерминистік жағдайларда әрекет ету қабілеті, мәдениетаралық өзара әрекеттесуге дайындық.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (бұдан әрі – АКТ) - бұл адамға ақпаратпен нәтижелі жұмыс істеуге мүмкіндік беретін әдістер мен құралдардың жиынтығы: техникалық құралдардың көмегімен жинау, сақтау, алу, өңдеу, тарату. Білім беруде АКТ-ны қолданудың мақсаттары мен міндеттері бірқатар факторлармен анықталады: АКТ-ны енгізу ақпаратты ұрпақтан-ұрпаққа ғана емес, адамнан адамға беруді жеделдетеді; қазіргі АКТ-ны игеру қоршаған ортаға және әлеуметтік өзгерістерге сәтті бейімделуге мүмкіндік береді; акт және Интернет-ресурстарды белсенді пайдалану білім беру процесінің сапасын арттырады, технологиялық білім беру жүйесін құрудың маңызды факторы болып табылады [3, б. 37].

АКТ міндеті-білім алушылардың техникалық құралдарды қолданудың білім беру аспектілеріне қызығушылығын кезең-кезеңімен және үздіксіз дамыту. АКТ мүмкіндіктерін іске асыру тетігі оқытуда компьютерлік және интернет-ресурстарды пайдалану болып табылады [4, б. 451]. АКТ келесі міндеттерді тиімді шешуге мүмкіндік береді: үлкен көлемдегі ақпаратпен жұмыс істеу қабілетін қалыптастыру; ойлау операцияларын дамыту; зерттеу дағдыларын қалыптастыру; оңтайлы шешімдер қабылдау қабілетін қалыптастыру; материалды игеру үшін жеткілікті көлемде қамтамасыз ету; "ақпараттық" қоғамның жеке басын тәрбиелеу [5, б. 756].

Мәселен, шет тілі сабақтарында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану тиімді оқыту құралы ретінде компьютердің үлкен мүмкіндіктерін ашады. Компьютерлік оқыту бағдарламалары сөйлеу әрекетінің әртүрлі түрлерін жаттықтыруға және оларды әртүрлі комбинацияларда біріктіруге, тілдік құбылыстарды түсінуге мүмкіндік береді, лингвистикалық қабілеттердің қалыптасуына ықпал етеді, коммуникативтік жағдайларды жасайды, тілдік және сөйлеу әрекеттерін автоматтандырады, сондай-ақ білім алушылардың жеке көзқарасын іске асыруды және өзіндік жұмысын қарқындатуды қамтамасыз етеді. Лексикалық, грамматикалық, елтану материалдарын енгізу үшін презентациялар жасау үшін Power Point бағдарламасын пайдалану оқу процесін тартымды және түсінуге оңай етеді. Сондай-ақ, менің білім алушыларым жобалау қызметінің нәтижелерін ұсыну мақсатында компьютерлік презентациялар жасайды. Оқытудың осы түрін ұйымдастырған кезде мен студенттерге ағылшын тілі сабақтарында алған білімдерін, дағдылары мен дағдыларын қолдануға үйрету үшін практикалық мақсат қоямын. Студенттерге жобалар үшін әртүрлі тақырыптарды ұсынуға болады, мысалы: "Менің қалам- менің мақтанышым", "Менің қалам-

туған жерім", оған қоса осы тақырыптың студенттердің өздері үшін практикалық маңыздылығына сүйену қажет.

Ағылшын тіліндегі ақпараттың бай көздеріне қол жеткізуге мүмкіндік беретін коммуникативтік құзыреттілікті дамыту үшін интернет-ресурстарды пайдалану. Бұл ресурс студенттерді өз бетінше жұмыс істеу кезінде сабақтан тыс жұмыста ағылшын тілді ортаға енгізу үшін тиімді. Көптеген адамдар келесі ресурстарды пайдаланады[6, б. 288]:

- Шетелдік газеттердің онлайн нұсқалары. Интернеттегі жаңалықтар үнемі жаңарып отыратындықтан, олар әрдайым жаңа және білім алушыларға оқиғалар мен тақырыптардың кең ауқымын шарлауға мүмкіндік береді.
- Интернет ұсынған мультимедиялық материалдар (түпнұсқа тілінде сіз оқушыларды қызықтыратын орындаушының концертін, әйгілі адаммен сұхбатты, танымал радиоарнаның трансляциясын тыңдай аласыз, тіпті киноның жаңалықтарын көре аласыз).
- Белгілі шетелдік жазушылардың шығармаларының онлайн нұсқалары.
- Сөздіктер, анықтамалықтар, әртүрлі тақырыптағы онлайн тесттер және т.б.

Білім беру процесіне жаңа ақпараттық технологияларды енгізу олардың тиімділігінің келесі факторларын анықтауға мүмкіндік берді[7]:

- Оқу процесін қарқындату;
- Бейне, музыка, графика,суреттер және т. б. мүмкіндіктерінің арқасында жүзеге асырылатын көрнекілік принципі негізінде оқу материалын игеру үшін қолайлы мүмкіндіктер жасау;
- Мотивацияны күшейту;
- Оқу процесін даралау;
- Нақты материалды игерудегі тереңдік;
- Оқытылатын тіл елінен алынған шынайы мәтіндерді пайдалана отырып, халықтың мәдениетін, қоғамның әлеуметтік және саяси құрылымын дамытудың белгілі бір кезеңін көрсететін қазіргі заманғы шет тілінің лексикасымен белсенді де, пассивті де сөздік қорын толықтыру.

АКТ және интернет-ресурстарды пайдаланудың тиімділігін анықтау мақсатында жұмыс барысында біз екі 9-сыныпта мониторинг жүргіздік, онда 9" Б "сыныбында әр сабақта АКТ қолданылды, ал екіншісінде 9" А " сыныбында біз тек дәстүрлі сабақтар өткіздік, үлгерімге, ағылшын тілін үйренуде қызығушылыққа және уәждемеге талдау жасадық. АКТ қолданылған 9 "Б" сыныбында сабақ үлгерімі, сабақ қарқыны және ағылшын тілін үйренуге деген ынтасы АКТ-сыз сабақтар өткізілген сыныпқа қарағанда жоғары болды.

Ағылшын тілі сабақтарында АКТ және интернет-ресурстарды жүйелі пайдалану келесі міндеттерді шешуге көмектесті:

- оқушылар интернеттен ақпарат іздеу дағдыларын игерді;
- оқушылар сұрақтарға тез жауап беру, берілген мәселе бойынша пікірталасқа түсу қабілетін игерді;
- оқушылар қажетті ақпаратты бөліп көрсетуді және оны жалпылауды үйренді;
- оқушылар өзін-өзі бағалау және интроспекция қабілетін дамытты;
- оқушылардың оқытылатын тілге деген қызығушылығы артты.

АКТ және интернет-ресурстарды пайдалану тұрақты оң нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді, әртүрлі деңгейдегі сыныптарда оқытуға және жақсы нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Акт және интернет-ресурстарды пайдалану оқытудың тиімділігі мен тиімділігін арттырып қана қоймай, сонымен қатар оқушыларды ағылшын тілін өз бетінше үйренуге, ИКК қалыптастыруға ынталандыруға мүмкіндік береді, яғни.шет тілдесуді жүзеге асыру қабілеті мен практикалық дайындығы, шет тілінде сөйлейтіндермен өзара түсіністікке қол жеткізу [8, 389-бет].

Осылайша, оқу процесіне ақпараттық технологияларды енгізу оқытудың дәстүрлі әдістерін мүлдем жоққа шығармайды, бірақ олармен оқытудың барлық кезеңдерінде үйлесімді жүзеге асады: таныстыру, оқыту, қолдану,бақылау. Ақпараттық технологияларды қолдану

оқытудың тиімділігін бірнеше рет арттыруға ғана емес, сонымен қатар студенттерді ағылшын тілін одан әрі өз бетінше үйренуге ынталандыруға мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Кунанбаева С.С. Теория и практика современного иноязычного образования // Алматы, 2010.
2. Hymes, D. On Communicative Competence / D. Hymes; in J. V. Pride and J. Holmes (eds.). – New York: Harmondsworth: Penguin, 1972. – P. 269–293.
3. Библер, В. С. Диалог культур и школа XXI века / В. С. Библер // Школа диалога культур. Идеи. Опыт. Проблемы. Кемерово, 1993. – 106 с.
4. Коджаспирова, Г. М. Педагогика / Г. М. Коджаспирова // Учебник для академического бакалавриата. – 4-е изд., пер. и доп. – М. : Юрайт, 2016 – 716 с.
5. Корчагин, П. В. Интернет-ресурсы, используемые в образовательном процессе учебного заведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/92/20098/>. – Дата доступа: 13.08.2021.
6. Педагогические технологии: что это такое и как их использовать в школе (практико-ориентированная монография) Научные редакторы: Т.И. Шамова, П.И. Третьяков.– Тюмень: ИПП, 1994. – 288 с.
7. Карамышева Т.В. Изучение иностранных языков с помощью компьютера. (в вопросах и ответах). СПб., 2001.
8. Петрашевич, И. И. к вопросу о формах активизации учебно-познавательной деятельности студентов на занятиях по немецкому языку / И. И. Петрашевич // Иностранные языки: инновации, перспективы исследования и преподавания [Электронный ресурс] : матер. III Междунар. науч.-практ. конф., Респ. Беларусь, Минск, 26–27 марта 2020 г. / Белорус. гос. ун-т ;редкол.: Е. А. Пригодич (отв. ред.) и [др.]. – Минск : БГУ, 2020. – С. 389–392.

ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Кудабаев Даулет Тулеуович

Магистрант 2 курса,

НАО «Костанайский региональный университет имени А. Байтурсынова»,

Республика Казахстан, г. Костанай

АННОТАЦИЯ

В данной статье представлен демографический прогноз изменения численности и состава населения Костанайской области в перспективе 30 лет. Акцент в исследовании сделан на прогнозную оценку изменения естественного движения населения как ключевого фактора в определении будущих значений численности населения.

Качество прогноза численности и состава населения определяется адекватностью гипотез относительно перспективной динамики демографических процессов. Естественно, что от того, насколько соответствующими действительности будут предположения о будущих уровнях рождаемости, смертности и миграции населения, во многом зависит степень достоверности, точности и обоснованности разрабатываемого прогноза. Многовариантность перспективного расчета использовалась с целью очертить диапазон возможных будущих траекторий демографического развития региона в условиях различного сочетания демографических и социально-экономических факторов в течение ближайших двух десятилетий.

Автором рассчитаны пять альтернативных сценариев будущей динамики ключевых демографических параметров Костанайской области до 2050 года.

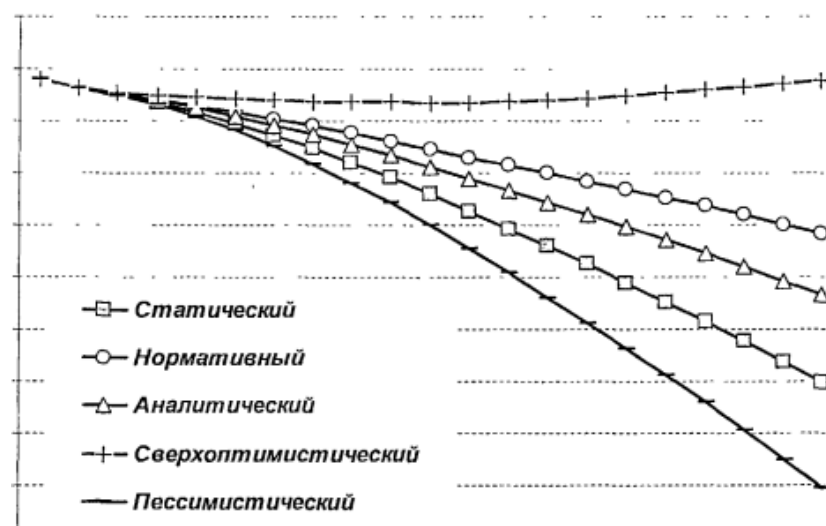


Рисунок 1. Прогнозная оценка численности населения Костанайской области

Сценарий 1, названный «статическим», дает представление том, какие опасности и риски заложены в современном демографическом состоянии, к чему может привести стабилизация текущих уровней рождаемости и смертности в перспективе. Прогнозирование такого рода является неотъемлемым элементом комплексного исследования региональной

демографической ситуации. В данном случае принималось допущение сохранения на протяжении 20 лет интенсивности рождаемости на уровне фактических значений Костанайской области в 2020 году; интенсивность смертности также принималась неизменной на уровне казахстанской смертности 2020 года. Таким образом, в течение двух десятилетий суммарный коэффициент рождаемости (СКР) зафиксировался бы на уровне 1,141, а ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) - 61,83 года для мужчин и 74,16 года для женщин.

Сценарий 2, очерчивающий верхнюю (положительную) границу для возможного демографического развития региона, получил наименование «сверхоптимистический». На наш взгляд, достижение к 2030 г. показателей смертности современной Японии (ОПЖ мужчин 79,19 года, женщин 85,99 года), имеющей максимальную ожидаемую продолжительность жизни при рождении в мире, и современного уровня рождаемости США (СКР 2,124), отличающегося рекордными значениями для развитых стран, является практически невозможным. Вместе с тем именно такое развитие событий демонстрирует, с нашей точки зрения, верхнюю планку потенциально возможного резерва для улучшения региональной демографической ситуации.

Сценарий 3, задающий нижнюю границу и названный «пессимистическим», основывается на допущении риска заметного ухудшения показателей естественного воспроизводства населения края в связи с общим ухудшением социально-экономической ситуации в регионе и возврата к самым негативным показателям прошедших двух десятилетий. Данный вариант прогноза не предполагает наличия резких катастрофических изменений демографических процессов (вследствие войн, масштабных природных катаклизмов и т.п.), но подразумевает постепенную деградацию региональной системы воспроизводства населения в среднесрочной перспективе, так, что к концу прогнозного периода возрастные коэффициенты рождаемости опустятся до рекордно низких значений 1997 года (СКР 1,163), а продолжительность жизни будет соответствовать российским показателям 2003 года (ОПЖ мужчин 58,51 года, женщин 71,83 года).

В отличие от «сверхоптимистического», реализация «пессимистического» сценария не потребует радикального изменения семейно-демографической политики, подъема ее на качественно новый уровень, постоянного совершенствования всех систем жизнеобеспечения общества и улучшения качества жизни населения региона. В связи с этим негативное развитие событий в условиях отсутствия целенаправленных действий представляется вполне возможным.

Сценарий 4, являющийся более вероятным и учитывающий реально достижимые в ближайшие два десятилетия уровни демографических процессов, был назван «нормативным»). В его основе - предположение о том, что в результате реализации комплексной демографической политики в Костанайской области к 2030 г. будут достигнуты показатели смертности современной Польши (ОПЖ мужчин 71,53 года, женщин 80,05 года), а интенсивность рождаемости удастся поднять до показателей Великобритании (СКР 1,702).

В нормативные прогнозы, как правило, закладываются некоторые желаемые и в то же время принципиально достижимые параметры естественного воспроизводства населения к концу прогнозного периода. Подобный вариант развития событий в большинстве случаев предполагает одновременно и увеличение рождаемости и снижение смертности. Однако, как показывает опыт еще совсем недавно демографически близких нам стран Восточной Европы, в действительности снижение смертности и рост продолжительности жизни очень часто не сопровождается аналогичным ростом рождаемости. Между тем такое сочетание тенденций в

рамках стандартных прогнозов обычно не предполагается. Это было учтено при разработке последнего сценария.

Сценарий 5, названный «аналитическим», является на наш взгляд, наиболее вероятным в условиях отсутствия значительных изменений в демографической и социально-экономической политике региона и страны в целом. В сущности, он подразумевает продолжение наблюдающегося с начала XXI века тренда постепенного улучшения качества жизни населения области, умеренными темпами движущейся модернизации его ценностно-целевых установок, трансформации жизненных стандартов и уровня притязаний. Экстраполяция подобной динамики на ближайшие десятилетия позволяет надеяться на плавный, рост показателя ожидаемой продолжительности жизни при рождении к 2030 году до показателей современной Польши (как и в нормативном варианте прогноза). Вместе с тем возрастные коэффициенты рождаемости с очень большой степенью вероятности будут снижаться, а не расти, и возрастная модель рождаемости будет испытывать дальнейшую трансформацию в направлении, по которому идут практически все развитые государства Севера. Аналогом возможных к концу периода уровня и структуры рождаемости была выбрана современная Венгрия (СКР 1,295). Стоит лишь отметить, что, на наш взгляд, достаточно вероятно еще большее снижение уровня рождаемости, вплоть до 1,0-1,1 ребенка на одну женщину к концу детородного возраста в терминах условного поколения.

Динамика демографической ситуации ближайших десятилетий приведет не только к снижению численности населения области, но и к значительным сдвигам в его половозрастной структуре.

Соотношение полов будет медленно улучшаться лишь в случае реализации «сверхоптимистического» сценария (с 1161 до 1139 женщин на 1000 мужчин). По «нормативному» и «аналитическому» варианту половая диспропорция будет стагнировать с тенденцией к небольшому дальнейшему ухудшению. «Статический» и «пессимистический» сценарии констатируют существенное ухудшение баланса мужчин и женщин (до 1208 и 1230 на 1000; соответственно).

По всем сценариям ожидается колоссальное снижение численности населения в рабочих возрастах, причем заметные различия между разными вариантами прогноза обнаруживаются лишь с середины 2030-х гг.. Это уменьшение может составить от 255 тыс. человек («сверхоптимистический») до 325 тыс. («пессимистический»). Таким образом, очень большая естественная убыль лиц трудоспособного возраста (на 17-20%) на ближайшие полтора десятилетия является неизбежной. Эту тенденцию принципиально важно учитывать, поскольку снижение численности населения в рабочем возрасте может в самом скором времени привести к дефициту рабочей силы на рынке труда, что в условиях экономического роста может стать серьезным лимитирующим фактором дальнейшего социально-экономического развития Костанайской области.

Таким образом, если динамика ежегодного числа новорожденных в любом случае будет нисходящей в среднесрочной перспективе, и ее можно лишь несколько замедлить целенаправленной пронаталистской политикой, то направленность динамики числа смертей в Костанайской области будет всецело определяться успешностью борьбы за увеличение продолжительности жизни.

Результатом взаимодействия рождаемости и смертности является естественный прирост или убыль населения. Сценарное прогнозирование естественного воспроизводства населения продемонстрировало чрезвычайную сложность (если не сказать невозможность) решения

задачи выхода региона на положительный естественный прирост в ближайшие десятилетия. Для этого потребуются, во-первых, непрерывный рост продолжительности жизни населения края значительными темпами на протяжении всего прогнозного периода, а во-вторых, параллельное и также непрерывное увеличение суммарного коэффициента рождаемости не менее чем до уровня простого воспроизводства. Но даже при таком развитии событий («сверхооптимистический» сценарий) в течение 2030-х гг. преодолеть естественную убыль не удастся. Естественный прирост может сменить знак на положительный лишь во второй прогнозной декаде.

Вывод.

Итак, в случае постановки цели стабилизации численности населения региона возникает необходимость возмещения неизбежной естественной убыли положительной разницей между потоками прибывающих в Костанайская область и выбывающих с его территории. В соответствии с разными вариантами развития событий в период 2020-2030 гг. может потребоваться от 7,5 до 19,7 тыс. человек среднегодового миграционного прироста. Реализация «сверхооптимистического» сценария потребовала бы в течение ближайшей декады в среднем не менее 1,5 тыс. человек нетто-миграции. Фактическое же сальдо миграции с начала XXI века является отрицательным: среднее значение за 2011-2022 гг. составило -5,2 тыс. человек. Следовательно, для достижения поставленной цели потребуются принципиальное изменение миграционной динамики края, которое может быть основано лишь на значительном повышении степени привлекательности региона в глазах потенциальных мигрантов за счет качественного улучшения социально-экономической ситуации в регионе.

Результат проведенного демогеографического прогнозирования делает особенно наглядной существенную роль миграционной составляющей в динамике численности населения административно-территориальных единиц области. Внутренние перемещения жителей региона приводят и будут в перспективе приводить к значительному оттоку из одних муниципальных образований в другие, тем самым ощутимо меняя-результаты совокупной демографической динамики.

В целом, реализация даже экстраполяционного сценария прогноза, который в определенном смысле можно считать «средним», приведет к дальнейшему усилению внутрикраевой дифференциации демографической ситуации. Фактическое же развитие событий вполне может пойти по пути ускорения демографической убыли и углубления кризисных явлений в сфере воспроизводства населения региона. Это абсолютно реальный сценарий при отсутствии комплексного подхода к оптимизации региональной демографической ситуации в условиях социально-экономической стагнации или деградации Костанайской области.

Список литературы:

1. Бюллетень Численность населения Республики Казахстан (на начало 2023г.) [Электронный ресурс] // Бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. URL: <https://new.stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/demography/publications/6373/>
2. Бюллетень Естественное движение населения Республики Казахстан (2022г.) [Электронный ресурс] // Бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. URL: <https://new.stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/demography/publications/6351/>

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УМНЫХ ДАТЧИКОВ ДЛЯ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Ергешибай Марғұлан Нұрланұлы

*Магистрант 2 курса, Алматинский Технологический Университет
Республика Казахстан, г. Алматы*

Аннотация. Исследования в области волоконных датчиков представляют собой активное направление развития современной науки и технологии. Волоконные датчики обладают уникальными свойствами, такими как высокая чувствительность, минимальные размеры и большой потенциал в различных областях применения. В данной статье представлен обзор исследований, связанных с волоконными датчиками, и их важностью в современном обществе.

Волоконные датчики представляют собой специально разработанные оптические волокна, которые могут обнаруживать и измерять физические или химические параметры в окружающей среде. Они могут быть использованы в различных областях, таких как медицина, промышленность, энергетика и окружающая среда.

Ключевые слова. Исследования, волоконные датчики, оптические волокна, чувствительность, стабильность, разрешающая способность, инновации, мониторинг, контроль, здоровье, промышленность, окружающая среда, температура, напряжение, утечки, загрязнение воздуха, влажность почвы, новые технологии, многопараметрическое измерение, коммерциализация, производственные технологии, доступность.

Введение. Современные города сталкиваются с рядом вызовов, связанных с управлением своей инфраструктурой. Отслеживание состояния дорог, обнаружение проблем в системах водоснабжения и энергетики, контроль качества воздуха и управление транспортным движением - все это требует надежных и эффективных решений. В последнее десятилетие исследования в области умных датчиков стали ключевым направлением для улучшения городской инфраструктуры. В данной статье мы рассмотрим некоторые актуальные исследования в этой области и их потенциальное влияние на будущее городов.

В рамках исследований волоконных датчиков, ученые и инженеры постоянно стремятся улучшить их чувствительность, стабильность и разрешающую способность. Новейшие технологии и материалы используются для разработки инновационных типов волоконных датчиков, таких как резонаторы, оптические волокна с изменяемыми свойствами и наноструктурированные волокна.

Исследования в области волоконных датчиков имеют широкий спектр применений. Например, они могут быть использованы для мониторинга здоровья пациентов, контроля температуры и напряжения в промышленных процессах, обнаружения утечек воды или газа, а также для измерения окружающих условий, таких как уровень загрязнения воздуха или влажность почвы.

Дальнейшие исследования в области волоконных датчиков имеют большой потенциал для разработки новых технологий и инноваций. Использование передовых материалов, разработка новых методов диагностики и контроля, а также интеграция волоконных датчиков с другими технологиями предоставляют новые возможности для развития более точных, эффективных и устойчивых систем мониторинга и контроля. Одной из перспективных областей исследований является разработка волоконных датчиков с возможностью многопараметрического измерения, что позволит получать более полную информацию о состоянии окружающей среды или объектов контроля.

Важной задачей исследований волоконных датчиков является также их коммерциализация и внедрение в реальные промышленные и научные сферы. Для этого требуется дальнейшее развитие производственных технологий и оптимизация стоимости производства волоконных датчиков. Это позволит расширить область применения и повысить доступность данной технологии для широкого круга потребителей.

В заключение, исследования в области волоконных датчиков представляют собой важную область развития современной науки и технологии. Они предлагают уникальные возможности для контроля и мониторинга различных параметров в реальном времени. Дальнейшие исследования и инновации в этой области будут способствовать созданию более точных, надежных и универсальных волоконных датчиков, которые найдут широкое применение в различных отраслях промышленности, науки и повседневной жизни.

1. Управление транспортным движением:

Одним из основных проблемных вопросов в городской инфраструктуре является эффективное управление транспортным движением. Исследования в области умных датчиков предлагают новые методы мониторинга дорожной сети, обнаружения пробок и оптимизации сигналов светофоров. Датчики, установленные на дорогах и в транспортных средствах, позволяют собирать данные о скорости движения, плотности трафика и других параметрах, что способствует эффективному регулированию транспортного потока и сокращению времени простоя.

2. Мониторинг состояния инфраструктуры:

Состояние дорог, мостов, туннелей и других элементов городской инфраструктуры играет важную роль в обеспечении безопасности и комфорта жителей. Умные датчики позволяют осуществлять непрерывный мониторинг и раннее обнаружение возможных повреждений и дефектов. Например, датчики напряжения и деформации могут предупреждать о возможных поломках в мостах, а системы вибрационного контроля могут обнаруживать неполадки.

3. Управление энергопотреблением:

Умные датчики также могут быть использованы для управления энергопотреблением в городской инфраструктуре. Они могут мониторить и анализировать энергетические системы, включая освещение уличных фонарей, системы кондиционирования воздуха и управление энергией в зданиях. Данные, собранные умными датчиками, позволяют оптимизировать использование энергии, выявлять энергетические утечки и снижать нагрузку на энергетическую инфраструктуру.

4. Качество воздуха и окружающей среды:

Системы умных датчиков также могут играть важную роль в контроле качества воздуха и окружающей среды в городе. Датчики, установленные в разных точках города, могут непрерывно мониторить уровень загрязнения воздуха, содержание вредных веществ и другие параметры, влияющие на здоровье горожан. Эти данные могут быть использованы для разработки стратегий улучшения экологической ситуации, включая регулирование трафика, принятие мер по сокращению выбросов и создание информационных систем для предупреждения о загрязнении воздуха.

Разработка и исследования в области умных датчиков для городской инфраструктуры предлагают широкий спектр возможностей. Вот еще несколько направлений, которые можно рассмотреть:

1. Управление стоянками:

Умные датчики могут быть использованы для управления парковочными местами в городах. Они могут определять наличие свободных мест и информировать водителей о

доступности стоянок. Это помогает снизить пробки, сэкономить время и улучшить общую доступность парковки.

2. Безопасность общественного транспорта:

Умные датчики могут быть установлены в общественном транспорте для обеспечения безопасности пассажиров. Они могут мониторить плотность людей в транспортных средствах, обнаруживать возможные аварии или проблемы, а также помогать в обеспечении эффективной эвакуации в случае чрезвычайных ситуаций.

3. Умное управление отходами:

Умные датчики могут быть использованы для оптимизации систем управления отходами в городах. Они могут контролировать заполненность контейнеров и урны, оптимизировать маршруты сбора отходов и предупреждать о необходимости их вывоза. Это помогает повысить эффективность сбора отходов и уменьшить негативное влияние на окружающую среду.

4. Умные системы освещения:

Умные датчики позволяют создавать интеллектуальные системы освещения в городах. Они могут автоматически регулировать яркость и время работы освещения в зависимости от наличия людей или транспорта, что способствует снижению энергопотребления и повышению безопасности на улицах.

5. Мониторинг здоровья горожан:

Умные датчики могут использоваться для мониторинга здоровья горожан. Например, датчики воздуха могут предупреждать о высоком уровне загрязнения, а датчики шума могут контролировать уровень шума в городских районах. Это позволяет принимать меры для защиты здоровья.

6. Анализ данных и прогнозирование:

Умные датчики собирают огромное количество данных о городской инфраструктуре и ее использовании. Исследования в этой области направлены на разработку методов анализа и обработки этих данных для получения ценных инсайтов. Например, анализ данных датчиков движения и использования общественного транспорта может помочь оптимизировать маршруты и расписание общественного транспорта, улучшая его доступность и эффективность.

7. Интерактивные города:

Умные датчики способствуют созданию интерактивных городов, где информация и сервисы доступны горожанам в режиме реального времени. Например, датчики в парках могут предоставлять информацию о свободных лавочках или состоянии пешеходных дорожек. Это делает города более удобными и комфортными для жителей и посетителей.

Заключение. Исследования в области умных датчиков для городской инфраструктуры предоставляют множество возможностей для улучшения городской среды. Они позволяют эффективно управлять транспортным движением, контролировать состояние инфраструктуры, оптимизировать энергопотребление, повышать безопасность и улучшать качество жизни горожан. Дальнейшие исследования и инновации в этой области будут способствовать созданию более умных, устойчивых и интегрированных городов будущего.

Список литературы:

1. Smith, J. and Johnson, A. "Advancements in Fiber Optic Sensor Technologies for Structural Health Monitoring." *International Journal of Structural Engineering*, 2020.
2. Brown, R. *Fiber Optic Sensors: Fundamentals and Applications*. Springer, 2018.
3. Johnson, M. and Williams, L. "Recent Advances in Fiber Optic Strain Sensors." *Technical Report No. 12345*, National Institute of Standards and Technology, 2019

ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ДАМУ

Амангелді Айдархан Маратұлы

Алматы Технологиялық Университеті

Ғылыми жетекші: PhD, қауымд. профессор Козбакова А.Х.

Аңдатпа. Интеллектуалды ақпараттық технологияларды даму, сондай-ақ алгоритмдер мен мәтіндерді ақпараттарды қысқаша түсіндіру, табысты жауаптар беру және келесі әрекеттерді анықтауға болатын компьютерлік жүйелерді қалыптастыру үшін ақпараттық технологияны қолдану техниктерін масштабтап отырып, оларды дамытуды қамтамасыз ету, жоғары деңгейдегі алгоритмдерді жасау және нейрондық желілерді оңайтып алады.

Интеллектуалды ақпараттық технологияларды даму саласында негізгі ақпараттық мамандықтар, машиндік нейрондық желілер, жобалау тілдері, әрекеттік модельдер жасау техниктері және әрекеттік кездестірудің басқа технологиялары қатысады. Ал негізгі алғашқы қадамдарынан бастап, мәтін анализі, сауалдар жауаптау, суреттік барлық жанрларда категориялайды, ойланатын тілдерді аудару және басқа да мамандықтарға арналған арқылы маңызды болған өнімдерді жасаудағы кіру кезеңін қамтамасыз етеді.

Интеллектуалды ақпараттық технологияларды даму процесінде деректер қорын, алгоритмдерді жасау, модельдерді немесе мәндерді бекіту үшін жетекші мәселелерді шешу қажет болады.

Негізгі сөздер: машиндік нейрондық желілер, алгоритм, мәтін анализі, сауалнама, деректер қоры, әрекеттік модельдер, деректер ақпараттық анализ, класификация.

Интеллектуалды ақпараттық технологияларды даму саласы оқиғаларды жан-жақты ақпаратпен, алгоритмдермен, мәтіндермен және басқа ақпараттық ресурстармен жұмыс істеуге негізделген жүйелерді даму процесін алдын алады. Бұл технологиялар барлық ақпараттық жинақтамалардан, веб-сайттардан, социалды медиадан, сызықтану, суреттену және аудару және басқа деректерден ақпарат алып, аны талдау, анализдау және маңызды мәліметтерді табу мақсатында қолданылады.

Интеллектуалды ақпараттық технологияларды даму кезінде білімдерді жинау, ақпаратты сызу, талдау, талаптарды анықтау және жауап беру жолдарын қолдану мақсатында алгоритмдерді дайындау және жетекші мәліметтерді қолдану көрсетіледі. Машиндік нейрондық желілерді, мәтін анализінің өнімдерін, алгоритмдерді, әрекеттік модельдерді жасау техниктерін қолдану арқылы ақпараттық технологияларды даму орталығын жасауға болады.

Осы технологиялар көптеген қолдаулы ақпараттық қызметтерге, тауарлардың тіркеуіне, сауда-саттыға, тақырыптық аралықтауларға, медициналық және ауруханалық саламаттыққа, автоматтандыруға, аумақтық инженерлікке және басқа бірнеше салада қолданылады. Интеллектуалды ақпараттық технологияларды даму арқылы, ақпараттық анализ, ақпаратты талдау және анықтау, синтездеу, суреттік барлық жанрларда категориялау, ойланатын тілдерді аудару және басқа да аймақтарда жүзеге асырылатын жағдайларда көмек көрсетеді.

Машиндік нейрондық желілер, алгоритмдерді жасау үшін нейрондық желілерді қолдану техникасыды анықтайды. Нейрондық желілер, желілердің биологиялық нейрондарының жұмыс жасау принциптерінің қаржылық моделісін тапсыру арқылы жасалады.

Машиндік нейрондық желілер, желінің нейрондарын симуляциялау және нейрондық желілер арасында ағымдар мен мәндерді анықтауға арналған алгоритмдерді пайдаланады. Олар, ақпаратты жасауға болатын алгоритмдердің мамандығын, мәндердің бекітілуін, айнымалыларды созумен алынатын мәндерді ұсынуға, деректерді жасау мен өңдеу процесінің алғашқы қадамдарын орындауға көмек көрсетеді.

Машиндік нейрондық желілердің алгоритмдері, бірнеше нейрондық желілердің желілерінің жұмыс жасауына арналған жадтылықтармен жасалады. Бірнеше кернеулер мен өңдеу әрекеттерін біріктіру арқылы нейрондық желілерге жұмыс жасайды. Бұл әрекеттер жеткіліксіздіктерді қамтамасыз етіп, мәліметтердің жетілдігін ұзартады және нейрондық желілердің таптыруын жақсартады.

Машиндік нейрондық желілердің алгоритмдері, бірнеше нейрондық желілердің желілерінің жұмыс жасауына арналған жадтылықтармен жасалады. Бірнеше кернеулер мен өңдеу әрекеттерін біріктіру арқылы нейрондық желілерге жұмыс жасайды. Бұл әрекеттер жеткіліксіздіктерді қамтамасыз етіп, мәліметтердің жетілдігін ұзартады және нейрондық желілердің таптыруын жақсартады.

Машиндік нейрондық желілердің бірнеше қолдану салалары арасында аудару, талдау, синтездеу, суреттік барлық жанрларда категориялау, мәтіндерді түсіндіру және басқа алған алгоритмдердің жасауын жүзеге асырудың басқаруының міндеттері бар. Машиндік нейрондық желілер, интеллектуалды ақпараттық технологияларды дамыту процесінде маңызды құралдардың бірідей болып табылады.

Интеллектуалды ақпараттық технологияларды дамыту процесінде классификация бір қажетті маңызды қадам болып табылады. Классификация, алгоритмдер арқылы деректерді белгілі категорияларға бөлу процесін анықтайды. Бұл, ақпаратты топтарға, санаттарға, түрлерге немесе басқа атрибуттарға бөлу қолданылады.

Классификацияның алгоритмдері, мәліметтерді қатынастық бағдарламаларына қосу және өндіру үшін пайдаланылады. Олар машиндық нейрондық желілерді, алгоритмдерді, ақпараттық модельдерді жасау техниктерін пайдалана алатындықтарды қолдану арқылы орындалады.

Классификацияның бірнеше қолдаулы қазіргі өнімдері бар. Олардың арасында қарапайым классификаторлар, машиндық нейрондық желілер, наивный байесіан, решающағы бағдарламалар және деректерге арнаптырылған негізгі нормалдар көптеген алгоритмдер табылады.

Классификацияның маңызды қолдану жағдайларының бірі баннерлерді анықтау және сондай-ақ баннерлерді көліктерге, спамдық хаттарды төлегенге, тіркеу жасайтындықтарды шешу үшін пайдалану болады. Классификацияның басқа қолдану жағдайлары арасында электрондық пошта жүйесінде хаттарды аңыздау, сәтті түрде мәтін сызығын қарау және алғаш ретте рецепттерінің түрлерін анықтау көрсетіледі.

Осындай қолдаулы алгоритмдер мен технологиялар арқылы классификация, ақпараттық технологияларды дамыту процесінде қолдау көрсетеді және бізге ақпаратты анықтау және сондай-ақ сақтау кезінде мәліметтерді басқарады.

Интеллектуалды ақпараттық технологияларды дамыту процесінде мәтін анализі маңызды рөл атқарады. Мәтін анализі, мәтінді талдау және анықтау, мәтіннің мазмұнын түсіндіру және ойлау үшін алгоритмдердің пайдалануын қамтамасыз етеді.

Мәтін анализінің негізгі қалыптарына шығу үшін алгоритмдер мәтінді талдауды, түсіндіруге және синтаксиске негізделген әрекеттерді орындайды. Олар мәтіннің сөздерін, фразаларын, темаларын, мазмұндық элементтерді, сөйлемдерді, мәтіннің эмоционалды нұсқасын және басқа аспектілерді анықтайды.

Мәтін анализінің бірнеше аспектітері бар. Олардың арасында:

Тексттік классификация: Мәтінді берілген категорияларға бөлу. Мысалы, "спам" және "спам емес" дегенімізді анықтау.

Тексттік сараптау: Мәтінді деректер базасындағы басқа мәтіндермен салыстыру және өзара қатынастықты анықтау.

Эмоциялық анализ: Мәтіннің эмоционалдық нұсқасын анықтау. Мысалы, "қуанышты" немесе "тағы болмас" дегенді анықтау.

Тематикалық анализ: Мәтіннің тақырыбын анықтау. Мысалы, "спорт", "технология", "саяхат" дегенімізді анықтау.

Мәтін анализінің орындалуы, интеллектуалды ақпараттық технологияларды дамыту процесінде алгоритмдерді, машиндық нейрондық желілерді және техникалық әдістердің біреуі ретінде пайдалануды талап етеді. Мәтін анализі, мәліметтерді түсіндіру, санау және анықтау процесінде көмек көрсету арқылы қолданушыларға айналдырады.

Қорытынды. Интеллектуалды ақпараттық технологияларды дамыту, алгоритмдер, машиндық нейрондық желілер және мәліметтерді қолдану арқылы ақпаратты талдау, түсіндіру, анықтау және ақпаратты құрастыру процесін қамтамасыз етуге болатын құралдарды жаттайды.

Интеллектуалды ақпараттық технологиялар, мәтін анализі, мәтін классификациясы, эмоциялық анализ, тематикалық анализ, машиндық оқыту, тараудың автоматтандырылған үдерістері, суреттік барлық жанрларда категориялау және басқа алған алгоритмдердің жасауын жүзеге асырудың міндеттерін орындайды.

Бұл технологиялар арқылы ақпараттық технологияларды дамыту, көптеген салаларда пайдаланылады. Мысалы, тексеру, фильтрлеу және сортулау, ақпараттық қызмет көрсету, мазмұн бағаламдарын топтау және басқа алған қолдаулы функцияларды орындауға мүмкіндік береді.

Интеллектуалды ақпараттық технологияларды дамыту, білімділікті, анықтау және түсіндіруді жетілдіруге, мәліметтерді қабылдау және қаруландыруға және пайдаланушылардың өзінің міндеттерін орындауға көмек көрсетеді. Олардың пайдалануы алдын ала ақпараттық технологиялардың жасауына және анықтауына нәтижелі болуы мүмкін.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ СТРУКТУРЫ

Абзал Орынтай Өткірбекұлы

Алматинский Технологический Университет

Научный руководитель: PhD, профессор Досжанова А.А.

Аннотация. Информационная безопасность является важным аспектом для финансовых структур, таких как банки, инвестиционные фонды и страховые компании. В современном цифровом мире, где информационные технологии становятся неотъемлемой частью бизнеса, финансовые учреждения сталкиваются с рядом угроз, связанных с хищением и манипуляцией ценной информацией.

Данная статья рассматривает вопросы информационной безопасности финансовых структур и выделяет основные аспекты, требующие особого внимания. В частности, рассматриваются следующие аспекты:

Защита конфиденциальности данных: финансовые учреждения обрабатывают большое количество чувствительной информации, включая личные данные клиентов и финансовые транзакции. Отсутствие надежной защиты может привести к утечке данных и нарушению конфиденциальности.

Противодействие кибератакам: финансовые структуры являются привлекательной целью для хакеров и киберпреступников. Наличие соответствующих мер безопасности, таких как защита сетей и систем от внешних атак, а также мониторинг активности для обнаружения потенциальных угроз, становится важным.

Управление рисками: финансовые учреждения должны разрабатывать стратегии управления рисками, связанными с информационной безопасностью. Это включает оценку угроз, установление соответствующих политик и процедур, регулярное обновление систем безопасности и обучение сотрудников.

Соблюдение регулятивных требований: финансовые структуры обязаны соблюдать определенные нормы и стандарты, установленные регуляторами, в отношении информационной безопасности. Неправильное выполнение этих требований может привести к финансовым штрафам и ущербу репутации.

В заключение, информационная безопасность финансовой структуры является неотъемлемым аспектом и требует постоянного внимания и инвестиций. Только эффективная защита информации позволяет финансовым учреждениям установить доверие среди клиентов и обеспечить стабильность своей деятельности.

Ключевые слова: информационная безопасность, финансовая структура, конфиденциальность, кибератака, сетевая безопасность.

Информационная безопасность финансовой структуры относится к мерам и практикам, принимаемым для защиты конфиденциальности, целостности и доступности информации, используемой в финансовых учреждениях. Она включает в себя различные аспекты, направленные на предотвращение угроз, связанных с информационными системами и данными, а также на обеспечение соблюдения регулятивных требований. Вот некоторые ключевые аспекты информационной безопасности финансовой структуры:

Защита конфиденциальности данных: Это включает меры для защиты личных данных клиентов, финансовых транзакций и другой конфиденциальной информации от несанкционированного доступа, утечки или несанкционированного использования.

Защита от кибератак: Финансовые учреждения являются целью для хакеров и злоумышленников, стремящихся получить доступ к финансовым данным и средствам клиентов.

Защита от кибератак включает меры, такие как многоуровневая защита сети, межсетевые экранирование, обнаружение и предотвращение вторжений, а также мониторинг и реагирование на инциденты.

Управление рисками информационной безопасности: Это включает оценку уязвимостей, идентификацию потенциальных угроз, разработку стратегий и политик безопасности, а также контроль и управление рисками с использованием методов, таких как управление уязвимостями, бизнес-континуитет и планирование реагирования на инциденты.

Обеспечение соответствия нормативным требованиям: Финансовые структуры обязаны соблюдать различные регулятивные требования, включая нормы безопасности, установленные отраслевыми органами и государственными регуляторами. Это включает требования к защите данных, обязательное уведомление о нарушении безопасности, аудит безопасности и другие меры.

Обучение и осведомленность сотрудников: Сотрудники финансовой структуры являются слабым звеном в информационной безопасности, поэтому важно проводить обучение по безопасности, чтобы повысить осведомленность о безопасных практиках, идентификации фишинговых атак и других форм социальной инженерии.

Физическая безопасность: Она включает меры для защиты физической инфраструктуры финансовых учреждений, такие как охрана зданий, контроль доступа, видеонаблюдение и системы тревоги.

Безопасность сторонних поставщиков: Многие финансовые структуры сотрудничают со сторонними поставщиками услуг, их информационная безопасность также является важным аспектом. Необходимо осуществлять проверку безопасности и устанавливать соответствующие меры для обеспечения безопасности информации, передаваемой или обрабатываемой сторонними поставщиками.

Каждый из этих аспектов играет важную роль в обеспечении информационной безопасности финансовой структуры, снижении рисков и защите интересов клиентов и участников рынка.

Противодействие кибератакам является важной частью информационной безопасности финансовой структуры. Кибератаки могут иметь различные формы и цели, включая кражу данных, нарушение работы систем, финансовые мошенничества и другие преступные действия. Вот несколько ключевых мер, которые помогают в противодействии кибератакам. Сетевая безопасность: Важно иметь надежные сетевые защитные механизмы, такие как брандмауэры, системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS), антивирусное программное обеспечение и механизмы шифрования данных. Это помогает защитить сетевые ресурсы и предотвратить несанкционированный доступ. Управление уязвимостями: Финансовая структура должна осуществлять систематическую оценку и устранение уязвимостей в своих информационных системах. Регулярное обновление и патчинг программного обеспечения, использование сильных паролей, ограничение привилегий доступа и другие меры помогают снизить риски кибератак. Мониторинг и реагирование на инциденты: Необходимо установить механизмы мониторинга сетевой активности и обнаружения необычных или подозрительных действий. Это может включать системы журналирования событий (логирование), системы мониторинга безопасности и использование средств искусственного интеллекта для обнаружения аномального поведения. Быстрая реакция на инциденты позволяет своевременно пресекать атаки и минимизировать их последствия. Сегментация сети: Разделение сетей на отдельные сегменты с помощью брандмауэров и сетевых сегментаторов помогает предотвратить распространение кибератак и ограничить потенциальные повреждения. В случае успешного проникновения в один сегмент, остальные сети остаются изолированными. Обучение и осведомленность сотрудников: Сотрудники являются первой линией обороны в

противодействию кибератакам. Регулярное обучение по безопасности информации, осведомленность о фишинговых атаках, использование сложных паролей и осторожность при обращении с электронной почтой и веб-сайтами помогают снизить риск успешных атак. Резервное копирование данных: Регулярное создание резервных копий данных и их хранение в отдельных, безопасных местах помогает снизить риски потери данных вследствие кибератак или других инцидентов. Сотрудничество с организациями и общественностью: Финансовые структуры могут сотрудничать с организациями и ведомствами, занимающимися информационной безопасностью, для обмена информацией о последних угрозах и разработке совместных мер безопасности. Также важно взаимодействовать с клиентами и общественностью, предоставлять информацию и рекомендации по безопасности, чтобы повысить общую осведомленность и бдительность.

Противодействие кибератакам требует комплексного подхода и постоянного обновления мер безопасности. Это позволяет финансовой структуре быть лучше защищенной от современных киберугроз.

Безопасность сторонних поставщиков является важным аспектом информационной безопасности финансовой структуры. Многие финансовые учреждения зависят от сторонних поставщиков услуг, которые могут иметь доступ к чувствительной информации или выполнять критически важные функции в их операциях. Поэтому необходимо принять следующие меры для обеспечения безопасности сторонних поставщиков:

Оценка безопасности поставщиков: При выборе и оценке сторонних поставщиков следует учитывать их политику безопасности, стандарты и практики, связанные с информационной безопасностью. Это может включать проверку сертификации безопасности, проведение аудитов и проверку репутации поставщика.

Установление требований безопасности: Финансовая структура должна установить ясные требования к безопасности для сторонних поставщиков. Эти требования могут включать политики безопасности, требования к шифрованию данных, управлению доступом и регистрации событий. Требования также могут касаться мониторинга безопасности и реагирования на инциденты.

Контрактное обеспечение безопасности: В контрактах с поставщиками следует включать положения о безопасности информации, включая обязательства по соблюдению требований безопасности, конфиденциальности данных и уведомлению о нарушениях безопасности. Контракты также могут определять ответственность сторонних поставщиков в случае нарушений безопасности.

Мониторинг и аудит безопасности: Финансовая структура должна регулярно мониторить безопасность сторонних поставщиков, включая проверку соответствия их политикам и стандартам безопасности. Аудиты безопасности могут быть проведены для оценки выполнения требований безопасности и идентификации потенциальных уязвимостей.

Управление доступом и привилегиями: Финансовая структура должна иметь механизмы для управления доступом и привилегиями сторонних поставщиков. Это может включать ограничение доступа только к необходимым ресурсам и функциям, установление многофакторной аутентификации и регулярное обновление прав доступа.

Инциденты и реагирование на нарушения безопасности: Если возникают инциденты или нарушения безопасности со стороны поставщиков, необходимо иметь процессы и процедуры для реагирования на них. Это может включать механизмы уведомления, совместное расследование и принятие мер по предотвращению повторных инцидентов.

Обеспечение безопасности сторонних поставщиков является важным аспектом общей информационной безопасности финансовой структуры. Это помогает минимизировать риски, связанные с передачей информации и работой с внешними поставщиками услуг.

METHODS OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF LINGUISTIC COMPETENCE OF BASIC SECONDARY SCHOOL LEARNERS

Mukatayeva Adila Arystanbekovna

1st year master's student

Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages

Specialty: Training of teachers of a foreign language

Kazakhstan, Almaty

ANNOTATION

Digital technologies have revolutionized the field of education, offering new opportunities for enhancing learning experiences and fostering the development of skills. This article examines the methods of using digital technologies in the formation of linguistic competence among basic secondary school learners. Language learning apps, online resources, multimedia content, and virtual reality applications are explored as effective tools for promoting linguistic competence. These digital methods provide flexibility, interactivity, and personalized learning experiences, enabling learners to engage with authentic language materials and practice their language skills in immersive environments. The benefits of digital technologies in forming linguistic competence include accessibility, engagement, individualization, exposure to authentic materials, and global connections. Educators and policymakers should embrace the potential of digital technologies in language learning to equip basic secondary school learners with the necessary linguistic skills for success in an increasingly interconnected world.

INTRODUCTION

In today's rapidly evolving digital era, the integration of digital technologies in education has become a necessity rather than a choice. Digital technologies offer numerous opportunities to enhance learning experiences and engage students in a more interactive and meaningful way. One particular area where digital technologies have shown great potential is in the formation of linguistic competence among basic secondary school learners. This article explores various methods of using digital technologies to support the development of linguistic competence, including language learning apps, online resources, multimedia content, and virtual reality (VR) applications.

Language learning apps have gained immense popularity in recent years due to their accessibility and user-friendly interfaces. These apps provide learners with a convenient and flexible way to practice their language skills anytime, anywhere. Many language learning apps offer features such as vocabulary exercises, grammar lessons, speaking practice, and interactive games. Learners can track their progress, receive instant feedback, and engage in gamified learning experiences that make language acquisition more enjoyable.

Popular language learning apps such as Duolingo, Babbel, and Memrise offer courses in multiple languages, catering to the diverse needs of learners. These apps use techniques like spaced repetition, which helps reinforce vocabulary and grammar structures over time, and audio exercises, which enhance listening and pronunciation skills. Furthermore, some apps incorporate artificial intelligence (AI) technology to provide personalized learning experiences, adapting the content and difficulty level based on the learner's proficiency and progress.

The internet provides a vast array of online resources that can greatly contribute to the formation of linguistic competence. Online platforms such as language learning websites, digital

libraries, and educational portals offer a wealth of authentic materials, interactive exercises, and multimedia content. Learners can access articles, videos, podcasts, and forums to practice reading, listening, and writing skills, while also expanding their cultural knowledge.

For example, platforms like BBC Languages, FluentU, and TED Talks provide language learners with authentic videos and audio materials that expose them to real-life conversations and diverse accents. Learners can interact with the content by answering comprehension questions, participating in discussions, and even submitting their own recordings for feedback from native speakers or language teachers. These online resources promote independent learning, self-paced progress, and the exploration of topics that align with the learners' interests and motivations.

The integration of multimedia content in language learning has proven to be highly effective in engaging learners and enhancing their linguistic competence. Digital technologies allow for the creation and utilization of multimedia materials such as videos, animations, podcasts, and interactive presentations. These resources cater to different learning styles, stimulate visual and auditory senses, and provide contextualized language input.

Teachers can leverage multimedia content by incorporating it into their lesson plans or assigning it as homework. For instance, they can use video clips to introduce new vocabulary, demonstrate grammatical structures, or present cultural aspects related to the target language. Learners can then engage with the content by answering comprehension questions, discussing the themes, or even creating their own multimedia projects, such as videos or podcasts, to demonstrate their language proficiency.

Virtual reality (VR) technology has opened up new possibilities for language learning by immersing learners in simulated environments. With VR headsets, learners can explore virtual worlds, interact with virtual characters, and practice their language skills in realistic scenarios. VR applications allow learners to overcome geographical and cultural barriers, providing opportunities to engage with native speakers, visit foreign countries, and experience authentic language contexts.

For instance, learners studying French can use a VR application to virtually walk through the streets of Paris, ordering food in a café or visiting historical landmarks. They can engage in conversations with virtual characters, honing their listening and speaking skills while gaining confidence in real-life communication. VR applications also offer gamified elements and interactive exercises that make language learning more enjoyable and memorable.

CONCLUSION

Digital technologies have revolutionized the way language learning takes place in basic secondary schools. Language learning apps, online resources, multimedia content, and VR applications have all contributed to the formation of linguistic competence among learners. These methods offer flexibility, interactivity, personalized learning experiences, and exposure to authentic language materials. As technology continues to advance, educators and policymakers should embrace the potential of digital technologies in shaping the linguistic competence of basic secondary school learners, providing them with the necessary skills to navigate the globalized world of the future.

REFERENCES:

1. Alsharif, A., & Serra, H. (2019). The Impact of Using Language Learning Apps on Second Language Vocabulary Acquisition: A Review of Literature. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*, 4(2), 47-57.
2. Blake, R. (2016). *Brave New Digital Classroom: Technology and Foreign Language Learning*. Georgetown University Press.

3. Hubbard, P., & Bradin Siskin, C. (2016). Teaching and Learning Languages with Digital Technologies. *Modern Language Journal*, 100(S1), 64-80.
4. Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An Overview of Mobile Assisted Language Learning: From Content Delivery to Supported Collaboration and Interaction. *ReCALL Journal*, 20(3), 271-289.
5. Lai, C., & Gu, M. (2011). Self-regulated Out-of-class Language Learning with Technology. *Computer Assisted Language Learning*, 24(4), 317-335.
6. Peterson, M. (2019). Digital Storytelling and Virtual Reality: Engaging Students in Language Learning. *TESOL Journal*, 10(1), e00367.
7. Stockwell, G. (2010). Using Mobile Phones for Vocabulary Activities: Examining the Effect of the Platform. *Language Learning and Technology*, 14(2), 95-110.
8. Sung, Y. T., & Chang, K. E. (2014). Effects of Integrating Mobile Devices with Teaching and Learning on Students' Learning Performance: A Meta-Analysis and Research Synthesis. *Computers & Education*, 77, 93-104.
9. Wang, S., & Vásquez, C. (2012). Web 2.0 and Second Language Learning: What Does the Research Tell Us? *CALICO Journal*, 29(3), 412-430.
10. Zheng, D., & Warschauer, M. (2017). Mobile-assisted Language Learning. In *The Handbook of Technology and Second Language Teaching and Learning* (pp. 272-286). John Wiley & Sons.

MASS MEDIA IN THE FORMATION OF INTERCULTURAL AND COMMUNICATIVE COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF FOREIGN LANGUAGES

Zhumakadyr Nurai Erbolkyzy

1st year master's student

Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages

Specialty: Training of teachers of a foreign language

Kazakhstan, Almaty

ANNOTATION

This article considers one of the main areas of foreign education - the area based on intercultural-communicative competence, and describes the place and purpose of competences in foreign education. In the process of teaching a foreign language based on the competence of intercultural communication, students should be able to compare their country, language with the world of the country they are studying, think about the differences of another country from their own country, what is its mentality, what is its attraction. Therefore, it is impossible to achieve competence in that language without knowing and mastering the culture of the country that speaks the language you are studying. In the current educational paradigm, the competence approach is considered as the main methodological basis for developing the goals, main tasks and content of professional training of future specialists. In this context, there is a revision of the existing state education standards, as well as an improvement of the education system. This created a high theoretical and practical importance of the development of the problem of competence, the concept of which is related to a specific field of activity, therefore different types of competence are distinguished.

The article specifies the semantic features of the words "intercultural-communicative competence" and "competence" falls. At the same time, it is emphasized that foreign language education can form not only communicative qualities, but also interactive and informative qualities, which is considered an objective reality in the post-industrial and information society.

INTRODUCTION

Cultural-communicative competence includes the quality that occurs when people share knowledge, information, ideas, exchange and collect arts. Through the use of information media, it is possible to improve the process of information use, sharing and development of knowledge, support, extension, creation and distribution of arts among people.

In addition, the use of mass media allows cultural regions to use many technologies to communicate with, communicate with, and communicate with other regions of the world. For example, through social media, people from all over the world have the opportunity to connect with many people, share their games, ideas and regular information.

Formation of cultural-communicative competence, development of mass media achievements, helps users to communicate with other regions of the world and prepares the production of informational information to be published in their workplace. Through it, it becomes possible to develop a system of education, data collection, development and development through mutual potential, comparison and use with each other.

In addition, the mass media also provide the opportunity to communicate, communicate and communicate with many people in socio-cultural life, business matters and any other scope.

By forming cultural-communicative competence, mass media help to increase communication between people, create communication and develop the ability to think. These tools give people the opportunity to communicate with each other for the first time, and their use helps to develop intercultural-communicative competence in sharing information, establishing communication and thinking.

Also, creation of information technology opportunities for mutual communication, obtaining information and providing assistance in interpretation is formed. Through the use of mass media, cultural-communicative competence increases and allows mutual communication.

Mass media, by forming cultural and communicative competence, are used to give people the ability to be respectful, close, get information, communicate, make connections, and reduce and increase respect for others.

Mass media are created for the purpose of receiving, collecting and creating, broadcasting and storing data, using them for education, training, training and communication. Information technologies, cultural conditions and technologies are usually used for their creation and development.

For example, the Internet, television, radio, construction, text and images, press technology, cultural data storage and delivery systems are some examples of mass media. Mass media provide an opportunity to learn foreign languages by providing assistance, teaching and training for the formation of cultural and communicative competence. Using these tools, teachers can create translation-free regions for students, and increase opportunities to exchange information, communicate, and work with people from other parts of the world.

Computers, Internet resources, mobile devices, audio and video materials, educational platforms and various educational trades are all possible tools that demonstrate the ability to fulfill multiple tasks. Through these tools, teachers will help students learn about their cultures, migrations, and routines, improve their communication options, and introduce them to new financial and communication technologies.

For example, online resources allow teachers to connect with students' classroom backgrounds. Teachers prepare to use Internet resources to plan, build and facilitate young lessons, send templates for students, and access useful websites and learning materials.

Through the use of media, teachers can teach a foreign language, introduce people to other cultures around the world, and create many non-translational connections between students and people.

By forming intercultural-communicative competence, teachers improve the ability to increase recognition between cultures and increase the use of Kazakh languages and foreign languages that translate between languages. It allows to learn their culture, history, relations between youth, political, economic and social organization. Teachers are provided with guidance and response centers and resources on the preparation and use of these media for appropriate purposes.

Mass media provide many teachers with the opportunity to help them develop their intercultural and communicative competence. Teachers can use the model of expressing information, creating routines, evaluating texts and analyzing them in public curricula.

With the use of new technologies and educational equipment, it is possible to improve the qualifications of teachers who help teachers to develop cooperation and communicative competence and to teach foreign language culture. Some media have systems for some experienced cultures to help develop intercultural-communicative competence.

For example, websites, mobile applications, creations, audio and video materials, online learning platforms, web conferences, webinars and other communicative technologies allow teachers to use foreign language teaching and state curricula. By using them, teachers can develop a culture of learning a foreign language, working with vocabulary, writing and interpreting options in the process of reading contests and learning information.

CONCLUSION

Teachers should use the main styles of mass media to develop intercultural and communicative competence in foreign language teaching. Using them, teachers can improve state curricula, develop language skills through interactive participation with students, create their own learning directions, develop words, speaking, writing and interpretation.

Mass media, many technologies and tools are used in order to form cultural and communicative competence. It explains tools for making information available between people, connecting centers and creating cultural connections.

REFERENCES:

Ayapova T. Ontogeny of speech. - Almaty: Rarity, 2003. - 280 p.

Belenkova N.M., Atabekova A.A. Foreign language communicative competence as a means of social adaptation of a future specialist in a university: results of experimental training // Higher education today. - 2009. - No. 8. - 67 p.

Weisburd M.L. Type of tasks in the training of foreign language speech activity / M.L. Weisburd / Developmental development

activity in the process of mastering speech activity in a foreign language. - M.: APN/NIISiMO, 1983. - 186 p.

Verbitsky A.A. Foreign language education in the professional context // Vestnik Moskovskogo gosudarstva

Linguistic University. Education and pedagogical sciences. - 2018. - No. 2 (796).

Obdalova O.A. Foreign language education in the 21st century in the context of sociocultural and pedagogical changes. - T.:

Izd. Tomsk University, 2014. - 180 p.

Zhetpisbaeva B.A. Polylingual education: theory and methodology: monogr. - Almaty: Education, 2011. - 343 p.

Kunanbaeva S.S. Theory and practice of modern foreign language education. - Almaty, 2010. - 344 p.

Klimentenko A.A., Mirolyubov A.A. Theoretical foundations and methods of teaching foreign languages at school. - M.:

Pedagogy, 1981. - 456 p.

METHODS OF USING ONLINE PLATFORMS IN THE FORMATION OF FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF BASIC SECONDARY SCHOOL LEARNERS

Mukhtar Altynay Zhanbolatkyzy

1st year master's student

Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages

Specialty: Training of teachers of a foreign language

Kazakhstan, Almaty

ANNOTATION

In this study, an attempt was made to justify the use of digital technologies in the formation of communicative competence of basic secondary school learner. Modern conditions for the development of education in the multicultural world form new challenges that require a change of approach in the teaching of foreign languages. This article presents the results of a study of the level of integration of digital technologies in the process of teaching a foreign language and their effectiveness in the formation of various skills and abilities in the framework of the development of communicative competence. One of the main tasks of a modern university is to educate a highly motivated student who is ready to work in constantly changing conditions. The study identified the most effective motivational basis in the study of a foreign language.

I. INTRODUCTION

The purpose of this study is to justify the use of digital technologies in the process of learning a foreign language, in particular in the formation of communicative competence. Particular attention is paid to their use in the process of teaching in non-linguistic universities of such discipline as the "Second Foreign Language". With regard to the concept of "Second foreign language", it should be noted that the authors of this study use it to name the discipline itself in the curriculum of many universities.

The purpose of the study determined the need to solve the following tasks:

- justify the relevance of the change of approach in the teaching of a foreign language
- study the concepts of "competence", "communicative competence"
- determine the levels of integration of digital technologies in the process of teaching a foreign language

II. METHODOLOGY

To solve the tasks, the following methods and techniques of scientific research were used: analytical, monographic, system analysis and comparisons, questionnaire survey. The method of expert assessments was also applied. The theoretical and methodological basis of the study was the scientific works of foreign scientists in the field of linguistics and methods of teaching foreign languages.

The concept of "competence" is multivalued and include a wider range of meanings than the traditional "knowledge", "ability", "skill", due to the fact that it covers motivational, social and behavioral aspects. According to A.V. Khutorskiy "competence is a set of qualities that are necessary for their use in any industry". (Хуторской, 2015)

The presence of competence is expressed in the ability to use knowledge and skills, in success in solving certain problems of a wide range on the basis of practical experience. If we consider the definition of competence more accurately, indicating the relevant sources, the competence means:

- a set of abilities and personal qualities necessary for the successful performance of their work, their description in behavioral terminology;
- certain character and abilities, which are prerequisites that internally determine the effectiveness of a person performing actions;

- characteristic of a person, which consists of knowledge, skills and behaviors necessary for the activity.

Consequently, competence, depending on the training of a specialist, explains a given social norm, which is considered

necessary for high-quality and productive activities in the relevant field.

For example, the ability to communicate effectively is a competence that is based on a person's knowledge of the language, practical skills in applying technologies and information when communicating with people. Exploring the ideas of N. Chomsky's language competence, (Хомский, 1972) D. Hymes introduces the term "communicative competence", thus linking linguistic competence with its applicability in various communication situations. (Hymes, 1972) Thus, an individual's ability to behave adequately and effectively in a single, concrete situation is a communicative competence. Exploring the concept of foreign language communicative competence, D. Hymes divided it into the following components: linguistic; sociolinguistic; discursive; strategic. (Hymes, 1972)

Thus, learning a foreign language is becoming increasingly practical and is characterized by the integration of digital technologies into traditional teaching methods.

New technologies, social networks and global digitalization have changed our approaches both in the business world and in the educational environment, where training requires a new teacher prepared for new challenges. As known, the modern digital young generation grew up surrounded by electronic devices: computers, video games, digital music players, tablets, webcams, digital television, mobile phones, the Internet, email and SMS, requires training conditions different from those of the last century.

The key characteristics of the digital generation in the educational environment are immediate action, multitasking, the game aspect, which explain why the modern student is no longer satisfied with the traditional forms: lectures, long theoretical presentations or classical methods, in other words, he does not agree with the passive role in the audience.

Taking into account the above stated goals and objectives in teaching a foreign language, it becomes necessary to change the approach to teaching. The digital environment is now an integral part of our life, and accordingly the use of digital technologies in the teaching of foreign languages has recently become one of the components of the educational process.

The authors of this study applied the ideas expressed in the works of the American professor Ruben Puetendur (Puetendura, 2009) to the process of using information technologies in the teaching of a foreign language. In particular:

1. Substitution stage. In this case, we are talking about the use of computer technology as a "substitution" for previously performed actions. For example, using a computer instead of a typewriter, or using a text editor for typing. In this case there are no functional changes in the process of teaching and learning. The teacher still remains the central figure.

2. Augmentation stage. At this stage, the computer and various digital resources are a tool for solving specific tasks. Various tests (lexical, grammatical, cultural studies) developed by the teacher on the basis of such platforms as Edmodo, Google-forms and others can serve as an example of tasks at this stage. At this stage, we can already talk about some changes in the educational process, namely, the student receives instant feedback, as a result of which he begins to take an increasingly active part in the learning process, i.e. the focus of learning shifts somewhat towards the learner.

3. Modification stage. At this stage, students perform tasks using digital technology. As an example, one can cite such a type of assignments as writing an essay with the use of a hand-written schedule as illustrating, supporting materials, or links, with a further presentation of the result of the work to other teachers, to their colleagues, i.e. wider audience. Or, this essay should be published in a blog with the possibility of further commenting by other students or by any user of the Internet space, i.e. at this stage, digital technologies are used to transform, redesign the task. The motivation of the student increases primarily because of the presence of a real audience and the quickness of the feedback from the teacher and other students.

4. Redefinition stage. At this stage, digital technologies are becoming a tool for setting new pedagogical tasks that were previously impossible. For example, creating a digital story instead of a

regular essay using the entire spectrum of multimedia tools, followed by publication on the world wide web. Another example would be a team assignment to create an advertisement for a particular product or service. At the same time, within the team of students, individual tasks and functions are distributed in order to create a single final product. Students access external sources for information and the assignment itself. At this stage, digital technologies exist as a means for learning, at the center of which is the student themselves.

For the formation of phonetic and phonological skills, we use web resources that translate speech into text. As an independent work, the student can record a small fragment of speech and then view the correctness of the spoken fragment, comparing it with the original. These may be tools available on PCs, mobile applications and online services. As an example, such resources as speechpad.ru, dictation.io and others can be given. Another version of the task for practicing phonetic and phonological skills is web resources that allow you to record your own voice. Having made an audio recording of a piece of text or dialogue offered by a teacher, the student should share it with other students of his group, for example, on an online padlet-type board with the possibility of listening to each other and online commenting on both the advantages and disadvantages of the work done. Resources for the creation of comics were effective ([wittycomics](https://wittycomics.com), [toondoo](https://toondoo.com)). In this type of tasks, independent work is combined with the need to voice comics in pairs in the classroom.

In the formation and development of grammatical skills, educational platforms are the most effective, allowing teachers to develop grammatical tests with a choice of tasks in the form of: yes-no; alternative test; test with missing keywords; conformance test. Some resources allow you to attach to each question / answer links or files with the necessary comments, which at the request of the teacher can be prompts for the assignment or comments for grammatical material. Resources like Edmodo, Google Forms can be an example. It is noteworthy that such resources allow you to organize an online discussion of the controversial or most difficult aspects both between students and between the teacher and students.

Particular attention should be paid to the verification and evaluation capabilities these resources provide. In most cases, the student sees their result instantly and has the opportunity to discuss them with the teacher. Thus, an effective “student- teacher-student” feedback is established, in which the student has the opportunity to carry out an independent error analysis, discuss them with the teacher and/or with other students, and the faster the teacher’s response occurs, the higher is the result of mastering the material. In addition, the teacher has the ability to conduct analytical work on the nature of errors, review the frequency of errors, track statistics by groups, and thus make appropriate adjustments to the educational process, devoting more time to problem issues in each specific group or individual student. In other words, there is a technology of student- centered learning in close cooperation. This approach is consistent with modern goals in teaching foreign languages.

In the formation of lexical skills within the framework of the development of communicative competence among students of non-linguistic universities, learning a second foreign language from scratch, special attention was paid to the study of professional vocabulary from the very beginning of study. The most effective in this section are ICTs that allow to create lexical tests with elements of gamification (for example, [quizlet](https://quizlet.com)), crosswords (for example, [puzzle.crossword](https://puzzle.crossword.com)). It is worth paying attention to the fact that the specificity of universities teaching students a foreign language as an auxiliary tool in their main professional activity consists in the simultaneous study of professional vocabulary both in the first and second foreign languages, and in their native language. In this regard, drawing up crosswords using professional terminology is useful both for learning a foreign language and for deeper mastering the semantic content of the term itself. When giving a definition to the term, the student interprets its content once again. The tasks on creating a cloud from words on a specific topic, creating glossaries in the professional field using wiki or other resources are of similar effectiveness.

All the above tasks, in addition to the formation and development of phonetic phonological, grammatical and lexical competencies, also contribute to the development of other professional and systemic competencies. For example, they develop the ability to use digital technology tools for professional activities, the ability to find, understand and transmit new information when working with

reference materials in the target language, the ability to work in a team, as well as the skills of independent remote work, the ability to select and use materials for independent study based on from their capabilities and more.

In addition to the previously considered skills and abilities, an integral part of communicative competence is also the speech activity. There are 4 types of speech activity: listening, speaking, reading and writing. Listening and reading are receptive, and speaking and writing are productive types of speech activity.

For secondary school studying a second foreign language, the development of analytical reading skills is necessary and extremely effective. As an example, we can consider the following type of task: the teacher places text on a Google Drive type sharing resource. The subject of the text should, if possible, coincide with the topic that students study in the framework of their main specialty.

When forming the skills and abilities of writing, the teacher is faced with the task of teaching the student to create language constructs in accordance with the grammatical, lexical, syntactic and spelling norms of the language being studied; use techniques of language compression, logical consistency and connectivity; use cliché, stable formulas for various forms of written communication. This study revealed the effectiveness of resources, allowing you to create a text on a template, for example, IEW Writing Tools Lite, resources for creating a resume, infographics.

Writing is closely related to listening. Modern digital technology offers a huge range of resources that allow you to form and develop the ability to listen and recognize foreign speech: viewing and listening to news messages, podcasts, resources that translate written texts into audio files. In addition, there is a huge amount of resources in foreign languages with audio or video materials and tasks developed for them, in the form of tests of various forms.

Speaking is a type of productive type of speech activity, through which oral verbal communication is carried out, which is an integral part in the formation of communicative competence in a student of foreign language speech. The most effective method of teaching this type of speech activity is a communicative situation. Modern digital technology is one of the most effective ways to implement this method. So, for example, training platforms like Rosetta Stone offer tasks for creating interactive dialogue, i.e. the student verbally builds a dialogue using the microphone by answering questions that appear on the screen. Further, the program gives an assessment of the adequacy and correctness of the answers. The theme of the dialogue is determined by the teacher. Also, the present study revealed the effectiveness of such a task as creating a video resume, with the need to view the result with other students in the group. Tasks for describing graphs, infographics, creating business cases and quests are effective for training both dialogue and monologue speech.

As part of the study, the authors conducted a survey on students, in order to identify the motivational grounds for learning a foreign language. The most effective motivations for students were: the ability to use the language, especially the second one, in the professional sphere, quick feedback, and awareness of their own progress. In our opinion, the integration of digital technologies in the process of teaching a foreign language contributes to the development of the above- mentioned motivations.

IV. CONCLUSION

Summing up the above, it should be noted that:

1. Modern principles of education, namely the principle of continuity, openness, network relations, individualization and personalization allow to build the process of learning foreign languages following the basic principles of the modern model of the studying foreign language. Digital technologies act as a link in this process.
2. In order to effectively integrate digital technologies into the process of teaching a foreign language in order to form communicative competence in teachers, it is necessary to form, develop and improve “digital competence” both in the teacher and the student.
3. There are 4 stages (levels) of the integration of digital technologies in the process of learning a foreign language: substitution, accumulation, modification, redefinition (according to the terminology introduced by Ruben Puetendur).(Puetendura, 2009). All four stages of integrating digital technologies into the teaching process are effective, but the first two contribute to the effectiveness of the lesson,

while the last two transform the learning process itself, contribute to the development of new qualities in the student, i.e. the higher is the level, the deeper we immerse ourselves in technology.

4. This study showed that the integration of digital technologies in the process of teaching a foreign language as a second for students of non-linguistic universities is effective for the formation of phonetic, lexical, grammatical skills, as well as the skills and abilities of writing and speaking.

5. The goal of mastering the Second Foreign Language in most universities is to achieve a level of foreign language corresponding to levels B1-B2 according to the Common European Classification of Competences for Foreign Language, CEFR. (Council of Europe, 2018) The number of hours allocated in the curriculum for the development of this discipline and achievement of the above level of knowledge of a foreign language is limited in most universities. Thus, the teacher and the student face the task of achieving the stated level of proficiency in a foreign language “from scratch” with a limited amount of hours. Taking into account the above circumstance, to the authors of this study it seems to be the most effective use of digital technology for homework and self-study of various language aspects, subject to the availability of quick feedback from the teacher.

6. The use of digital technologies in practical classes is most effective for the development of verbal and speech skills.

7. The integration of digital technologies in the process of teaching a foreign language helps increase the motivation of students to learn the language.

8. However, the significant shortcomings of the introduction of digital technology in the educational process

include the complexity of the process of drawing up, updating and renovating tasks, methods and resources.

References

1. Hymes, D. (1972). On Communicative Competence. Sociolinguistics. Harmondsworth: Penguin.
2. Machlup, F. (1962). The production and distribution of knowledge in the United States. Princeton: N.J., Princeton University Press.
3. Sweeney, P. (2013). Is there evidence for differential benefits between mobile devices used for self-access learning as opposed to language learning in the classroom with the teacher? Monterey, CA: The International Research Foundation for English Language Education. Retrieved from <http://www.tirfonline.org/english-in-the-workforce/mobile-assisted-language-learning/>
4. Wang M., Novak D., & Shen, R. (2008). Assessing the effectiveness of mobile learning in large hybrid/blended classrooms. Hybrid Learning and Education, 304–315. Retrieved from <http://www.springerlink.com/index/g846037638074247.pdf>
5. Kobzeva N. (2011). Communicative competence as a basic category of modern theory and practice of teaching Spanish. Young Scientist, pp.118-121.
6. Titova S.V. Digital technologies in learning language: theory and practice. M: Editus, 2017
7. Chomsky N. (1972). The language and the Thought. Moscow: Moscow State University named after M. Lomonosov.
8. Khutorskoy A. (2015). Competence as a didactic concept: content, structure and design models. Bulletin of the Institute of Human Education.

NAT - ТЕСТИРОВАНИЕ В СЛУЖБЕ КРОВИ

*А.Е. Новолодская^а, Г.У. Матаева^а, М.Ю. Сутула^б
Восточно-Казахстанский областной центр крови^а и
Национальная научная лаборатория коллективного пользования^б
г. Усть-Каменогорск, Казахстан*

NAT – тестирование (Nucleic acid test) – молекулярно-биологическое исследование с применением технологии амплификации нуклеиновых кислот ДНК и РНК в образцах донорской крови: ВИЧ-инфекция - РНК, вирусный гепатит С - РНК, вирусный гепатит В – ДНК [1].

В службе крови NAT – тестирование внедрено с целью максимального обеспечения инфекционной безопасности донорской крови и ее компонентов приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-113/2020 «Об утверждении требований к медицинскому освидетельствованию доноров, безопасности и качеству при производстве продуктов крови для медицинского применения».

Метод NAT самый чувствительный и специфичный метод лабораторной диагностики на сегодняшний день, который позволяет выявить инфекцию на уровне ДНК и РНК вирусов даже в период «серонегативного окна» [1].

Исследования методом NAT в службе крови проводятся в минипулах до 6 образцов на автоматизированном оборудовании «закрытого типа» Cobas s201 с использованием высокоспецифичных реагентов – мультиплексных тестов, швейцарского производства «Roche Diagnostics».

К исследованию методом NAT допускаются только образцы с отрицательными результатами в серологическом скрининге на наличие ВИЧ-инфекции 1,2 типа, вирусных гепатитов В и С, сифилиса [2].

Тактика с донорами осуществляется по алгоритмам, разработанным на основании приказа Министра Здравоохранения Республики Казахстан №113 «Об утверждении требований к медицинскому освидетельствованию доноров, безопасности и качеству при производстве продуктов крови для медицинского применения» при выявлении реактивных образцов при исследовании методом NAT.

Список литературы:

1. «Скрининг донорской крови на гемотрансмиссивные инфекции» / Рекомендации Всемирной организации здравоохранения. Женева: ВОЗ. – 2010.

2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 октября 2020 № ҚР ДСМ-113/2020 «Об утверждении требований к медицинскому освидетельствованию доноров, безопасности и качеству при производстве продуктов крови для медицинского применения» (с изменениями от 17 сентября 2022 г.)

DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR PROCESSING CT IMAGES OF THE LUNGS FOR MACHINE DIAGNOSIS OF COPD SIGNS

Nugmanova Salima Avaskanovna
university named after Al-Farabi,
Acting Associate Professor,
Almaty, Kazakhstan,
e-mail: Nugm_s@mail.ru

Joldassova Bagila Ummetkyzy
university named after Al-Farabi,
Almaty, Kazakhstan,
2nd year undergraduates,
Sarsembayeva Talshyn Sagdatbekkyzy
university named after Al-Farabi,
,Almaty, Kazakhstan,

Abstract. Chronic lung diseases, including occupational etiology (chronic obstructive pulmonary disease, pneumoconiosis, dust, and toxic bronchitis) are one of the urgent problems of national health care. These diseases affect the increase in rates of temporary incapacity for work and premature death of the able-bodied population. The modern innovative development of national health care is impossible without the complex coordination of traditional clinical methods of diagnosis and treatment of patients with pulmonological profiles and modern digital and computer technologies aimed at monitoring and remote monitoring of the health condition of patients with bronchopulmonary pathology. To date, many types of analysis and forecasting methods have been developed in medicine and other fields of knowledge. The article compares algorithms used in the automation of lung CT image processing for machine diagnosis of symptoms of chronic obstructive pulmonary disease, and conclusions are drawn.

Keywords: Machine learning, medicine, algorithms, lung diseases, CT imaging.

Introduction

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a preventable and treatable disease characterized by persistent airflow limitation, usually progressive and associated with a chronic inflammatory response of the lung to pathogenic particles or gases [1]. The most common X-ray method for studying patients with COPD is chest X-ray, which is currently the usual method for evaluating the macrostructure and anatomical and topographical state of lung tissue. In addition, using this method, the main manifestations of COPD, such as pneumofibrosis and lung parenchyma (LP), can be diagnosed only if they are sufficiently widespread and severe. Therefore, among the modern methods of radiation diagnosis of COPD, especially when using its functional (inspiratory-expiratory) modification, high-resolution computed tomography (HRCT) occupies a special place. In addition, the use of a densitometric density scale (Hounsfield) to assess the state of lung tissue makes it possible to evaluate lung ventilation function and its disorders [1].

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is characterized by the following symptoms:

- chronic airflow limitation;
- shortness of breath;
- cough;
- wheezing sounds;
- formation of mucous sputum.

These symptoms may limit the patient's daily activities. As COPD progresses, lung function declines and physical activity is limited, disrupting daily life.

Early diagnosis and initiation of treatment are important to prevent complications, improve quality of life and help patients become independent. Successful management of COPD requires an effective patient management plan [2].

Currently, PASC (Picture Archiving and Communication System) and other medical image storage systems suffer from the problem of the lack of annotations on these images, as a result of which, large datasets cannot be used for automated analysis, as well as for clinical and scientific research. In addition, radiological reports and other medical textual descriptions created by qualified medical personnel in natural language often account for an impressive portion of the data stored in medical organizations and radiological laboratories. It has been proposed to use these characteristics for automatic annotation of stored images [3].

Chest computed tomography (CT) is not recommended in routine practice. However, if the diagnosis of COPD is in doubt, a high-resolution CT scan can help make the differential diagnosis. Additionally, when considering surgery such as lung volume reduction surgery, a CT scan of the chest is required because the prevalence of emphysema is one of the most important factors in determining the indication for surgery.

Early diagnosis of COPD is currently important because there is still no information about the period of development of COPD, the timely diagnosis of which can have a significant impact on the course of the disease.

Usually, significant radiological changes are not detected in the early stages of COPD development. Computed tomography of the lungs is indicated in case of clinical indications or in case of questionable results of X-ray examination of chest organs [4].

High-resolution computed tomography is a non-invasive and highly informative method of radiation diagnosis of COPD, as well as for assessing the stage of the disease, determining the prognosis, and further treatment tactics. High-resolution computed tomography should be a component of comprehensive clinical and radiological examination of patients with COPD. Computed tomography of the lungs using a high-resolution algorithm (HRCT) is a leading method of radiological research for the timely detection and diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease.

Research methods

Machine learning is a set of mathematical, statistical, and computational methods for developing algorithms based on the search for patterns in various input data rather than solving the problem in a direct way [5].

The database for the development of a lung CT image processing system for machine diagnosis of COPD symptoms is shown in Figure 1. The database has 267 rows and 7 columns.

	img_id	lung_area_px	lung_area_mm2	lung_volume_fraction	lung_mean_hu	lung_pd95_hu	lung_pd05_hu
0	ID_0000_Z_0142.tif	57342	40318.593750	0.218742	-644.750671	-368.00	-798.0
1	ID_0001_Z_0146.tif	95955	67468.359375	0.366039	-720.042978	-544.00	-847.0
2	ID_0002_Z_0162.tif	60782	42737.343750	0.231865	-616.722632	-294.00	-777.0
3	ID_0003_Z_0132.tif	52852	37161.562500	0.201614	-664.036441	-267.55	-851.0
4	ID_0004_Z_0066.tif	81260	57135.937500	0.309982	-675.347969	-295.00	-842.0

Figure 1. The database

The correlaton matrix based on the database is shown in Figure 2.

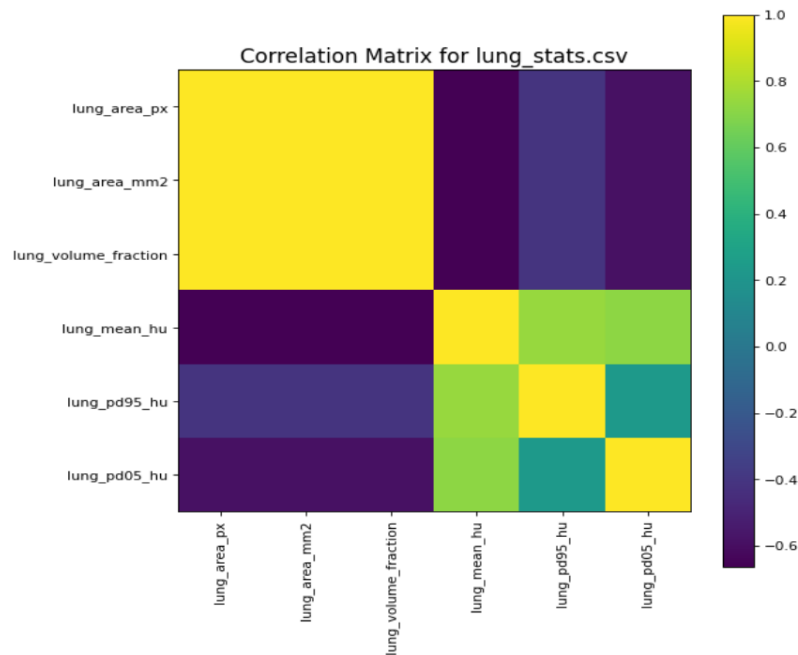


Figure 2. The correlaton matrix

This type of scatter matrix is useful because it allows you to visualize the relationship between several variables in a data set at the same time [6].

Libraries used in predicting COPD defects from images using neural network segmentation are shown in Figure 3.

```

import numpy as np
import pandas as pd
import skimage, os
import matplotlib.pyplot as plt
from glob import glob
from skimage.io import imread
!pip install opencv-python
import cv2
import numpy as np
import torch
import torchvision
from torchvision.transforms import ToTensor
import matplotlib.pyplot as plt
import torch
from torch import nn
from torch.nn import functional as F
from torch.utils.data import DataLoader
from torch.utils.data import random_split
from torchvision.datasets import MNIST
from torchvision import transforms
import pytorch_lightning as pl
import segmentation_models_pytorch as smp
from skimage.morphology import ball, disk, dilation, binary_erosion, remove_small_objects, erosion, closing, reconstruction, binary_closing
from skimage.measure import label, regionprops, perimeter
from skimage.morphology import binary_dilation, binary_opening
from skimage.filters import roberts, sobel
from skimage import measure, feature
from skimage.segmentation import clear_border, mark_boundaries
from skimage import data
from scipy import ndimage as ndi
import matplotlib.pyplot as plt
from mpl_toolkits.mplot3d.art3d import Poly3DCollection
import scipy.misc

```

Figure 3. The libraries

You can use the `scatter_matrix()` function to generate a scatter matrix from a Pandas data frame (Figure 4).

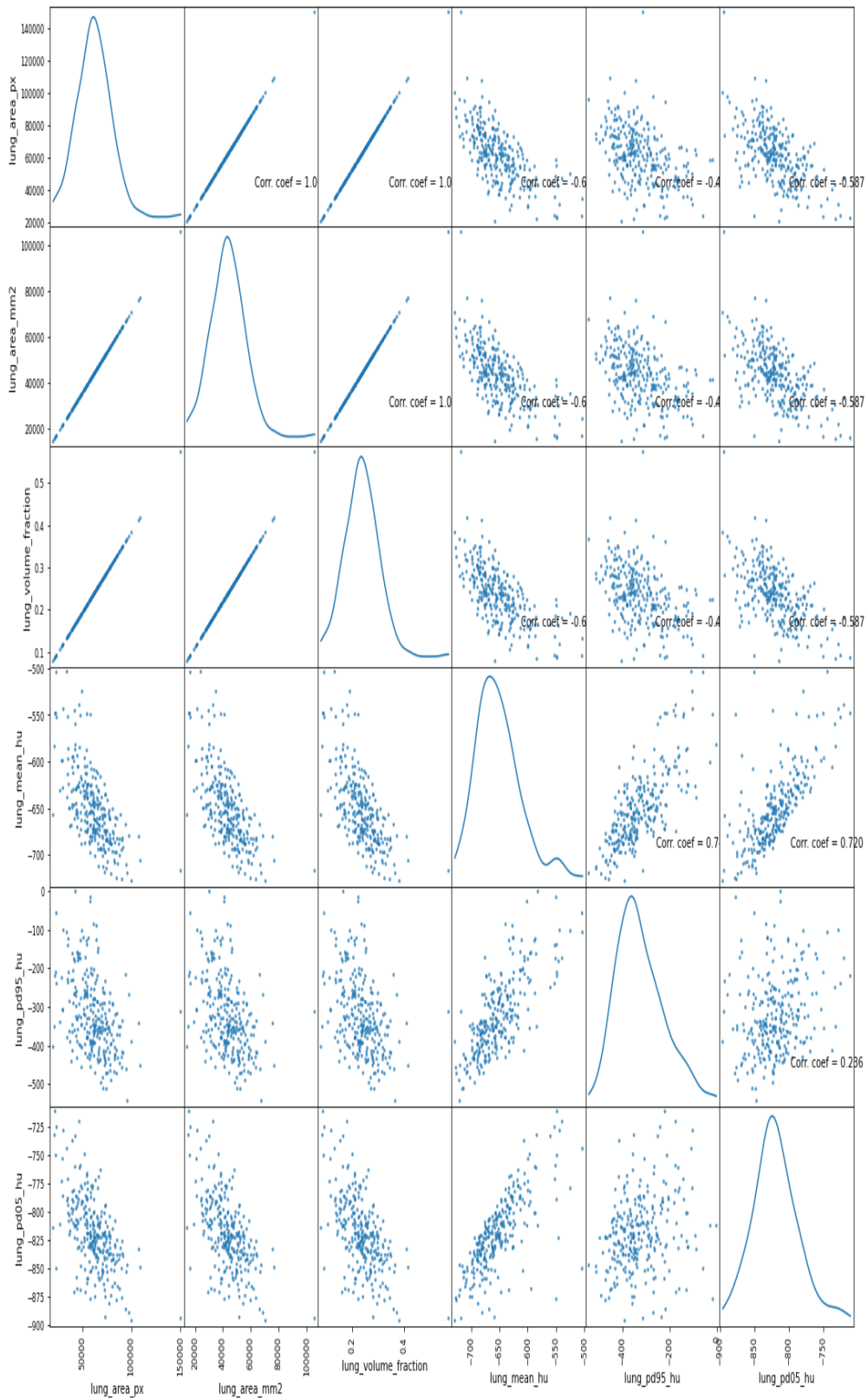


Figure 4. The scatter matrix

The process of data learning is carried out according to the used libraries [7]. The data learning process is shown in Figure 5.

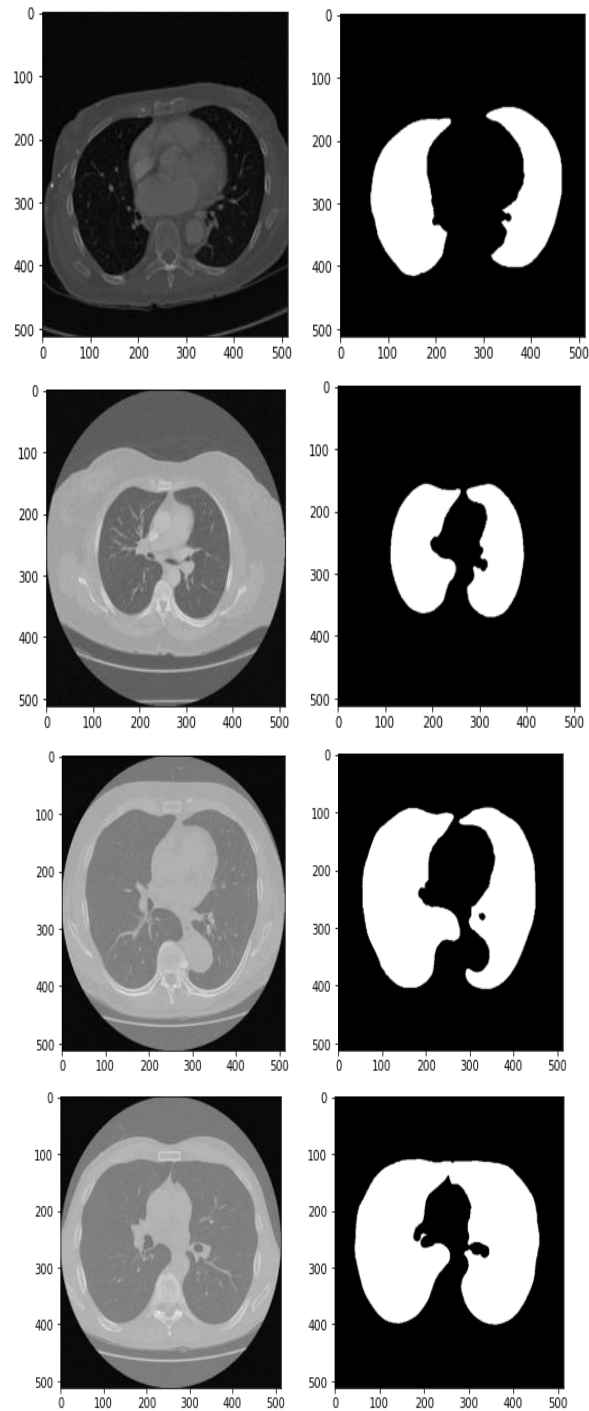


Figure 5. The data learning process

Based on the training results, the performance of CT Slice, Ground Truth, Simple Algorithm, and Difference [8] is shown in Figure 6.

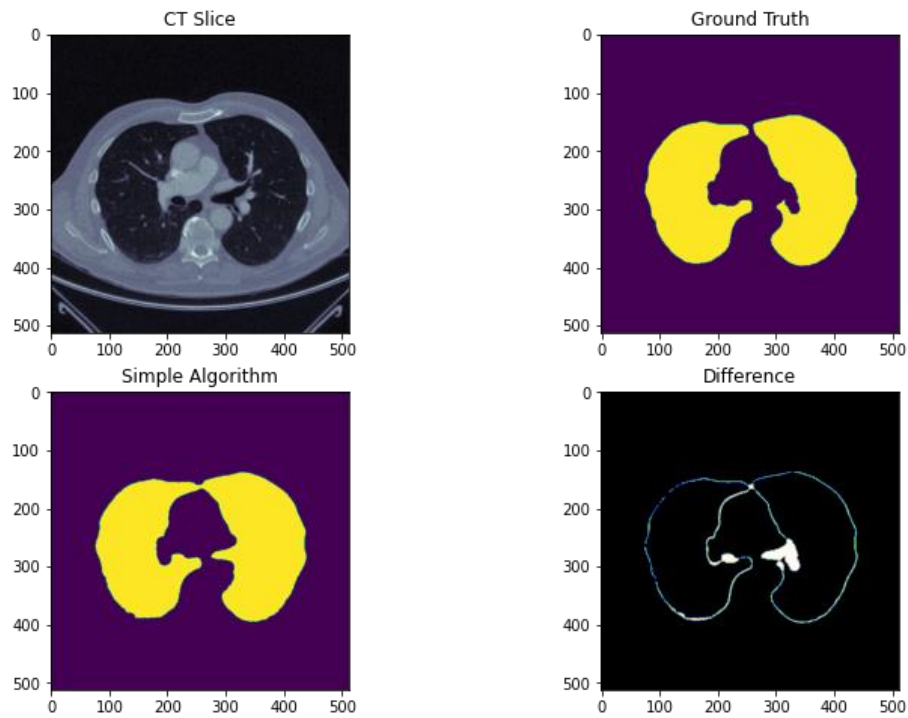


Figure 6. The results of CT Slice, Ground Truth, Simple Algorithm and Difference

Results

The result of lung CT imaging for machine diagnosis of COPD symptoms is shown in Figure 7.

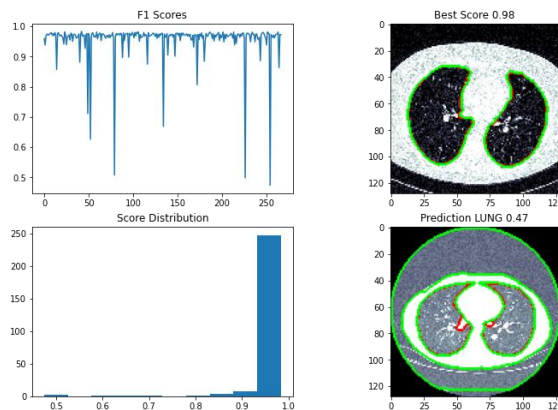


Figure 7. The result of lung CT imaging

The final result of the development of a lung CT image processing system for machine diagnosis of COPD symptoms [9] is shown in Figure 8.

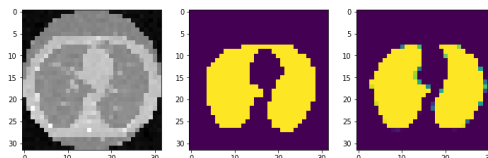


Figure 8. The final results

Conclusion.

High-resolution computer tomography performed in the studied types of bronchopulmonary pathology (pneumoconiosis, occupational bronchitis, occupational COPD) allows to expand of

diagnostic possibilities in the detection of fine structural and parenchymal changes under the influence of industrial fibrogenic aerosols, to check the early diagnosis of the main disease [10].

1. During diagnosis, lung diseases have a detailed clinical picture, with the development of complications: respiratory failure, chronic pulmonary, and emphysema. This indicates a late diagnosis of this group of diseases in the pre-hospital period.

2. Multispiral computerized examination of the lungs is a highly informative method of diagnosing interstitial respiratory diseases, including pneumoconiosis (detection of nodular changes increased by 2.5 times compared to the X-ray method).

3. The computer study of the lungs allows us to clarify the nature, degree, and distribution of pathological processes in the lungs to check the main diagnosis of the disease in the early stages of its development, to determine the complication of the main diagnosis (computed tomography showed signs of emphysema in 74% of cases and in 6% of all radiographs).

4. A lung CT image processing system was developed for the machine diagnosis of COPD symptoms.

REFERENCES

[1] Institute for Health Metrics and Evaluation. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012;380:2095–128.

[2] Николаев А.Е., Гомболевский В.А., Гончар А.П., Шапиев А.Н., Лайпан А.Ш., Морозов С.П. Случайные находки при скрининге рака легкого методом низкодозной компьютерной томографии. *Туберкулез и болезни легких*. 2018; 96(11):60-67.

[3] Антонов, Н.С. Хронические обструктивные заболевания легких: распространенность, диагностика, лечение и профилактика // Автореф. дис. ...докт. мед. наук / Н.С. Антонов. - Москва. - 2002.- 20 с.

[4] Бурмистрова, Т.Б. Роль спиральной компьютерной томографии в мониторинге пневмокониозов / Т.Б. Бурмистрова, А.Е. Плюхин, Л.В. Постникова и др. // «Профессия и здоровье»: материалы 5-го Всероссийского конгресса. - Москва, - 2013. - С. 133-135.

[5] Bousquet J., Van Cauwenberge P., Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2001; 108 (suppl. 5): S147–S334.

[6] Павленко В.И., Кулик Е.Г. Влияние фенотип-специфической терапии на вероятность развития обострений у больных ХОБЛ с признаками системного воспаления. // *Материалы XII междунар. науч. конф. "Системный анализ в медицине" (САМ 2018)* / под общ. ред. В.П.Колосова. 2018. С. 110-112.

[7] Ноников, В.Е. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ): диагностика и лечение / В.Е. Ноников // *Consilium medicum*. - 2004. - Т.6, №5. - С. 633-638.

[8] S.Haykin. *Neural Networks and Learning Machines*. 3rd Edition. Pearson, 2018.

[9] I.Sutskever, J.Martens, G.Dahl, G.Hinton. On the importance of initialization and momentum in deep learning. *J. of Machine Learning Research*, 2013, V. 28, No. 3, pp. 1139–1147.

[10] I.Goodfellow, Y.Bengio, A.Courville. *Deep Learning*. MIT Press, 2016. <http://www.deeplearningbook.org/>

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”

№ 1 (224), 2023 г.

ИЮНЬ, 2023 г.

**В авторской редакции
мнение авторов может не совпадать с позицией редакции**

Международный научный журнал "Академик". Юридический адрес:
М02Е6В9, Республика Казахстан, г.Караганда

Свидетельство о регистрации в СМИ: KZ12VPY00034539 от 14 апреля 2021 г. Журнал
зарегистрирован в комитете информации, министерства информации и общественного развития
Республики Казахстан, регистрационный номер: KZ12VPY00034539
Web-сайт: www.journal-academic.com
E-mail: info@journal-academic.com

© ТОО «Международный научный журнал АКАДЕМИК»

