



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ  
ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ УНИВЕРСИТЕТІ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАКАРИМА  
ГОРОДА СЕМЕЙ

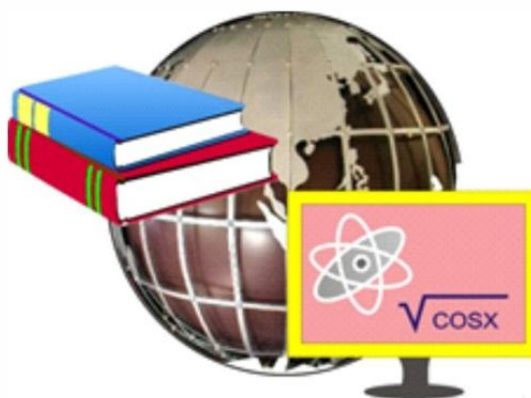


Жаратылыстану, техникалық, әлеуметтік-гуманитарлық,  
экономикалық және аграрлық ғылымдар  
бойынша

## «ШАКАРИМ INNO – 2021»

XXIV ғылыми студенттік конференциясының

### МАТЕРИАЛДАРЫ



### МАТЕРИАЛЫ

XXIV научной студенческой конференции  
по естественным, техническим,  
социально-гуманитарным, экономическим и аграрным наукам

## «ШАКАРИМ INNO – 2021»

12-16 сәуір 2021 ж., Семей

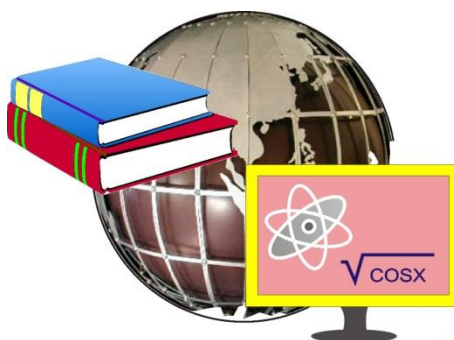
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ УНИВЕРСИТЕТІ

УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАКАРИМА ГОРОДА СЕМЕЙ



**Жаратылыстану, техникалық,  
әлеуметтік–гуманитарлық, экономикалық және аграрлық  
ғылымдар  
бойынша  
«ШАКАРИМ INNO – 2021»  
XXIV ғылыми студенттік конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ**



**МАТЕРИАЛЫ  
XXIV научной студенческой конференции  
по естественным, техническим,  
социально-гуманитарным, экономическим и аграрным наукам  
«ШАКАРИМ INNO – 2021»**

---

---

*12-16 сәуір 2021 ж., Семей*

УДК 378

ББК 74.58

**Бас редактор:**

**Ердембеков Б.А.** – ф.ғ.д., профессор, «Семей қаласының Шәкәрім атындағы университетінің» КеАҚ  
Басқарма Төрағасы – Ректоры

**Редакция алқасы:**

**Касенов А.Л.** – тех.ғ.д., профессор, «Семей қаласының Шәкәрім атындағы университетінің» КеАҚ  
ғылым және инновация жөніндегі проректор м.а.;

**Молдабаева Ж.К.** – ғылым департаментінің директоры;

**Евлампијева Е.П.** – б.ғ.к., ғылыми қызметтерді басқару бөлімінің басшысы;

**Қайнарбекова Т.К.** – ғылыми қызметтерді басқару бөлімінің ғылыми қызметкері;

**Семейская З.Т.** – ғылыми қызметтерді басқару бөлімінің маманы.

**Жаратылыстану, техникалық, әлеуметтік–гуманитарлық, экономикалық және аграрлық ғылымдар бойынша «Shakarim inno – 2021» XXIV ғылыми студенттік конференциясының материалдары:**– «Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ, 2021. – 259 б.

Жинаққа математика мен физика, химия, биотехнология мен биологияның, қазақ, орыс және шетел филологиясы, психология және тарих, техника мен технологияның ветеринарияның зоотехнияның, экология мен экономиканың өзекті мәселелерін баяндайтын студенттер баяндамаларының тезистері енгізілген, олар университет қабырғасында оқып жүрген жастардың ғылыми ізденістерінің кендігін дәлелдейді.

Жинақ жоғары оқу орнының және колледждердің студенттеріне, сонымен қатар, гимназиялар мен мектеп оқушыларына пайдалы болмақ.

*Материалдар авторлық редакциясымен жарияланған*

УДК 378

ББК 74.58

**Материалы XXIV научной студенческой конференции по естественным, техническим, социально-гуманитарным, экономическим и аграрным наукам «Shakarim inno – 2021»: – НАО «Университет имени Шакарима города Семей». – 2021 г., 259 с.**

В сборник включены тезисы докладов магистрантов, студентов, отражающие актуальные вопросы педагогики и психологии, математики и физики, химии, биотехнологии и биологии, техники и технологии, ветеринарии и зоотехнии, экологии и экономики, которые свидетельствуют о широте научных интересов обучающейся молодежи.

Сборник будет полезен как студентам вузов и колледжей, так и учащимся гимназий и школ.

*Материалы изданы в авторской редакции*

© Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

# АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК: 371.13

Д.А. Зубаирова

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

Ғылыми жетекшісі: Е.О. Омарбеков. в.ғ.к. доцент, профессор м.а.

### ЭПИЗООТОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ

#### «ҮРЖАР АУДАНЫ КӨЛДЕНЕҢ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІНДЕГІ ҚАРАСАН АУРУЫ»

##### Жұмыстың мақсаты.

Үржар ауданы Көлденең ауылдық округіндегі қарасан ауруының шығуын және шаруашылықтың эпизоотологиялық жағдайын анықтау. Және онда індетке қарсы қандай сауықтыру шараларының жүргізілгенін зерттеу.

##### Жұмыстың негізгі міндеттері:

Мақсатқа жету үшін мынадай талаптар орындалды:

1. Шаруашылыққа жалпы сипаттама.
2. Көлденең ауылдық округінде қарасан ауруының таралуын зерттеу.
3. Эпизоотологиялық талдау жүргізу.
4. Індетке қарсы шектеу және сауықтыру шараларын жүргізу.

**Қарасан (*Gangrena emphysematosa*, эмфизематозный карбункул)** – жіті өтетін, жұғымтал емес, бұлшық еттерінің басып көргенде сықырлайтын қабынуы арқылы ерекшеленетін жұқпалы ауру.

**Қоздырушысы – *Clostridium chauvoei*** – тұзу, аздап иілген таяқша, ұзындығы 2-8 мкм. Ұлпалардан алынған жағындыда жеке дара немесе қосарланып орналасады, қозғалады, жаңа өсіндіде грамм оң, ескірген кезде грамм теріс боялады. Өлексе мен сыртқы ортада микробтың ортасына, болмаса шеткерірек орналасқан, оның диаметрінен үлкен спора түзеді, қауашақ түзбейді. Қоздырушысы табиғатта кең тараған, топырақта, көнде, түбі лай су қоймаларында кездеседі. Дені сау сиыр, қой, жылқы, т.б. жануарлардың ішектерінің ішіндегісінен бөліп алуға болады [1].

Көлденең ауылдық округі аудан орталығы Үржар ауылынан 35 шақырым қашықтықта орналасқан. Жер бедері ойлы – қыратты, жазық. Көлденең ауылдық округі: Оңтүстігінде Мақаншы ауылдық округімен, шығысында Қаратұма ауылдық округімен, батысында Науалы ауылдық округімен, солтүстігінде Көкөзек ауылдық округімен шектеседі. Көлденең ауылдық округі бойынша 01.10.2020 жылғы мал саны: МІҚ – 1663 бас, МҰМ – 3100 бас, жылқы – 814 бас және шошқа – 29 бас тіркелінген.

Көлденең ауылдық округінің оңтүстігінде 3 шақырым қашықтықта мал қорымы орналасқан, айналасы қоршалып, бетінде қақпақ қойылған. Ауылда жыл сайын 1 ірі қара малының табыны, 3 бойдақ мүйізді ірі қара малдар табыны және 3 ұсақ мүйізді малдардың отарлары топтастырылып бағылады.

**Ветеринариялық санитариялық жағдайы:** Ветеринариялық пункті және мал қорымымен жасақталған [1-2].

Ветеринарлық мәліметтердің көрсеткіштеріне қарай ШҚО, Үржар ауданы, Көлденең ауылдық округінің территориясында қарасан ауруы ірі қара малдарында энзоотиялық түрде кездеседі.

Көлденең ауылдық округі аумағында ірі қара малдары арасында қарасан ауруының анықталуына байланысты эпизоотиялық талдау жүргізілді. «Үржар-вет» МКК-на қарасты 3 мал дәрігерлері жануарлардың аса қауіпті ауруларының алдын алу және диагностикалық санитариялық іс-шаралар жоспары бойынша жұмыстар жүргізді.

2019 жыл басынан бері жоспарлы ауылдық округ бойынша ірі қара малдарынан қарасан ауруына 800 бас егілген. Қарашев Заманбектің гуртінен қарасан ауруына 280 бас егілген. 05.08.2019ж. 4 бас ІҚМ өлгенін хабарлап, Үржар аудандық зертханаға патологиялық материалдар өткізілген. Қарасан ауруынан өлген малдар түгелдей өртеп көмілген [2].

Көлденең ауылдық округінің аға мал дәрігері Т.Т. Туруспековтың хабаралмасы бойынша, Тарбағатай тауында Кеңсай участкесінде орналасқан 3 табынды қосқанда барлығы 655 бас малдың 505 басы, 13.04.2020 ж. Қарасанға егілген. Сол егілген малдардан, 7 бас ауырып өлген, 2 бас ауырып тұрғанын хабарлаған. Белгілері аяқтары ісіген. 17.08.2020ж. 1-бас 6-айлық еркек бұзаудан сынама алып

Үржар аудандық зертханаға қарасанға тексеруге өткізілген. Мал дәрігер Өндірхан Ершат қарасанға болжап табындарды таудан түсіріп, қарасанға ревакцинация жасаған [1-2].

Осы ошақта қарасан ауруының шығуына байланысты жедел түрде шектеу және карантин жарияланып, сауықтыру шаралары жүргізілген. 2002ж. 10 шілдедегі № 39 ҚР «Ветеринария» туралы заңының 10-1 бабының 7 тармағы бойынша шектеу қою туралы шешім қабылданған. Ауру шыққан малдардың иелері мен олардың отбасыларын медициналық тексеруден өткізуді ұйымдастыру және ошақта ауырған және өлген малдарды ветеринариялық талаптарға сай жойылуын ұйымдастырды. **Шектеу шарты бойынша:** шектеу қойылған аумақ арқылы малдарды тасымалдауға және осы аумақта сау малдарды кіргізуге рұқсат етілмеді. Қарасан ауруын жою мақсатында 20000 мл «Дезол» залалсыздандыру препараты бөлінді. Осы шаруа қожалықтың қораларын қорытынды залалсыздандыру жұмыстары жүргізіліп, залалсыздандыру жұмыстарының сапасын зертханалық тексеру арқылы анықталды.

Зерттеу жұмыстары барысында қарасанға балау қою үшін бактериологиялық әдіс қолданылған. Ауырған малдың пат-материалы ретінде: жүрек, өкпе, бауыр, бұлшық ет, лимфа түйіндері алынып жіберілген [3].

Қарасан ауруының алдын алу үшін малды балшықты, ағынсыз су көздерінен суаруға, сазды жайылымдарға жаюға, топырақпен былғанған жемшөп беруге болмайды. Ферма мен жайылым территориясының санитариялық – гигиеналық жағдайында үнемі бақылау жасап, жануарларды жарақаттанудан сақтау керек. Ауруға бейім жануарларды, ауырған мал жанасқан жем-шөпті басқа шаруашылыққа әкетуге тыйым салынады. Ауырған және күдікті малдарды оқшаулап, емдейді. Қарасаннан таза емес пункттерде ірі қара малды арасына 15 күн салып екі рет вакцинамен егеді [4].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Сайдуллин Т. С. Ветеринариялық індеттану /Т.С. Сайдуллин, – 2-том. – Алматы, 1999. – Б. 181-189.
2. Үржар ауданының, вет-инспекциясынан «Үржар Вет» алынған мәліметтер.

#### **Оқулықтар:**

3. Бакулов, И.А. Эпизоотология с микробиологией / И.А.Бакулов, Москва «Агропромиздат», 1987 – 415с.
4. Сайдуллин, Т. Ветеринарлық індеттану / Т.С. Сайдуллин. – Алматы. – 2009. – 590с

#### **Интернет желісі:**

5. <https://stud.kz/referat/show/81455#&gid=1&pid=19>

УДК 631.53.04

**Д.М. Анабеков**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі:** Г.И. Джаманова ауыл шаруашылығы және биоресурстар кафедрасының доцент м.а.

### **БАРЛЫҒЫ ПАВЛОВНИЯ ТУРАЛЫ**

**Зерттеудің мақсаты:** Семей қаласы территориясында интродуцент болып табылатын павловния ағашының өсіру

#### **Зерттеудің міндеттері:**

- Павловнияның себу және отырғызудан кейінгі фенологиялық дамуын зерттеу.
- Тіршілік ету коэффициентін және павловнияның өсуі мен дамуына факторлардың әсерін зерттеу;
- Университет ғимаратының аумағында, Силикат зауыты аймағында, питомникте, Озерки ауылы аймағындағы әртүрлі топырақта өсірілген тұқымға тәжірибе жұмысын жасау.

Павловния (лат. Paulownia) Алюминий ағашы немесе Адам ағашы – бұл Paulowniaceae тұқымдасына жататын өсімдіктер тұқымдасы, бигнония (лат. Bignoniaceae) тұқымдасына жататын ағаштар тегі. Негізінен Шығыс Азияның тропиктік аймағында кездеседі. Табиғи жағдайда Қытайда өседі, 10 түрі бар. Бұлардың биіктігі 20 м-дей. Көктемде жапырақтары бүршік жармас бұрын шырағдан тәрізді гүлшоғыры (ұзындығы 30 см) гүлдейді. Гүлдері күлгін-қызылт түсті. Тұқымы, атпа тамырлары және бұталарын қалемшелеу арқылы көбейеді. Қосжақтаулы ұзынша келген қорапша тәрізді жемісі

көктемге дейін түспейді. Ұсақ тұқымдары желмен таралады. Павлония Қазақстанның оңтүстік аймақтарында қолдан өсіріледі.

Біз Павлонияны бұрыннан белгілі мәліметтер негізінде таңдадық, бірақ Шығыс Қазақстан облысының аумағында тіршілік ету деңгейі туралы ақпарат жоқ. Осыған орай, 2020 жылы «Республикалық орман селекциясы және тұқым орталығы» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Семей құрылымдық бөлімшесінің басшысымен бірлесіп, Шығыс Қазақстан облысы, Семей қ., Борисенко Е.В. өзінің Озерки ауылында орналасқан питомнигінде павлония көшеттерін күзгі отырғызу жұмыстарының жүргізілгенін анықтадық.

Павлония – жапырақты биік ағаштар. Магистраль түзу, тәжі жайылып өседі. Жапырақтары карама-қарсы, ұзын жапырақшаларда. Жапырақ тақтасы үлкен, терең тісті немесе үш лобшақты. Парақтың шеті қатты. Стипендия жоқ. Гүлдер үлкен, күлгін-сирень, кейде қашу ұштарында паникулалы гүлшоғырларда болады. Тостағанша қоңырау тәрізді. Жемісі – капсула. Тұқымдар кішкентай, қанатты. Ареалдары: Қиыр Шығыста және Оңтүстік-Шығыс Азияда өседі: Қытай (Аньхуэй, Фуцзянь, Гуандун, Хубэй, Цзянси, Сычуань, Юньнань), Корея, Тайвань, Лаос, Вьетнам. Еуропа мен Солтүстік Американың бақтары мен саябақтарында павлония киізі немесе империялық (*Paulownia tomentosa*) өсірілген – биіктігі 15-20 м, кең тәжі бар және үлкен (ұзындығы 30 см-ге дейін және ені 25 см-ге дейін) қырлы ағаш. жапырақтары ұзын жапырақтарда. Гүлдері ақшыл-күлгін, тік пирамидалы гүлшоғырларында; гүлдену - жапырақтары пайда болғанға дейін. Сикырлар ағашта кейде келесі жазға дейін сақталады. Ресейде және көршілес елдерде мәдениетте: Кавказда; Украинаның батысы мен оңтүстігінде, Қырымның оңтүстік жағалауында; солтүстігінде ол қыста қатып қалады. Қолдануы: жылы және ылғалды климаты бар аймақтарда өсіруге арналған бағалы ағаш ал гибридті түрлері суыққа шадамды болып табылады. Олар: *fortunei*, *tomentosa*, *shan tong*. Павлония ағашы жеңіл, жұмсақ, жылдам өседі. Отқа төзімділік-ине ағашының жану температурасынан екі есе (400 °С) температурада жанады. Ежелгі уақытта жапондар өрт болған жағдайда қымбат кимоналарын сақтау үшін павлониядан гардеробтарын жасаған.

Ағаш жәндіктердің шабуылына төзімді, мысалы, термиттер, өткір қоңыз, ағаш ұстасының құмырсқалары және басқалары, оның құрамында танин көп болғандықтан.

Миллиардтаған ауа тесіктері ағашты тек жылу мен шуды оқшаулайтын материалға айналдырады, оны басқалармен салыстыруға болмайды. Бұл сапа әсіресе сауналар, коттеждер, еден төсеніштері мен төсеніштер өндірісінде бағаланады.

Ылғалға төзімділік-ағаш материалы суды сіңіру қиын, бұл өз кезегінде лактардың үнемді тұтынылуына ықпал етеді. Атмосфералық жағдайлардың әсеріне ұшыраған павлониядан алынған бөлік оның пішіні мен мөлшерін өзгертпейді. Бұл қасиеттің арқасында ол шіріп кетуге жол бермейді.

Одан: авиа және кеме материалдарын, жоғары сапалы ағаштар, биоотын ( 2 кг павлония 1 литр дизель отынын бере алады), әсемдік мақсатында, орман жолақтарын құруда, музыкалық аспаптар, жиһаздар, ұсақ қолөнер бұйымдары, кескіш тақталар, тау шаңғысы мен сноуборд, үстел теннисі ракеткаларының негіздерін жасау үшін қолданылады. Жапырақтары мал шаруашылығында қолданылады үйткені бір жапырағында 20% нәруіз болады, ал оның тамырлары топырақ эрозиясын алдын алады яғни топырақты оттегімен қамтамасыз етеді.

Биыл біз 1000 павлония тұқымын сатып алдық, және 100 тұқымнан әр түрлі топыраққа септік (сурет 1), топырақ құрамының әсерін фенологиялық сипаттау және бақылау үшін.



Сурет 1 – Эксперимент ретінде алынған Shan tong түрінің 1000 тұқымы және отырғызу материалы

Жақын күндері кафедрада тұқымдар жылыжай жағдайында себілетін болады. Осылайша, біз нәтижелерге қол жеткізіп, алға қойылған міндеттер бойынша қорытынды жасай аламыз, оның бірі - егу мен отырғыздудан кейінгі павлонияның фенологиялық дамуы.



Келесі қадам, көшет өсіріп, біз ауылшаруашылық факультетінің аумағында, силикаттар зауыты аумағында павловнияны отырғызамыз, біз павловнияның көмірқышқыл газын сіңіру қасиетін зерттегіміз келеді. Ғалымдардың айтуынша, ол қарапайым ағаштардың жапырақтарына қарағанда көмірқышқыл газын 10 есе көп сіңіреді. Павловнияның өсуі ауаны тазартуға және экологиялық тепе-теңдікті орнатуға көмектеседі деп үміттенеміз.

Көріп отырғаныңыздай, біздің алдымызда үлкен міндеттер тұр. Мен 2 курс студентімін, және біз тек Павловния өсірумен ғана емес, оның барлық қасиеттерін зерттеумен, сонымен қатар тұқымдармен және отырғызу материалдарымен ғана емес, ағашпен де түрлі тәжірибелер жүргізуді жоспарлап отырмыз.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер**

1. Аксёнов Е. С., Аксёнова Н. А. Сэндик бақша өсімдіктері (ағаштар мен бұталар). – 2-е. – М.: АБФ, 2000. – С. 349-350. – 560 с.
2. Ткаченко, К. Адам ағашы немесе патша Павловна / К. Ткаченко.- Өсімдіктер әлемінде. – № 12. – 2013. – С. 26-29.
3. Bergmann, B.A. Potential of Paulownia elongate trees for swine waste utilization / B.A. Bergmann, A.R. Rubin, C.R. Campbell // Transactions of the Asae. General edition, november /december, 2007, vol. 40.,№ 6. p. 1733-1738.
4. <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/genform.pl>

УДК: 371.13

#### **Б.Е. Оралханова**

«СЕМЕЙ қаласының ШӘКӘРІМ атындағы УНИВЕРСИТЕТ» КеАҚ

**Ғылыми жетекшісі:** Ф.М. Қуанышбаева, б.ғ.к. доцент

#### **СЕМЕЙ Өңірінің көкөністерінің зиянкестері**

##### **Жұмыстың өзектілігі:**

Көкөніс дақылдарынан жоғары және тұрақты өнім алуға бағытталған тәсілдердің ішінде жетекші рөлді зиянкестердің түрлік құрамы мен биологиясын білу және олардан қорғау шаралары алады. Зиянкес жәндіктер туралы мәліметтер зоолог ғалымдар үшін ғана емес, агрономдар және экологтарға да қажет.

##### **Жұмыстың мақсаты:**

Семей өңірінің көкөністерінің зиянкестерінің түрлік құрамын зерттеу және олармен күрес жолдарын анықтау.

##### **Зерттеу жұмысының міндеттері:**

1. Семей өңірінің көкөністерінің зиянкестерінің түрлік құрамын анықтау;
2. Зерттелетін түрлердің морфологиялық және экологиялық ерекшеліктерін сипаттау;
3. Көкөністер зиянкестерімен күресу жолдарын анықтау;

##### **Зерттеу жұмысының жаңалығы:**

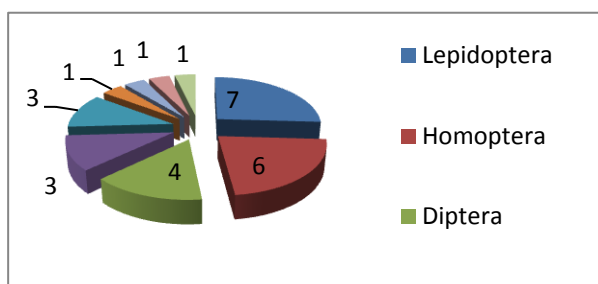
Семей өңірінің көкөністерінің зиянкестерінің 27 түрі анықталды. Дипломдық жұмыстың құрылымы мен көлемі. Жұмыс кіріспе, ғылыми теориялық, ғылыми зерттеу, қорытынды және пайдаланылған әдебиеттер тізімі бөлімдерінен тұрады. Дипломдық жұмыстың мазмұнын ашу үшін 10 кесте, 100 сурет, 2 диаграмма келтірілген, 50 әдебиет қолданылған. Дипломдық жұмыстың жалпы көлемі 73 беттен тұрады.

Көкөністер зиянкестері түрлік құрамы жағынан сан алуан болып келеді. Көкөніс зиянкестеріне қаттықанаттылар, тең қанаттылар, жартылай қатты қанаттылар, қосқанаттылар мен трипстердің түрлері жатады. Көкөніс дақылдарын өсіру кезеңінде және сақтағанда, оларға үлкен шығын келтіретін әр түрлі зиянкестермен зақымдалады. Мысалы, сақтау кезінде сәбіз шығыны мен тұқымдықтың танапта зиянкестерден опат болуы 30-40% жетеді. Қырыққабаттың зиянкестермен зақымдануының нәтижесінде өнімі 25-30% кемиді.

Өсімдіктерді зиянкестерден қорғау – олардан алынатын жалпы өнімді арттырудың негізгі шарттарының бірі болып табылады. Біздің елде мәдени дақылдар зиянкестерімен күресудің биологиялық тәсілдерін дамыту, жетілдіре түсу, оның тиімді жолдарын іздестіру жұмыстары кең

көлемде жүргізіліп келеді. Бұл ретте жетекші рөлді зиянкестердің түрлік құрамы мен биологиясын білу маңызды болып табылады.

Семей өңірінің көкөніс зиянкестерін зерттеу 2020 жылдың жаз, күз айларында жүргізілді. Көкөніс зиянкестерінің өкілдері Шығыс Кенті саяжайларынан жиналды. Зерттеу нәтижесінде көкөніс зиянкестерінің түрлік құрамы анықталды.



Түрлерді Казенас, Шілдебаева, Есембекованың анықтағыш кітаптарымен анықталды.

Түр алуандылығымен көзге түскендер теңқанаттылар Homoptera отряды (6 түрі), қабыршаққанаттылар – Lepidoptera отряды (7 түрі), Қосқанаттылар Diptera отряды (4 түрі) болды. Қатты қанаттылар Coleoptera, жартылай қатты қанаттылар Hemiptera отрядтарынан 3 түрден кездесті. Қалған отрядтарда бұл көрсеткіш 1 түрден болды.

#### **Қорытынды:**

Жалпы 27 түр анықталды. Семей өңірінің көкөністерінің зиянкестерінің түрлік құрамын зерттелді. Көкөністер зиянкестерімен күресу жолдарын анықталды. Күресудің 3 жолы бар: 1) механикалық; 2) химиялық; 3) биологиялық; Механикалық қолмен зиянкестерді жинау, жер жырту, арам шөп жұлу, т.б.; химиялық: дәрі, препараттар шашу; биологиялық: зиянкестердің жауларын жіберу, құстар жіберу арқылы күресу шаралары өткізілді. Өсімдіктерді зиянкестерден қорғау арқылы олардың өнімділігін артты. Соған байланысты әр түрлі жұмыстар жүргізілді. Ол үшін зиянкестердің түрлік құрамын, санын біліп, олармен күресудің тиімді жолдарын анықталды.

**Н.Е. Ержанова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті КеАҚ  
Ғылыми жетекшісі: А.С. Қойгельдинова в.ғ.к. доцент м.а.

### **СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ, ЖШС «ОКЕАН» БАЗАРЫНДА САТЫЛАТЫН ҚЫМЫЗДЫ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ САНИТАРИЯЛЫҚ САРАПТАУ**

**Кіріспе.** Жылқының бір қасиеті – сүтінде. Бие сүтінен қымыз ашытады. Қазақтың ертедегі көшпелі өмірінде ауруға ем болып, сауға қуат берген осы қымыз. Технологиялық тұрғыдан дұрыс дайындалған қымыздың құрамы өте жоғары жеңіл қорытылатын белоктарға, майларға және көмірсуларға, тағыда бағалы витаминдер комплексіне, минералды және биологиялық активті заттарға бай. Нерв жүйесінде қымыздың әсерінен тыс қалмайды. Қымыз ішкен адамның бойында сергектік пайда болады. Сондықтан бұл өнімнің сапасын сараптау әдістерін салыстырмалы түрде бағалау арқылы тиімдісі нұсыну малдәрігерінің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады [1].

Жұмысымыздың негізгі мақсаты «Океан» базарында сатылатын қымызды ветеринариялық – санитариялық сараптау және оларға баға беру болып табылады. Осы қойылған мақсатқа жету үшін төмендегі міндеттер қойылды:

- қымызды органолептикалық зерттеу;
- зерттеуге алынған қымызды зертханалық зерттеу;
- зерттеу нәтижелері бойынша санитарлық баға беру.

**Әдебиетке шолу.** Қымыз адам тағамында ерекше орын алатын өнім екені белгілі. Қымыздың тағамдық және биологиялық құндылығы оның химиялық құрамына және химиялық заттардың адам организміне сіңірілуіне аса қолайлы байланысты болатындығынан. Қымыздың адам денсаулығына пайдалылығын халқымыз ерте заманнан-ақбілген. Қазіргі кезде қымыздың адамға әл-қуат беретін көптеген ауруға, әсіресе туберкулезге емдік қасиетін дүние жүзінде кеңінен пайдаланады. Сонымен қымыздың тағамдық, әсіресе емдік қасиеті басқа мал сүттеріне қарағанда әлде қайда жоғары екендігі көрінеді. Әрине қымыздың бұл қасиеттері, оны дайындау технологиясына, санитарлық гигиеналық



және ветеринариялық-санитариялық сараптау жағдайына тікелей байланысты [2].

**Зерттеу материалдарымен әдістері.** Зерттеуге әкелінген қымыздарды Семей қаласының «Океан» базарында орналасқан ветеринарлық – санитарлық зертханада және КеАҚ Шәкәрім атындағы университетінің ветеринария және агроменеджмент факультетінің ветеринария кафедрасының зертханасында өткізілді. Семей қаласының «Океан» базарында сату орындарындағы әр түрлі өндірушілердің қымыз сапасын зерттеу үшін келесі сынамалар алынды:

- Абай ауданы, Саржал ауылында әкелінген қымыз;
- Жарма ауданы, Үкілі ауылында әкелінген қымыз;
- Жарма ауданы, Шар қаласында әкелінген қымыз;
- Жарма ауданы, Қарасу ауылында әкелінген қымыз;
- Семей қалалық әкімдігіне қарасты Шөптіқақ ауылында әкелінген қымыз.

Ыдыс тағы қымызды араластыра отырып, тексеруге 250 мл сынама алдық. Сынаманың түрін, түсін, иісін және консистенциясын сезімдік көрсеткіштері арқылы анықтадық. Тексеру жалпыға белгілі, оқулықтарда және мемлекеттік стандарттарда көрсетілген әдістермен жүргізілді. Сезімдік зерттеу арқылы қымыздың иісін, түсін, дәмін және консистенциясын анықтадық. Иісін бөлме температурасында, мұрын қуысы арқылы кезекпен, қысқа және үзіктідем алу арқылы, түсін анықтау үшін қымызды түссіз ыдысқа құйып, табиғи шашыранды жарықта байқау арқылы, қымыз консистенциясын бір шыны ыдыстан, екінші шыны ыдыстың қабырғасы мен баяу құю арқылы, дәмін анықтаудың сынаманы ауызға алып, жұтпай, тілдің сезімдік рецепторлары арқылы, қымыздың физикалық-химиялық құрамын:қышқылдығын Тернер бойынша, күшін (алкоголь мөлшерін), тығыздық, майлылығын, жалпы белоктың мөлшерін анықтадық. Қымыздың қышқылдығы Тернер бойынша анықтау титриметриялық әдіспен, 0,1N NaOH ерітіндісін қолданып жүргізілді.

Қымыздың тығыздығын ареометрмен (лактоденсиметрмен) (МС 3625-84) 10-25°С температура, таблицалық түзетуді енгізе отырып жүргіздік. Оны таблица көмегімен немесе түзету коэффициентін қолдана отырып есептеуді жүргізуге болады.

Майды стандартты (МС 5867-90) әдіспен анықтадық. Қымыздың майын кілегейліқабат түрінде алады да, оның көлемін градуировалық бөлігінде арнайы құрал көмегімен май өлшегіште жүргізеді [3,4,5].

### Зерттеулердің нәтижелері және оларды талқылау

Кесте 1 – Қымызды органолептикалық зерттеу нәтижелері

Өнім атауы	Түсі	Консистенциясы	Дәмі	Иісі
Абай ауданы, Саржал ауылында әкелінген қымыз	ақ	сұйық, аздап газдалған	қышқыл	өзіне тән иісі бар
Жарма ауданы, Үкілі ауылында әкелінген қымыз	ақ	сұйық, газдалған	қышқыл	өзіне тән өткір иісі бар
Жарма ауданы, Шар қаласында әкелінген қымыз	ақ	сұйық, газдалған	қышқыл	өзіне тән өткір иісі бар
Жарма ауданы, Қарасу ауылында әкелінген қымыз	ақ	сұйық, аздап газдалған	қышқыл	өзіне тән иісі бар
Семей қалалық әкімдігіне қарасты Шөптіқақ ауылында әкелінген қымыз	ақшыл	сұйық, аздап газдалған	қышқыл	өзіне тән иісі бар

Кесте 2 – Қымыздың қышқылдығының анықтау нәтижелері

Өнім атауы	Анықталған көрсеткіш, °Т	Қалыпты мөлшері, °Т
Абай ауданы, Саржал ауылында әкелінген қымыз	90	60-80 (әлсіз) 81-100 (орташа) 101-102 (күшті)
Жарма ауданы, Үкілі ауылында әкелінген қымыз	92	60-80 (әлсіз) 81-100 (орташа) 101-102 (күшті)
Жарма ауданы, Шар қаласында әкелінген қымыз	80	60-80 (әлсіз) 81-100 (орташа) 101-102 (күшті)

Жарма ауданы, Қарасу ауылында әкелінген қымыз	85	60-80 (әлсіз) 81-100 (орташа) 101-102 (күшті)
Семей қалалық әкімдігіне қарасты Шөптіқақ ауылында әкелінген қымыз	80	60-80 (әлсіз) 81-100 (орташа) 101-102 (күшті)

2 – ші кестеде көрсетілгендей, тексерілген қымыздардың сынамалары, яғни Саржал ауылында, Үкілі ауылында және Қарасу ауылдарында әкелінген қымыздардың сынамалары орташа ашыған, қышқылдықтары – 90°Т; 92°Т және 85°Т болды. Ал Шар қаласында және Шөптіқақ ауылында әкелінген қымыздар әлсіз ашыған болды, себебі қышқылдықтары - 80°Т көрсетті.

### Кесте 3 – Қымыздың майлылығын анықтау нәтижелер

Өнім атауы	Анықталған көрсеткіш, %	Қалыпты мөлшері, %
Абай ауданы, Саржал ауылында әкелінген қымыз	1,4	1,4 - 2
Жарма ауданы, Үкілі ауылында әкелінген қымыз	1,4	1,4 - 2
Жарма ауданы, Шар қаласында әкелінген қымыз	1,5	1,4 - 2
Жарма ауданы, Қарасу ауылында әкелінген қымыз	1,5	1,4 - 2
Семей қалалық әкімдігіне қарасты Шөптіқақ ауылында әкелінген қымыз	1,4	1,4 - 2

3-ші кестеде көрсетілгендей, майлылықты анықтау барысында Саржал ауылында, Үкілі ауылында, Шөптіқақ ауылында әкелінген қымыздардың майлылығы – 1,4% болды, ал Шар қаласында және Қарасу ауылында әкелінген қымыздарында – 1,5%, яғни тексерілген 5 сынамада сапалы болып шықты.

**Қорытынды.** Тәжірибе нәтижесінде алынған қымыз сынамаларын органолептикалық және физико-химиялық (қышқылдығы, майлылығы, спирт мөлшері) әдістермен зерттеулер жүргізілді.

1-ші сынама. Абай ауданы, Саржал ауылында әкелінген қымыздың қышқылдығы – 90° Т көрсетті, яғни ол орташа қышқылды қымызға жатқызылады. Майлылығы өзіне тән, спирт мөлшері – 1,5% құрады, ол орташа ашыған қымызды көрсетеді. Ешқандай ақаулар табылған жоқ. Азықтық тағам ретінде пайдалануға, сатылымға жіберуге болады.

2-ші сынама. Жарма ауданы, Үкілі ауылында әкелінген қымызының қышқылдығы жағынан орташа ашыған қымызға жатқызылды. Қышқылдығы - 92°Т, майлылығы – 1,4% және спирттік мөлшері – 1,6% құрады. Ақаулар табылған жоқ, сатылымға жарамды.

3-ші сынама. Жарма ауданы, Шар қаласында әкелінген қымыздың қышқылдығы – 80°Т құрады, яғни әлсіз қышқылды қымызға жатады. Майлылығы – 1,5% және спирттік мөлшері – 0,95% көрсетті, бұл әлсіз қымыз көрсеткіші. Ақаулар табылған жоқ, азықтық тағам ретінде пайдалануға, сатылымға жіберуге болады.

4-ші сынама. Жарма ауданы, Қарасу ауылында әкелінген қымыздың қышқылдық мөлшері - 85°Т, майлылығы – 1,5% және спирттік мөлшері – 1,2% болып шықты. Бұл қымызды анықталған көрсеткіштері бойынша орташа ашыған қымызға жатқыздық. Ақаулар табылған жоқ, сатылымға жіберуге болады.

5-ші сынама. Семей қалалық әкімдігіне қарасты Шөптіқақ ауылында әкелінген қымыздың қышқылдығы - 80°Т, майлылығы – 1,4%, спирттік мөлшері – 0,97% құрады, бұл әлсіз ашыған қымыздың көрсеткіші болып табылады. Ешқандай ақаулар табылған жоқ. Азықтық тағам ретінде пайдалануға, сатылымға жарамды.

Зерттелінген сынамалардың бесеуі де жақсы санитарлық бағаға ие болды. Сондықтан да оларды сату орындарына шығаруға болады.

### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Сейітов З.С. «Кумыс, шубат» – Алматы, 2005-288б.
2. Черепанова В., Хасенов А., Сеитов З., Дуйсембаев К., Белокобыленко В «Кумысишубат». – Алмата, 1971. – 188 б.

3. Қырықбайұлы С., Тілеуғалиұлы Т.М., Ветеринариялық-санитариялық сараптау практикумы. – Алматы, 2007.

4. Коряжнов В.П. «Практикумпо ВСЭ молокаи молочных продуктов», 1981 ж.

УДК: 371.13

### **Қ.Т. Нұрланқызы**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** О.Е. Омарбекович в.ғ.к, доцент, профессор м.а.

## **ІШҚО БОЙЫНША МАЛДАРДЫҢ БРУЦЕЛЛЕЗІНЕ ҚАРСЫ ЖҮРГІЗІЛЕТІН ІС-ШАРАЛАР**

Бруцеллез – созылмалы өтетін, іш тастау, шуы түспеу, эндометрит, орхит және жануарлардың жыныстық қабілетінің бұзылуы арқылы ерекшеленетін жұқпалы ауру. Бруцеллездің қоздырушысы анықталған уақыттан ветеринария мен медицина ғалымдары осы инфекцияның індеттанулық ерекшеліктерін, клиникалық белгілерін және ауруды балауды зерттеу саласында үлкен жетістіктерге жетіп, осы аурудың әр түрлі жағдайларға байланысты байқалуы мен өтуінің ерекшеліктерін зерттеді.

Диагностикалық әдістер:

- зерттеу үшін материал: қабықшалары, асқазаны, бауыры, ұрықтың бүйрегі, сүт және т.б.

Микроскопия:

- бояу әдістері: Грам бойынша, Козловский бойынша;

- микро сурет: жеке, жұпта және шағын топтарда орналасқан ұсақ коккобактериялар (0,3-0,6 мкм) немесе ұсақ таяқшалар (0,6-2,5 мкм);

- грам теріс;

- спора, капсула түзбейді;

- қозғалмайды.

Өсіру:

- қоректік ортаға егу – ет-пептонды бауыр сорпасы (МРРВ), ет-пептонды гепато-глюкоза-глицерин агары (МРГГА), бауыр-глюкоза-глицерин сорпасы және агар (МГГВ және МГНА) 10% глюкозамен және 2-3% - пу глицерин.

- патогенді окшаулау ерекшеліктері:

- микроаэрофилдер;

- 10-15% CO<sub>2</sub> атмосферасында өседі (Br.bovis, Br.ovis бірінші ұрпақта);

- бруцеллалардың басқа түрлері - аэробтар;

- температура 37С;

- өсіру мерзімі 15-тен 30 күнге дейін.

Культуральды қасиеттері:

- Сұйық ортада - біркелкі лайлану, париетальді сақина, шамалы шөгінді;

- Тығыз ортада - біркелкі шеті бар кішкентай мөлдір колониялар.

Биохимиялық қасиеттері:

- сахаролитикалық қасиеттері нашар көрсетілген;

- протеолитикалық қасиеттері - сүт қатпайды, желатин сұйылтылмаған, күкіртті сутек Br түзеді. suis аз дәрежеде Br. abort.

Биоанализ: теңіз шошқаларын, ақ тышқандарды тері астына жұқтыру.

Зерттей келе бруцеллез қоздырғыштарының 6 түрі анықталды. Олар өте ұсақ болғандықтан көзге көрінбейді, тек микроскоп арқылы анықтауға болады.

Бруцеллез қоздырушысы табылған жағдайда жүргізілетін ветеринариялық іс-шаралар және сауықтыру іс-шаралар:

1) ауру жануар – организмде аурудың қоздырғышы анықталған, серологиялық, бактериологиялық әдістерді немесе диагностикалық зерттеу нәтижесінде анықталған биологиялық (патологиялық) материалдың полимеразды тізбекті реакциясын (бұдан әрі – ПТР) анықтаған жануар. жануар немесе жануарды сою кезінде (лимфа түйіндерін және ішкі (паренхиматозды) мүшелерді қарау) немесе түсік тастаған ұрықтан;

2) вакцинасы бар қауіпсіз эпизоотологиялық бөлім – диагностикалық зерттеулердің топтық теріс нәтижесіне қол жеткізілген, бруцеллез инфекциясының басқа белгілері жоқ, бірақ қауіп

төндіретін эпизоотиялық бөлім (отар, табын, отар, табын). қоздырғышты енгізу және осыған байланысты вакцинация жүргізілді;

3) қосымша диагностикалық зерттеулер – эпизоотиялық бөлім жануарларының мал басын зертханалық бақылауды жүзеге асыру, оған сәйкес:

ПТР арқылы жүргізілген диагностикалық зерттеулердің немесе биологиялық сынамамен бактериологиялық зерттеулердің нәтижесінде (бұдан әрі – биологиялық үлгі) эпизоотиялық бөлімнің мәртебесі анықталмады, бірақ алғашқы диагностика нәтижелері бойынша бруцеллезге оң әсер ететін жануарлар бар зерттеулер;

Бұл жағдайларда жануарларға қосымша диагностикалық зерттеулер – бұл шектеу шараларын енгізе отырып, ветеринарлық режимді орнатуға балама ретінде енгізілген шара.

4) қосымша диагностикалық зерттеулері бар қауіпсіз эпизоотологиялық бөлім – алғашқы және қайталама диагностикалық зерттеулердің нәтижелері бойынша оң жауап беретін жануар орналасқан эпизоотиялық бөлімше немесе бруцеллезге қарсы вакциналарды қолдану арқылы қалпына келтірілген эпизоотиялық бөлім;

5) мал қорымы (биотермиялық шұңқыр) – эпизоотиядан өлген немесе оның таралуын болдырмау мақсатында сойылған ауылшаруашылық және үй жануарларының мәйіттерін ұзақ уақытқа көмуге арналған орын. Сібір жарасымен көмілген қорғаныс және есепке алудың ерекше мәртебесі бар;

6) қолайсыз елді мекен - аумағында қолайсыз эпизоотиялық бірлік бар елді мекен;

7) қолайсыз эпизоотологиялық бөлімше – ауру жануарлар анықталған табын, табын, отар, табын;

8) қауіпсіз орын – ауру жануарлар мен оң реакцияға түсетін жануарлар табылмаған эпизоотологиялық бірлік (табын, табын, отар, отар), қауіпсіз шаруашылық субъектісі және қауіпсіз қоныс;

9) шаруашылық жүргізуші субъект – асыл тұқымды мал өсірумен айналысатын жеке және заңды тұлғалар;

10) эпизоотиялық бөлім – аурудың қоздырушысының әсер ету қаупі бірдей болуы мүмкін, олардың бір жерде орналасуына байланысты эпизоотиямен байланысты жануарлар тобы (табын, табын, отар, табын); сол жайылымда, жайылымда және басқа жерлерде).

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Б894 «Бруцеллез мелкого рогатого скота»: – Монография. – Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2019. – 426 с.

2. Белозеров Е. С., Муковозова Л. А. Клиника современного бруцеллёза и возможные диагностические ошибки // Материалы третьего объединенного съезда гигиенистов, эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов Казахстана. – Алма-Ата: 1980. – Т. 4. - С. 116-118.

#### **Электрондық ресурстар:**

"Шығыс Қазақстан облысының жұмыспен қамту және әлеуметтік бағдарламаларды үйлестіру басқармасы" мемлекеттік мекемесінің ережесін бекіту туралы заңнама.

URL: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/V15V0004153>

#### **А.Т. Қуандық**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылыми жетекші:** б.ғ.к., доцент Қуанышбаева М.Ғ

#### **ЖАЛАҒАШ ӨңІРІНДЕГІ ҚАТТЫҚАНАТТЫЛАР**

Қаттықанаттылар – жәндіктер класының ең ірі отряды. Олар құрлық пен тұщы су айдындарынан, құрғақ шөлдерден тропикалық ормандарға дейін және экваторлық аймақтардан тундраға дейінгі таралған. Қазіргі кездегі өзекті экологиялық мәселелердің бірі – биосфера және қоғам қызметіне әсер ететін фактор ретінде биоалуантүрлілікті сақтау болып табылады.

**Жұмыстың өзектілігі:** Қаттықанаттыларды зерттеу биоалуантүрлілікті зерттеудің негізгі бөлімі болып табылады. Сол себепті Жалағаш өңірінде кездесетін қаттықанаттылар отрядының түрлерін анықтап, олардың ауыл шаруашылығындағы зияны мен қазіргі заманғы биологиялық тепе-теңдікті сақтаудағы рөлін анықтаудан басталады.

**Жұмыстың мақсаты:** Жалағаш өңірінің қаттықанаттыларының түрлік ұрамын анықтау.

**Міндеттері:**

- Жалағаш өңірінде кездесетін қаттықанаттылардың түрлік құрамын анықтау;
- Жалағаш өңіріндегі қаттықанаттылардың экологиялық ерекшеліктерін көрсету, табиғаттағы маңызына тоқталу;
- Жалағаш өңірінің қаттықанаттылар өкілдерін мектептің биология сабағында қолдану әдістемесін дайындау;

Зерттеу материалдары Қызылорда облысының Жалағаш ауданынан (Бұқарбай батыр, Ақсу, Аққұм, Еңбек, т.б) жинастырылды. Зерттеу нысаны – қаттықанаттылар өкілдері.

Жалағаш өңірінде *Coleoptera* өкілдерін жинастыру жаз, күз айлары кезінде жүргізілді. Бунақденелілердің өкілдері шалғынды жерлерден, бау-бақшалардан, далалы жерлерден, егістіктерден жиналды.

Жалағаш ауданында қаттықанаттылардың төмендегідей тұқымдастарының түрлері тіркелді: *Scarabaeidae*, *Silphidae*, *Chrysomelidae*, *Coccinellidae*, *Tenebrionidae*, *Melodae*, *Curculionidae*, *Hydrophilidae*, *Ptinidae*, *Malachiidae*, *Rhynchitidae*, *Cleridae*, *Buprestidae*, *Carabidae*, *Dytiscidae*, *Cerambycidae*. Тақтамұрттылар тұқымдасының өкілдері доминанттылық көрсетті. Зер қоңыздарының өкілдері сирек кездесетіндері байқалды. Кілтті түрде жиналған түрлер: кең кеуде қара қоңызы (*Blaps lethifera*), құм кіші қара қоңызы (*Gonocepholum pusillum*), қоснүктелі қанқызы қоңызы (*Adalia bipunctata*), ай тезек қоңызы (*Copris lunaris*), тезек қоңызы (*Chironitis furcifer*), Қола түсті күңгірт барылдауық қоңыз (*Amara aenea*).

Бау-бақша және басқада жабайы өсімдіктердің зиянкестері болып табылады: колород қоңызы (*Leptinotarsa decemline*), жасыл бізтұмсық қоңыз (*Baris coerulea*), қызылқанат терек жегіш қоңыз (*Chrysomella populi*), түйешетен жегіш қоңыз (*Caccida vibex*), тегіс жапырақ жегіш қоңыз (*Chrysolina polita*), төртнүктелі алагүлік қоңыз (*Mylabris quadripunctata*), қосдақты алагүлік қоңыз (*Mylabris biguttatus*), сары жолақты алагүлік қоңыз (*Lytta flavovittata*).

Суда кездесетін түрлер: Үлкен қара сусүйгіш қоңыз (*Hydrophilus piceus*), жиренаяқты сусүйгіш қоңыз (*Hedrobium fuscipes*), шіңкілдеуік сусүйгіш қоңыз (*Berosus signaticollis*), қоснүктелі ескекші қоңыз (*Agabus biguttatus*), тоған жүзгіш қоңыз (*Colymbetes fuscus*).

Қоректену экологиясы бойынша қаттықанаттылар келесі экологиялық топқа жіктелді: зоофагтар – 9 түр (26), фитофагтар – 12 түр (34%), полифаг – 13 түр (37%), олигофаг – 1 түр (3%).

**Қорытынды.** Жалағаш ауданын қаттықанаттыларын зерттеу нәтижесінде олардың тұқымдасына, 30 туысына біріктірілген 35 түрі анықталды.

Зерттеу жұмыстары нәтижесінде биология сабағында қолдану әдістемесі, яғни қысқа мерзімді жоспар дайындалды. Қолдану әдістемесі: «Психологиялық ахуал: жүректен жүрекке», «Миға шабуыл», «INSERT» әдісі, «Суретпен жұмыс» әдісі, «Венн диаграммасы» әдістері. Тапсырмаларды бағалау барысында «Сұрақ ілмегі» әдісі, «Бес саусақ» әдістерін қолданылды.

УДК:343.148.27:001.895

**Д.С. Асылхан**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі:** А.Т. Серікова в.ғ.к. профессор м.а.

## **ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ САНИТАРИЯЛЫҚ САРАПТАУДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕР**

Мал, құс, балық және тағы да басқа шикізат өнімдерінің санитарлық-гигиеналық – сапасын жоғарылату, жануарлардан алынатын өнімдерді және санитарлық бағалау әдістерін зерттеу, ветеринариялық-санитариялық сараптаманың аса маңызды қызметтерінің бірі. Жалпы алғанда, ветеринариялық-санитариялық сараптама зерттеудің әртүрлі әдістерін қолданады. Бүгінде нарықтардағы ветеринариялық-санитариялық сараптама зертханасында пайдаланылатын тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бағалаудың көптеген әдістері олардың экспрессивтілігі саласында өзектілігі мен маңыздылығын жоғалтты. Жиі қолданылатын заттар түссіздену, шөгінділердің пайда болуы және т.б. сияқты сапалық көрсеткіштерге сүйенеді, сондықтан тамақ өнімдерінің сапасын және әртүрлі бұрмалануды бақылаудың жедел әдістерін жасау – бүгінгі таңда аса өзекті мәселе болып табылады. Соңғы жылдары ғалымдар диагностиканың бірнеше ондаған жедел әдістерін ойлап тауып, өз қызметінде ветеринарлық-санитарлық сараптама, азық-түлік қауіпсіздігі зертханаларын, сүт зауыттары мен фермалар зертханаларын, ет өңдеу кәсіпорындарында пайдалана алатын тест-жиынтықтар жасады [1].

Солардың ішінде бұрмалану түсінігін алға тарта отырып, ғылыми жұмысымыздың негізгі мақсаты: ветеринариялық-санитариялық сараптамада инновациялық әдістерді қолдану және міндеттері ретінде ет құрамындағы калий перманганатының мөлшерін бағалау әдістері мен қалпына келтірілген сүтті люминесценттік зерттеумен анықтау тәсілін анықтау таңдап алынды.

Сатушылар етті күнделікті өмірде тұтынушыға ұсынуда тауарлық түр жасау мақсатымен, калий перманганатының ерітіндісімен (тұрмыста таныс атауы-марганцовка) өңдейді. Яғни, бұзылған иісі бар жарамсыз етті осы ерітіндімен өндегенде бөтен иістері жоғалып, балауса еттің күйіне ие болады.

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті мен Швед ауыл шаруашылығы университетінің ғалымдары бірлескен зерттеулер нәтижесінде ет сөрелерінде калий перманганатының болуын анықтаудың қарапайым және тиімді әдісі ойлап табылды. Өкінішке орай, калий перманганатының болуын оңайлықпен тану мүмкін емес, себебі, ол бұлшықет тініне дереу сіңіп кетеді және ондағы биохимиялық реакцияларды тудырмайды, сондықтан калий перманганатымен өңделген етті органолептикалық әдістермен анықтау қиын. Бұл инновациялық әдіс бойынша калий перманганаты химиялық әдіс жолымен анықталады [1]. Индикатор-бензидин ерітіндісі. Бұл еттегі калий перманганатын анықтайды, оны алдымен қою жасыл, содан кейін қара түске бояйды. Сонымен қатар, еттегі калий перманганатын неғұрлым ыңғайлы анықтау үшін ғалымдар индикатор жолақтарын ойлап тапты, оларды әр тұтынушы оның калий перманганатымен өңделгенін оңай анықтай отырып, өнімге сенімді түрде ие бола алады [2].

Ғылыми жетекшінің жетекшілігімен Семей қаласындағы сауда орынынан ет өнімдері сатып алынып зерттеу жұмыстары жүргізілді. Балауса, күмәнді, жарамсыз еттер (тоңазытқышқа қоймай арнайы сол қалыпқа түсірдік) ажыратылып, күмәнді және жарамсыз ет калий перманганаты ерітіндісімен өңделді. Жоғарыда айта кеткенімдей, рас балауса еттің күйіне енді.

Зерттеу әдістемесі: Өңделген еттің бетіне индикатор ретінде бензидиннің 0,2% спирт ерітіндісінің 1-2 тамшысы жағылды. 1-2 с ішінде индикатормен өңделген орын өз нәтижесін көрсетті.

Кесте 1

Ет құрамындағы калий перманганатының мөлшерін бағалау әдісі			
Сыр еті	балауса	күмәнді	жарамсыз
КМnO4 (1% ерітіндісі)	өңделмеген	өңделген	өңделген
Нәтижесі		Көк реңкті қою жасыл түске, кейіннен қара түске енді	Көк реңкті қою жасыл түске, кейіннен қара түске енді

Қалпына келтірілген сүтті люминесценттік зерттеумен анықтау тәсілі. Кейбір өндірушілер, отандық және шетелдік өндірушілер, құрғақ ұнтақ сүтінен алынған өнімді сүт деп атайды, ал құрамында құрғақ (ұнтақ/қалпына келтірілген) сүттің болуын көрсетпейді, бұл сәйкесінше тұтынушылық құқықты бұзады. Сонымен қатар, қалпына келтірілген сүттің бағасы іс жүзінде тұтас сүттен ерекшеленбейді, дегенмен қоректік заттардың концентрациясының құрамы бойынша бұл өнімдер бір-бірінен күрт ерекшеленеді [1].

Зерттеу әдістемесі бойынша, толқын ұзындығы 364 нм УК-жарықта "Филин" люминометрі арқылы люминесценттік зерттеуін жүргізу кезінде, қалпына келтірілген сүт (П-2), тұтас сүт (П-3, П-5), және екі сүттің қосындысы (П-4) сынама етіп алынды, зерттеу нәтижелері 2-кестеде көрсетілген. Осы әдісті қолданған кезде индикатор есебіндегі сүтті (П-1) міндетті түрде салыстыра отырып зерттеулер жүргіздік, түс айырмашылықтары айқын көрінді.

Қалпына келтірілген сүтті люминесценттік зерттеумен анықтау тәсілі.					
Алынған сүт сынамалары	П-1	П-2	П-3	П-4	П-5
Зерттеу нәтижесі		көкшіл реңді ақ түсті	сарғыш-жасыл түсті	көкшіл реңді түсті	сарғыш-жасыл түсті

Қорытындылай келе, тақырыпты одан әрі дамыту мақсатында, ғылыми жетекшімен әлі де бірқатар жұмыстар жасалмақ дей отырып, жедел - экспресс әдістерді қолдана отырып, жүргізілген зерттеулер нәтижелері шығындарды азайтып, олардың сапасын, шикізаттың қауіпсіздігі мен жалпы ұлттық азық-түлік қауіпсіздігін арттыруға айтарлықтай толық мүмкіндік береді дегім келеді.



## Пайдаланылған әдебиеттер:

### ***Kітап:***

1. Балджи Ю.А., Адильбеков Ж.Ш. Б 20 Современные аспекты контроля качества и безопасности пищевых продуктов: Монография. — СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 216 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). 86-89 бет, 114-118 бет.

### ***Ғаламтор ресурстары:***

2. Google.kz-статья//<https://produkt.by/news/sposob-proverki-svezhesti-myasa-razrabotali-uchenyekazahstana-i-shvecii>

УДК:633.4

**Б.Е. Сейлғазыева**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** С.М. Сейлғазина, и.о.п., кафедры сельское хозяйство и биоресурсы

## **ШАРУАШЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНДА КӨКӨНІС ДАҚЫЛДАРЫН ӨСІРУДЕ ТАМШЫЛАТЫП СУАРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ**

Әлемнің көптеген елдерімен салыстырғанда, Қазақстанда су ресурстары шектеулі. Көршілес елдердің аумағынан трансшекаралық өзендер ағынына тәуелділік индексі бойынша біздің ел Израиль, Португалия сияқты елдермен бір деңгейде тұр. Орташа су құрамындағы Қазақстанның жер үсті су қоры 100,5 км<sup>3</sup> құрайды, оның тек 56,5 км<sup>3</sup> республика аумағында қалыптасады [1].

Республикадағы су ресурстарының негізгі көлемі ауыл шаруашылығына тиесілі, мұнда барлық тұтынылатын судың шамамен 70% немесе жылына 13,4 км<sup>3</sup> қажеттілікке жұмсалады. Ауыл шаруашылығында судың жоғары ысыраптары суару жүйелерінің жеткіліксіз жағдайымен түсіндіріледі және су ресурстарының жетіспеушілігіне қарамастан, 2040 жылға қарай болжам бойынша, еліміз судың жетіспеушілігі сұраныстың 50% дейін деңгейінде болуы мүмкін. Осы болжамдарды, сондай-ақ әлемде қалып тасып жатқан экологиялық ахуалды ескере отырып, Мемлекет басшысы Қазақстан халқына жолдауында «Жасыл экономикаға» көшудің нақты міндеттерін айқындаған «Қазақстан - 2050» Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» туралы жариялады. Осы басым міндеттердің бірі ресурстарды (су, жер, биологиялық және т.б.) пайдалану және оларды басқару тиімділігін арттыру болып табылады [2; 3].

Қазіргі кезде тамшылатып суару әдісі Қазақстанда «жасыл» экономиканы енгізуге ықпал ететін факторлардың бірі болып саналады, өйткені оны пайдалану ресурстарды - суды да, энергетиканы да үнемді пайдалануға мүмкіндік береді. Экологиялық, экономикалық, әлеуметтік тепе-теңдік пен тұрақтылықты сақтауды ескере отырып, суармалы егіншіліктің басты міндеттерінің бірі егін суару үшін пайдаланылған суармалы судың әрбір текше метрін тиімді пайдалану болып табылады. Суармалы жерді, ең алдымен жоғары рентабельді көкөніс дақылдары үшін пайдаланған жөн.

Осыған байланысты, тамшылатып суару әдісін пайдалана отырып, ашық грунтта өсірілетін көкөніс дақылдарына арналған минералды тыңайтқыштардың дозаларын негіздеу мәселелерін шешіп, су ресурстарын ұтымды пайдалануға мән беру керек.

Тамшылатып суару жүйесін кеңінен қолдану Израильде алынды (тұщы судың тапшылығына байланысты), онда жылыжайларда тамшылатып суару бойынша алғашқы зерттеулер жүргізілді. 1959 жылы Симча Бласс пластик құбырлар бітеліп қалмас үшін суды қысыммен айдайтын пластик мөлшерлеуіш арқылы жібере бастады. Патенттелген бұл тәсіл кең қолданылып жүр. 1960 жылдары тәжірибелер едәуір кеңейіп, алғашқы тамшылатып суару жүйесіне патент алынды, ал С.Бласс (израильдік инженер) 1965 жылы Нетафим компаниясымен алғашқы 10 000 тамшылатып шығарғышты шығару туралы келісі мге қол қойды тамшылатып суару жүйелері жаппай өнеркәсіптік өндіріске енгізілді. 1968 жылы тамшылатып суару 800 гектардан астам алқаптағы 200 шаруа қожалықтарында жеміс-көкөніс дақылдарын суару үшін қолданылды, 1972 жылға қарай суармалы алқаптар 5000 гектарға дейін өсті [5; 6].

Тамшылатып суарудың өсімдік өнімділігін арттыру сияқты артықшылығын ерекше атап өткен жөн. ҚазҚСҒЗИ зерттеулерінде тамшылатып суару атыз суарумен салыстырғанда көкөніс дақылдарының өнімділігін арттырды (%): қырыққабат – 13,8-23,7; қияр – 19,6 - 26,1; қызанақ – 21,1-26,2; қызылша – 18,8-21,4; сәбіз – 18,2-26,4; пияз – 13,8-24,0 [7].

Біздің зерттеулеріміз ШҚО Бесқарағай ауданы Бірлік ауылында орналасқан «Балке» шаруа қожалығында өтті. «Балке» шаруа қожалығы Израильдік Мацерлатц тамшылатып суару жүйесін қолданады. «Балке» шаруа қожалығында тамшылатып суару жүйесі алты негізгі компоненттен тұрады: жеткізу жүйесі, қосқыштар немесе муфталар, , сүзгілер, қысымды реттегіштер, клапандар немесе өлшеуіштер және химиялық инжекторлар.

Тамшылатып суару әдісі ашық грунтта қызанақ, пияз, картоп, қияр және басқа көкөністерді өсіруге қолайлы. Оның артықшылықтары, әсіресе, жауын-шашын жетіспейтін құрғақ климатта айқын көрінеді. Тамшылатып суаруды енгізу нәтижесінде өнімнің өсуі көкөніс дақылдарында әдетте 50-80% жетеді (ал көкөністер 10-15 күн бұрын піседі). Көкөніс дақылдарын өсіруге мамандандырылған «Балке» жеке шаруа қожалығы тамшылатып суару жүйесі енгізілгеннен кейін өнімді екі есеге арттырды. Негізгі сумен жабдықтауға қосылған диспенсерлері бар икемді шлангтан тұратын жоғары технологиялық жабдықтар қазіргі кездегі ең тиімді суару жүйесін ұсынады.

Тамшылатып суарудың ықтимал артықшылықтары туралы түсінік қалыптастыру үшін егістіктегі тамшылатып суару әдісін бағалауға арналған тәжірибе өткізілді. Көкөніс дақылдары үшін кірістіліктің жоғарылауы, судың өнімділігі және таза пайдасы бойынша салыстырмалы бағалау жүргізілді. Зерттеу нәтижесінде таңдалған көкөністер үшін тамшылатып суару әдісін енгізу қарықтап суарумен салыстырғанда 38,2-ден 65,8% -ке дейін өнімділікті жоғарылатты, қияр (65,8%) және қызанақ (58,7%) жағдайында өнімнің ең үлкен өсімі байқалды. Тамшылатып суару кезінде химиялық инжекторларға қоректік заттарды қосып, дақылдарды қоректендіру жүрді. Қызанақты қоректендіруде өсімдіктердің өсуі мен дамуының барлық кезеңінде калий мен азоттың дұрыс қатынасына үлкен көңіл бөлінді. Қоректендіру жемісті пайдалану бағытын ескере отырып жүзеге асырылады. Жаңа тұтыну мәдениеті үшін гүлдену басталғаннан бастап жемістердің алғашқы пісуіне дейін және мол жеміс берудің соңғы кезеңінде трансплантациялау кезеңінде тыңайтқышты 3 рет енгіздік. Қоректік заттарды есептеу *N20 P20 K15* дозасында жүзеге асырылады. Бұл суару әдісі және үнемі қоректендіру кез-келген ылғалдылық жағдайында қызанақтан мол өнім алуға мүмкіндік береді. Қызанақты тамшылатып суару топырақты уақытында ылғалдандыруға және өсімдікті барлық қажетті қоректік заттармен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Тәжірибе көрсетіп отырғандай, оны тек климаты құрғақ аудандарда ғана емес, сонымен қатар көктем-жаз маусымында жаңбыр жетіспейтін жерлерде де қолданған жөн. Қызанақ жинау сапасы, сайып келгенде, топырақтың ылғалдылығын сақтау мен өсімдіктердің қоректік режиміне тікелей байланысты болады.

Жалпы кірістер орташа нарықтық мөлшерлемені егін жинау кезеңінде тиісті көкөністердің шығымымен көбейту арқылы есептелді. Нәтиже қызанақ үшін таза кірістілік пен өнімділік коэффициенті кәдімгі қарықтап суару жүйесіне қарағанда тамшылатып суару кезінде жоғары болғанын көрсетті. Өнімділік қатынасының пайыздық өсімі қызанақта 41,96% жоғары болды. Зерттеу көрсеткендей, қызанақты тамшылатып суару әдісімен өсіру өнімділік қатынасын жоғарылатқан. Бұл қызанақты өсіру үшін шығындар бірлігіне жоғары таза пайдаға қол жеткізуге болатындығын білдіреді. Нәтижелер көрсеткендей, қызанақ тамшылатып суару жүйесін қолдануда ең өнімді дақыл болған.

Сонымен «Балке» шаруашылығы жағдайында көкөніс дақылдарын өсіруде тамшылатып суару технологиясын қолданудың тиімділігін зерттеу нәтижесі бойынша мынадай қорытындыға келдік. Көкөніс дақылдарына тамшылатып суару жүйесін қолдану өнімнің өсуіне әкелді, арамшөптер өсуі азайды, су ағыны біртекті, әр дақылға бақылана алады, тамшылатып суару және тыңайтқыш режимдерінің көкөніс дақылдары егістерінің өсу, даму және өнімділік көрсеткіштеріне кешенді әсерін зерттеп минералды тыңайтқыштарды енгізу вегетативтік массаның және қызанақтың генеративтік органдарының дамуына ғана емес, сонымен қатар суару режимінің барлық нұсқалары кезінде вегетация соңында қалыптасатын тамырлардың массасының ұлғаюына елеулі әсер ететінін іс жүзінде көрдім, дақылдарды тамшылатып суару кезінде топырақтың су режимін қалыптастыру және су тұтыну заңдылықтарын анықтадым, мұнда ылғалдылықтың шегі 60% НВ-дан 90% НВ-ға дейін өзгерген кезде бір өсімдікте жеміс массасы орташа есеппен 0,31...0,43 кг-ге өсетінін байқадым және минималды тыңайтқыштармен де фертигацияны іске қосуға болады, өсімдік құрғақ қалып, ол аурудың алдын-алуына мүмкіндік берді, басқа суару түрімен салыстырғанда су үнемделді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. «Қазақстан»: Ұлттық энциклопедия / Бас редактор Ә. Нысанбаев – Алматы «Қазақ энциклопедиясы» Бас редакциясы, 2008 жыл, 10 том
2. "Қазақстанның су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасы және "Мемлекеттік бағдарламалар тізбесін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Президентінің 2010 жылғы 19 наурыздағы № 957 Жарлығы

3. "Қазақстан Республикасының "жасыл экономикаға" көшуі жөніндегі тұжырымдама туралы" //Қазақстан Республикасы Президенті 2013 жылғы 30 мамырдағы № 577 Жарлығы
4. «Атамекен» ҚР Ұлттық кәсіпкерлер палатасы, 2013-2020 <https://atameken.kz/kk/news/24499-tamshylatyp-suaru-ds-nmdlkt-arttyrady>
5. R. Goyal, Megh .Management of drip/trickle or micro irrigation. Oakville, CA: Apple Academic Press. p. 104.,2012
6. "Chapin Drip tape". Retrieved 2011-07-19. p122
7. Рахымжанов Б.С. «Қазақстанның оңтүстік-шығысында көкөніс дақылдарын тамшылатып суарудың агроэкономикалық және экологиялық тиімділігі» диссертациялық жұмысы. Алматы,2015

УДК: 371.13

**М.Ә. Назарбеков**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университет  
**Ғылыми жетекшісі:** Ғ.М. Қуанышбаева, б.ғ.к. доцент

## **СЕМЕЙ ӨңІРІНІҢ ЖЫРТҚЫШ БУНАҚДЕНЕЛІЛЕРІНІҢ ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ**

### **Зерттеу тақырыбының өзектілігі:**

Семей өңірінде тек жыртқыш жәндіктердің өкілдерін зерттеу жұмыстары көп жүргізілмеген, соған байланысты осы өңірде кездесетін жыртқыш жәндіктердің дәуіттер (mantodea), инеліктер (odonata), жартылай қаттықанаттылар (hemiptera), жарғаққанаттылар (hymenoptera), торқанаттылар (neuroptera), қаттықанаттылар (coleoptera) отрядтары өкілдерін зерттеу жұмыстары жүргізіліп отыр. Жыртқыш жәндіктердің экологиялық өсу ортасы, таралуы туралы ғылыми мәліметтер көп емес. Ғылыми жұмысты орындауда өзекті мәселе ретінде осы мәселелерді зерттеу туындап отыр.

### **Зерттеу жұмысының мақсаты:**

Семей өңірінде кездесетін жыртқыш бунақденелілердің түрлік құрамын анықтау, экологиялық зерттеу, олардың ерекшеліктерін қарастыру.

### **Зерттеу жұмысының міндеттері:**

1. Зерттеу өңірінде кездесетін жыртқыш бунақденелілердің түрлік құрамын анықтап сипаттама беру.
2. Зерттелетін отрядтардың экологиялық ерекшеліктерін көрсету.
3. Семей өңірінің зерттелінген отрядтарының өкілдерінің практикалық және қоршаған ортаға маңызын анықтау.

### **Зерттеу нысаны:**

Семей өңірінде кездесетін жыртқыш бунақденелілердің отрядтары, тұқымдастары, туыстары және түрлері.

### **Зерттеу материалы:**

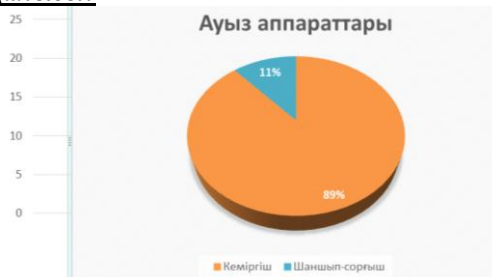
Жыртқыш бунақденелілердің өкілдері болып табылады.

### **Зерттеу әдістері:**

Жыртқыш бунақденелілерді аулаудың негізгі әдісі – қолмен жинау.

Жыртқыш бунақденелілерді жинау барысында арнаулы құрал жабдықтар қолданылды: марліден немесе бөзден (бязь) жасалған сүзгі (сачок), улауға арналған ыдыстар (морилка), хлороформ немесе эфир, пинцет, бунақденелілерді уақытша сақтауға арналған банкалар, ұлғайтқыш далалық лупа, коллекцияны жинақтауға арналған энтомологиялық қорап.

### **Зерттеу жұмысының жаңалығы:**



Семей өңірінде кездесетін жыртқыш бунақденелілердің дәуіттер, инеліктер, жартылай қаттықанаттылар, қаттықанаттылар, жарғаққанаттылар, торқанаттылар отрядтарының жыртқыш өкілдерінің саны анықталды, (61 түр).



Семей өңірінің жыртқыш бунақденелілерін зерттеу жұмыстары 2020 жылдың көктем және жаз мезгілдерінде жүргізілді. Зерттеу жұмыстары негізінде Семей өңірінде кездесетін жыртқыш бунақденелілердің көптеген түрлері анықталып, жиындары жинақталды.

**Қорытынды:**

Зерттеу нәтижелері бойынша Семей өңірінің жыртқыш бунақденелілер отрядының 61 түрі анықталып жаңа мәліметтер алынды. Семей өңірінің орман-дала белдеуі жыртқыш бунақденелілердің түрлік тізімі кеңейтілді. Олардың отрядтарынан: дәуіттер (mantodea) – 1,6%, инеліктер (odonata) – 14,75%, жартылай қаттықанаттылар (hemiptera) – 11,47%, жарғаққанаттылар (hymenoptera) – 32,78%, торқанаттылар (neuroptera) – 3,27%, қаттықанаттылар (coleoptera) – 34,42%, түйешелер (raphidioptera) – 1,6% құрады.

Анықталған жыртқыш бунақденелілердің 89%-ы кеміргіш ауыз аппараты, 11%-ы шаншып-сорғыш ауыз аппараты болып келеді.

Қорек талғамы бойынша барлығы 91,8%-ы зоофаг, қалған 8,2%-ы яғни құмырскалар тұқымдасы полифаг болып келеді. Негізгі қоректері жәндіктер, олардың личинкалары, балық шабақтары, көбелектің жұлдызқұрттары.

Семей өңірі табиғатына, қоршаған ортасына жыртқыш бунақденелілер көп пайдасын тигізіп жатыр, себебі олар жәндіктердің үлкен санын жоятын және зиянды түрлердің санын шектейтін аса маңызды энтомофагтардың қатарына жатады. Соның ішінде ауада ұшып жүріп ауру тарататын масалар, шыбындар, өсімдік биттері, соналар, жапырақ бүргесі, шаруашылыққа зиянын тигізетін жұлдызқұрттар мен көбелектердің санын азайтып отырады.

УДҚ: 371.13

**М. Нұрланқызы**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Е.О. Омарбеков, в.ғ.к., доцент, профессор м.а.

**БЕСҚАРАҒАЙ АУДАНЫНДА МАЛДАРДЫҢ ІНДЕТТІ АУРУЛАРЫ**

**Зерттеу жұмысының мақсаты:** Бесқарағай ауданында малдардың індетті ауруларын анықтап, алдын алу шараларын жүргізу.

**Зерттеу тақырыбын таңдау себебім:** Өзім Бесқарағай ауданынан болғандықтан қандай індетті аурулар кездесетіндігін білу мақсатында.

**Зерттеу жұмысының болжамы:** Егер жоспарлы вакцинация жұмыстары уақытымен жүргізіліп отырса, онда малдардың ауруға шалдығуы сирек болады немесе мүлдем кездеспейді.

Бесқарағай зертханасында серология бөлімі бар. Онда серологиялық зерттеулер жүргізіледі. Серологиялық зерттеу- иммунитет реакциясына негізделген қанның сарысуында арнайы антидене немесе антигенді анықтау. Бесқарағай ауданында көптеген аурулар кездеседі: Бруцеллез, қошқардың жұқпалы эпидидимиті, лейкоз, хламидиоз және т.б

Бесқарағай зертханасында 2 ауру зерттеледі:

- Бруцеллез;

- Қошқардың инфекциялық эпидидимиті;
- Бруцеллезді Бесқарағай зертханасында үш әдіспен зерттейді:
- Агглютинация реакциясы
- Комплемент байланыстыру реакциясы
- Розбенгал сынамаcы.

Бруцеллез – *Brucellum* – созылмалы өтетін, іш тастау, шуы түспеу, эндометрит, орхит және жануарлардың жыныстық қабілетінің бұзылуы арқылы ерекшеленетін жұқпалы ауру. Бруцеллездің негізгі қоздырғышы бруцелла (*Brucella*) туыстастығындағы бактериялар тобы. Қоздырғыш туыстастығының атауы 1886 жылы бруцеллез қоздырғышын алғаш рет ашқан ғалым Д. Брюс атымен байланысты.

Бруцеллезді әр түрлі түлікте *Brucella* туыстығына жататын 6 түрге бөлінетін микробтар қоздырады.

1. *B. melitensis* – қой мен ешкі бруцеллезінің қоздырғышы және адам үшін зардапты.
2. *B. abortus* – ірі қара бруцеллезінің қоздырғышы.
3. *B. suis* – шошқа, солтүстік бұғы бруцеллезінің қоздырғышы.
4. *B. neotomae* – шөлейттегі егеу құйрықта кездеседі.
5. *B. ovis* – қой үшін зардапты, қошқардың жұқпалы эпидидимитінің қоздырғышы.
6. *B. canis* – ит үшін зардапты.

Емі: Бруцеллезбен ауырған мал емделмейді, ол тез арада сойылып ет комбинатына жіберіледі. Ал ұсақ малдарды міндетті түрде өртейді. Иттерді ұйықтатады.

Бруцеллалардың 3 түрі адам үшін патогенді болып табылады:

1. *B. melitensis* – қой бруцеллезінің қоздырғышы;
2. *B. abortus* – ірі қара мал бруцеллезінің қоздырғышы;
3. *B. suis* – доңыз бруцеллезінің қоздырғышы. Бруцеллезбен зақымдану ет, сүт, мал терілері оның тағамдарын қолданғанда пайда болады. Көбінесе бруцеллезбен жануарлармен көп қатынаста болатын малшылар, сауыншылар мен мал, ет, сүт өнімдерін сатушылар ауырады.

Бруцеллездің адамға жұғу жолдары:

1. Ауру малмен айналысқанда микробтар адам денесіне қолдың кесілген, жарылған жерлері арқылы түседі.
2. Қой қырыққанда, жүн түткенде, тағы басқадай жағдайларда, шаң-тозаң арқылы микробтар кісінің көзіне, аузына, дем алу жолдарына түседі.
3. Ауру мал сүтін, етін шикідей, не шала пісіріп, ішіп жегенде, (тамақ қорыту жолы).
4. Лабораторияда бруцелла микробтарымен жұмыс істегенде де ауру жұғуы мүмкін.

Бруцеллезбен ауырған адамдар осы ауруға қайтадан шалдығуы мүмкін!!!

Даулау және күресу шаралары

Бруцеллездің алдын алу үшін ең басты шара – аурудан сау шаруашылыққа сырттан инфекция қоздырушысын әкелдірмеу мақсатында негізгі ветеринариялық-санитариялық талаптарды орындау. Мал табындарын тек қана аурудан таза шаруашылықтарда өсірілген сау жануарлардан құрайды және жайылымда, суарғанда, айдағанда бір-бірімен араласуына жол бермеу. Бруцеллез шыққан шаруашылықта індет ошағына карантин қойылып, сауықтыру шаралары жүргізіледі. Сауықтырудың ең тиімді әдісі ауру шыққан табынды түгелімен сойып, қораны мұқият дезинфекциялап, жаңадан сау мал әкелу.

Қошқардың жұқпалы эпидидимиті (Қарақаптал) – жұқпалы созылмалы түрдегі ауру, ен шылауының қабыну процессінен кейін ұлғаюы және қошқарлардың ұрықтандыру функциясының төмендеуімен, ал аналықтарда – іш тастаумен және тіршілікке қабілетсіз төлдің тууымен сипатталады. Аурудың қоздырғышы – *Brucella ovis*, қозғалғыш, спора құрамайтын бактериялар. Індеттің көздеріне – ауру жануарлардың іш тастаған төлдері шаранасымен бірге, жыныс мүшелерінің ағындылары, сүті, зәрі, нәжісі және спермасы жатады. Сау жануарлар негізінде ауру малдармен тікелей жанасқанда немесе ауру саулықпен шағылысқанда (әсіресе, қолдан ұрықтандыру жұмыстары аяқталғандағы шағылыстыру кезінде) ауру жұқтырады.

Диагносты клиникалық, серологиялық және бактериологиялық зерттеулер негізінде эпизоотиялық деректерді ескере отырып қояды. Серологиялық зерттеулер ең тиімді тәсіл болып табылады. Жануардың тірі кезінде диагноз қоюға ең тиімді серологиялық зерттеу тәсілі. Оның ішінде: комплемент байлану реакциясы, комплемент ұзақ байлану реакциясы. Бруцеллезге қарсы ірі қараны 19 және 82 – штаммдардан даярланған вакциналармен, ал қойды 19-штамм және Rev-1 вакциналарымен егеді.

Қазіргі уақытта Бесқарағай ауданының Баскөл ауылдық округінде індетті аурулардың алдын алу үшін қан алу жұмыстары жүргізіліп жатыр. Баскөл ауылдық округі ветеринарының айтуы бойынша, 2019-2020 жылдарында таза, яғни аурулар анықталмады. Бұрынғы 2014-2015 жылдары бруцеллез болған, бірақ халық және әкімшілікпен бірігіп тығыз жұмыс жасаудың арқасында бұл аурудан құтылды.

Қарағайлы ауылының «Балықбаев» ФҚ-ның басшысының айтуы бойынша, жыл сайын көктем айында мал өріске шыққан кезінде дезинфекциялық шараларын жүргізіп отырады.

Дезинфекция – инфекциялық аурулар ошағындағы инфекциялық және паразитарлық аурулардың коздырғыштарын жою жөніндегі кешенді шаралар.

Қорытындылай келе, Бесқарағай ауданында кездесетін бруцеллез және қошқардың жұқпалы эпидидимиті індетті ауруларын анықтау, зерттеу, емдеу және де алдын алу шараларын жүргізудің маңызы зор. Себебі осы індетті аурулардың аудандағы мал шаруашылығына зияны және осы ауру белгілері байқалса онда ол тек жануарларға ғана қауіп төндіріп қоймай сонымен қатар осы жануарларды күтіп-бағатын адамдарға да жұғып, қауіп төндіреді. Сол үшін осы індетті ауруларды дер кезінде анықтап, тиісті шараларды дер кезінде қолданып отыру керек.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Справочник по инфекционным болезням, проф. Л.А. Тришкова, доц. С.А. Богатырёва
2. Справочник по дифференциальной диагностике инфекционных болезней. Под редакцией профессора А.Ф. Фролова, профессора Б.Л. Угрюмова, д-ра мед. наук Е.К. Тринус. Киев
3. Козлов М.П. Эпидемиология бруцеллёза в Предкавказье: автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 1962. – 23 с.
4. “Қазақ Энциклопедиясы”, II-том
5. Резникова Л.С., Эпштейн-Литвак Р.В., Леви М.И. Серологические методы исследования при диагностике инфекционных болезней. – М., 1962.

УДК:639.1.07

#### **А.Ғ. Ануарбекова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** К.Р. Сатиева, а.ш.ғ.к., «Ауыл шаруашылығы және биоресурстар» кафедрасының профессор м.а.

#### **АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ІЛЕ АЛАТАУЫ ОРНАЛАСҚАН «АЛАТАУ МАРАЛЫ» ЖШС МАРАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДА МЕКЕН ЕТЕТІН МАРАЛДАРДЫҢ КӘСІПТІК МАҢЫЗЫ**

Пантылық бұғы шаруашылығы – маралдар мен бұғыларды емдік дәрі – дәрмек алу мақсатында өсіру – бүгінгі күнге дейін халықтық – шаруашылық және әлеуметтік маңыздылығын жойған емес.

Маралдардың өнімділігі мен тұқымдық сапасын жетілдіруді қамтамасыз ететін биологиялық ерекшеліктерін және оның популяциясын, марал мүйізі және оның трофейлық аңшылықтағы маңызын зерттеуге бағытталған мәселелер өзекті болып табылады.

Марал шаруашылық саласының өзіндік белгілерін қарастыра отырып марал популяциясының таралуын, орман және аңшылық шаруашылығының бүгінгі таңдағы дамуын, пантаңың адам өміріндегі маңызы және Шығыс Қазақстан облысынан Іле Алатауындағы ЖШС «Алатау Маралы» марал шаруашылығына қоныстандырылған маралдардың кәсіптік маңызын зерттеу ғылыми жұмыстың басты мақсаты болып табылады [1].

Бүгінгі таңда Қазақстандағы маралдар басқа да ареал бөліктерінде сияқты таулы жануар болып табылады және таулы аймақтарда негізінен неғұрлым орманды рельефте кездеседі.

2002 жылы кәсіпкер Кеңес Муралинов Алтайдағы маралдарды Алматы облысына әкеліп, аймақтағы жалғыз марал фермасын ашқан. Алматы облысындағы жалғыз марал фермасы «Алатау маралы» Қасымбек шатқалында 2000 метр биіктікте орналасқан.

Жануарлардың жаңа климаттық жағдайда көбеюі үшін ересек бұғыларды емес, 1-2 жастағы бұзауларды сатып алу керек. 90 маралдан тұратын алғашқы партия кәсіпкерге қымбатқа түсті – 2002 жылы бір жастағы аққұбаның бағасы шамамен 80-90 мың теңгені құрады. Маралды жаңа жағдайда мүмкіндігінше жайлы сезіну үшін кәсіпкер 300 гектар жер учаскесін ұзақ мерзімге (49 жылға) жалға алып, оны қоршаумен қоршап, жануарларды табиғи тіршілік ету орталарына мүмкіндігінше жақын



жіберді. Бірақ тамақтану оңай болмады – асыл жануарға тән сияқты, маралдар қарапайым дала шөбін жемейді [2].

Қыста барлық маралдар табиғатта тіршілік етеді – олар орманда ұйықтайды, қоршалған аумақты аралап, шөп пен арпамен қоректенеді.

Жаңадан туған марал қозықаларының мандай сүйектерінің беті тегіс, бірақ болашақта шығатын мүйіздердің орнындағы шашты жабыны мүйізге тән ойықтар түзеді.

Қозықалардың екі жасына қарай сүйекті төмпешіктер өсіп, диаметрі 3-4 см, ұзындығы 6-8 см сүйекті өсінділер өсіп шығады. Бұл өсінділер «пенька» деп аталады, олар болашақ мүйіздердің негізі болып табылады. Олар бастың терісімен бірдей терімен қапталады. 13-14 айында «пенька» терісі жұқарып, жыртылады да орнында жаңа біршама нәзік, қою қоңыр түсті тері түзіледі, беті ұсақ нәзік үлпекпен жабылады.

Кесте 1 – Жас бойынша панта өлшемдері мен массасының өзгеруі

Жасы, жыл	Маралдар.			Теңбіл бұғылар		
	Баған ұзындығы, см	Баған шеңбері, см	Масса, кг	Баған ұзындығы, см	Баған шеңбері, см	Масса, кг
2	45	14	1,0	17	10	0,265
4	53	16	4,1	24	12	0,717
6	61	17	6,0	28	13	0,937
8	60	18	7,2	30	14	1,139
10	63	18	8,0	31	14	1,280
12	-	-	9,2	-	-	-
15	-	-	7,6	-	-	-

Маралдарда, сондай – ақ теңбіл бұғыларда жасы ұлғайған сайын мүйіздерінің массасы өзгеріп отырады. Маралдарда 2 жастан 6 жасқа дейін оның массасының өсуі 4кг немесе 44%, 6 жастан 10 жасқа дейін 2кг (20%), 10 жастан 12 жасқа дейін 1,2кг (13%), 12 жастан жоғары мүйізділердің панталық өнімділігі төмендей бастайды.

Қан айналымының күшеюіне байланысты «пенька» терісі ісініп, оның астында шығатын мүйіздің ұрығы болып табылатын тығыз, жұмсақ төмпешік түзіледі. Төмпешіктер жылдам өсіп, үлпек жүнді терімен жабылған стержень түзеді. Бұл стерженьдер – маралдың бірінші мүйізі, сәйкесінше өсінділері жоқ «шпилька» деп аталады. 2-3 ай ішінде 40 см және одан да ұзын болып өседі, одан кейін ары қарай өсуі тоқтайды [3].



Сурет 1 – Мүйіздері кесуге дайындық алдындағы қоршаудағы маралдар



Сурет 2 – Кесілген мүйіздерді бірге жинау

Алтай өңірінен Алматы облысы «Алатау Маралы» ЖШС қоныстандырылған 90 бас маралдары 250 ге дейін көбейіп, 2020 жылы 362 бас маралға дейін жеткен. Олардың ішінде 159 аталық, 131 аналық және 72 жас төлдері бар. Есепке алынған мәліметтер негізінде Алматы облысына Алтай өңірінде марал басының өсімін байқауға болады. Оған ықпал еткен шаралар: биотехникалық шаралармен қамтамасыз ету, броконьерлердің қаупінен сақтау, табиғат апаты мен жыртықтардан қорғау жұмыстарын жүзеге асырып, бақылау жасау, және табиғи – климаттық жағдайы парасатты бұғы (марал) популяциясының тұрақтылығына қолайлы.

Маралдардың мүйіздері күрделі құрылымымен ерекшеленеді, бұғылардың 3-5 жас аралығындағы берген мүйіздерінің өнімділігі жоғары сапалы болады. Марал пантысынан құрғақ, ұнтақ, капсула, сусын түріндегі дәрі – дәрмектер жасауға үлкен бір жетістік болып табылады. Олардың адам организмне деген пайдасы өте зор болып келеді. иммундық жүйенің тиімділігі артады, жараның жазылуы жеделдейді, сүйек құрылымы тез қалпына келеді, интеллектуалды және физикалық жағдайы жақсарды, жыныстық төзімділік артады және қартаю процесі баяулайды

### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Бекенов.А. Қазақстанның бағалы аңдары және оларды қорғау: – Алматы: Бастау, 2010. – С.23-24
2. Митюшев П.В. Об улучшении племенной работы в пантовом оленеводстве // Сборник статей по пантовому оленеводству. – Горно-Алтайск, 2008 – С. 73-103.
3. Электронный ресурс:  
<https://e-history.kz/ru/kazakhstanika/show/11623/>

ӘОЖ: 630\*44:44 582.475

### Б.Т. Қанатов

Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті

**Ғылыми жетекшісі:** А.Б. Бағдатова, ауыл шаруашылығы және биоресурстар кафедрасының оқытушысы

## СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ АУМАҒЫ ЖАҒДАЙЫНДА АСПА (ВЕШЕНКА) САҢЫРАУҚҰЛАҒЫН ӨСІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Қазіргі таңда саңырауқұлақтарды қорғау мақсатында және олардың таралуын зерттеу және іріктеу аса маңызды мәселе болып табылады.

Зерттеу жұмысының мақсаты: Семей қаласы аумағы жағдайында мицелиді алу, яғни біз мицелиді көршілес Ресей елінен арнайы тапсырыспен алдырдық. Осы саланы қолға алып өнімді арттыру, елімізде қолжетімді ету. Негізінен қолға алып дамытып жатқан азаматтар бар бірақ бұл жандар бізге аздық етеді. Сол үшін осы саланы дамытып , импортқа деген тәуелділікті жою.

Зерттеу жұмысының міндеті:

1. Аспа саңырауқұлақтарын оңтайлы жағдайларын анықтау.
2. Саңырауқұлақтардың өсуіне әртүрлі жағдайлардың әсерін зерттеу
3. Зерттеу нәтижелерін бақылау және талдау

Ғылыми жаңалығы: Алғаш рет Семей қаласы аумағы жағдайында өсіп шыққан саңырауқұлақтарды пайдалану арқылы, қалпақшаларын бөліп оны табиғи орта жағдайына орналастырып мицелий алу болып табылады.

Зерттеу жұмысын 19.03.2021 жылдан бастап кафедра жылыжайында жүргіздік. Зерттеу жұмысын Интенсивті жолмен яғни , субстраттың көмегімен арнайы жерде өсірдік. Аспа саңырауқұлақтарын өсіру барысында ағаш үгіндісі (қарағай ағашы), күнбағыс қабығын субстрат ретінде пайдаландық. Біз 2 бағытпен өсірдік және төмендегідей 2 бағыт бойынша жұмыстар атқарылды:

1-бағыт бойынша:

1) Ең алдымен тазалық , Үй–жайлар мен жылыжайлар таза болуы керек, барлық өндірістің кепілі тазалық, Ол үшін санитарлық гигиеналық жұмыстар сақталуы тиіс. Мәселен:

- Өсіру орындарында 1% хлорлы әктің ерітіндісімен ылғал күйде суландыру жұмыстары;
- Зиянкес жәндіктерден тазалау үшін 0,1–0,2 % актеллик, децис секілді препараттармен өнім жинау арасында бүрку жұмыстарын жүргізу;
- Жылыжайларды босатқаннан кейін 1 % хлорлы әктің ерітіндісімен дезинфекциялап, бір тәулікке қалдырып, артынша желдету жұмыстарын жүргізу;
- Қолданылатын құрал–жабдықтар мен қызметкерлердің киімі мен аяқ киімдерін үнемі тазалау мен дезинфекция жұмыстарын жүргізу.

Саңырауқұлақтар (кәдімгі вешенка, корольдік вешенка, және т.б) үшін субстраттарды дайындау оңай, өте қарапайым.

2) Отырғызу алдында субстрат ағаш үгіндісін(қарағай ағашы)арнайы өңдедік. Ыстық суда ұстап (90-100°C), бетін пленкамен ауа жібермейтіндей жауып, 3сағат мөлшерінде ұстап содан барып суын ағызып Субстратты 25°C дейін салқындату қажет.

3) Палителин қапшыққа нығыздап субстратты толтырып , жанынан 4x3 қатар мен 12 тесік жасап мицелиді ектік және бақылау жасадық. Бақылау нәтижесі көрсеткендей бірінші бағытпен егу барысында (t 14-16°C) сақталды, нәтижесінде өскін пайда болды.

2-бағыт бойынша:

1) Дайындалған субстратты арнайы қорапқа күнбағыс қабығымен (шөмішке) араластырып салдық, мицелиді 10-15 см тереңдікке шашыраып қадап отырғыздық.

2) 20-25°C та ылғалды 90% жоғары жерде ұстау қажет. Нәтижесінде 15-20 күнде алғашқы өскінді байқай аламыз.

Мицелидіалужолдары:

Жаңадан өсіп шыққан зақымдалмаған саңырауқұлақ алынады, жартысын кесіп, қалпақшаның бір бөлігі пинцетпен бөлінеді. Бұл фрагмент зарарсыздандыру үшін сутегі асқын тотығымен өңделеді және түтік тары немесе басқа субстраттың ұсақталған түйірлерімен орналастырылады. Жабық ыдыста 14 күн бойы жылы жерде және жарықсызқалдырған жөн. Бұл әдісті біздің өсіріп жатқан саңырауқұлағымыздан нәтиже алған кезде орындау ойымызда бар.

Кешенді бағалау бойынша Аспа саңырауқұлағы еліміздің климатына қолайлы, мол өнім плуға болады. Зиянды қоспасыз, 100% экологиялық таза өнім, құрамында зиянды химиялық заттар мен ГМО жоқ және ылғалды температураға жақсы бейімделген.

Аспа саңырауқұлағының құрамына А, Е дәруменіне бай, белоктар мен қажетті амин қышқылдары, су, майлар, көмірсулар кездеседі, сол себепті түрлі дәрі дәрмек жасалады, әсіресе қант диабетімен ауыратын адамдарға пайдасы зор.

Кесте 1 – Аспа саңырауқұлағын өсіру кезіндегі алғашқы көрсеткіштер

№	Аспа саңырауқұлағын өсіру жолдары	Дата	
		t 17-20°C	t 20-25°C
1	Мицелий отырғызылған күн	19.03.2021	19.03.2021
2	Ең алғашқы өсім пайда болған	19.03.2021 – 4.04.2021	19.03.2021 – 10.04.2021
		t 14-16°C	t 20-25°C
3	Бірінші жинау уақыты		
4	Массалық жинау		

Қорытынды:

Аспа саңырауқұлағының тез өсуіне және дамуына ылғалдылық пен температура үлкен әсер ететінін дәлелдедік. Ауа температурасы 14-16 °C, ал ылғалдылығы 85-95 % болуы керек.

Мицелийлардың дамуы шамамен 21 күннен кейін 2мм мөлшерінде байқалды.

Аспа саңырауқұлақтарын үйде тиімді өсіру және үшін жалпы қабылданған ережелерді сақтау керек температура + 28 градус болуы керек; бөлмедегі ылғалдылық – 90-95%. қаптардың арасында жақсы желдету болуы керек. Оларды арнайы жасалған сөрелерге бүктеуге немесе төбеге іліп қоюға болады; өсіру кезінде температураны + 12-18 градусқа дейін төмендету керек.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. – М., 2012.–351с.
2. Сукачев В.Н.Динамика лесных биогеоценозов / Основы лесной биогеоценологии. М., 2001. –115с.

ӘОЖ: 619:618.1.637.12.04/.07

**А.А. Қабдолла**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі:** в.ғ.к., доцент м.а. Ж.М.Нуржуманова

### **ЖЕЛІНСАУМЕН АУЫРЫП ЕМДЕЛГЕН ЕШКІ СҮТІНЕ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ САНИТАРЛЫҚ БАҒА БЕРУ**

Сүтті мал шаруашылығы – қазіргі мал шаруашылығы әлеміндегі маңызды сала. Сүт безінің қабынуы – сүт бағытындағы ешкілерде кең таралған ауруы. Бұл аурудың экономикалық маңызы бар. Ауруға шалдыққан малдардың сүт өнімділігінің төмендеуі, созылмалы түріне шалдыққан ешкіні уақытынан бұрын жарамсыз ету, емдеуге және де басқа да факторларға қаржының жұмсалуды шығынға ұшыратады.

Сүт безінің тұтастығын, сыртқы және де ішкі ортаның кез-келген факторлары бұзып, желінсаудың пайда болуына әкеліп соқтырады. Осы факторлар физикалық, химиялық және де

биологиялық сипатта болуы мүмкін. Желінсаудың таралуы мен алдын алу мәселелеріне ғылым мен практика үлкен көңіл бөлуіне қарамастан, жыл сайын залалдығы өсуде. Сондықтан, нақты желінсаудың пайда болуына ықпал ететін, анықтау, емдеу және де алдын алу себептерін зерттеудің практикалық мәні бар.

Жұқпалы емес аурулардың 12-16 %-ын тек қана желін ауруларының бір түрі желінің қабынуы-желінсау ауруы құрайды. Желін ауруларының әсерінен сауын ешкілерінің сүттілігі күрт төмендеп, шаруашылықтарға көп мөлшерде зиянын тигізеді. Сүттің сапасы көптеген көрсеткіштер бойынша: тазалылығы, қышқылдылығы, тығыздығы, бактериялармен ластануы, термотұрақтылық, май, белок, соматикалық клеткалар анықталады. Көптеген сүт өндірушілердің сату барысындағы бағасына әсер ететін мәселе болып табылатыны ол соматикалық клеткалардың саны. Ал, сүттің құрамында соматикалық клеткалардың көбеюінің негізгі себебі—желінсау, сүтті ешкілер арасында, басқа ауруларға қарағанда кең тараған, сүт өнімділігі мен сүттің санитарлық-технологиялық сапасын төмендетеді. Мұны әр жыл сайын зерттеу жүргізген ғалымдардың мәліметтері көрсетеді [1,2].

Желінсау-технологиялық, физикалық, химиялық және биологиялық факторлардың нәтижесінде дамып және сүт безінің ұлпасы мен секретінде патологиялық өзгерістермен сипатталатын, сүт безінің қабынуы [3].

Желінсаудың таралуы мен алдын алу мәселелеріне ғылым мен практика үлкен көңіл бөлуіне қарамастан, жыл сайын залалдығы өсуде. Сондықтан, нақты желінсаудың пайда болуына ықпал ететін және балау, емдеу мен алдын алу себептерін зерттеудің практикалық мәні бар [4].

Ешкілердің желінсауға шалдығуы көптеген факторларға: күтіп-бағу, азықтандыру, жеке мал басының ерекшелігіне, алдын алу жұмыстарын нәтижелі жүргізуге байланысты. Құнарлы азықтарды жеткілікті мөлшерде бермеу, иммунитеттің төмендеуіне әкеліп соқтырады да, көптеген аурулардың пайда болуына септігін тигізеді. Сондықтан да желінсауға қарсы препараттарды қолданғанда негізгі азықтармен қоса атаулы рецептермен бірге минералды-витаминді қоспалармен құнарлы азықтандыру қажет. Әртүрлі желінсауға қарсы антибиотиктерді қолданған кезде құнарлы азықтандыруға кері әсерін тигізіп, мал организмінің ішкі резистенттілігіне жақсы әсер ететін фактор болып табылатын витаминдерді жояды [5].

Желінсауға шалдыққан ешкілерге бензипиллин препаратын, иммунитетін көтеру мақсатында тетравит ектік. [6].

#### **Зерттеу әдістері мен жабдықтары**

Тәжірибе жұмыстары ШҚО, Шұбартау ауданы, Қосағаш ауылы «Ақышбай» шаруашылығында жүргізілді. Зерттеуге барлығы 30 Заанен тұқымды ешкілер алынды. Желінсауға шалдыққан ешкілердің желінің клиникалық тәсілдермен зерттеп, зақымдалған желін бөлігінен алынған сүтті, емдеу жүргізгенге дейін және емдеу жүргізгеннен кейін алып, сынамаларға зерттеу жұмыстарын жүргіздік.

Шаруашылық жағдайында жасырын желінсауды зертханалық: ПЭДМ және 5% димастинмен, 2% мастидинмен, Маститестті қолдану арқылы анықтадық. «Лактан 1-4 М» қолданып, сүттің тығыздығын, су мөлшерін, майлылығы мен соматикалық клеткаларды анықтадық.

#### **Зерттеу нәтижелері**

Желінсауды анықтау жүргізілген зерттеулердің нәтижесі бойынша жасырын және клиникалық желінсау анықталды.

Желінсауға 30 бас ешкіден, 10 бас ешкі шалдыққан.

Сүтті соматикалық клеткаларға тексеру үшін «Лактан 1-4 М» құрылғысын қолдандық.

Тексеріліп отырған сүтте 590 мың. – 620 мың. соматикалық клеткалар анықталып, желінсауы бар екендігін нақтылай түсті.

#### **Қорытынды**

Емдеуден кейін желінсаудан жазылған ешкілерді клиникалық тексеруден өткізіп, сүт сынамаларына зертханалық зерттеулер жүргіздік.

Емдеу нәтижесі бойынша ешкілердің емделуі 85%-ды көрсетті.

Сүттегі соматикалық клеткалар саны азайған, сүт біртіндеп қалпына келе бастаған.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Климов Н.Т. Экспериментальная и клиническая фармакология лекарственных препаратов на основе дтоксидина и диоксициллина и их эффективность при мастите: //автореф. дис. доктора вет. наук. Воронеж. 2009. – 30с.
2. Ширяев С.И. Разработка и эффективность комплексного метода фармакопрофилактики мастита и послеродовых болезней: // автореф.дис.канд.вет.наук Краснодар. – 2010. – 18с.

3. Роман Л.Г. Особенности этиопатогенеза, диагностики, терапии и профилактики мастита в сухостойный период: // автореф. дис. доктора вет. наук. Саратов. – 2010. – 29 с.
4. Деринев А.А., Федотов С.В., Белозерцева Н.С. Применение иммуномодулирующих препаратов при субклинических маститах// Вестник Алтайского государственного аграрного университета № 9 (107), 2013 – 81 с.
5. Невинская Н.А., Булгаков А.М., Королев В.В. Повышение лечебного эффекта при мастите// Вестник Алтайского государственного аграрного университета № 5(31), 2007-36 с.
6. В.А.Бычкова Влияние мастита на состав молока и пригодность для переработки /В.А.Бычкова, Ю.Г.Мануилова // Научное обеспечение развития АПК в современных условиях: материалы Всероссийской Научно-практической конференции (15-18 февр. 2011 г.) / ФГОУ ВПОИжевская ГСХА. – Ижевск, 2011. – Т. 2. 120 бет.

УДК 619.9

**А.С. Смагулова**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Т.Н. Блейм, к.в.н., и.о.доцента кафедры «Ветеринария»

### **ПРОФИЛАКТИКА БРУЦЕЛЛЕЗА В ОЗЕРСКОМ СЕЛЬСКОМ ОКРУГЕ СЕМЕЙСКОГО РЕГИОНА ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Бруцеллез отмечается во всех странах на всех континентах с развитым животноводческим комплексом. К сожалению, наша страна и ВКО сегодня занимает ведущее место по распространению данного заболевания. Все началось с того, что в СССР, а затем в странах СНГ дважды в год проводилась обязательная вакцинация скота. Но для вступления во Всемирную Торговую Организацию (ВТО) было решено ликвидировать вакцинацию в Казахстане, так как применявшийся ранее штамм-82 посчитали сильной вакциной, которое могло привести к заболеванию. Второй причиной последовал запрет на торговлю мясом вакцинированных животных в странах ВТО. В результате этого решения в Казахстане начались массовые заболевания животных, от которых заражаются люди.

Изучив данные Озерского с/о, статистика показывает количество реагирующих голов, на которые были наложены ограничения. В Озерском сельском округе, селе Озерках – 41, к/х «Баршын» - 12, к/х «Уали»-7, село Караколь – 7, село Талица – 17, село Балтатарак – 28. Алгабасский сельский округ (село Алгабас) – 40, поселок Чаган – 13.[1]

В некоторых регионах возрастает число случаев заболевания людей, что свидетельствует о недостаточном проведении комплекса противоэпизоотических мероприятий, направленных на разрыв эпизоотической цепи [2,3,4]. За 2020 год, заболеваемость среди людей бруцеллезом по Казахстану составила: среди детей до 17 лет -4,5%, взрослые – 2,7%.

Согласно отчетам, за последние три года мы видим, что серологическим исследованиям подлежат КРС, МРС, собаки, лошади и свиньи. Проанализировав ситуацию, я свела данные в таблицу динамики заболеваемости среди каждого вида животного и состав графики отмечаем (таб. 1, рис. 1):

Таблица 1 – Динамика заболеваемости бруцеллезом за 2018-2020 года

	КРС (%)	МРС (%)	Собаки (%)	Лошади (%)	Свиньи (%)
2018	3,2	0,3	24,5	8	0
2019	0,6	0,2	21	0	0
2020	0,4	0,01	21	0	0
Средний результат	1,4	0,17	21	2,6	0

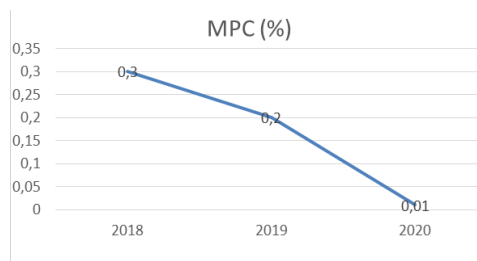


Рисунок 1

1. Заболеваемость у КРС снизилась с 3,2% до 1,4%. Отсюда видно, что в 2018 году Озерский с/о был неблагополучным по бруцеллезу. В связи с этим на такие села, как Озерка, Караколь, Талица, Балтатарак были наложены ограничения и производились оздоровительные мероприятия.

2. Согласно данным, МРС болеет реже чем КРС и показатель заболеваемости значительно снизился до 0,01%.

3. Среди лошадей пик заболеваемости приходился на 2018 год, после чего случаев заболевания не возникало.

4. При исследовании собак показатель остается прежним. Резкого спада и роста не наблюдалось.

5. Свиньи оказываются невосприимчивыми.

Как мы видим, собаки являются постоянными носителями бруцелл, и возможное заражение чаще всего происходит мясом от больных животных. Положительно реагирующих собак уничтожают, не исключено и заражение бруцеллезом через молоко матери к щенку.

По данной таблице мы видим о необходимости вакцинации с целью создания стадного иммунитета. Мы живем во время, когда весь мир борется с вирусом и пытается достичь коллективный иммунитет путем вакцинирования 70% населения, чтобы предотвратить вспышку в дальнейшем. Такой же алгоритм следует использовать и при борьбе с бруцеллезом.

Профилактика, проводимая в округе, воздействует на все три звена эпизоотического процесса, которая включает в себя: серологические исследования 2 раза в год (весной и осенью), дезинфекцию и вакцинацию восприимчивых животных.

Серологические исследования проводят на средства, выделенные республиканским бюджетом и на платной основе, за счет средств владельцев. К ключевым методам идентификации бруцеллеза относятся эпизоотологическая и лабораторная диагностика [2].

Дезинфекция проводится эпизоотическим отрядом бесплатно внеблагополучных очагов, но также и на платной основе.

Вакцинацию КРС производят вакциной RB-51. МРС – вакциной против бруцеллеза с/ж из штамма *Brucella abortus* – 19.

Схемы вакцинаций применялись по-разному, чтобы достичь максимального эффекта обеспечения длительного иммунного ответа. В ходе исследований антигенреактивных Т-лимфоцитов в крови крупно рогатого скота, привитого вакциной из штамма *B. Abortus 19*, которых вакцинировали разными схемами, доказывает, что вторичный иммунный ответ на введение малой дозы вакцины проявляется по истечении 6 месяцев с нарастанием в крови клон бруцеллинреактивных Т-лимфоцитов, при этом формируется тоже количество, что и при первом введение. Недостаточность. Этой вакцины является то, что бруцеллинреактивные Т-лимфоциты остаются открытыми при тестировании его в серологических реакциях. Отсюда следует вывод, что совершенно здоровых животных принимают за больных и отправляют на убой. [3]

Следует отметить, что просветительская работа проводится на высоком уровне, так как большая часть населения, занимающаяся скотоводством, добровольно вакцинирует и исследует свой скот на платной основе, дабы не допустить вспышки бруцеллеза, предотвратив экономический ущерб в дальнейшем.

**Подводя итог к вышесказанному, выделяем следующие выводы:**

1. Заболеваемость среди КРС снизилась на 2,8%, МРС – 0,3% и собаки на 3,5%, что свидетельствует об улучшении эпизоотологической обстановки.

2. Наибольшая заболеваемость бруцеллеза за последние 3 года выявляется среди КРС 50% и 40% приходится на собак (рис. 2).



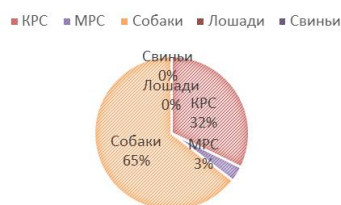


Рисунок 2

3. Все указанные показатели по улучшению доказывают эффективность специфической профилактики. Именно поэтому, следует добиться вакцинации всего поголовья, для обеспечения стадного иммунитета и дальнейшего контроля заболевания бруцеллезом, чтобы доказать на практике о необходимости вакцинирования.

### Список литературы:

**Электронный ресурс:**

[https://total.kz/ru/news/obshchestvo\\_sobitiya/veterinari\\_nazvali\\_prichinu\\_brutselleza\\_v\\_sko\\_date\\_2018\\_02\\_21\\_08\\_40\\_47](https://total.kz/ru/news/obshchestvo_sobitiya/veterinari_nazvali_prichinu_brutselleza_v_sko_date_2018_02_21_08_40_47)

**Автобиография:**

Блейм Т.Н Антигенреактивные Т-лимфоциты в крови крупного рогатого скота, привитого против бруцеллеза по разным схемам. Семипалатинск, 1993, стр.18-21

**Книга:**

Иванов Н.П. Специальные ветеринарные мероприятия при бруцеллезе сельскохозяйственных животных в Республике Казахстан // Ветеринария, 2014.- No1(35). – С. 18-21.

УДК: 639.1:599

**А.Л. Акошев**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Ф.С. Насыров, к.б.н., и.о. доцента кафедры сельского хозяйства и биоресурсов

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО КАБАНУ В ОХОТНИЧЬИХ УГОДЬЯХ БОРОДУЛИХИНСКОГО РАЙОНА ВКО

Кабан (лат. sus scrofa) – ценное охотничье-промысловое животное для увеличения поголовья которого проводят биотехнические мероприятия: зимнюю подкормку, селекционный отстрел, уничтожение волков [1].

*Цель работы:* изучить эффективность биотехнических мероприятий по кабану Бородулихинском районе ВКО. Для этого необходимо решить ряд задач:

- 1) определить численность диких кабанов в охотничьих угодьях Бородулихинского района Восточно-Казахстанской области.
- 2) изучить кормовое обеспечение диких кабанов в исследуемом районе.
- 3) проанализировать биотехнические мероприятия по дикому кабану в Бородулихинском районе Восточно-Казахстанской области.

Объектом исследования является популяция диких кабанов.

Предметом исследования является распределение и численность дикого кабана в охотничьих угодьях Бородулихинского района и биотехнические мероприятия по его содержанию.

*Место, материал и методика исследований*

Работа проводилась в охотничьих угодьях Бородулихинского района ВКО.

Использованы отчетные данные по годовому учету популяции дикого кабана по району за 2016-2020 годы.

Для оценки численности дикого кабана обычно используются три группы методов:

- 1) визуальные наблюдения (игровой прогон, аэрофотосъемка);
- 2) отслеживание следов или помета;
- 3) статистический расчет численности на основе производства.

В работе использован такой метод сбора информации как анкетирование.

В охотничьих угодьях Бородулихинского района проводятся ежегодно следующие биотехнические мероприятия: подновление солонцов (в апреле и сентябре), водопой (очищение водопоев), подкормочные кормушки, заготовка подкормочных веников, заготовка сена, закупка зерна, корма и развозка по угодьям, посадка растительности, подкормочные площадки (почти круглый год), подсев кормовых ремиз (для зимнего периода). В зимний период подкормка.

Экономическая эффективность биотехнических работ определяется как отношение затрат на весь комплекс (или на конкретный вид) биотехнических работ к дополнительно полученной продукции или к дополнительно полученному доходу. При выборе экономически обоснованных видов биотехнических работ возникает необходимость выявления не только их общей экономической эффективности, но и оценки отдельных элементов экономической эффективности [2].

Наличие источников питания и их доступность в период дефицита, является одним из основных лимитирующих факторов для свиней, определяющих концентрацию, численность и выживаемость популяций. Детальная оценка экономической эффективности биотехнических мероприятий позволит более эффективно использовать значительные средства, выделяемые на воспроизводство и увеличение популяции животных [2].

Эффективность биотехнических мероприятий в Бородулихинском районе находится на хорошем уровне, об этом можно сказать по тому, что из года в год растет поголовье животных, увеличивается численность особей кабана, несмотря на сложные климатические условия и отсутствие естественного питания зимой. В охотничьих угодьях Бородулихинского района с 2016 по 2020 год численность увеличилась с 36 до 50 особей, т.е. на 38,9%.

Следует также отметить, что наблюдается тенденция к большему числу рождений молодняка. Нами был проведен анализ экономической эффективности биотехнических мероприятий, в соответствии с Таблицей 1 – Показатели эффективности биотехнических мероприятий по дикому кабану в Бородулихинском районе Восточно-Казахстанской области (2020 год).

Таблица 1 – Показатели эффективности биотехнических мероприятий по дикому кабану в Бородулихинском районе Восточно-Казахстанской области (2020 год).

Расходы и доходы	Ед. изм. (тнг.)
<i>Затраты</i> (на среднерасчетный год) в том числе:	150500
Биотехнические мероприятия	84000
Содержание обслуживающего персонала	30500
Затраты на проведение охотничьих туров	36000
<i>Доходы</i> (на среднерасчетный год) в том числе:	161336
Реализация путевок	98000
Доходы от проведения охотничьих туров:	
Стоимость разрешения на пользование животным миром	33336
Егерское сопровождение	30000
Превышение доходов над расходами составляет	+10836

На основании данных, представленных в таблице - Показатели эффективности биотехнических мероприятий по дикому кабану в Бородулихинском районе Восточно-Казахстанской области (2020 год), мы рассчитали эффективность биотехнических мероприятий (Э) по следующей формуле (1):

$$Э = Д - З \quad (1), \text{ где}$$

Э – эффективность проведения биотехнических мероприятий (тнг)

Д – доход, полученный в результате предложенных мероприятий (тнг)

З – затраты на получение данного дохода (тнг)

В результате биотехнических мероприятий была определена эффективность:  $E = 161336 \text{ тнг} - 150500 \text{ тнг} = 10836 \text{ тнг}$ . Кроме того, мы рассчитали уровень окупаемости затрат (Оу), который рассчитывается по формуле (2):

$$Оу = Д : З \times 100\% \quad (2), \text{ где}$$

Оу – уровень окупаемости затрат (тнг)

Д – доход, полученный в результате предложенных мероприятий (тнг)

З – затраты на получение данного дохода (тнг)

$Оу = 161336 : 150500 \times 100\% = 107,2\%$ . Поскольку мероприятие считается экономически эффективным, если уровень окупаемости затрат превышает 100%, мы считаем, что проведение биотехнических мероприятий оправдано.

Оценка урожайности сельскохозяйственных культур и кормового фонда позволяет рационально и правильно организовать биотехнику, а для проведения интенсивного восстановления популяции необходимо проведение полномасштабных биотехнических мероприятий.

Управление охотничьими угодьями должно всегда и везде обеспечивать максимально быстрое и оптимальное восстановление эксплуатируемых ресурсов, в том числе с помощью биотехнических мероприятий, хотя совершенно очевидно, что их структура и уровень в различных условиях всегда будут неоднозначными. Такой подход ставит перед охотничьей наукой задачу разработки зональных систем, одновременно включающих биотехнические мероприятия, соответствующие уровню интенсивности ведения охотничьего хозяйства.

Анализ биотехнических мероприятий по дикому кабану в Бородулихинском районе ВКО показал, что реализация биотехнических мероприятий, проводимых для кабана, проводятся правильно.

#### **Список литературы:**

1. Абрамов Б. Охота на кабана // Национальный охотничий журнал "Охота" – 2002. – № 5. – С.12-13.
2. Ключев А.Г. Экономика охотничьего хозяйства / А.Г. Ключев, Ю.Е. Вашукевич, Г.И. Сухомиров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Иркутск: Дом печати, 2007. – 560 с.

# ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАР

## ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК:57.612

Г.Б. Оман

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
Ғылыми жетекшісі: З.В. Абдишева, б.ғ.к., доцент

### СТУДЕНТТЕРДІҢ ҚЫСҚА МЕРЗІМДІ ЕСТЕ САҚТАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**Жад** – қажетті ақпаратты алу (көбейту) үшін есте сақтау, сақтау және қажетті уақытта жасау. Кез-келген жеке қасиеттер жадсыз жинақтала алмайтын адамның тәжірибесімен тікелей байланысты. Онсыз өзгермелі ортаға бейімделу мүмкін емес.

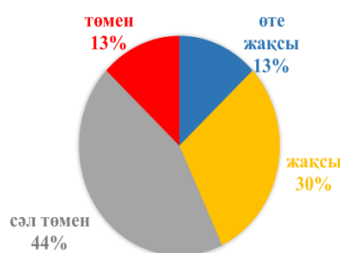
Жыл сайын адамның миына көбірек ақпарат түседі, оны талдай білу керек. Ол үшін кез-келген ақыл-ой жұмысында қолданылатын қысқа мерзімді жад бар. Жадтың жұмыс істеу принциптерін түсіну оны тиімді пайдалануға және дамытуға көмектеседі.

**Жұмыстың мақсаты:** Жаратылыстану-математика факультетінің IV курс (Б1-705, Б1-703) студенттерінің қысқа мерзімді жүйке жадының қалыптасу ерекшеліктерін анықтау.

**Зерттеу әдістері:** қысқа мерзімді жадтың көлемін анықтау, бейнелі қысқа мерзімді жадтың көлемін анықтау, механикалық және логикалық есте сақтау кезінде жад көлемін анықтау

#### Зерттеу нәтижелері:

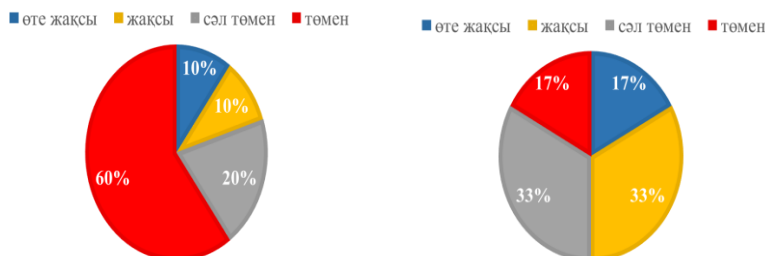
20-21 жас аралығындағы студенттердің қысқа мерзімді есте сақтау көлемінің көрсеткіштері (Сурет 1).



Сурет 1 – 20-21 жас аралығындағы студенттердің қысқа мерзімді есте сақтау көлемінің көрсеткіштері

Жады өте жақсы бойынша 13%, жады жақсы 30%, жады сәл төмен 44% көрсетсе, жады төмен 13%.

20-21 жас аралығындағы ұлдар мен қыздардың қысқа мерзімді есте сақтау көлемінің көрсеткіштері (Сурет 2).

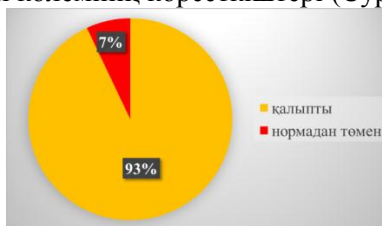


Сурет 2 – 20-21 жас аралығындағы ұлдар мен қыздардың қысқа мерзімді есте сақтау көлемінің көрсеткіштері

Салыстыру нәтижесіне келетін болсақ ұл балаларда өте жақсы жады бойынша 10%, ал қыз балаларда 17%. Жады жақсы бойынша ұл балаларда 10%, қыз балаларда 33% көрсетіп тұр. Жады жақсы бойынша қыз балаларда басым көрсеткішті көрсетті. Жады сәл төмен көрсеткіш бойынша ұл балаларда 20%, қыз балаларда 33%, осы көрсеткіш бойынша қыз балаларда басым. Жады төмен бойынша ұл балаларда 60%, қыз балаларда 17%. Қорыта келе қыз балаларда жад сипаттамалары

бойынша жоғарғы көрсеткішті көрсетсе, ұл балаларда қысқа мерзімді жады төмен екенін көруімізге болады.

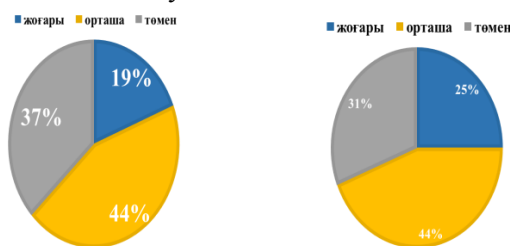
Бейнелі қысқа мерзімді жады көлемінің көрсеткіштері (Сурет 3).



Сурет 3 – Бейнелі қысқа мерзімді жады көлемінің көрсеткіштері

Барлық студенттердің (93 %) қысқа мерзімді есте сақтау қабілеті қалыпты екендігі байқалады, бұл әдеби деректерді растайды.

Механикалық және логикалық есте сақтау кезінде жад көлемін салыстыру (Сурет 4).



Сурет 4 – Механикалық және логикалық есте сақтау кезінде жад көлемін салыстыру

Логикалық және механикалық есте сақтау көрсеткіштерін салыстыру бойынша студенттердің басым бөлігінде механикалық есте сақтау жад жоғары 19%, ал логикалық есте сақтау жад көлемі 25% деңгейін көруімізге болады. Механикалық және логикалық есте сақтау бойынша жады орташа 44% көрсетсе, механикалық есте сақтау жады төмен 37%, логикалық есте сақтау жады төмен бойынша 31% жад деңгейін көрсетіп тұр. Қорыта келе, студенттерде жад көлемі механикалық есте сақтауға қарағанда логикалық есте сақтау басым көрсеткішті көрсетіп тұр.

#### Қорытынды

1. Студенттердің басым көпшілігінде 100% дың 44% да қысқа мерзімді жады орташа деңгейден сәл төмен екендігі анықталды.

2. 20-21 жас аралығындағы студенттерінің қысқа мерзімді жады бойынша жынысына байланысты салыстырдық. Деректерді талдағаннан кейін, қыз балалардың қысқа мерзімді жады жігіттерге қарағанда жақсы деп қорытынды жасауға болады.

3. 20-21 жас аралығындағы студенттердің бейнелі қысқа мерзімді жадтың көлемін анықтадық. Барлық студенттердің (93%) қысқа мерзімді есте сақтау қабілеті қалыпты екендігі байқалады, бұл әдеби деректерді растайды. Жадты жақсарту бойынша барлық әдебиеттер бейнелі логикалық есте сақтау арқылы жадты жақсартуға болатынын растайды.

4. 20-21 жас аралығындағы студенттердің механикалық және логикалық есте сақтау кезінде жад көлемін анықтадық. Қорыта келе, студенттерде жад көлемі механикалық есте сақтауға қарағанда логикалық есте сақтау басым көрсеткішті көрсетті.

УДК: 612.843.6

**Б.Қ. Кикбаева**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
Ғылыми жетекшісі: З.В. Абдишева, б.ғ.к., доцент

## ОҚУШЫЛАРДЫҢ КӨРУ АНАЛИЗАТОРЫНЫҢ ЖАС ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ГИГИЕНАСЫ

**Зерттеудің өзектілігі.** Қазіргі технологияландырылған заманда көздің көп мөлшерде көрмеуі, әсіресе мектеп жасындағы балаларда көп кездеседі. Теледидарлар, ұялы телефондар, компьютерлерде балалардың көп отыруы көздің демалмауына әкеледі.

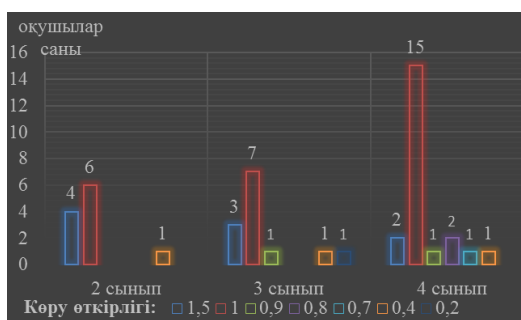
Қазіргі уақытта оқушылардың көру қабілетін, көздің ауруларын және оларды алдын алу шараларын зерттеу біздің жұмысымыздың өзектілігіне айналды.

**Зерттеудің мақсаты** – бастауыш сынып оқушыларының көру анализаторының ерекшеліктері мен гигиенасын зерттеу.

**Зерттеудің нәтижесі:**

«Көздің өткірлігін анықтау» Сивцева әдісін пайдалану барысында жүргізілді. Оның нормасы 1.0 (100%) [1]. Зерттеу жұмысын арнайы кесте арқылы өткізілді. Бұл кестеде әр түрлі әріптерден тұратын 12 жол көрсетілген. Әріптердің мөлшері жолдан жолға, жоғарыдан төменге қарай кішірейді. Көру өткірлігін анықтау барысында бірнеше ережелерді сақтау қажет. Біріншіден, берілген кесте жақсы жарықтандырылған болуы керек. Екіншіден, зерттелуші кестеден 5 м қашықтықта орналасуы керек. Үшіншіден, кесте зерттелушінің көз деңгейінде орналасуы керек. Төртіншіден, көру өткірлігі әр көзге жеке-жеке анықталады.

Сивцева әдісі бойынша оқушылардың көру өткірлігін анықтау жұмысының қорытындысы (Сурет 1).

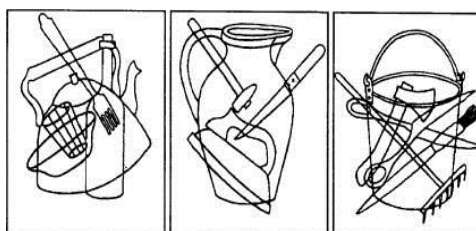


Сурет 1 – Сивцева әдісі бойынша оқушылардың көру өткірлігі.

Балаға оған белгілі көптеген заттар "жасырылған" бірнеше контурлық суреттер көрсетілетіні туралы түсіндіріледі. Әрі қарай, балаға сурет беріліп, оның үш бөлігінде "жасырылған" барлық заттардың құрылымын дәйекті түрде атау сұралады: 1, 2 және 3. Тапсырманы орындау уақыты бір минутпен шектеледі. Егер осы уақыт ішінде бала тапсырманы толығымен орындай алмаса, онда ол үзіледі. Егер бала тапсырманы 1 минут уақыт ішінде тапса, онда тапсырманы орындауға кеткен уақытты белгілейді [2].

Немова В.Р. «Суреттерде қандай заттар жасырылған?» әдісінмен анықталады (Сурет 2). Немова В.Р «Суреттерде қандай заттар жасырылған?» әдісінің қорытындысы бойынша оқушылардың көз қырағылығы өте жоғары – 9%, жоғары – 19%, орташа – 72% құрады.

Ғалымдардың зерттеулерінде көз ауруларының тек 3 % - ы тұқым қуалайтын, сәйкесінше қалған 97% - ы уақыт келе қалыптасады деп дәлелденді. Қазіргі мектеп жасына дейінгі балалар мектепке дейін смартфонмен және компьютермен таныса бастайды. Мультфильмдерді ұзақ көру және онлайн ойындарды пайдалануы көру қабілетінің нашарлауына әкеледі.



Сурет 2 – Немова В.Р «Суреттерде қандай заттар жасырылған?»

Сауалнама және зерттеу қорытындысының нәтижелерін көре отырып, оқушылардың көру өткірлігінің төмендеуіне байланысты қырағылықты жақсартуға арналған жаттығулар жасалды. Сонымен қатар, көз гигиенасын сақтау туралы бірқатар ережелермен таныстырдым.

Мектеп жасындағы балалардың көз денсаулығын сақтаудың тиімді алдын-алу шараларының бірі-визуалды гимнастика. Максималды нәтижеге жету үшін оны үнемі жасау керек. Балаларға арналған жаттығулар 7-8 минут ішінде, компьютерде жұмыс істегенге дейін және одан кейін немесе үй тапсырмасынан кейін жасалады.

Балалардың көру қабілеті үшін осы жаттығулар жасалғаннан кейін пальминг жасаған жөн (3-5 минут). Мұны істеу үшін оң қолдың алақанының ортасы оң көзге қарама – қарсы, ал сол жақтың ортасы сол көзге қарама-қарсы болатындай етіп жабу керек. Бұл позицияда баланың көздері 10-15

секундта да біраз демалып, қалпына келе алады. Балаларға арналған көз гимнастикасы үнемі орындалуы маңызды. Тек осы жағдайда тиімді болады.

Егер баланың көру қабілетінің нашарлағанын байқалса, дереу офтальмологқа барып, тексеруден өту керек. Көрнекі патологияның ерте белгілерін анықтауға уақыт бөлу керек, өйткені көптеген ауруларды негізінен балалық шақта емдеуге болады. Бұл баланың визуалды жүйесі әлі де қалыптасып жатқандығына байланысты, сондықтан жөндеуге келеді. Көзді егжей-тегжейлі тексергеннен кейін дәрігер көзілдірік немесе контактілі линзалар сатып алуға арналған рецепт жазады (қажет болған жағдайда). Уақтылы емделудің болмауы мектепте алдағы оқудағы қиындықтар, тұрақты көру қабілетінің бұзылуы және нәтижесінде кішкентай адамның жеке басының дамуындағы проблемалар сияқты ауыр зардаптарға әкеледі [3].

#### **Қорытынды:**

Бүгінгі таңда көру өткірлігінің төмендеуі балалар арасында жиі кездесетін аурулар қатарындағы бірінші орындардың бірін алады. Қазіргі қоғам өмірінің жылдам ырғағы, үлкен ақпараттық жүктеме адамдардың өз балаларының денсаулығына қамқорлық жасауды ұмытып кетуіне әкеледі. Алайда, біз қоршаған әлем туралы ақпараттың 80% - ын көру органдары-көздер арқылы алатынымызды ұмытпау керекпіз. Сонымен біз зерттеу жұмыстарының нәтижелеріне сүйене отырып мынадай қорытындылар шығардық:

1. Бастауыш сынып оқушылардың көру сапасын анықтауға арналған сауалнаманың нәтижесінде күнделікті өмірде көзге түсетін жүктемелер мөлшері мен көз гигиенасын оқушылардың 57% - ы сақтамайды, ал 43%-ы сақтайтындығы анықталды.

2. Көру өткірлігі бойынша қорытындыға келетін болсақ, оқушылардың 82%-да көру өткірлігі жақсы, 18%-да көру өткірлігі төмен. Әр сыныптың көру өткірлігін қарастыру барысында, төменгі сынып оқушылары мен жоғарғы сыныптың оқушыларын салыстырсақ, көздің көру өткірлігінің төмендеуі 4 –сыныпта жоғары екендігін көрсетеді.

Қорытындылай келе, зерттеу бойынша оқушылардың көпшілігі көздерінің жағдайларын білмейді, тексеру жұмыстарын жүргізбейді, көру өткірлігі мен қыралығы көпшілігінде төмен екенін көрсетті. Егер осындай зерттеу жұмысы бастауыш сыныптарда жүргізілсе оқушылар уақытында денсаулығын жөндеуге мүмкіндік алады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Определение остроты зрения: все эффективные методики. – [электрондық ресурс]. – <https://www.ochkov.net/ckkz/opredelenie-ostrot-y-zreniya-vse-effektivnye-metodiki.htm>
2. Методика Р.С. Немова «Какие предметы спрятаны в рисунках?». – [электрондық ресурс]. – <https://infourok.ru/metodika-r-s-nemova-kakie-predmety-spryatany-v-risunkah>
3. Гимнастика для укрепления зрения школьников и дошкольников. – [электрондық ресурс]. – <https://www.ochkov.net/informaciya/stati/kak-zashhitit-zrenie-rebenka.htm>

ӘОЖ: 74.262.4я73 П13

**А.Б. Жақанова**

Семей қаласындағы Шәкәрім атындағы Университеті

**Ғылыми жетекшісі:** Д.Р. Онтагорова, п.ғ.к., доцент м.а.жаратылыстану ғылыми пәндерінің оқу кафедрасы

#### **ДИДАКТИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДАР МЕН ОҚУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ТҮПНҰСАҚАСЫН ҚҰРАСТЫРУ ЖӘНЕ ДАЯРЛАУ**

Қазіргі таңда егеменді еліміздің өркендеп, ғылыммен техниканың дамыған шағында келешек қоғам иесі оқушыларға осыған лайықты жан-жақты білім беру және оларды дамыту мәселесі алға қойылып отыр. Мектеп қабырғасында орта білім саласының бір түрі химия пәні болса, бұл пәннің оқушыларға ғылыми ұғым беріп, оны іс-әрекетте қолдана білуге үйрету негізгі мақсаттың бірі. Сол себепті, қазіргі таңда химияны оқытудың ғылыми әдістемелік тұстары жан-жақты зерттелу көзіне айналууда [1,2].

Дидактикалық материалдар мен оқу құралдары орта мектептерде өзіндік жұмысты ұйымдастыру үшін де қолданылады. Оларды қолдану оқушылардың танымдық қызметін арттыруға,

білім алушының шығармашылықпен айналысуларына, оқудың жаңа түрлері мен әдістерін меңгеруге мүмкіндік жасайды[3,4].

Химиялық білім берудің дидактикалық құралдары – бұл химиялық білім берудің оқыту, тәрбиелеу және дамыту мақсаттарына қол жеткізу үшін қолданылатын материалдық және идеалды (ақыл-ой ұсынылған) химиялық нысандар жүйесі. Химияны оқыту құралдары-ең жалпы ұғымға бағынатын ұғым "дидактикалық құралдар" ("химиялық білім беру құралдары"). Химияны оқытудың негізгі мақсаты – оқыту функциясын орындау. "Химиялық білім беру құралдары" ұғымы "химияны оқыту құралдары" ұғымына қарағанда кеңірек, өйткені бірінші ұғым оның құрамына кіреді, құрылымы- бұл мектеп оқушыларын тәрбиелеу және дамыту құралдары. Бірақ көбінесе білім беру тәжірибесінде бұл ұғымдар синоним ретінде қолданылады. Химияны оқыту құралдары – бұл "химияны оқытудың көрнекі құралдарын", "Көрнекі құралдар", "химияны оқытудың техникалық құралдары", "химияны оқытудың аудиовизуалды құралдары", "оқытудың электронды-коммуникативті құралдары", "дидактикалық материал" және т. б. қамтитын өте кең ұғым.

Бейорганикалық химия оқулығы мен оқу құралының мазмұндық құрылымдық сабақтастығы арналды оның дидактикалық бірліктері жүйесі арқылы анықталады.

Химияны оқыту мазмұны құрылымындағы дидактикалық бірліктер сызбасы 1-кестеде берілген.

Кесте 1 – Химияны оқыту мазмұны құрылымындағы дидактикалық бірліктер

Дидактикалық бірліктер	Мысалдар
1. Заңдар	Периодтық заң
2. Теориялар	Электролиттік диссоциация теориясы
3. Ұғымдар	Химиялық элемент, зат, химиялық реакция, химиялық технология, химиялық өндіріс
4. Тілі	Терминология, номенклатура, символдар
5. Әдістер	Химиялық эксперимент, химиялық объектілерді бақылау, химиялық объектілерді модельдеу
6. Ғылыми фактілер	Заттардың құрамы, құрылымы, қасиеттері, алынуы, қолданылуы және табиғатта
7. Көрнекті ғалымдардың ғылымға қосқан үлесі	М.В. Ломоносов химиялық ғылымға-атом-молекулалық ілім, педагогикалық ғылымға-сөздің, химиялық эксперименттің, пәнаралық байланыстардың, химияны оқытудағы сандық әдістердің рөлі мен маңызы және т.б.

Зерттеу барысында бұл мәселеден нәтиже алу үшін тек оқулық пен оқу құралының мазмұндық-құрылымдық тұстарын дидактикалық тұрғыдан саралап қана қоймай, олардың байланысы арқылы білім берудің әдіс тәсілдеріне тоқталдық [5,6]. Оқулық пен оқу құралының байланысы арқылы олардың мазмұн сабақтастығын жүзеге асыра отырып білім беруде басты мақсаттың бірі оқушылардың өзіндік іс-әрекетіне, яғни өзіндік жұмыс түрлерін орындай отырып, білімді ізденушілікпен өздігінен меңгеру мәселесін саралап көрсету болды. Осы тұста, дидактикалық материалдарды, тапсырмаларды оқушыларға түрлі әдіс-тәсілдер мен ойын түрлері арқылы сабақта қолданылды. Дидактикалық тапсырмалар жіктелуі: әр түрлі типтегі тесттер (ашық, жабық, топтау, саралау, балама, салыстырмалы), химиялық есептер (эксперименттік, сипаттамалық, түсіндірмелік, зерттеу), диктанттар (графикалық, химиялық-символдық, сандық) химиялық жұмбақтар (сөзжұмбақ, ребус), дидактикалық ойындар («Химиялық лабиринт», «Асық», «Баскетбол добы»), шығармашылық тапсырмалар (кластер, сәйкестендіру), алгоритмдік нұсқамалар (кесте, сызбанұсқа). Оқушылар үшін мұндай тапсырмаларды басқа қырынан орындау, яғни дидактикалық ойын түрінде пайдалану сабақты жете, түсінікті, әрі тез, оңай меңгеруге өз әсерін тигізді. Білімгерлердің сабаққа деген қызығушылықтары артқандығын байқадық, әрі бұл құрастырылған дидактикалық материалдар, оқу құралы тек сыныпта ғана емес үйде өздігінен жұмыс істеуге қолайлы көрнекі құралдың ерекше үлгісі деген тұжырымға келдік. Жалпы бұл құрастырылған дидактикалық материалдар мен оқу құралы оқушыларды өз бетінше жұмыс жасауға баулып, ізденімпаздығын, ойлау қабілеттерін арттырады, дағдыларын қалыптастыруға көмектеседі.

Сол себепті де, зерттеу нәтижесі мына төмендегідей қорытынды жасауға негіз болды:

- дидактикалық материалдарды сабақ барысында әдіс-тәсілдер мен дидактикалық ойындарда қолдану арқылы оқушылардың білім сапасы 40%-дан 60%-ға дейін артты;
- дидактикалық тапсырмалар оқушылардың теориялық білімін практикада қолдана алуға мүмкіндік ашты;



- дидактикалық материалдар арқылы деңгейлік тапсырмалар өзіндік жұмыс түрінде үй тапсырмасына берілді;
- оқушы өз бетінше және топпен жұмыс жасай алуға дағдыланды;
- сабақ пен әдіс-тәсілдердің, дидактикалық ойынның байланысы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, ізденімпаздыққа үйретті;

Болашақта бұл мәселені тереңдете талдауды жалғастыруға мүмкіндік бар деген қорытынды айта аламыз. Мәселен, бейорганикалық химия пәні бойынша оқушылардың зерттеушілік және жоба қорғау мәселелерін жеке алып қарастыруға болады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Шарафутдинова Р. Ф. Игровые технологии на уроках химии. – [электронный ресурс]. – <https://multiurok.ru/files/ighrovyie-tiekh>
2. Шоқырбаева Ж. Байтөре Д. Оқушылардың дидактикалық дайындық деңгейін қалыптастыру / Химия мектепте – 2018 ж – № 1 – Б 7-9
3. Шоқыбаев Ж.А., Ильясова Г.У. Дидактические основы формирования модели учебной книги. // Педагогика и психология – Алматы – № 1(30). – 2017. – С. 17-20
4. Шоқыбаев Ж.А., Ильясова Г.У. Оқулықтар әзірлеудің дидактикалық негіздері. / «Химиялық білім берудің өзекті мәселелері» атты Республикалық ғылыми тәжірибелік конференцияның еңбектері жинағы. – Қызылорда, 2018. – Б. 178 – 183
5. Усманова М.Б., Сақариянова Қ.Н., Сахариева Б.Н. Химия пәні бойынша жалпы орта білім беретін мектептерге арналған оқулық. – Алматы: Атамұра, 2018 ж. – 224 б.
6. Жұмаділова Р. Дидактикалық тапсырмалар білім негіздерін қалыптастыру құралдары // Химия мектепте – 2015. – № 2. – Б. 3-6

ӘОЖ: 371.31

#### **Ә.Е. Ержанова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылыми жетекшісі:** А.К. Сапакова, б.ғ.к., доцент м.а.

### **ХИМИЯ САБАҒЫНДАҒЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ҰЖЫМДЫҚ ЖӘНЕ ЖЕКЕ ЖҰМЫС ФОРМАЛАРЫ**

Қазіргі кезде оқытудың қазіргі заманғы педагогикалық технологияларын пайдалана алу әрбір мұғалімнің біліктілігін анықтайды. Қашықтықтан оқыту технологиясы – заман талабы болып отыр.

Қашықтық оқыту жүйесінде химия сабағындағы оқушылардың ұжымдық және жеке жұмыс формаларын қашықтық оқыту процесінде қолдану әдіс – тәсілдерін зерттеу, тиімді жолдарын ұсыну. Қазіргі таңда оқытудың әдіс – тәсілдері өте көп. Педагогикалық ғылым мен озық тәжірибенің бүгінгі даму деңгейіндегі белгілі болған оқыту әдіс – тәсілдерінің бәрін де еркін игеріп, әрбір нақтылы жағдайларға орай ең тиімдісіні таңдап алу және олардың бірнешеуінің жиынтығын түрлендіре тиімді, үйлесімді әрі шығармашылықпен қолдану – сабақтың сәтті өтуінің кепілі. Осыған байланысты мектептегі оқушыларды дара тұлға етіп тәрбиелеу үшін жүргізілетін жұмыстар мынадай мақсатта болуы керек:

- ✓ Біріншіден, оқушыларды өзгермелі өмірде қорықпай, еркін өмір сүруге бағыттау.
- ✓ Екіншіден, білімі мен білігіне сай бағдар таңдап алатындай дәрежеде тәрбиелеу.
- ✓ Үшіншіден, өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру, дамыту.
- ✓ Төртіншіден, саралап ойлау қабілетін дамыту.

Сабақта оқушылардың оқу іс-әрекетінің ұжымдық формасын ұйымдастыру үлкен дидактикалық, әлеуметтік және психологиялық мәнге ие. Бұл ұжымдық оқу жұмысы барысында сабақтарда білімді игеруге және әр баланың барынша толық психологиялық дамуына қолайлы жағдайлар жасалатындығымен түсіндіріледі. Сонымен қатар, сабақтың бұл түрі балаларға басқа жағдайларда мүмкін емес нәрсені жасауға мүмкіндік береді-бұл жолдаспен қарым-қатынас және еркін отыру мүмкіндігі [1-3].

«Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар» бойынша берілген жеке жұмысты орындау барысында әр білімгер өзінің жеке тәжірибесін пайдаланып, алған білім деңгейінде жұмыс жасайды. Жеке жұмысты ұйымдастыру кезінде оқытушы білім алушы арнайы тапсырма береді, ал білім алушы берілген тапсырманың қажеттілігі жөнінде өз ойын бекітеді.

– Біріншіден, берілген тапсырманың мазмұнын талдайды, өзінің осыған дейін алған білім деңгейін саралап тапсырма мақсатын түсінеді.<sup>[2]</sup>

– Екіншіден, берілген тапсырманы орындау үшін қандай амалдар керек екендігін ойластырады және ойластырған жоспарды іске асырады, яғни тапсырманы орындайды.

– Үшіншіден, алған нәтижесіне талдау жасайды.

Жеке жұмыс әр оқушыға өз мүмкіндіктерін барынша пайдалана отырып білім алуына жағдай жасап, мүмкіндік береді. Деңгейлеп оқыту әртүрлі категориялардағы балаларға бірдей зейін аударып, олармен саралай жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Жеке жұмыс формаларын сабақта пайдалану нәтижесінде, әр оқушының ақпаратты қаншалықты меңгергеніне көз жеткізе отырып, бағалауға мүмкіндік береді.<sup>[2]</sup>

Ал, ұжымдық жұмыс формалары дәстүрлі оқыту түрлерін қоса қамтиды, яғни ұжымдық оқытуда дәстүрлі жеке жұмыс түрі, жұппен және топтық жұмыс түрлері қолданылады. Сонымен көрсетілген өмірдегі адамдар арасындағы қарым – қатынас құрылымдары, бізге – оқу үдерісінде 4 ұйымдастыру түрін береді: жеке, жұптық, топтық және ұжымдық; оларды В.К. Дьяченко ортақ немесе құрылымдық деп атайды. Оқу үдерісі тек қана осы түрлер арқылы іске асады [2].

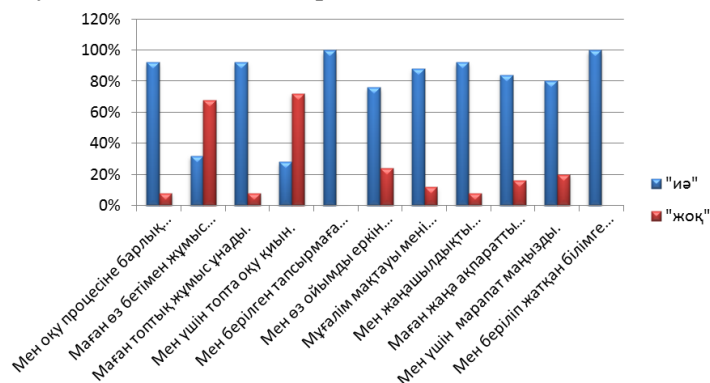
Зерттеудің негізгі мақсаты: Химия сабағындағы оқушылардың ұжымдық және жеке жұмыс формаларының оқыту процесінде қолданудың тиімділігін дәлелдеу.

Зерттеудің нысаны: орта мектептегі 10 – сыныпта химия пәнін ұжымдық және жеке жұмыс формаларын қолдана отырып оқыту.

Жұмыстың жаңалығы: қашықтықтан оқыту жүйесінде ұжымдық және жеке жұмыс формаларын ұйымдастырудың тиімді әдіс – тәсілдері мен түрлі платформаларды ұсыну.

Зерттеу барысында сыни тұрғысынан ойлау әдіс – тәсілдерін және жеке жұмыс формалары ретінде, деңгейлік – саралап оқыту технологиясын пайдаландық. Химия сабағындағы оқушылардың ұжымдық жұмыс формалары «ZOOM» платформасында жүзеге асты. Сонымен қатар, «Online - Mектеп», «Mind Map», «WordWall», «Qiuzizz», «KaHoot!», «Quiz Maker» білім берудегі цифрлық технологияларды қолдандық. Бұл білім берудегі цифрлық технологияларды пайдалана отырып, оқушылардың пәнге деген қызығушылықтарын арттырып, өткен тақырыпты оңай әрі қызықты бекіту дағдыларына қол жеткіздік.

Ұжымдық оқыту технологиясын енгізуге негізделген оқыту мен оқытудағы жаңа тәсілдерді қолдана отырып өткізген сабақтардың қолдану деңгейі жоғары дәрежеде болды. Бұған оқушылардың 1 – суретте көрсетілген сауалнаманың нәтижелері дәлел бола алады.



Сурет 1 – Сауалнама нәтижелері

Ұжымдық оқытуда сыныптың пән бойынша білім сапасы 60% -дан 84 %-ға дейін көтерілгеніне көз жеткізіп отырмыз.

Жеке жұмыс формалары оқушылардың пән бойынша білімін және деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Ол жұмыс түрін ұйымдастыру барысында, деңгейлеп – саралап оқыту технологиясын қолдандық. Жүргізілген зерттеу нәтижесінде, жеке жұмыс барсыныда оқушылардың білім сапасы және орташа баллдары төмендей түсті. Сабақты ұжымдық оқыту технология барысында оқушылардың білім сапасы 84% құраса, жеке жұмыс өткізген кезде сыныптың білім сапасы 64% ғана құрағанына көз жеткіздік.

Ұжымдық оқыту технологиясының тәрбиелік мәні де ерекше, оқушының өзіндік әрекеті, бір-біріне деген жолдастық қарым-қатынасы арта түсіп, бір-біріне бар ынта жігерімен көмектесіп,

үйретуге, топтық жарыстар кезінде жетекшінің ұйымдастыру қабілетінің арта түсетіндігі, оқушы бағалауының әділ болатындығы және бірнеше оқушыны бағалау мүмкіндігі туатындығы және т.б. оқушыларды топтап оқытудың қолайлы екендігінің бірден-бір дәлелі. Бұл жүйедегі оқыту әдісін оқушының білім сапасын молайтып, олардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, үнемі ізденіс үстінде жан-жақты даярланып жүретіндігімен пайдалы деп ойлаймын. <sup>[4]</sup>

### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

#### ***Кітаптар:***

1. Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар. Ф.Б. Бөрібекова, Н.Ж. Жанатбекова, Алматы, 2014. Б. 3-5
2. Білім берудегі жаңа технологиялар: теориясы және әдістемесі. Мұқанова Қ.Қ., Алматы, 2015. Б. 63-66

#### ***Электронды ресурстар:***

3. Габдрахмановой Т.В. Исследовательская работа учащихся по химии – 2017. URL [https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/issledovatel'skaya\\_rabota\\_uchashihsya\\_po\\_himii\\_060207.html](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/issledovatel'skaya_rabota_uchashihsya_po_himii_060207.html) (өтініш берген күні 5.04.2021)
4. Ақшалаова Б.Н., Алмабаева Г.Б. Қашықтан оқыту – заман талабы – 2015. URL <https://articlekz.com/kk/article/23533> (өтініш берген күні 10.04.2021)

ӘОЖ : 372.854

### **Д.М. Игенбердинова**

Семей қаласындағы Шәкәрім атындағы Университеті

**Ғылыми жетекшісі:** Д.Р. Онтагарова , п.ғ.к., доцент м.а.жаратылыстану ғылыми пәндерінің оқу кафедрасы

## **ХИМИЯ ПӘНІН STEM ЭЛЕМЕНТТЕРІН ЕНГІЗУ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

STEM-оқыту әлемдік білім берудегі басты трендтердің бірі болғандықтан Қазақстанда STEM-білім беруді белсенді дамыту басталды. STEM-тәсіліне негіздеп эксперимент жүргізудің қолданылған білім беру элементтерінде оқушыларда STEM білім – білік, дағдыларының сипаттамалары жетістік деңгейлері тұрғысында сарапталды:

- «Сюжеттік тақта» әдісінде оқушылармен тапсырманың көркемдеуші және мәнерлеу құралдарын анықтай алуы;
- CLIL әдісін қолдануда тілдің танымдық қызметтерін мақсатына сай қолдану;
- STEM кейстарының көмегімен ақпараттарды сыни тұрғыда талдауы;
- Виртуалды зертхананы қолдану нәтижесінде тақырыпқа байланысты сандық (виртуалды) құралдарды пайдаланып, шығармашылық жұмыстарды орындайды.

Жаратылыстану ғылымдарын зерттеуде Pasco сандық зертханасын пайдалану мүмкіндігіне, сондай-ақ шығармашылық ойлауды дамыту және сюжеттік тақталар сияқты жеке оқу сценарийін құру үшін дайын қосымшаларды пайдалануға ерекше назар аударылады. Оқытушылар Pasco құралын пайдалана отырып, зертханалық жұмысты әзірлеп және бейімдеп, түрлі датчиктерді ағылшын, қазақ, орыс тілдерінде пайдалана отырып, сыныптарға арналған жаңартылған химия бағдарламасы бойынша практикалық жұмыстың әдістемелік кейсін жасауына болады. Бірақ қазір барлық мектептерде Pasco сандық зертханасы жабдықталмаған. Бірақ сайттар көмегімен виртуалды зертхана көмегімен тәжірибелер жасап, бақылап нәтижелерін өңдеуге болады.

STEM бағдарламаларын іске асыруда ақпараттық технологияларды пайдалану перспективасын асыра бағалау мүмкін емес. STEM сыныптарында есептеулерді жүргізу үшін компьютерлік бағдарламаларды пайдалану оқушылардың жұмысының ажырамас бөлігі болып табылады, ал көптеген жобаларда материалдық модельдің құрылуына дейін электрондық прототип жасалады [1]. Оқытудағы STEM әдісі нақты және жаратылыстану пәндерін оқытудың дәстүрлі әдісінен түбегейлі ерекшеленеді. STEM көзқарасының негізгі айырмашылығы білім берудің интеграцияланған ортасы және оқу үрдісінің үйлестіру ұйымы болып табылады. Бұл әдіс оқушыларға зерттелген әлемнің тұтас бейнесін алуға мүмкіндік береді және ғылымды бөлек пәндерге бөлудің дәстүрлігін көрсетеді. Оқушылар басқа ғылыми пәндерді оқып – үйрену барысында проблемаларды шешу үшін жетістіктер мен ақпаратты бір ғылыми пәннен қолдануды үйренеді. Бүлөте заманауи оқыту әдіснамасы оқушылардың

шығармашылық ойлау қабілеттерін және көптеген ауыспалы мәселелерімен ғылыми проблемаларды шешу үшін білімнің нақты қолданылуына назар аударады [2].STEM жаратылыстану пәндерінің проблемалық сұрақтарын ғылыми тұрғыдан инженерлік жобалау және математикалық сипаттау арқылы білім алуға, сыни ойлау дағдыларын дамытуға, жаңа технологияларды игеруге байланысты болашақ кәсіптің іргетасын қалыптастыруға көмек.

Сыни тұрғыдан ойлауды дамыту – STEM оқытудың тағы бір үлгісі болып табылады. Сын тұрғысынан ойлау дербес объективті көзқараста бар жағдайды білу, барлығын белгілі фактілермен қарастыру, өз бетінше талдау, қолда бар деректер арқылы мақсатқа жету, өзінше шешімдерді қабылдауды көздейді.

STEM бағдарламаларының тағы бір перспективасын атап өту қажет - бұл проблемалық оқытуды қолдану. Бұлтәсіл жаратылыстану ғылымдарын оқытуда, сондай-ақ STEM әдістерін іске асыруда, проблемалық жағдайларды шешуде, дұрыс жауаптарды табуда, жоспарланған шешімдерге кедергілерді еңсере отырып, ең жақсы түрде жүзеге асыру мүмкіндігі болып табылады.

STEM пәндері туралы білімді біріктіретін кейстарды, STEM кейстары деп атайды. Бұл құралдар тестілейтін PISA тапсырмаларына ұқсас жаратылыстану-ғылыми сауаттылықты тексереді, бірақ олардың шешімдері инженерлік және шығармашылық ұсыныстар болып табылады. STEM-кейстардың шешу жолын қысқаша сипаттайық, олардың әрқайсысында басым болатын компоненттерді сыни ойлау тұрғысынан көрсетіп:

1) S -Science: қолда бар ғылыми білімдерді талдау және оны қарастырылатын мәселенің барлық аспектілерін түсіну және түсіну үшін қажет деңгейге дейін толықтыру, соның ішінде эксперименттер өткізу (метатанымдық ойлау);

2) M - Mathematics: есептің математикалық моделін құру,оның маңызды аспектілерін зерттеуге және маңызды емес нәрсені алып тастауға мүмкіндік беру (логикалық ойлау); моделдеудің күрделілігі оқушылардың командалық жұмысында оқыту стратегиясын жүзеге асыру үшін ең дайын оқушылар деңгейіне сәйкес келуі керек;

3) E - Engineering: математикалық модель негізінде инженерлік идеяны алға тартып, оның орындылығын бағалаңыз (креативті және рационалды ойлау);

4)T-Technology: инженерлік идеяға негізделген, мәселенің технологиялық шешімін табу және оның оңтайлылығын бағалау (рефлексивті ойлау) [3].

Жаратылыстану пәндеріне қатысты STEM технологиясын келесі бағыттарда қолданған тиімді болып саналады:

Макроәлемде өтіп жатқан табиғи құбылыстарды зерттеуде, мұнда өмірдегі әртүрлі объектілердің, құрылыстардың, құралдар мен жабдықтардың прототиптерін жасап шығаруға негізделген. Оларға STEM технологиясын құрылымдау, технологиялық модельдеу сынды түрлері жатады. Нақты әлемдегі үдерістерді компьютерлік, ақпараттық-бағдарламалық тұрғыдан жасақталған, STEM технологияларының озық түрлерінің (математикалық модельдеу, инженерлік графика, дизайн жасау, сандық зертханалар) көмегімен бақылап, зерттеп, қандай-да бір өнімдер алуға болады.

Сандық зертханалар – жаратылыстану цикліндегі сабақтарда демонстрациялық және зертханалық сабақтарды жүргізу үшін қажетті қондырғылар мен бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарынан тұрады. Сандық зертхана – әрүрлі физико-химиялық шамаларды тіркейтін датчиктерден және компьютермен байланыс жасау қабілеті бар өлшеу блогынан тұрады. Мұндай зертханаларды қолдану жұмыс барысындағы көрнекілікті арттырып қана қоймай, зертхана комплектісіне енетін жаңа, сезімтал құралдар арқылы жұмыс нәтижелерін де тез, әрі жоғары дәлдікпен өңдеуге көмек береді, мысалы, химиядан (ылғалдылық, оттегі концентрациясы, температура, қышқылдылық және т.б. датчиктер бар. Сандық зертханалар жабдықтары әртүрлі тәжірибелік қондырғыларға жалғануы мүмкін, мұғалім мен оқушылардың уақытын үнемдейді, өлшеу параметрлерін өзгерту мүмкіндіктері арқылы оқушыларды шығармашылыққа жетелейді. Қазіргі таңда "Pasco" зертхана кешендерін пайдаланудың әдістемелік нұсқаулары қазақ және орыс тілдеріне аударылған.

Химия сабағында STEM – элементтерін енгізіп, нәтижелерге қол жеткізу барысында оқушылардың сараптау және шығармашылық, сын тұрғысынан ойлау дағдыларын дамығандығын байқадық. Сандық эксперимент жүргізу үшін STEM сандық зертханаларының мүмкіндіктері анықталды және теориялық түсіндіруді талап ететін құбылыстар мен фактілермен, сандық өлшемдермен жұмыс істеудің жолдары, іске асырудың жаңа тәсілі жасалды. Пайдалану кезінде туындайтын проблемалар анықталды барлық "жоспарлы" есептеулер мен құрылыстарды компьютер орындаған кезде оқушылардың өзіндік жұмысының тиімділігінің төмендеуі; егер оқушыларға байқалатын құбылыс пен экрандағы графиктер арасында себеп-салдарлық байланыс орнату қиын болса; "жаңалық әффектісінің" бәсеңдеуі орын алады.

### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. «STEM» – білім беруді жаңғырту, әлеуметтік көзқарас, стратегиялық бастамалар, технологиялық шешімдер» халықаралық ғылыми-тәжірибелік online конференция материалдары/ құраст. И.Т.Юсупова, Атырау, 2019. 225 б
2. STEM білімді енгізу бойынша әдістемелік ұсынымдар. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2017. – 160 б.
3. Kaliakbarova. E, Demeuova.G STEAM — an approach to teaching chemistry on the updated content of education (27-33) // евразийскийсоюзученых. pdf архив 2019. – 6.27-33

ӨОЖ 372.854

**А.Ә. Кәрімова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылыми жетекші:** А.К. Сапакова, доцент м.а.

### ХИМИЯ САБАҒЫНДА МӘСЕЛЕЛІК ОҚИТУДЫ ҚОЛДАНУ

Мәселелік оқыту технологиясы қазіргі таңда кең қолданысқа ие технологиялардың бірі. Себебі, бұл технологияны қолдану арқылы оқушының ізденісін дамытып, логикалық ойлау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік туғызады. Оқушылар дайын білімді оңай игермей, мәселелерді шешу арқылы қиындықты сезінеді және есте қалу мүмкіндігі де біршама жоғары болады.

**Мақсаты:** Мектептегі білім беру жүйесіндегі мәселелік оқытуды қолданудың маңызы мен ерекшеліктерін көрсету, оны қолдануды зерттеу.

#### Негізгі міндеттері:

1. Мәселелік оқытуға түсініктеме мен кеңінен анықтама беру;
2. Мәселелік оқытудың педагогикада қолданылуының тарихына шолу жасау;
3. Мәселелік оқытуды жүзеге асырудың шарттары мен тәсілдерін баяндау;
4. Мәселелік оқытуды білім беру жүйесінде қолдануды зерттеу және тиімділігін көрсету.
5. Мәселелік оқытуда тапсырмалардың, зертханалық жұмыстар мен демонстрацияның маңыздылығын көрсету.

**Мәселелік оқыту** – мәні мәселелік жағдай туғызу мен оқушылардың оқу мәселесін дербес шешулері бойынша іс-әрекеттерін басқару болып табылатын оқытудың түрі. Негізгі ерекшелігі-мұнда мұғалім білімді дайын түрде баяндап бермейді, оқушылардың алдына мәселелік міндет қояды, оқушылардың ізденуіне жағдай туғызады [1].

Мәселелік оқыту технологиясының бес кезеңі бар, ол 1-суретте көрсетілген [2].



Сурет 1 – Мәселелік оқытудың кезеңдері

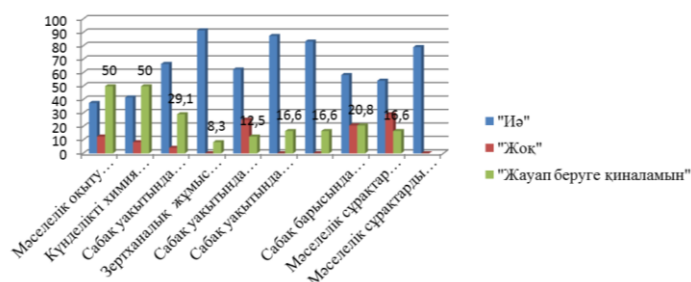
Түсіндірілмелі оқыту технологиясымен салыстыру мақсатында мәселелік оқыту технологиясын қолданбай сабақ өткізілді. Нәтижелері 2-суретте көрсетілген:



Сурет 2 – Түсіндірмелі және мәселелік оқытудағы білім көрсеткіштері

Суретте көрсетілгендей түсіндірмелі оқытуға қарғанда мәселелік жағдайды пайдаланып жүргізілген сабақтың білім сапасы және абсолютті үлгерімі жоғары болды. Демек, мәселелік оқыту түсіндірмелі оқытуға қарағанда тиімді деген қорытындыға келеміз.

Іс-тәжірибе барысында оқушылардан мәселелік оқытуға байланысты сауалнама алынды. Сауалнамаға барлығы 24 оқушы қатысты. Нәтижелері 3-суретте көрсетілген:



Сурет 3 – Мәселелік оқытуға байланысты жүргізілген сауалнаманың нәтижесі

Сауалнама нәтижелеріне сүйене отырып, мектепте оқыту процесінде мәселелік оқыту қолданылады, бірақ оқушылардың жартысынан көбі (62,5%) мәселелік оқыту ұғымымен таныс емес. Мәселелік оқытудың қолдану деңгейі үшінші деңгейді қамтиды.

Іс-тәжірибеден өту барысында мәселелік оқытуды жүзеге асыруға тиімді бірнеше әдіспен жұмыс жасадық. Атап айтқанда: «зерттеушілік конференция», «кейс-стади», «суретті әңгімеле» әдістері. Әдістерді сабақтың әр түрлі кезеңдерінде қолдандық. Мысалы, «зерттеушілік конференция» әдісін сабақтың ортасында жаңа сабақты түсіндіру барысында қолдансақ, «кейс-стади» әдісін сабақтың соңында қорытындылау үшін пайдаландық, «суретті әңгімеле» әдісін сабақтың басында өткен тақырыпты қайталау үшін пайдаландық.

Қашықтықтан оқыту жағдайын ескере отырып, мәселелік оқытудың артықшылықтары мен кемшіліктерін ажыраттық. Артықшылықтары:

- Оқушылардың логикалық ойлау қабілетін арттырады;
- Оқу еңбегіне қызығушылығын арттырады;
- Оларды өздігінен саналы жұмыс істеуге үйретеді;
- Оқытудың жоғары нәтижесіне жеткізеді.

Кемшілігі:

- Мақсатқа жету үшін көп уақыт жұмсау; (Әсіресе қашықтықтан оқуға байланысты сабақ уақыты тек 30 минут)

Қазіргі мектептерде түсіндірмелі және мәселелік оқыту түрлері бірге қатар қолданылады.

Бұл кемшіліктердің біріншісін жою үшін оқушыларға алдын-ала дайындалып келу керек деп тапсырма бердік. Мысалы, көмірқышқыл газына сапалық реакция жасайтын болсақ, алдын-ала сол газдың қасиеттерімен танысып, қарастырып келу тапсырылды. Екінші кемшілікті жою үшін, оқушыға міндет қойылды. Іс-тәжірибе барысында мәселелік оқытудың төртінші деңгейіне дейін жеттік, яғни оқушы өзі мәселелік жағдай туғызып, оны өздері шешті.

Қорытындылай келе, сыныптың оқу сапасының артуы және оқушылармен әңгімелесу әдісінің нәтижелеріне сүйене отырып, мәселелік оқыту технологиясының тиімділігін дәлелдедік. Сыныптың оқу сапасы үшінші дәрежелі (орташа) көрсеткішті (61,3%) көрсетті. Мәселелік оқыту технологиясын пайдалану арқылы оқушылардың дайын білімге емес, қиындықты сезіне отырып, білімін тереңдетуге және оның есте қалу мүмкіндігінің жоғары екендігіне көз жеткіздік. Әсіресе түрлі құбылыстардың мәнін түсіндіретін химия сабағын оқытуда мәселелік оқыту технологиясын қолданудың тиімділігі өте жоғары болып табылады.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Фазылова А.Е. Проблемалық оқыту технологиясы-2017. <https://multiurok.ru/files/problimalyk-ok-ytu-tiekhnologhiiasy-1.html>
2. Кобзева Е.К. Технология проблемного обучения. <https://infourok.ru/statya-tehnologiya-problemnogo-obucheniya-522060.html>

**А.Е. Ертаева**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** А.Н. Нурекенова, к.б.н., доцент учебной кафедры естественнонаучных дисциплин

## **НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ТЕМЕ «ГИДРОЛИЗ»**

Создание учебно-методического комплекса является актуальной темой, так как любая учебная дисциплина в обязательном порядке должна иметь учебно-методический комплекс.

Наука химия является одной из сложных естественных наук. По некоторым объемным и сложным темам химии требуется более подробное объяснение с развернутым теоретическим и практическим учебным материалом. Идеальным решением для этого является учебно-методический комплекс, так как полностью удовлетворяет выше указанным критериям. Каждый автор вправе формировать свой учебно-методический комплекс и формировать его состав по своему усмотрению, в зависимости от уровня обучения учащихся, их образовательных, культурных и иных потребностей, а также состояния здоровья.

Тема нашего исследования посвящена одной из важнейших тем по химии – гидролизу. Начало изучение гидролиза начинается в школе, в 9 классе. Важность изучения темы гидролиза в том, что гидролиз помогает узнать сущность многих химических явлений в нашей жизни, например, в процессе пищеварения высокомолекулярные вещества (белки, жиры, углеводы и др.) подвергаются гидролизу с образованием низкомолекулярных соединений (аминокислот, жирных кислот и глицерина, глюкозы и др.). Так же гидролиз широко используется в быту: гидролиз мыла – для использования в целях личной гигиены, гидролиз соды – в кулинарии и т.д. Осваивая различные профессии, обучающиеся должны понимать особенности гидролиза разных веществ, в том числе и гидролиза солей [1,2]

Целью работы является:

Создание современного электронного учебно-методического пособия по теме «Гидролиз», соответствующее всем требованиям и стандартам.

Разработанный нами учебно-методический комплекс раскрывает основные темы по гидролизу. Структура учебно-методического комплекса такова: глоссарий (раскрывает учащимся значение незнакомых терминов), основные темы с разъяснением, практические упражнения различного характера (тесты, упражнения), экспериментальная часть (лабораторные опыты).

Понятие об учебно-методическом комплексе.

Данный термин имеет несколько вариантов определения.

Учебное пособие – пособия, учебники, предназначенные для расширения, углубления и лучшего усвоения знаний, предусмотренных учебной программой и изложенных в учебниках.

По мнению ряда экспертов, учебно-методическое пособие – это учебное издание, дополняющее или частично заменяющее учебник, официально утвержденный в качестве данного вида издания и одобренный Министерством образования и науки Казахстана для печати и публикации.

Обычно учебное пособие это дополнение учебника. В исключениях учебное пособие является:

временным основным учебным изданием по данному предмету, в связи с изменением государственных стандартов образования по данной специальности/предмету и появлением в учебных планах новых предметов/тем, по которым еще не создали основной учебник, рекомендованный Министерством образования и науки Казахстана; основным учебным пособием, посвященное региональным предметам, предметом по выбору, дополнительному предмету.

Процесс разработки учебно-методического комплекса состоит из нескольких этапов. Первый этап включает анализ определенных задач обучения, развития и воспитания студентов, оценку объема и характера информации, предлагаемой для усвоения, а также оценку исходного уровня подготовки студентов. Также необходимо детально изучить учебный материал, разбить его на логические фрагменты, называемые компонентами информации, а также обосновать логику построения каждого такого компонента.

Второй этап включает разработку методических советов, подбор материалов, индивидуальный подход к учащимся, разработку анкет, анкет и напоминаний для родителей и учащихся, создание

сценариев активных мероприятий и других занятий, а также планирование использования игровых приемов.

На третьем этапе учитель создает методические и учебные инструменты, создает полный пакет материалов, который оказывает качественную помощь учащимся в усвоении новой информации, профессиональном и социальном самоопределении.

Создание учебно-методического комплекса:

Выбор программы

TurboSite – программа для создания сайтов и электронных учебников.

С помощью программы TurboSite Вы сможете создать HTML-сайт или электронный учебник с поддержкой комментариев, формы обратной связи, вставки видео-файлов и JavaScript-тестов и другими возможностями. Всего за несколько шагов можно получить готовый сайт:

1. Выберите тему оформления,
2. Добавьте страницы,
3. Заполните поля (название и описание сайта, информация об авторе и т.д.),
4. Добавьте информационные блоки (если необходимо: счетчики, реклама и тому подобное),
5. Готово.

Программа очень проста в обращении, не требует знания языков программирования и разметки текста. Созданный с помощью TurboSite сайт или электронный учебник будет работать на любой операционной системе, в любом современном браузере, может быть загружен на любой бесплатный хостинг (не требует поддержки PHP, MySQL и т.д.).

На вкладке «Страницы» в разделе «Заголовок» мы прописываем название нашей темы. В синем овале показаны инструменты редактирования текста прямо в самом приложении. Например, можно менять шрифт, выравнивание текста, изменение цвета текста. Так же можно добавлять фото и видео-материалы.

С помощью кнопки «Добавить» добавляем страницы, а с помощью «Удалить» удаляем страницы. После завершения работы нажимаем «Генерировать сайт». Готовый результат можно просмотреть при нажатии «Просмотр сайта».

Структура учебно-методического комплекса.

Главная- включает краткое описание учебно-методического комплекса

Глоссарий-включает основные термины учебно-методического комплекса

В учебно-методическом пособии раскрыты следующие темы:

1. Введение. Понятие о гидролизе.
2. Количественные характеристики гидролиза.
3. Гидролиз солей, образованных слабыми кислотами и сильными основаниями.
4. Гидролиз солей, образованных слабыми основаниями и сильными кислотами.
5. Гидролиз солей, образованных слабыми основаниями и слабыми кислотами.
6. Влияние условий на степень гидролиза солей.
7. Гидролиз органических соединений [3,4].

После каждой темы размещены тренировочные упражнения.

Также в пособии имеются лабораторные опыты по следующим темам:

1. Соли, образованные сильными основаниями и сильными кислотами.
2. Соли, образованные слабыми кислотами и сильными основаниями.
3. Соли, образованные слабыми основаниями и сильной кислотой.
4. Взаимодействие растворов солей, взаимно усиливающих друг друга.

Навыки создания электронного учебно-методического комплекса является большим преимуществом в преподавательской деятельности.

Во-первых, можно создавать учебно-методический комплекс с учетом уровня знаний учеников.

Во-вторых, создание учебно-методического комплекса является хорошим углублением в сложные темы по химии.

В-третьих, учебно-методический удобен в самостоятельном использовании учениками, что удобно в условиях дистанционного формата обучения, на каникулах и т.д.

#### Список литературы:

1. Общая химия. Учебник / Под ред. Дунаева С.Ф.. – М.: Academia, 2017. – 160 с.
2. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / Под ред. Денисова В.В., Таланова В.М.. – Рн/Д: Феникс, 2018. – 144 с.



3. Аликина, И.Б. Общая и неорганическая химия. лабораторный практикум.: Учебное пособие для вузов / И.Б. Аликина, С.С. Бабкина, Л.Н. Белова и др. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 477 с.
4. Бабков, А.В. Общая, неорганическая и органическая химия: Учебное пособие / А.В. Бабков. – Ереван: МИА, 2015. – 568 с.

**Н.А. Шарипкалиева**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Р.А. Садыкова, а\ш.ғ.қ. қауымдасқан профессор

## **БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНЫҢ ӘРТҮРЛІ КЕЗЕҢДЕРІНДЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯНЫ ПАЙДАЛАНУ (8 СЫҢЫП)**

Әр мұғалім қазіргі заман талабына сай, өз білімін үнемі жетілдіріп, инновациялық технологияларды әр сабағында күнделікті пайдаланса, сабақ тартымды да мәнді, қонымды болары сөзсіз. Жаңа нәтижеге бағытталған білім – инновациялық білім. Құзіреттілік білім беру жағдайында қоғамның мәдени, әлеуметтік, экономикалық сұраныстарын қанағаттандыратын, әлемдік бәсекеге төтеп бере алатын, теориялық білімін кез келген жағдайда ұстаз іс – тәжірибесінде пайдалану қажет [1].

**Зерттеудің мақсаты:** биологияда білім берудің әртүрлі кезеңдерінде компьютерлік технологияны пайдалану әдістемесін меңгеру.

### **Дипломдық жұмыстың міндеттері:**

1. Қазіргі мектеп курсына ақпараттық коммуникативтік технологияларды пайдалану принциптерін қарастыру;
2. Орта мектептің биология сабақтарында компьютерлік технологияларды пайдалану тиімділігін атау;
3. Биология пәнін оқыту барысында компьютерлік технологиялар арқылы оқушылардың танымдық қызығушылықтарын арттыру жолдарын көрсету;
4. Биология сабағында компьютерлік технологияларды қолдану мүмкіндіктері мен құралдарын сипаттау;
5. Биология сабақтарында қашықтық оқытуда компьютерлік технологияны пайдалану ерекшеліктеріне сараптама беру.

**Зерттеу өзектілігі:** Қазақстанда мектептік білім беруді цифрландыру басты тенденциялардың бірі болып табылады. Қазіргі заманғы ақпараттық технологияларға негізделген білім беру үдерісіне жаңа мүмкіндіктер әкеледі: білім беру процесінің икемділігі, ақпараттық ресурстарды кеңінен қолдану, дәстүрлі білім беру формаларының мүмкіндіктерін кеңейту, сонымен қатар білім берудің жаңа тиімді формаларын құру мүмкіндігі.

**Практикалық маңыздылығы:** Биология пәнін оқытуда жаңа ақпараттық технологияның басты тиімділігі – бұл мұғалімге оқу үрдісін өзгертуге, оқытудағы пәнаралық байланысты күшейте отырып, оқушылардың дүниетанымдарын кеңейтуге және қабілеттерін көре біліп, оны дамытуға толық жағдай жасауы

**Зерттеу әдістері:** қойылған мақсаттарды шешу кезінде биологияда топтық жұмыстар арқылы көтеру мақсатында келесі әдістер қолданылды. Оларға теориялық, зерттеу, логикалық анализ және синтез, сараптама, эксперимент әдісі жатады.

Аудио және видео материалдардың артықшылығы- оқушыларға эмоционалды әсер ету күші. Сондықтан басты назар оқушылардың көрген және естіген нәрселеріне жеке көзқарасын қалыптастыруға бағытталуы керек. Мұндай мақсатқа сәтті жету, біріншіден, аудио және бейнені жүйелі қолданумен, екіншіден, әдістемелік ұйымдастырылған демонстрациямен ғана мүмкін болады. Сабақты түсіндіру кезеңінде: анимациялар қысқа (жеңілдетілген) - процестің қысқа динамикасын көрсететін жанданған суреттер. Олар қалқымалы қолтаңбаларды, жеке бөліктерді бөлектеу, диктордың ілеспе мәтінін қамтуы мүмкін немесе бірінші кадрдың мазмұны мен объектінің атауы түсінікті болғандықтан интуитивті болуы мүмкін; сюжеттік анимациялар- белгілі бір биологиялық процестердің, соның ішінде микромирдің механизмдерін суреттеуге арналған оқу фильмдері мен бейнефильмдерге енгізілген дәстүрлі фрагменттерінің аналогтары.

Электронды тесттарды кез келген сабақтың соңында пайдалануға болады. Тест жұмыстары бекіту, үй жұмыстарын тексеру кезінде және қорытынды, кіріспе сабақтарында пайдаланылады.

Сабақта электронды презентацияларды қолдану келесі мәселелерді шешуге мүмкіндік береді: оқушылардың мотивациясын арттыру; оқушылардың танымдық белсенділігін ынталандыру; оқу

материалын визуализациялау. Осы мақсаттарға қол жеткізе отырып, пән бойынша оқу материалын игеру деңгейін, ұтымды пайдаланылған уақытқа, оқу әдістері мен формаларының әртүрлілігіне байланысты оқу процесінің тиімділігін едәуір арттыруға болады.

Оқушылар оқу материалдарымен, көрнекі материалдармен жұмыс істейді. Оқушылардың өздері сұрақтар жасағанда немесе ақпаратты жинақтаудың әртүрлі тәсілдерін қолданған кезде кері жұмысты ұйымдастыруға болады. Электронды оқулықтың құрылымы кейс-технологиядағы сабақта жұмысты ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Кейске қойылатын сұрақтарды мұғалім құрайды, немесе бұл мұғалім мен оқушылардың бірлескен жұмысы.

Қашықтық сабақ барысында «Jamboard виртуальды тақтасын» пайдаланудың тиімділігі артты. Кез келген биология сабақтарында оқушылар тақта арқылы есепті шығарып көрсете алады. Мысалы 10 сыныпта «Кроссинговер нәтижесінде белгілердің тұқымқуалау заңдылықтарының бұзылуы» атты тақырыбында ой қозғау кезеңінде оқушылардың оқушылар тақырып бойынша есептерді шығарады. Есеп шығаруды жаңа тақырып, бекіту, үй тапсырмасын сұрау кезеңдерінде пайдалануға болады.

Зерттеу жұмысының нәтижесінде біз келесідей қорытындыға келдік:

Болашақта білім беру компьютер технологияларының дамуымен тығыз байланыста болатыны анық. Сондықтан да электрондық оқыту технологиясын мектептерде оқу үрдісіне қолдану қазіргі білім берудің көкей кесті мәселесі болып саналады. Қазіргі заманғы жаңа ақпараттық технологияны қолдану арқылы оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейін қарқындалту, яғни, оқу үрдісінің сапасы мен тиімділігін, танымдық іс-әрекет белсенділігін көрсету, пәнаралық байланыстарды тереңдету, қажет ақпаратты іздеу тиімділігі мен көлемін кеңейту.

#### **Пайдаланған әдебиеттер:**

1. Ахметова М.К. Білімдегі ақпараттандыру – қоғам талабы. // Педагогикалық инновация. – 2012. – № 2.
2. Федорова Н.А. Использование ИКТ на уроках биологии. – [электрондық ресурс]. – <https://doc4web.ru/biologiya/ispolzovanie-ikt-na-urokah-biologii-iz-opita-raboti.html>
3. Шаймерден Ә.Қ. Ақпараттық – коммуникативтік технологиялар – қазіргі білім берудегі қажеттілік көзі. - [электрондық ресурс]. – [https://ust.kz/word/aqparattyq\\_kommunikativtik\\_tehnologiyalar\\_qazirgi\\_bilim\\_berydegi\\_qajettilik\\_kozi](https://ust.kz/word/aqparattyq_kommunikativtik_tehnologiyalar_qazirgi_bilim_berydegi_qajettilik_kozi)
4. Қабылдина М. Ақпараттық коммуникативтік технологиялар. – [электрондық ресурс]. – <https://infourok.ru/bayandama-aparatti-kommunikativtik-tehnologiyalar>
5. Базарәлиева Р. Биология пәнін оқытудағы интерактивті әдістер. //Қазақстан мектебі. – 2012. – №. 22 – 26 б.
6. Молдакулова А.К. Биология сабақтарында оқытудың интерактивті әдістерін тиімді пайдалану жолдары. // Физика. Химия. Биология. География. – 2015. – № 4. – 6 – 10 б.
7. Щербаченко Е. А. Особенности современного содержания школьного курса биологии. Вариативные программы, их характеристика. – [электрондық ресурс]. – <https://infourok.ru/osobennosti-sovremennogo-soderzhaniya-shkolnogo-kursa-biologii-variativnie-programmi-ih-harakteristika>
8. Дубова О.И. Использование ИКТ на уроках биологии. – [электрондық ресурс].- <https://infourok.ru/obobschenie-opita-po-teme-ispolzovanie-ikt-na-urokah-biologii>
9. Шкурат Ф.Я. Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках биологии. - [электрондық ресурс].- <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2015/01/20/pedagogicheskiy-proekt-ispolzovanie-informatsionno>
10. Паршукова Н.А. Использование ИКТ на уроках биологии в целях повышения качества знаний обучающихся. - [электрондық ресурс].- [https://урок.рф/library/ispolzovanie\\_ikt\\_na\\_urokah\\_biologii\\_v\\_tcelyah\\_povish](https://урок.рф/library/ispolzovanie_ikt_na_urokah_biologii_v_tcelyah_povish)
11. Красикова С.С. Формы и методы применения ИКТ в обучении биологии, с целью повышения качества знаний учащихся. - [электрондық ресурс].- <https://videouroki.net/razrabotki/material-po-biologii-po-teme-formy-i-metody-primeneniya-ikt-v-obuchenii-biologii-s-tselyu-povysheniya-kachestva-znaniy-uchashchikhsya.html>
12. Федорова Н.А. Использование ИКТ на уроках биологии. - [электрондық ресурс].- <https://doc4web.ru/biologiya/ispolzovanie-ikt-na-urokah-biologii-iz-opita-raboti.html>

**Д.Т. Чекимбаева**

НАО «Университет имени Шакарима города Семей»

**Научный руководитель:** В.А. Хромов, к.б.н., доцент кафедры естественнонаучных дисциплин

## **ФАУНА ВОДНЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЛЕВОБЕРЕЖЬЯ РЕКИ ИРТЫШ**

### *Актуальность:*

Актуальность работы заключается в том, что изучение фауны водных беспозвоночных расширяет представления о биологическом разнообразии и распространении отдельных видов в пределах левобережья реки Иртыш, так же собранные данные позволяют проводить мониторинг экологического состояния реки.

Метод крупных таксонов широко применяется в практике гидробиологического мониторинга благодаря простоте вычислений и отсутствию трудоемких таксономических определений. Теоретическим обоснованием и условием универсальности метода является повсеместное распространение используемых таксонов в водоемах разных типов с разным уровнем загрязнения [1].

### *Цель работы:*

Исследование видовых и экологических особенностей гидробионтов левобережья Иртыша в городе Семей.

### *Задачи исследовательской работы:*

1. Изучить видовой состав водных беспозвоночных левобережья реки Иртыш;
2. Выявить особенности распределения гидробионтов по реке;
3. Дать экологическую характеристику гидробионтов и выявить их значение в водной экосистеме района исследования;
4. Определить экологическое состояние изучаемой части реки;
5. Выявить влияния антропогенных факторов на левобережье реки Иртыш и водных беспозвоночных.

### *Объект исследования:*

Левобережье реки Иртыш.

### *Предмет исследования*

Водные беспозвоночные животные.

### *Методы исследования:*

Отбор проб;  
Наблюдение;  
Сравнение;  
Обработка собранного материала.

### *Научная новизна работы:*

Научная новизна исследования состоит в том, что в работе впервые отдельно изучен видовой состав левобережья Иртыша. Полученные данные о видовом составе беспозвоночных реки позволят разработать мероприятия по улучшению качества воды.

### *Выводы:*

Сообщество беспозвоночных гидробионтов играет большую роль в трофических цепях и в трансформации вещества и энергии. По количественному составу беспозвоночные могут значительно превосходить другие сообщества гидробионтов, поэтому представители данной группы давно используются в качестве организмов-индикаторов загрязнения.

Для сбора беспозвоночных с глубины использовался сачок. Сачком удобно черпать и промывать мягкий грунт и водные растения. Далее пойманные беспозвоночные перемещались в большую емкость, а уже из емкости при помощи пинцета распределялись в отдельные банки, чтобы не смешивать зоофагов с фитофагами. Таксономическая принадлежность пойманных беспозвоночных определялась при помощи специализированной литературы [2-4].

Наиболее продуктивными по беспозвоночным гидробионтам был заиленный и глинистый грунт Иртыша. Для участков реки с твердым и чистым грунтом характерны низкие показатели разнообразности и числа водных беспозвоночных. Самым чистым водотоком реки в исследовании оказался район Океана, к слабо загрязненным можно отнести район Тысячи мелочей, к загрязненным район Мясокомбината. Прежде всего, загрязнение реки характеризуется бытовыми отходами (пластиковый, стеклянный и бумажный мусор) и отходами промышленной зоны.

В ходе исследования левобережья реки Иртыш, было выявлено 33 вида водных беспозвоночных, представителей 23 семейств и 10 отрядов. Самыми многочисленным оказался тип Членистоногие/Arthropoda (23 вида). Также были обнаружены представители типа кольчатые черви/Annelida (2) и типа Моллюски/Mollusca (8). Исходя из способа питания отдельных беспозвоночных (фильтрационный способ) можно сделать вывод о самоочищении воды реки, что положительно сказывается на качестве воды и других гидробионтах. Установленный видовой состав позволяет рассмотреть вопросы экологической зоогеографии, также более подробно показывает функционирования водной экосистемы левобережья Иртыша.

#### **Список литературы:**

1. Комплексная оценка биоэкологических и химических систем: учебное пособие / Г.М. Чуйко, И. И. Томилина, Н. В. Холмогорова; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль: ЯрГУ, 2018. – 140 с.
2. Мамаев В.М. Определитель насекомых по личинкам. М.: Просвещение, 1972г.
3. Краткий определитель водных беспозвоночных животных: учеб. пособие для студентов биол. фак. Е. с. Шалапёнок, ж. Е. Мелешко. – Мн.: БГУ, 2005. – 243 с.
4. В.Л.Казенас. Насекомые Казахстана (основные отряды). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». – Алматы: «Нур-Принт», 2014. – 147 с.

УДК: 604.6

**A. Arkatkyzy**

NPSCJ Shakarim University of Semey

**Scientific supervisor:** G.E. Tulkebayeva, Master, Senior Lecturer of Department of "Technology of food production and biotechnology"

**THE PROBLEM OF THE CONTENT OF GENETICALLY MODIFIED OBJECTS  
IN INFANT FORMULA**

The history of the appearance of children's complementary foods started in early 60's. But before studying the history of the appearance of this popular and currently popular product, let's give it an accurate description:

"Infant formula is a breast milk substitute manufactured on an industrial basis in compliance with the relevant Codex Alimentarius standards to meet the normal nutritional needs of infants under the age of 4-6 months and adapted to their physiological characteristics. For the first time, a mixture for artificial nutrition was created by the Swiss pharmacist Henri Nestle in 1867." [4]

Semi-gradually, the market was flooded with an infinite number of milk formulas for baby food. Sellers met their customers right in the maternity hospitals—almost every second nurse worked part-time for manufacturers of milk formulas, so the first thing they told young mothers about all the delights of artificial feeding and often sent them home with a trial set — a bottle and a tin can of milk formula. It was not considered shameful to "leak" the addresses of women in labor to advertising agents, so that they descended on the young parents at home. Beautiful children sat on billboards with their arms wrapped around tins of powdered milk, and newsletters about the benefits of infant formula hung on the walls of hospitals and clinics. And most often such things were found in third World countries (including Zambia), where mothers already had enough problems: unsanitary conditions, lack of clean water and sometimes basic household amenities. Advertising of milk formulas promised to make the child healthy and happy. The number of babies fed breast-milk substitutes was growing rapidly. At first glance, it is hard to see a flaw in this product, which is still gaining momentum around the world. However, when it comes to a factor that directly affects the child's health-nutrition, it is especially important to pay attention to its composition [5].

Today, every person has heard about genetically modified products, and this information is most often negative in nature. But only a few people know what such products are and whether they really have a detrimental effect on a person.

According to scientists, one of the main problems that humanity may face in the future is the food crisis and hunger. In this regard, the most productive technologies are being introduced into agriculture, including genetic engineering, with the help of which genetically modified products are created.

The essence of genetic engineering is as follows. Any living organism—plant, animal, or microorganism—has thousands of different characteristics. For example, in plants, this is the shape and color of the leaves, the size and color of the seeds, the presence of biologically active compounds in certain quantities in the fruits, etc. For the presence of each specific feature, a certain gene is responsible — a small segment of the DNA molecule. If you remove the gene responsible for the appearance of a certain trait, then the trait itself will disappear. [6]

The achievements of modern science make it possible to transfer the genes of any organism into the cell of another to obtain a plant, animal or microorganism with altered genes and, accordingly, new properties.

Scientists identify the following main risks of eating genetically modified foods:

1-Immune suppression, allergic reactions and metabolic disorders, as a result of the direct action of transgenic proteins. The effect of the new proteins that produce the genes embedded in GMOs is unknown. People have never used them before and therefore it is not clear whether they are allergens. Is it worth talking about how the baby's digestive system can react to this?

2-The emergence of resistance of the human pathogenic microflora to antibiotics.

In the production of GMOs, marker genes for antibiotic resistance are still used, which can pass into the intestinal microflora, which has been shown in relevant experiments, and this, in turn, can lead to medical problems - the inability to cure many diseases.

3-Long-term carcinogenic and mutagenic effects. [6]

Every insertion of a foreign gene into the body is a mutation, it can cause undesirable consequences in the genome, and no one knows what it will lead to, and no one can know today.

According to the research of British scientists in the framework of the state project "Assessment of the risk associated with the use of GMOs in human food" published in 2002, transgenes tend to linger in the human body and as a result of the so-called "horizontal transfer" are embedded in the genetic apparatus of human intestinal microorganisms. Despite the fact that this possibility was previously denied.

Officially, the use of genetically modified substances in soft food is strictly prohibited, but this did not prevent the scandal that occurred between one of the most popular manufacturers of baby food Nestle and the Association for Genetic Safety of the Russian Federation back in 2004. This organization has conducted an independent examination of the most famous baby food companies, such as Gerber, Semper, Kolinska, Valio, Friesland Nutrition and Nestle. GMOs (genetically modified organisms) were found in the products of all the listed companies. Only Valio's firm did not challenge the results of the examination, and Nestle even filed a lawsuit. The problem lies primarily in the fact that the vast majority of baby food, unfortunately, is still imported from abroad. And it is in this baby food that GMOs are found. [6]

In addition, we should not ignore the work of Dr. Lundberg, Editor-in-Chief of the journal JAMA (Journal of the American Medical Association) conducted a meta-analysis of 208 pediatric cases and added 40 personal cases of severe reactions to the so-called hydrolysate formulas (GFS) derived from cow's milk (KM), which are prescribed for feeding infants or children with allergies to KM. Several reactions were IgE-mediated, in total in 132 children aged 20 days-15 years) to casein HFS (1 case of shock, 5 anaphylaxis, 7 generalized urticaria, 1 apparent life-threatening event) (+ 2 localized) and in 70 children aged one month-15 years to serum HFS (extensively or partially) (1 case of shock, 10 anaphylaxis, 13 systemic reactions, 2 apparent life-threatening events).

The relevance of this topic is enough to check just by visiting a pharmacy located near you. The shelves will definitely be filled with baby formula of many types. But the market covers the demand of the consumer.

It is also worth taking into account that more than two-thirds of babies today eat exclusively infant formula, and not breast milk. This is so a big burden for the child's body. And if artificial nutrition is also of poor quality, then this can have a completely irreparable impact on the health of the future nation. To date, it is absolutely proven that GMOs have a very detrimental effect on the human body. Under the influence of such products, the process of hematopoiesis can be disrupted. People who eat foods containing GMOs are more susceptible to cancer. And another interesting effect of GMOs on the human body is that the body ceases to respond adequately to drugs. That is, it will be very difficult to cure such a consumer of GMOs from any disease. Genetically modified organisms and products provoke the development of allergies, skin diseases, disorders of the digestive system, various disorders of the nervous system. And these studies were conducted on adults, with a strong body already formed! And how destructive the use of GMOs in baby food can be.[2,3]

The ability to treat eating disorders and prevent infectious diseases on such a massive scale is undoubtedly useful, but do bioengineered products pose a danger to children? Particular concerns were expressed regarding allergic potential, altered levels of anti-nutrients, and risks of gene transfer. The safety of new foods, bioengineered or not, includes both specific child safety considerations and food safety in general. The acceptable daily intake guidelines set for adults may not apply. Children can react to new foods in new ways because children are physiologically and behaviorally different from adults [1]. The impact or significance of food may change during development and growth. Children consume more food in relation to body weight, so the dose of the harmful food component may be relatively higher in children. The composition of the diet changes, changing the context in which a particular food ingredient can be ingested and interact. Detoxification and liver metabolism in children may be immature. Therefore, the susceptibility to food toxicity may change with age. Although this is difficult to implement in practice, new foods should ideally be evaluated for both short-and long-term effects on reproductive function, endocrine function, neurological development, and immunotoxicity.

All over the world, there is a need for more and better nutrition. The use of genetically modified food plants is already widespread and represents an effective means to provide more food, more nutritious food, or possibly to eradicate some diseases. The danger to humans has not yet been identified. The allergic and toxic potential of plants exists regardless of the method of reproduction. More important is the need to identify and monitor beneficial and harmful proteins in new food plants, regardless of the technology. Children benefit

most from the potential benefits of this technology through the eradication of various food-borne and infectious diseases. However, since children will be exposed to the most prolonged potential exposure, it is necessary to take into account the potential long-term effects that have not been identified and that would be difficult to assess. Pediatric gastroenterologists and biotechnologists can make a great contribution to how best to use food bioengineering and help ensure its safe use.

#### References:

##### Books:

1. Ermakova I. V. Genetically modified organisms. The struggle of the worlds. 2010.

##### Publication from the materials of the conference (seminar, symposium), collections of works:

2. «Genetically modified foods and children potential health risks» A. CANTANI, M. MICERA

3. Calloway DH. Human Nutrition: Food and Micronutrient Relationships Washington, DC: International Food Policy Research Institute

##### Electronic resource:

4. [https://en.wikipedia.org/wiki/Baby\\_food](https://en.wikipedia.org/wiki/Baby_food)

5. <https://www.parents.com/baby/feeding/nutrition/gmos-and-babies-whats-hiding-in-your-little-ones-food/>

6. <https://ru.ops-hub.org/articles/tekhnicheskie-nauki/nalichie-gmo-v-detskom-pitanii>

ӘОЖ:621.928.34:531.261.3

#### А.К. Базанова

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** PhD, Ж.Х. Тохтаров, «Технологиялық жабдықтар және машинажасау» кафедрасының меңгерушісі

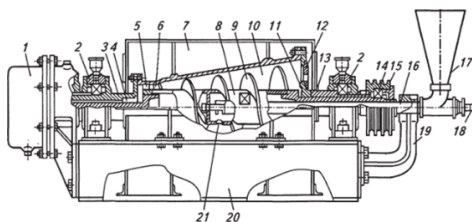
### ҚАЙТА ӨНДЕУ ӨНДІРІСІНДЕ СҰЙЫҚ БІРТЕКТІ ЕМЕС ЖҮЙЕЛЕРДІ БӨЛУ ЖАБДЫҚТАРЫНА ШОЛУ

Қайта өңдеу өндірісінде көптеген технологиялық процестер біртекті емес жүйелердің түзілуімен сипатталады, және де оларды әрі қарай бөлуін қажет етеді. Өртүрлі фазалардан тұратын **жүйелерді біртекті емес жүйелер деп атаймыз**. Кез-келген біртекті емес жүйе екі немесе одан да көп фазалардан тұрады. Оның бірі дисперсті фаза, ал екіншісі дисперсионды (дисперсті фаза бөлшектерін қоршап тұратын тұтас фаза) орта деп аталады. «Біртекті емес жүйелер» ұғымы әртүрлі агрегаттық күйде – қатты, сұйық, газ тәрізді компоненттерден тұрады. Біртекті емес жүйелерді олардың түріне қарай бөлу үшін қоспа компоненттерінің физикалық сипаттамаларын пайдаланатын механикалық, термиялық және электрохимиялық әдістер қолданылады [1].

Сұйық біртекті емес жүйелерді бөлу процесі мен жабдықтары:

Тұндыру-сұйық біртекті емес жүйелерді гравитациялық күштер өрісінде тығыздығы бойынша ерекшеленетін фракцияларға бөлу процесі. Ол тұндырғыштар деп аталатын әртүрлі дизайндағы аппараттарда жүзеге асырылады. Тұндырғыштарда суспензиялар мен эмульсиялар ауырлық күшінің әсерінен тұндыру арқылы компоненттерге бөлінеді. Тұндырғыш қондырғылары қант өнеркәсібінде алғашқы сатурацияның шырынын бөлу үшін қолданылады. Тұндырғыштың өнімділігі тәулігіне 1000 тоннаны құрайды.

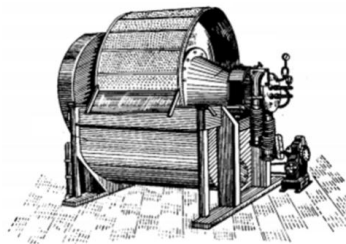
Сұйық біртекті емес жүйелерді (суспензиялар және эмульсиялар) бөлудің кең таралған әдістерінің бірі, арнайы жабдықтар – центрифугаларда іске асатын, центрифугалау болып табылады. Центрифугалар сұйық біртекті емес жүйелердің тұнба немесе фильтрлеу жолымен бөлу үшін қолданылады. Центрифуга жабдықтары лабораториялық практикада, дәнді тазарту үшін, сүттен майды бөлу үшін, өндірісте руданы байыту үшін, мата өндірісінде пайдаланылады.



Сурет 1 – НОГШ-325 центрифугасы

НОГШ-325 центрифугасы үздіксіз жұмыс істейтін бұрандалы машиналарға жатады және өсімдік майын тазарту схемасында шламға ұшыраған майды қосымша сығу үшін қолданылады. Ол сондай-ақ тоқтатылған бөлшектерді майдан бөлу үшін тікелей арналған жабдық. Центрифугалардың артықшылығы: үлкен қозғаушы күшке байланысты процестің жоғары қарқындылығы, көмекші жабдықтың болмауы (компрессор, вакуум сорғысы), процесті механикаландыру және автоматтандыру мүмкіндіктері [2-3].

Сүзу-сұйық біртекті емес жүйелерді қатты дисперсті фазамен бөлу процесі. Сүзгілер әртүрлі механикалық қоспаларды, шөгінділерді және жеке компоненттерді сұйықтықты өткізуге қабілетті. Кез-келген сүзгінің негізгі бөлігі-өсімдік және жануар талшықтарынан, сондай-ақ синтетикалық, шыны, керамикалық және металл материалдардан жасалған маталар қолданылатын сүзгі элементі болып табылады. Қайта өңдеу өндірісінде мерзімді және үздіксіз сүзгілер қолданылады. Олардың көпшілігі вакуум астындағы жабық ағынмен немесе жүйеде артық қысыммен жұмыс істейді.



Сурет 2 – Барабанды вакуум-сүзгі жабдығының схемасы

Сыртқы сүзгі беті бар барабанды вакуум-сүзгісі ең көп таралған жабдық түрі. Барабанды вакуум-сүзгісінің артықшылықтарының қатарына әмбебаптылық, яғни әртүрлі суспензияларды өңдеуге жарамдылық және де техникалық қызмет көрсету жеңілдігі жатады. Сүзу процесі барлық тамақ өнеркәсібінің салаларында кеңінен таралды: қызылша қант өндірісінде (тұнбаны сатурациялық шырындардан бөлу үшін, сироптарды тазарту үшін); консерві өндірісінде (жеміс-жидек ағымдарын ағарту үшін); нан пісіру, ұн тарту өндірісінде (ауаны тазарту үшін).

Қазіргі заманғы бөлгіштер жабдықтары тамақ өнеркәсібінде жиі қолданыста. Мысалы: сүтте (сүтті кілегейге немесе майсыз сүтке) бөлу үшін, сыра қайнатуда (ыстық ашытқыны ағарту үшін); қант зауытында (қою қант шәрбаттарын механикалық қоспалардан тазарту үшін).

Соңғы уақытта тамақ өнеркәсібінде гидроциклондар кеңінен қолданылады. Гидроциклондар сұйық біртекті емес жүйелерді бөлу үшін бұралған сұйықтық ағынында пайда болатын центрифугалық инерция күштерінің өрісі қолданылатын құрылғылар деп аталады. Гидроциклон жабдығының артықшылығы – құрылымы өте қарапайым, өнімділігі жоғары, өндірісі арзан және пайдалануы оңай. Бұл жабдық химия, тау-кен және тамақ өнеркәсібінде суспензияларды қоюлау, ағарту және жіктеу кезінде, сондай-ақ өнеркәсіптік және тұрмыстық жүйелерінде кеңінен қолданылады [4-5].

Қайта өңдеу өндірісінде сұйық біртекті емес жүйелерді құрамдас бөліктерге бөлу міндеті жиі туындайды. Оларды жеңілдету үшін тұндыру, центрифугалау, сүзу және бөлгіштеу әдістері жүргізіледі. Крахмал өнімдерін, құм, қаймақ және басқа да өнімдерді өндіруде сұйық фракцияның бір бөлігін бөліп алу қажеттілігі жиі кездеседі, мысалы: суспензияны тығыздау немесе шырын суын кетіру және сүттегі майды бөліп алу жатады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. А.М. Климов «Сұйық біртекті емес жүйелерді бөлуге арналған жабдық: сүзгілер және центрифугалар». – Ресей: Издательство ТГТУ, 2001. – 7-10 б.
2. В.Н.Иванцев, И.А.Бакин, С.А.Ратников «Тамақ өндірісінің процестері мен аппараттары».- Кемерово: Оқу құралы, 2004.-14-30 б.
3. Г.Т.Кажобаева, К.С.Исаева, Б.С.Туганова «Тамақтық өнеркәсіптің құрал-жабдықтары»: оқу құралы.- Павлодар: 2019.-21-23 б.
4. Шаменов М.Е. «Центрифугалау жабдығында сұйық әртекті жүйелерді ажырату процесін жетілдіру»: Шәкәрім атынд. СМУ.- Семей, 2010.-24 б.
5. Карнаушенко Ю.В. Соколенко О.Н «Тамақ өндірісінің процестері мен аппараттары».- Керчь: оқу құралы, 2016.-31-32 б.



**Т.Ж. Жангелдина**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** И.Я. Григорьева, к.т.н., доцент, и.о. профессора кафедры хим. технологий и экологии

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ БОРЬБЫ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ В МОНИТОРИНГЕ ЛЕСОВ В ПИЛОТНОЙ ЗОНЕ ПРИИРТЫШЬЯ

Леса являются гарантами экологического баланса Земли. К сожалению, информация о лесных пожарах появляются обычно только в том случае, когда они уже распространяются на большой площади, что делает его управление и прекращение напряженным и порой даже невозможным. Мониторинг потенциального риска и раннего обнаружения возгорания может значительно сократить время реакции и также уменьшить потенциальный ущерб, а также расходов на тушение пожара.

На сегодняшний день система мониторинга успешно реализуется на базе резервата «Семей орманы», благодаря крупномасштабному международному проекту «Сохранение лесов и увеличение лесистости территории республики», в несколько раз повышают эффективность оповещения лесных служб о возгорании даже на самых отдаленных участках лесных угодий [1].

**Лесной пожар**- неконтролируемое горение растительности и стихийное распространение огня по площади леса.

*Основными причинами возникновения лесных пожаров являются:* несоблюдение правил эксплуатации производственного оборудования и электрических устройств; неосторожное обращение с огнём; самовозгорание веществ и материалов; грозовые разряды; поджоги, боевые действия; неправильное пользование газовым оборудованием; солнечный луч, действующий через различные оптические системы; умышленный поджог. На графике 1 показаны основные причины возникновения лесных пожаров [2].



График 1 – Причины возникновения пожаров

Из графика 1 видно, что с 2013 по 2020 годы основной причиной возникновения лесных пожаров является гроза. Основное значение при возникновении пожара от молнии имеет предшествующая погода и влажность лесных горючих материалов перед грозой.

В решении этой проблемы в 2014 году в Семее установили прибор, помогающий метеорологам определять приближение грозы – «Грозопеленгатор Датчик TSS 928™ фирмы Vaisala». Он предназначен для обнаружения грозовых разрядов в радиусе не более 50 км от места установки. Основные функции грозопеленгатора TSS 928 состоят в том, что передает данные о разрядах облако-земля и внутриоблачных разрядах.

На территории пилотной зоны резервата «Семей орманы» было установлено 9 грозовых датчиков молнии и гроз VAISALATSS - 928 с оборудованием для обработки и передачи информации.

В современном мире вопрос прогнозирования и мониторинга пожароопасной обстановки широко изучается на территории каждой страны. Производится разработка наиболее функциональных и систематизированных средств мониторинга, с целью более раннего обнаружения точек возгорания и предупреждения чрезвычайных экологических ситуаций, связанных с лесными пожарами. Применяются четыре современных метода мониторинга: наземный, авиационный, космический и система видеомониторинга. [3]

**FireWatch** – сканирующая круглосуточная система раннего распознавания лесных пожаров. Система FireWatch состоит из двух частей:

- из сканирующей камеры с блоком управления;
- центра управления.

Система «FireWatch» позволяет осуществлять мониторинг в реальном времени 24 часа в сутки 7 дней в неделю. К тому её эксплуатация существенно дешевле использования авиации и оперативнее спутникового мониторинга. А отличием её от существующих систем видеонаблюдения за лесами является масштабируемость и использование систем «компьютерного зрения». На рисунке 1 показана пожарно – наблюдательная вышка, на которой установлена оптико- сенсорная система.



Рисунок 1 – Пожарно - наблюдательная вышка с оптико - сенсорной системой

Система FireWatch распознает самые маленькие облака дыма на больших расстояниях. Достаточно расстояния в 10км, чтобы распознать облако дыма размером 10м x 10м. Система работает днем и ночью, используя инфракрасный спектр.

Время распознавания FireWatch 2 минуты днем, 6 минут ночью. Система FireWatch функционирует на базе современных технологий: IP-видеонаблюдения, географических информационных систем (ГИС), Интернет приложений и «Компьютерного зрения».[4]

Таблица 1 – Сведения о лесных пожарах по ГУ ГЛПР «Семей орманы» за период с 2010 года по 2020 года

<b>До внедрения информационной системы в борьбе с лесными пожарами (ИСБЛП)</b>							
Года	Чел. фактор	Не устано влено	грозобой	Общее количество пожаров	Кол-во обнаруженн ых ИСБЛП	Площадь, га	Эффективност ь системы ИСБЛП, %
2010	25		19	44		56,01	
2011	30		54	84		9,78	
2012	38		35	73		9,58	
<b>Итого</b>	<b>93</b>		<b>108</b>	<b>201</b>		<b>75,37</b>	
<b>При работе ИСБЛП</b>							
2013	21	3	25	46	40	9,81	87
2014	12	2	53	65	64	47,88	98
2015	8	3	39	47	36	7,69	77
2016	4	4	44	48	23	1,5	48
2017	18	3	67	95	75	73,25	78,94
2018	8	3	23	40	34	29,35	85
2019	6	1	28	34	32	37,58	94,117
2020	5		11	16	16	3,38	100
<b>Итого</b>	<b>82</b>	<b>19</b>	<b>290</b>	<b>391</b>	<b>320</b>	<b>210,44</b>	<b>81,84</b>

Из таблицы видно, эффективность использования информационной системы по борьбе с лесными пожарами (ИСБЛП) за период с 2013 по 2020 годы произошло 391 пожар, из – них 320 пожаров (81,84%) обнаружены информационной системой по борьбе с лесными пожарами.

Из анализа видно, что информационные системы по борьбе слесными пожарами эффективно выполняет все свои функции, т.е. ранее распознавание лесных пожаров и определение места возгорания [5].

Благодаря инновационным технологиям и внедрению немецкой оптико-сенсорной системы в ГУ ГЛПР «Семей орманы», любое возгорание фиксируется на начальной стадии и не дает распространиться пожарам.

В результате внедрения оптико-сенсорной системы за пожароопасные периоды с 2014-2021 года было зафиксировано оптическими датчиками 391 случаев возгораний, из них 320 пожаров (81,84%) обнаружены ИСБЛП и грозопеленгаторами, которые были потушены в начальной стадии.

Анализируя хорошие результаты в борьбе с лесными пожарами внедренной оптико-сенсорной системы я предлагаю дальнейшее использование немецкой технологии FireWatch в остальных

филиалах «Семей орманы», а также внедрение более современных методов обнаружения и мониторинга лесных пожаров в ГУ ГЛПР «Семей орманы».

#### Список литературы:

1. Н.Т. Хусайынова, У.Е. Дауренбекова. Мониторинг лесов Прииртышья в пилотной зоне и внедрения информационной системы борьбы с лесными пожарами. // Вестник ГУ им. Шакарима. № 1. Семей. 2014 г. С.180-182.
2. Лесной пожар и основные причины возникновения // URL: <https://infopedia.su/13xe6d9.html> (дата обращения: 5.04.21)
3. Кондауров, Н.С., Основные положения концепции построения информационной системы контроля и охрана леса./ Н.С. Кондауров, О.А. Харин //Сб. Научные труды МЛТИ-вып. 242. – 2001г. – С.5-13.
4. Рудный Алтай // URL: <https://rudnyi-altai.kz/skoraya-lesnaya-pomosch/> (дата обращения: 6.04.21)
5. Годовые статистические отчеты ГУ ГЛПР «Семей орманы»

**В.Д. Коркина**

Университет имени Шакарима города Семей

### РАЗРАБОТКА СТРУКТУРООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПОЧВЫ НА ОСНОВЕ ИНТЕРПОЛИМЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Путем смешивания растворов полимеров был получен интерполимерный комплекс хитозан-альгинат натрия с соотношением хитозанальгинат натрия (от 0:10 до 10:0). Исследование и изучение свойств комплекса хитозан-альгинат натрия проводилось четырьмя методами:

1. Кондуктометрическое титрование.
2. Динамическое лазерное светорассеяние.
3. Гравиметрия.
4. Определение механической прочности пленки.

В графике 1 показана зависимость электропроводности от количества хитозанав растворе.

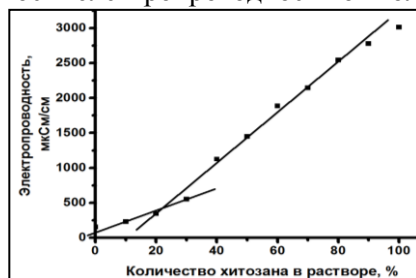


График 1 – Кондуктометрическое титрование раствора (альгината натрия  $10^{-3}$  моль/л, раствором хитозана  $10^{-2}$  моль/л)

Из графика №1 следует, что состав комплекса хитозан-альгинат натрия равен 2:8, который легко определить по месту излома графика зависимости электропроводности от количества хитозана в растворе.

С целью изучения таких свойств, как стабильность и устойчивость к различным условиям внешней среды, было проведено измерение  $\zeta$  – потенциала на приборе – анализаторе размера частиц и  $\zeta$  – потенциала Zetasizer nanons 90. Результаты, зафиксированные на анализаторе, отображены на графике 2.

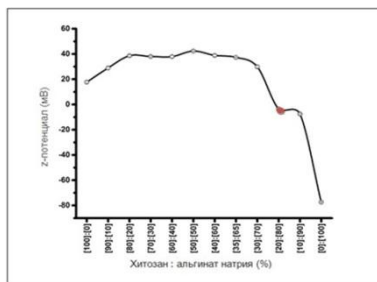


График 2 – Изменение  $\zeta$  – потенциала в зависимости от соотношения полимеров в комплексе хитозан-альгинат натрия

Из данных графика 2 видно, что перезарядка  $\zeta$ -потенциала происходит при соотношении хитозан-альгинат натрия равном 2:8.

После центрифугирования раствора комплекса жидкую фракцию слили и взвесили массу выпавшего осадка. Полученные данные занесены в таблицу 1.

Таблица 1 – Определение массы осадка комплекса хитозан-альгинат натрия

Кол-во хитозана, %	Кол-во альгината натрия, %	Масса осадка, г
10	90	0,646
20	80	1,170
30	70	1,198
40	60	0,789
50	50	0,601
60	40	0,657
70	30	0,501
80	20	0,430
90	10	0,381

Из данных таблицы 1 следует, что наибольшая масса ИПК образуется при соотношении хитозан-альгинат натрия 2:8 и 3:7.

Данные, полученные на механическом анализаторе текстуры, представлены на графике 3. Механическая прочность образцов почвы в зависимости от структурирующего агента представлена в графике 4.

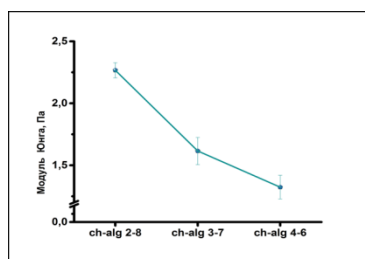


График 3 – Определение прочности пленки (модуль Юнга) хитозан-альгинат натрия структуратовот типа структурирующего агента

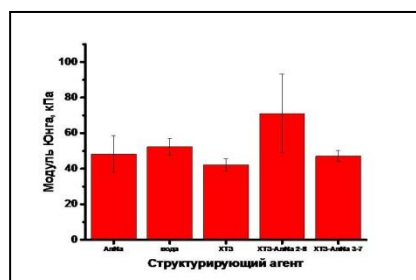


График 4 – Зависимость модуля Юнга почвенных

Из графика 3 следует, что механически наиболее прочными является комплекс состава хитозан-альгинат натрия 2:8. В целом с увеличением количества хитозана в композициях уменьшается механическая прочность образцов.

Из графика 4 следует, что механически наиболее прочными является комплекс состава хитозан-альгинат натрия 2:8 по сравнению с другими структурирующими агентами.

Для проверки эффективности структурообразования почвы были посажены корнеплоды редиса сорта «Рубин» (срок произрастания 18-20 дней с момента посадки).

Далее редис поливался дистиллированной водой. Сразу после 1 полива было видно, что почва в контейнерах, обработанная ИПК хитозан-альгинат натрия, более рыхлая, что благоприятно сказывалось на растениях. В контрольных ящиках (без обработки ИПК) почва оказалась с трещинами.

По окончании вегетационного опыта все данные были занесены в таблицу 2.

Таблица 2 – Масса растений в зависимости от состава структурирующего агента.

Вид почвы	Масса растения, г	Масса ботвы, г	Масса корнеплода, г
Контроль	54,72	47,2	7,52
	46,4	36,17	10,23
	23,56	22,01	1,55
Среднее значение	41,56	35,13	6,43
Хитозан-альгинат натрия 2:8	66,23	54,18	12,05
	112,22	67,76	44,46
	39,28	33,46	5,82
Среднее значение	72,58	51,8	20,78
Хитозан-альгинат натрия 3:7	34,10	29,39	4,71
	59,2	42,14	17,06
	35,69	32,9	2,79
Среднее значение	43,00	34,81	8,19

Таким образом, масса корнеплодов, выращенных в почве с ИПК была значительно больше.

Было установлено, что ИПК хитозан-альгинат натрия улучшает плодородие почвы, а значит его можно использовать в качестве структурообразователя для введения в сельско-хозяйственный оборот низкопродуктивных земель.

#### Список литературы:

1. Перегуда Т.И., Воронин А.Н., Смирнов Б.А. Влияние агротехнических приемов на агрофизические свойства дерново-подзолистой слабоглееватой почвы, 2008, – с 33-34.
2. Л. С. Гальбрайт Хитин и хитозан: строение, свойства применение. Соросовский образовательный журнал Т.7, № 1, 2001, с 52
3. Юсова А.А., Гусев И.В., Липатова И.М. Свойства гидрогелей на основе альгината натрия с другими полисахаридами природного происхождения. Химия растительного сырья. 2014, № 4, с 59-66.

УДК: 004.716

#### А.А. Кудагелдинов

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Д.В. Мясоедов, ст. преподаватель кафедры «Автоматика и информационные технологии»

### МОДЕЛИРОВАНИЕ СХЕМЫ КОМПАНИИ OFFITECT В ПРОГРАММЕ CISCO PACKET TRACER

Целью работы является моделирование работы локально вычислительной сети корпоративного или офисного масштаба, используя симулятор пакетов Cisco Packet Tracer.

В виртуальной лаборатории Cisco была разработана схема двух офисов: первый – главный, а второй – удаленный. Слева размещен главный офис, а справа – удаленный офис, в центре размещен провайдер (рис. 1). Для подключения двух офисов между собой была использована VPN технология, а для доступа к интернету в офисах использовали NAT-технологии [1].

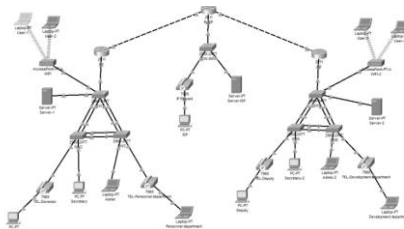


Рисунок 1 – Схема сетевого соединения офиса «Offitact»

В главном офисе находится кабинет отдела кадров, директора и системного администратора (рис. 2). В кабинете системного администратора размещен главный сервер, wifi-роутер и два компьютера, с доступов к интернет через wifi. В кабинете директора имеются два компьютера: один компьютер, подключенный через IP-телефон, является компьютером директора, а второй компьютер - секретаря. Все компьютеры и сервер подключены между собой тремя маршрутизаторами.

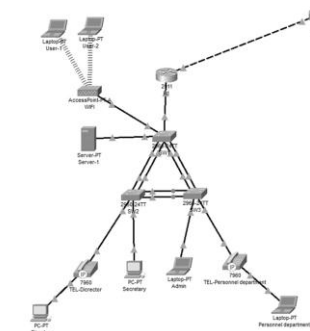


Рисунок 2 – Схема организации сети в главном офисе

В удаленном офисе размещены кабинет заместителя, кабинет отдела развития и кабинет системного администратора (рис. 3). В кабинете системного администратора находится сервер, роутер и два компьютера. В кабинете заместителя директора размещены два компьютера с подключением к сети через проводную линию связи и два компьютера, подключенные через IP-телефон. В кабинет отдела развития снабжен двумя компьютерами, один компьютер имеет проводное соединение, а второй подключен через IP-телефон. В кабинете системного администратора размещен wifi-роутер и сервер, а также два компьютера, которые подключены к сети с помощью WIFI. Все компьютеры, а также сервер подключены между собой 3-мя маршрутизаторами.

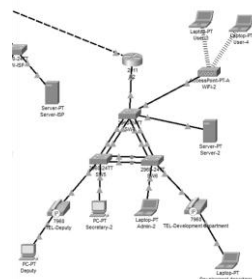


Рисунок 3 – Схема организации сети в удаленном офисе

Схема провайдера (рис. 4) включает главный сервер для подачи интернет доступа, IP- телефон, компьютер, а так же коммутатор для увеличения скорости подачи интернета. С помощью маршрутизатора производится подача интернет соединения, а также его настройка.

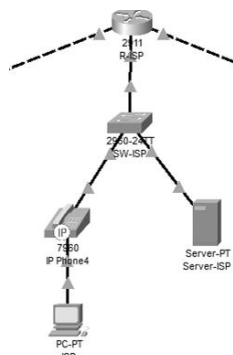


Рисунок 4 – Схема подключения провайдера

Для моделирования работы сети нужно перейти в режим симуляции (Shift+S), либо кликнув на иконку симуляции в правом нижнем углу рабочего пространства. Появится окно событий, кнопка сброса событий, управление воспроизведением и фильтр протоколов. Для исключения случайного трафика между узлами следует отфильтровать протокол ICMP [2].

Данная схема позволяет моделировать работу разветвленной компьютерной сети, состоящей из различных сетевых устройств, производить настройку различного оборудования, а также производить моделирование и анализ различных ошибок, возникающих при работе сети.

#### Список литературы:

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2016. – С. 512-520.
2. Джо Хабракен. Маршрутизаторы CISCO. Практическое применение. – Москва: ДМК пресс, 2012. – С. 130-133.

УДК 528.7

**А.В. Курганский Е.В. Курганский**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Н.А.Кудеринова, к.т.н., и.о.ассоц.проф кафедры геодезии и строительства

### ПРИМЕНЕНИЕ ДРОНОВ В ГЕОЛОГОРАЗВЕДКЕ И ПОСТРОЕНИИ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ КАРТЫ

**Актуальность темы** – Сегодня актуальна цифровая модель карты при построении ген.планов застроенных участков, построении 3D модели городов. Старые способы, такие как, тахеометрическая съемка занимают много времени для выполнения работы. Аэромагнитный комплекс, созданный на базе беспилотного летательного аппарата и квантового магнитометра с рубидиевым магниточувствительным датчиком, сочетает в себе маневренность беспилотного летательного аппарата с высокой чувствительностью магнитометрического оборудования.

**Цель:** изучение беспилотного летательного аппарата [БПЛА ]Геоскан 401 [дрон].

Использование его для работы в геологоразведке при помощи магнитометра для определения аномалии аэрофотогеодезическим методом. Построение цифровой модели местности. Сравнение новой методики выполнения работы со старыми методами. Эффективность и быстрота выполнения полевых работ.



Рисунок 1 – Геоскан 401 (дрон)

**Возможности Геоскан 401 (БПЛА)-** Аэрофотосъемочный комплекс с вертикальным взлетом и посадкой (рис. 1). Способен стартовать с площадки диаметром 5м, работать в ограниченном пространстве и точно огибать рельеф. С Геоскан 401 можно снимать высотные сооружения (трубы), объекты с выраженным рельефом и значительным перепадом высот (карьеры) или вертикальные поверхности (фасады). Благодаря геодезическому GNSS-приемнику на борту, полученные снимки позволяют создавать точные геопривязанные цифровые модели карты и 3D-модели.

**Преимущество БПЛА в геодезии:**

Высокая продуктивность

Комплекс может находиться в воздухе до 60 минут, развивая скорость до 50 км/ч. За вылет производится фотосъемка до 2,1 км<sup>2</sup>.

Эффективность

Благодаря поворотному механизму подвеса камеры записываются все детали объектов, и на основе полученных материалов можно сформировать подробную трехмерную модель (рис. 2).



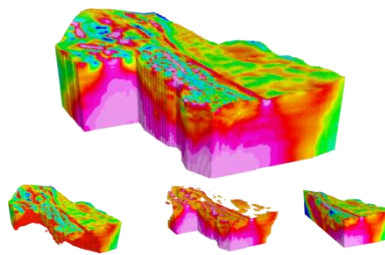


Рисунок 2 – Трехмерная модель местности

**Преимущество БПЛА в геологии:**

Надежность. Маневренный комплекс точно следует даже самому сложному маршруту с огибанием рельефа местности и держит заданный курс даже при ветре 12 м/с в полностью автоматическом режиме.

Универсальность. С применением комплекса появляется возможность объемного изучения магнитного поля за счет высотных съемок и отработки вертикального профиля. Это позволяет применять новые методы анализа и интерпретации данных магнитометрии, которые повышают уровень достоверности объемных геомагнитных моделей.

**Магниторазведка с БПЛА [геоскан 401]:**

Поиск и разведка полезных ископаемых – задача, решаемая с помощью комплекса геофизических методов, основным из которых является магниторазведка. Чаще всего исследования начинаются с проведения магниторазведки (таб.1).

Таблица 1 – Сравнение методов магниторазведки

Параметры	Наземная съемка	Съемка с БПЛА
Стоимость работ (руб/погонный км)	От 6500	От 2000
Точность	высокая	высоточная
Производительность (км/день)	В среднем 15	До 220
Подготовка к работам	сложная	Простая
Человеческий фактор	Высокая вероятность ошибки	отсутствует

Поиск оказывается возможным благодаря тому, что в рудах в качестве примесей часто содержатся **ферромагнитные минералы** или же они сами обладают **повышенной магнитной восприимчивостью** (таб. 2).

Таблица 2 – Эффективность магниторазведки с БПЛА

<b>До 200 погонных километров в день</b> Быстрая замена аккумулятора позволяет выполнять 12-16 вылетов в день	<b>Построение трехмерных полей</b> Наглядность результата значительно повысит эффективность работ
<b>Высокая детальность съемки</b> Независимо от сложности рельефа точность съемки остается высокой	<b>Безопасная высота полета</b> Маршрут полета строится с учетом рельефа местности и растительности. Исключается риск повреждения аппаратуры
<b>Исключение влияния сильномагнитных приповерхностных объектов</b> Плавность передвижения и удаленность от поверхности значительно снижает влияние на результаты съемки сильномагнитных приповерхностных объектов	<b>Точное огибание рельефа</b> В ходе полета магнитометр будет находится на одинаковом удалении от земной поверхности и двигаться с оптимальной скоростью для получения требуемой частоты отсчетов

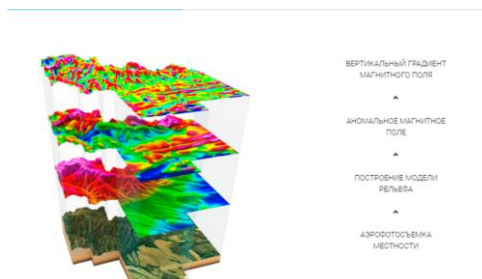


Рисунок 3 – Этапы работ при построении цифровой модели карты



### **Цифровая модель карты в 3D:**

Высокоточные трехмерные модели открывают небывалые возможности для городского проектирования. Сравнимые по точности с результатами воздушного лазерного сканирования, они отлично подходят для измерения размеров зданий, определения зон видимости, расчета объемов и построения профилей (рис. 3, 4).



Рисунок 4 – Цифровая модель карты в 3D

### **Выводы**

Таким образом, при помощи новых технологий в работе геодезии и геологии ряд труднорешаемых задач стали решаться на много легче. Благодаря БПЛА (дрон) мы можем выполнять работы быстрее и продуктивнее. БПЛА удобен в простоте использования и работе в труднодоступных местах и с малым риском для здоровья человека.

### **Список литературы:**

1. Инструкция «Геоскан», 2020г.
2. Заведенко Н.А. Магниторазведка, Академия Санкт-Петербург, 202г.

УДК: 371.13

**А.И. Мануленко**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** О.А. Степанова, к.т.н., доцент кафедры технической физики и теплоэнергетики

### **КВОПРОСУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭНЕРГО ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕПЛИЦ**

Одной из проблем человечества в настоящее время является проблема глобального потепления. Для предотвращения глобального потепления необходимо ограничить поступление и распространение метана в окружающую среду, так как метан стимулирует парниковый эффект в 21 раз сильнее, чем углекислый газ. Эффективная переработка биологических отходов дает возможность получить ценное топливо и позволяет предотвратить выбросы метана в атмосферу.

Полученные в процессе переработки отходы являются высококачественным удобрением. Его использование позволяет снизить объем применяемых химических соединений. Синтетически изготовленные удобрения загрязняют грунтовые воды и негативно сказываются на состоянии окружающей среды.

Биогазом называют вещество, получаемое из натурального сырья в виде биомассы вследствие ее брожения. В данный процесс вовлечены различные бактерии, каждая из которых питается продуктами жизнедеятельности предыдущих. [1]

Производство биогаза невозможно без специального устройства – биогазовой установки, изображенной на рисунке 1, которая представляет собой комплекс инженерных сооружений, состоящий из устройств и емкостей, которые предназначены для хранения и подготовки сырьевой базы, производства биогаза, его сбора и очистки.

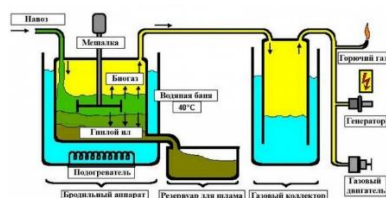


Рисунок 1 – Принципиальная схема биогазовой установки [2]

Во время производства выделяются побочные продукты переработки – сухая часть, используемая для получения высококачественных минеральных удобрений и вода. Чтобы получить электроэнергию, биогазовую установку иногда совмещают с мини газотурбинным или иным генератором [3].

С целью создания не только электро-, но и дополнительной тепловой энергии, биогазовое производство комплектуется когенерационными приборами. Схема очистки биогаза изображена на рисунке 2.

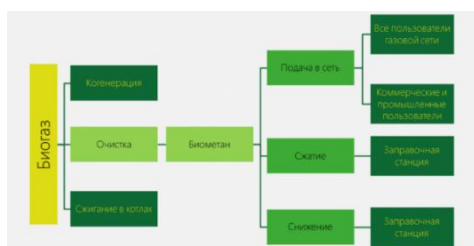
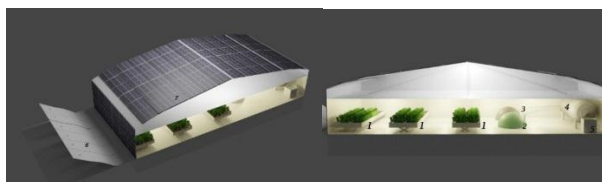


Рисунок 2 – Схема очистки биогаза [4]

Таким образом, учитывая все необходимые параметры, мною была спроектирована теплица, в которой применяется биогазовая установка. В качестве биомассы используются сорные растения, а также зеленая масса плодовых растений. Так как это происходит в замкнутом пространстве теплицы, то тепло, исходящее от реактора БГУ способствует улучшению производительности теплицы.

Итак, переходим непосредственно к модели предлагаемой мною теплицы (рис. 3).

Принцип работы теплицы – сорные растения и зеленая масса плодовых растений загружаются в реактор, затем происходит брожение с выделением метана. Метан поступает в газгольдер, а отработавшая биомасса выгружается в контейнер для компоста для дальнейшего использования как удобрение. В последствии метан можно будет использовать как природный газ для отопления здания либо для преобразования метана в электроэнергию через газогенератор.



1 – растительность, 2,3 – 2 реактора БГУ с подогревателем под фундаментом, 3 – трубчатые конструкции, 4 – газгольдер для биогаза, 5 – контейнер для компоста, 6 – зеркала для боковых солнечных панелей, 7 - солнечные панели.

Рисунок 3 – 3D – модель биотеплицы

Также для получения электричества, затрачиваемого на обогрев реактора, используются солнечные панели, расположенные на стене и крыше теплицы. Для того, чтобы повысить освещаемую площадь, на расстоянии от них находится система зеркал, отражающая солнечные лучи, направленные с противоположной от стены стороны. Электрический постоянный ток (12В) с панелей поступает сначала на контроллер с предохранителем, затем поступает на аккумулятор для обеспечения бесперебойного питания в случае непригодных погодных условий, после чего поступает в инвертер для получения 220В переменного тока. Схема подключения солнечных панелей представлена на рисунке 4.

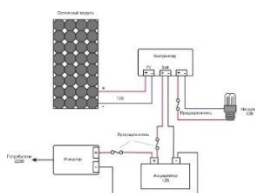


Рисунок 4 – Схема подключения солнечных панелей [5]

Также такая теплица может быть оборудована под фермерские угодья, и в качестве биомассы можно будет использовать навоз, что повышает производительность установки в связи с биологическими особенностями удобрения.

Данная установка поможет не только снизить выбросы вредных газов в атмосферу, но и поможет с электрификацией, газификацией, а также отоплением помещений в отдаленных от городов местах, так как зачастую является проблемой провести обслуживание сети ЛЭП для местности, где имеются проблемы с электроснабжением.

#### **Электронные ресурсы:**

1 Принцип работы и проектирование биогазовых установок.URL: <https://eniokonzep.ru/pro-othody/poluchenie-biogaza-iz-navoza.html> (дата обращения: 22.04.2021).

2 Биогазовая установка для отопления частного дома своими руками: краткое руководство.

URL: <https://strojdvor.ru/otoplenie/otoplenie-v-dome/biogazovaya-ustanovka-dlya-otopleniya-chastnogo-doma-svoimi-rukami-kratkoe-rukovodstvo> (дата обращения: 22.04.2021).

3 Биогаз – состав и сырье для получения.URL: <https://encom74.ru/ustanovka-dla-proizvodstva-biogaza-dla-castnogo-ili-fermerskogo-hozajstva> (дата обращения: 22.04.2021).

412 занимательных фактов о биогазе.URL: <https://aggeek.net/ru-blog/12-zanimatelnyh-faktov-o-biogaze> (дата обращения: 22.04.2021).

5 Схемы и способы подключения солнечных батарей: как правильно провести монтаж солнечной батареи.URL: <https://sovet-ingenera.com/eco-energy/sun/sxemy-i-sposoby-podklyucheniya-solnechnyx-batarej.html> (дата обращения: 22.04.2021).

УДК: 656.2

#### **Ә.Б. Шымырбаева**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Г.А. Жумадилова, «Автоматика және ақпараттық технологиялар» кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а

#### **«АРСИС» ВАГОН НӨМІРЛЕРДІ ТАҢУ ЖҮЙЕСІ**

Темір жол саласы өте күрделі болып келеді. Күніне мыңдаған жүк тасымалданып, жолаушыларға қызмет көрсетіледі. Бұл саланы тандаған студенттер өз мамандығын тек жетік біле қоймай, үлкен жауапкершілікті, ұқыптылықты қажет ететіндігін сезе білуі қажет.

Темір жолда тек халық көретін дүние ол поезд бен жүріп тұруы мен жүк тасымалдануы

Ал негізінде бұл салада халық көрмейтін қыруар жұмыстар іске асырылады. Поезды жинақтау құрастыру, жіберуге дайындау өте күрделі іс болып табылады. Темір жолда істейтін жұмысшылар тек бір айтарлары ол – жаңадан автоматтандырылған техникалар мен технологиялард енгізуі. Яғни жұмысшылардың жұмысын жеңілдету.

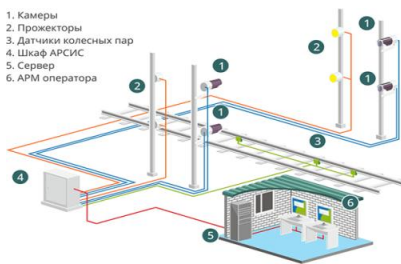
Менің ойымша кез келген автоматтандырылған жүйе енгізгенде, жұмысшы өз жұмысынан айырылып қалмауы тиіс. Автоматтандырылған жүйені қарастырар алдында, бірінші қауіпсіздікке және жұмыс тез, әрі нақты орындалуына, өткізу қабілетін арттыру әрекет ететін жүйеге, назар аудардым. Бүгінгі таңда көп ойлана келе, шын мәнінде не қажет, не болуы тиістігін зерттедім. Әрине Қытайдан, Жапониядан, Германиядан басқа бір сондай жаңа ,автоматтандырылған дүние көрсетер едім. Бірақ біріншіден ол жүйелер қымбат болып келеді ,әрі бұл жүйелерді оны Қазақстанға орнатылуы екі талай. Мен тадаған кезде шын мәнінде Қазақстанға орнатуы мүмкін болатын жүйені қарастырдым. Жәнеде тақырып қарастырар кезде, жүйе болсын, техника болсын, мен үшін бір ғана функция емес, бірнеше функциядан тұруына назар аудардым.

Ол «Арсис» вагон номерлерді таңу жүйесі. Сіздер білесіздер мысалы қабылдау парктерінде көптенген қиын, адам факторының қатысуымен жүзеге асатын жұмыстар жүргізіледі. Қабылдау парктерінде жұмысшылар сан аз болуы, автоматтандырылған жүйелер көптеп орнатылуы қажет.

Менің ойымша бұл арсис жүйесі арқылы вагон номерін жазу 2-3 минутта автоматты түрде жазылуы тиімді. Темір жол саласына автоматтандырылған жүйе көп кездеспейді, алайда кей жерлерде бар екенін білем. Ал бұл жүйе өкінішке орай жоқ.

**АРСИС (ARSCIS)** – вагондарды сәйкестендіру, теміржол өнімдерін жөнелтуді басқару, вагондарды коммерциялық тексеру, вагондардың қозғалысын және орналасқан жерін бақылау, вагон нөмірлерін тану жүйесінің платформасында салынған және қауіпсіздік қызметін атқарады. Бұл жүйені қабылдау парктерінде, коммерциялық пункттерінде орналастырады.

**Тану жүйесінің құрамына не кіреді?**

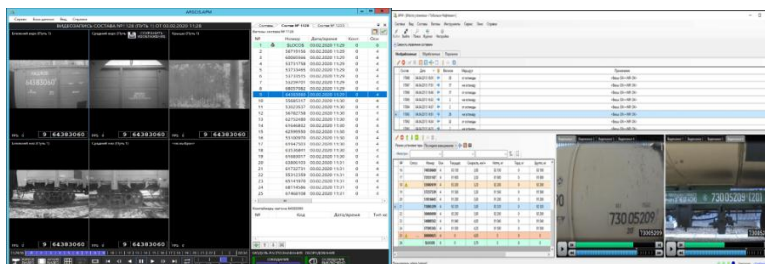


Сурет 1 – Тану жүйесінің құрамы

1. Тану модулі мен оператордың бағдарламалық АЖО-сы кіретін бағдарламалық жасақтама
2. Бейнекамералар
3. Жарық бергіштер
4. Доңғалақ жұптарының датчиктері
5. Басқару шкафы
6. Оператордың компьютері (АЖО) сервер кіретін аппараттық құрал кіреді.

**Шешілетін міндеттер:** Жөнелту процесіне адам факторының әсерін азайту. Әр вагонның салмағын құжаттау. Еңбек шығындарын азайту және жөнелту жылдамдығын арттыру. Құжат айналымын автоматтандыру. Теміржол жолдарында персоналдың болуын болдырмау. Вагондардың орналасқан жерін бақылау. Вагон салмағының өзгеруін анықтау. Теміржол жолдарында персоналдың қатысуынсыз вагондарды тексеру.

**Арсис вагондарының нөмірлерін тану жүйесінің функциялары:** Вагон нөмірлерін тану. Вагондарды коммерциялық тексеру. Т/Ж таразылармен құю эстакадалармен өзара байланысы. Ақпараттық жүйелермен өзара байланысы. Вагондардың санын есептеу.



Сурет 2 – АРМ оператор

**Атқаратын қызметтері:** Әр вагонның танылған нөмірін және оның бірнеше камерадан өту бейнежазбасын салыстыру. Икемді күйге келтіру мүмкіндігі бар бейне қабырға форматында камералардан бейнені экранда көрсету. Бейне мұрағатқа кіру, тарихи ақпаратты қарау. Вагондардың бейне мұрағатымен жұмыс істеуге арналған функциялардың кеңейтілген жиынтығы (әртүрлі жылдамдықтағы бейнелерді қарау, әртүрлі камералардан бейнелерді синхронды қарау, тоқтату жақтауын ұлғайту және т. б.). Жылдамдық Регламентінің сақталуын бақылау.

**Нөмірді тану мүмкіндігі және доңғалақ жұптарының сенсорлары не үшін қажет?**

Орташа статистикалық вагондар үшін "АРСИС" жүйесі 97-98% деңгейінде тануды қамтамасыз етеді. Жалпы, тану көбінесе вагондардағы нөмірлердің сапасына байланысты. Вагондар ластанған және / немесе таңбалау жағдайы нашар болған жағдайда тану ықтималдығы 95% - дан аз болуы мүмкін. Таза вагондарда сапалы нөмірлерді тану ықтималдығы 100% - ға жақын.

Доңғалақ жұптарының сенсорлары теміржол құрамындағы жеке вагондарды анықтау үшін қажет, өйткені нөмірлердің саны жүздеген мың болған жағдайда тану алгоритмі 100% мүмкіндік бере алмайды.

**Ақталу мерзімі:** 10-13 жыл

**Бағасы:** 15-17 млн

**Қорытындылай келе**, бұл жүйені Қазақстанға орнату өте тиімді. Өйткені темір жолда атқарылатын біраз жұмыстар орындалады. Яғни еңбек шығын азаяды, жұмыс тез әрі нақты орындалып, қауіпсіздік сақталады. Менің ойымша темір жол саласында осы талаптар орындалса, біз келе-келе бәсекеге қабілетті мемлекет бола аламыз. Өйткені жаңа автоматтандырылған техника және жүйелерді еңгізу ең тиімді шешім болып табылады. Жүйенің басты артықшылығы экономикасы және атқаратын функциялары тиімді. Менің ойымша бұл жүйе міндетті түрде елімізде болашақта орнатылады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. <https://youtu.be/O5iEAQzJ6Lk>
2. <https://youtu.be/MnJyAN62HE4>
3. <https://www.mallenom.ru/products/videokontrol-i-uchet-zhd-transporta/arscis/>
4. <https://www.mallenom.ru/resheniya/zhd-transport/raspoznavanie-nomerov-vagonov/>

ӘОЖ: 65.526

#### **Ж.М. Биикова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Д.О.Қожахметова, автоматика және ақпараттық технологиялар кафедрасының аға оқытушысы

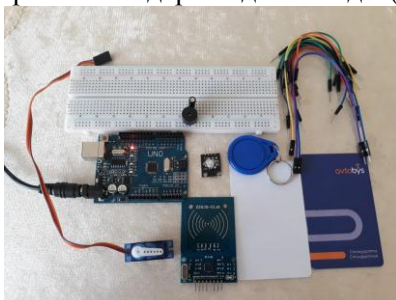
### **RFID ARDUINO МИКРОПРОЦЕССОРЛЫҚ ПЛАТФОРМАСЫН ПАЙДАЛАНУ ЖЕТІСТІКТЕРІ (Домофон мысалында)**

#### **Кіріспе**

RFID негізінен белгілі бір мәліметтер жиынтығын қамтитын арнайы кілттер болып табылады. Ағылшын аббревиатурасы радиожилік идентификаторын білдіреді. Бұл типтегі кілттер 50 жыл бұрын пайда болды және қазір өздерін жақсы дәлелдеді, өйткені олар қалтада көп орын алмастан төмен баға мен пайдалану ыңғайлылығымен ерекшеленеді.

#### **Практикалық маңыздылығы.**

RFID технологиясы дегеніміз-радиожилікті анықтау әдісін білдіретін байланыс жүйесі. Бұл радио толқындарын қолдану арқылы тірі немесе жансыз заттарды тану міндеті болатын әдіс. Auto-ID ретінде саусақ іздері немесе көз торы, дауыс, киім қолданылады. Есік кілттерін программалауға қажетті құрылғылар Arduino UNO, жарықтық диодтар, сервожетегі, ультродыбыстық датчигі, кірістік шығыстық сигналдарды байланыстыратын сымдар пайдаланылды (сурет 1).



Сурет 1 – RFID Arduino платформасын пайдаланып есік кілттерін құру құрылғылары

Бұл тікелей байланыссыз деректерді бөлісуге негізделген технология. Жұмыс үшін радиожилікті электромагниттік сәуле қолданылады. Бүкіл жүйе 3 компоненттен тұрады: бағдарламалық қамтамасыз ету; оқырмандар ; белгілер. Бұл әдіс кез-келген нысанды тануды және есепке алуды автоматтандыруға мүмкіндік береді. Процесс қарапайым-RFID тегіндегі деректер оқу құрылғысына жіберіледі, нәтижесінде бағдарлама өзгерістерді көрсетеді. Барлығы сәтті жұмыс істеуі үшін таратқыштан сигналдарды қабылдау үшін антенна және барлық жабдықты дұрыс орнату қажет. Егер технологияны NFC-мен салыстыратын болсақ, онда RFID-тің артықшылығы бар. Ол сигналды үлкен қашықтықта ұстайды.

#### **RFID қалай жұмыс істейді**

Бұл мәселені түсіну оңай. Чип қолданылатын нәрсе жиілікті модуляциялау арқылы жеке кодты жібереді. Белгі оқырманмен өзара әрекеттеседі, оның ішіне екі жақты таратқыш орнатылады. Бұл



жабдық кодталған сигналды белгіге жібереді және оны іске қосады. Чипке орнатылған трансивер радио сигналын түрлендіреді және жауап жібереді. Мұндай өзара әрекеттесу қарапайым өмірдің көптеген электронды құрылғыларына ие, бірақ біз оны байқамаймыз.Интеркомға арналған электронды байланыссыз оқырман прокси кілтке орнатылған арнайы радио сигналын алады және арнайы кодты оқығаннан кейін есіктерді ашады. Әрбір RFID оқырманға сигнал беретін арнайы антеннамен жабдықталған және ол бірдей орнатылған күшейткіштің арқасында жиілікті алады.RFID ортасында есік кілттерін ашуға арналған программа жазылды және оның қысқаша көрінісі сурет 2 келтірілген .

```

RFID_ACCES_DENY
|/Viral Science
//RFID
#include <SPI.h>
#include <MFRC522.h>
#include <Servo.h>
Servo servo;

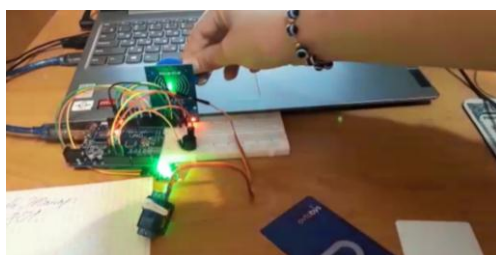
#define SS_PIN 10
#define RST_PIN 9
#define LED_G 4 //define green LED pin
#define LED_R 5 //define red LED
MFRC522 mfrc522(SS_PIN, RST_PIN); // Create MFRC522 instance.

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(9600); // Initiate a serial communication
  SPI.begin(); // Initiate SPI bus
  mfrc522.PCD_Init(); // Initiate MFRC522
  pinMode(LED_G, OUTPUT);
  pinMode(LED_R, OUTPUT);
  pinMode(2, OUTPUT);
  digitalWrite(2, LOW);
  Serial.println("Put your card to the reader...");
  Serial.println();
  servo.attach(7);
  servo.write(90);
}

```

Сурет 2 – RFID ортасында есік кілттерін ашуға арналған программа

RFID ортасында құрылған есік кілттерін ашуға арналған программаны пайдаланып Arduino UNO плата негізінде қажетті сұлба жиналды және оны жұмыс істеу мүмкіндігі тексерілді (Сурет 3).



Сурет 3 – Құрылған программаны тексеру

Мұндай функциясы бар электронды кілттер жоғары өткізу қабілеті қажет ғимараттарда қолданылады. Жылдамдық пен оқу жылдамдығы ақпаратты кілттен автоматты түрде оқу арқылы қамтамасыз етіледі, Кілттердің мұндай түрлері төмендегідей мекемелерде қолданылады:

- қонақ үйлерде;
- кеңсе үй-жайларында;
- тұрғын ғимараттарда;
- қорғау деңгейі жоғары ғылыми институттарда және т.б.

#### **Құрылғының ерекшеліктері**

Көптеген қолданыстағы оқу карталарынан айырмашылығы, RFID қуатты антеннаның арқасында сигналды жеткілікті үлкен қашықтықта қабылдай алады. Сондай-ақ, сыртқы қуат өрісі болған жағдайда, өнім сәтсіздікке ұшырамайды, өйткені ол белгілі бір жиілікке бағдарламаланған. Байланыссыз оқу жүйесі бар кілттер, егер сіз құрылғыны оқырманға 10 см қашықтықта әкелсеңіз, есікті ашуға мүмкіндік береді, өйткені оқу құрылғысына механизмді қолданудың қажеті жоқ болғандықтан, картаның қызмет ету мерзімі артады. Кілттер кішкентай таблетка немесе карта түрінде болуы мүмкін. Идентификаторлардың бұл түрлері бір-бірін алмастыра алады, қажет болған жағдайда есікті ашу үшін бірден екі түрлі өнімді қолдануға болады. Жалғыз кемшілігі-кілттер мен пластикалық карталардың диапазоны бірдей емес және интерком кодын оқу үшін пластикалық картаны кілттерге қарағанда жақынырақ жеткізу керек.

#### **Қорытынды.**

Қорытындылай келе,қазіргі таңда RFID кілттері кеңінен қолданылады. Оларды жоғалған жағдайда оны ауыстыру оңай және қарапайым.RFID идентификаторларын пайдалану ыңғайлылығы өнімдердің жеке қуат көзі болмауына байланысты. Осының арқасында, егер құрылғыдағы батарея

заряды таусылса, ғимаратқа кіру мүмкін болмайды деп қорқудың қажеті жоқ. Өнім оқырманның электр өрісіне қосылған кезде автоматты түрде қосылады. Интеркомға арналған идентификаторлар ұзақ уақыт тұрақты жұмыс істейді, өйткені олар демагнетизацияланбайды және қаттылықтың жоғары деңгейі бар арнайы болат қабыққа салынған.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Arduino.ru :Официальный сайт Arduino в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arduino.ru/>, свободный.-Загл. с экрана
2. Wikipedia: сайт Wikipedia [Электронный ресурс].-Режим доступа:<http://ru.wikipedia.org/wiki/Arduino>, свободный.-Загл. с экрана
3. Atmel.com: официальный сайт atmel [Электронный ресурс] ]. – Режим доступа: <http://www.atmel.com/Images/doc8161.pdf>, свободный.-Загл. с экрана
4. Радионов А.А Электрооборудование и электроавтоматика-М:Магнитогорск, 2011.-126с

УДК 637.523.32: 636.087.6

#### **А.Е. Даниярова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі:** Г.Б. Абдилова, т.ғ.к., "Технологиялық жабдықтар және машинажасау"  
кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а.

### **АРАЛАС ПРОЦЕСТІ ЗЕРТТЕУДЕ ӨЛШЕУ АСПАПТАРЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ**

Қазіргі таңда сұйық ортаны өлшейтін сериялық аспаптар көп болғандықтан, бұндай ортада қысымды өлшеу ешқандай қиындық туғызбайды. Ал пластикалық-тұтқырлы ортадағы қысымды өлшеу үшін сериялық аспаптарды іс жүзінде өндірісте шығармайды, сондықтан қажетті датчикті әртүрлі жағдайларға таңдау өз бетімен шешіледі. Датчиктерді практикада пластикалық-тұтқырлы өнімдердің қысымын анықтау үшін: вискозиметрлерде, көлемдік сығылу кезіндегі цилиндрлерде, тартылған ет өтетін құбыржолдарда және т.б кең қолданылады.

Технологиялық процестердің автоматтандыру кезінде пластикалық-тұтқырлы өнімдердің қысымын өлшейтін аспаптар жоқтығы себебінен, қысымды анықтау қиындық туғызады. Бұндай аспаптарды өз бетінше жасау кезінде келесідей негізгі талаптар қойылады: оңай тазаланатын, сезімтал элементтердің еркін орналасуы, көрсеткіштің дәлдігі мен жұмыстағы сенімділігі. Сондықтан осы мәселелерді ескере отырып, зертханалық және өндірістік зерттеулер үшін арнайы жетілдірілген аспаптар қолданылады. Олар жіктелуі бойынша сұйықтық (гравитациялық), механикалық және электрлік болып бөлінеді [1].

Қысым шамасын анықтау, әсіресе қысыммен жұмыс істейтін жабдықтарда (сорғылар, шприцтер, престер) қолдануды қажет етеді. Осындай жабдықтардың қатарына пресс жабдығын да жатқызуға болады. Престеу процесінде қысым негізгі маңызды шамалардың бірі болып табылады. Престеу кезінде жұмысшы органдардың шикізатқа әсер ететін қысым шамасын нақты білу, престеу процесін сипаттауда және зерттеуде өз әсерін тигізеді. Престеу процесін зерттеу кезінде, қысым шамасын анықтау үшін датчиктер негізінен зеерлі цилиндрлер мен шығар ауыздағы конусты реттегішке орнатылады. Шнекті престерде шикізаттарға қысым шнек орам қадамдарының кішірейуі арқылы немесе шнекті біліктің ішкі диаметрінің жүріс бойынша үлкеюі арқылы туындайды. Орамдар арасындағы жүріс шығар ауызға қарай 3...4 есе кішірейеді, ал қысым шамасы 40 МПа дейін жетеді. Зеерлі цилиндрлердің май ағатын тесіктері шикізат массасының жүріс қозғалысына байланысты 1,4...0,86 мм. дейін кішірейуі мүмкін [2, 3].

Сондықтан пресс жабдығына қысым шамасын өлшейтін аспаптарды таңдаған кезде, ең бірінші көңіл бөлер жағдайлардың бірі: ол жабдықтың құрылымын ескере отырып, жұмысшы органдарға ыңғайлы бекітілетін және аспаптың сезім қабілеттілігін төмендетпейтін датчиктерді таңдап алу.

Қазіргі уақытта, жаңа техникада құрылымы бойынша әртүрлі механикалық және электрлік датчиктер өте кең таралған. Қолданыстағы датчиктер — буферлік сұйықтық пен серіппесі бар механикалық аспаптар  $0,2 \cdot 10^5$ -ден  $50 \cdot 10^5$  дейін, ал электрлік датчиктерге жататын тензометриялық датчик  $0,2 \cdot 10^5$ -нен  $500 \cdot 10^5$  дейін және потенциометриялық  $0,1 \cdot 10^5$ -ден  $20 \cdot 10^5$  Па дейінгі аралықта орнықтылық көрсеткішін береді.

Электрлік аспаптардың көлемі шағын болып келеді, сондықтан онда әртүрлі шамадағы қысымды және электронды аспаптарда автоматты жазбалар арқылы өлшенетін шамадағы вакуумды өлшеуге болады. Электрлік датчиктер кез-келген жұмыс режимінде қолданылады. Мысалы, сорғыларды сынау кезінде қысымның лүпілін, сығылу толқындарының таралу жылдамдығын анықтауға мүмкіндік туады. Электрлік датчиктер қалыпты ылғалдылық жағдайында, дірілсіз осциллографиялық қондырғы жиынтығымен жұмыс істейді. Бірақта, электрлік датчиктер пресс жабдығында қысым шамасын өлшеу кезінде құрылымы жағынан қиындық туғызады және экономикалық жағынан механикалық датчиктерге қарағанда бірнеше есе қымбатқа түседі. Сондықтан престерде механикалық аспаптарды қолданған тиімді. Себебі, датчиктердің жарғағы пропорционалдық шегіне дейінгі кернеу аймағында жұмыс істеуі үшін шнекті престердің жұмыс органдарына орнатуға ыңғайлы, кішігірім құбыр түтікшелі датчиктерді қажет етеді.

Осындай механикалық аспаптардың қатарына буферлік сұйықтығы бар Бурдон түтіккі манометрден тұратын аспапты жатқызуға болады. Буферлік сұйықтығы бар аспап жалғастығы 10 мм диаметрге дейін бұрғыланып, оның ішкі жағы глицеринмен толтырылады. Манометрді орнатқан кезде резеңкелі жарғақ деформацияланады, ал манометр  $0,5 \cdot 10^5$  Па дейінгі артық қысымды көрсетеді, оны көрсеткіштерден есептеп шығарады.

Бұл аспап жұмыстың статикалық режимінде өте тиімді, өйткені қысым лүпілі кезінде нұсқаманың бағытын анықтау қиынға соғады. Бұл типтегі датчиктер қосымша аппаратураны қажет етпейді және оларды кез-келген аппаратқа орнатуға болады. Бірақта бұл аспаптың резеңкелі жарғағы жиі ауыстыруды қажет етеді және құрылымы әртүрлі қатты заттардан тұратын шикізаттарды престеген кезде, резеңкелі жарғақтың бүлінуі мүмкін. Сондықтан Бурдон түтіккі мен буферлік сұйықтығы бар манометрлі аспаптың құрылымын пресс жабдығына арнап өзгертулер енгізуге болады.

Пресс жабдығына арналған қысымды өлшеу аспабының резеңкелі жарғағының орнына болаттан жасалған резеңкелі сақиналары бар поршенді пайдаланамыз. Тұрқының жабдыққа бекітілетін жағын престің жұмысшы органына ыңғайлы орнатылатындай етіп бұрама салынады. Бұндай өзгертулер айнымалы қысымды өлшеудегі көрсеткіш дәлдігін жоғарлатады, өйткені поршеннің инерциясы мен тығыздаудағы үйкелістер қысымының толқынын бәсеңдетеді және құрылымы мен эксплуатациясы жағынан қарапайым.

Қысым датчигін орнату үшін негізгі құбыры бар, бірдей диаметрлі қысқа құбырларды (0,15-0,20 м) қолдану қолайлы. Пластикалық-тұтқырлы өнімдерді тасымалдау кезінде құбыр материалы ағыс кедергісіне әсер етпейді, өйткені жоғары адгезиядан ұсақ дисперсті заттың жұқа қабаты қабырғаға жабысып қалады: материалдың кедір-бұдырлығы және адгезиялық белсенділігі артықшылығын жоғалтады. Өндірістік қондырғыларда зерттеу негізінен тәжірибелік зерттеулер сияқты жүргізіледі.

Қысымды өлшейтін Xplorer GLX графикалық әмбебап аспабы әмбебап аспаптар қатарына жатады. Ол бүгінгі таңдағы алдыңғы қатарлы заманауи аспап болып табылады. Бұл аспаптың көмегі арқылы өнімнің престоу қысымын жоғарғы дәлдікпен өлшей аламыз. Алынған нәтижелерді графикалық түрде талдай отырып, өзімізге қажетті сан мәндерін анықтай аламыз. Алынған мәліметтерді компьютердің көмегімен өзінің аспаптың жадысында сақтай алады [4].



1 – функционалдық пернелер; 2 – ауыстыру пернелері; 3 – шығу және өзгерістерді жою; 4 – колмен таңдау режимінде нүктені жазу; шамаларды мәтінмен немесе дауыспен қамтамасыз ету; 5 – сандық немесе мәтіндік шамаларды енгізу; 6 – микрофон; 7 – күштік желілі адаптерге арналған порт; 8 – активтендіру және өзгерістерді қолдану; 9 – жалпы мәзірге оралу; 10 – шамаларды жинауды тоқтату; 11 – бөлініп көрсетілген объектіні алып тастау; 12 – электрқоректендіргіш; 13 – динамик

Сурет 1 – Xplorer GLX графикалық тіркеуіш аспабының жалпы көрінісі

Аспап қысым мен температурадан басқа көптеген параметрлерді анықтау мүмкіндігі жоғары. Бұл параметрлерді анықтау қосымша 24 датчиктердің көмегі арқылы жүзеге асырылады. Осының ішінде бізге қажетті қысымды өлшейтін PS – 2146 және температураны өлшейтін PS – 2153 датчиктері. Ол датчиктерді 2 - суретке сәйкес көруімізге болады.





PS-2146

а



PS-2153

б

Сурет 2 – Қысымды өлшеу PS - 2146 датчигі (а) және температураны өлшеу PS - 2153 датчигі (б)

Осы мақалада ұсынылған қысымды өлшейтін аспаптарды салыстыра отырып, мынандай қорытындыға келуге болады: тамақ өндірісінде қысыммен жұмыс істейтін жабдықтардың жұмысшы органдарының әртүрлілігіне байланысты және пластикалық-тұтқырлы ортадағы қысымды өлшеу аспаптарының іс жүзінде өндірісте шығарылмауы, оларды таңдауды өз еркімен шешуді қажет етеді. Сондықтан престоу процесін зерттеуде, қарастырылып отырған қысымды өлшеу аспабы арқылы жоғарыдағы талаптарды қанағаттандыратын құрылымы мен эксплуатациясы жағынан қарапайым әмбебап датчикті пайдаланудың тиімді жолы ұсынылған.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Горбатов А.В. Реология мясных и молочных продуктов. –М.: Пищевая промышленность, 1979. – 283 с.
2. Соколов А.Я. Прессы пищевых и кормовых производств - М.: Машиностроение, 1973. – 288 с.
3. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятия мясной промышленности. Часть I. Оборудование для убоя и первичной обработки. – М.: Колос, 2001. – 552 с.
4. [https://www.polymedia.ru/upload/iblock/ec7/PASPORT-GLX-Manual-PS-2002\\_rus.pdf](https://www.polymedia.ru/upload/iblock/ec7/PASPORT-GLX-Manual-PS-2002_rus.pdf)

УДК: 69.002.5

**Е.Қ. Еслов, Т.А. Амантаев**

Семей қ. Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** А.А. Қалиев, магистр, преподаватель кафедры «Геодезия и строительство»

#### БОЛАШАҚ ТЕХНОЛОГИЯ: ҚҰРЫЛЫСТАҒЫ РОБОТ-ПРОРАБ

АҚШ-тың стартап компаниясы құрылыс жұмыстарын бірнеше ондаған пайызға жеделдете алатын робот ойлап тапты. Doxel роботы құрылысшылар жасаған жұмысты тексереді, сызбалармен салыстырады және қателіктерді дереу көрсетеді.

Жас Doxel компаниясы құрылыс жұмыстарын жеделдетудің жолын тапты. Бұған құрылыс учаскелерін тексеретін робот шебері көмектеседі, егер сызбаға сәйкессіздік табылса, ол бұл туралы адамға дереу хабарлайды.

Арнайы робот құрылыс жұмыстарының жылдамдығы мен сапасын басқарады (сурет 1).



Сурет 1 – Робот-прораб

Жас Doxel компаниясы робот-прорабты 2018 жылы жасады. Жас Doxel компаниясы LIDAR лазерлік сканерін пайдаланып, Doxel роботтары күн сайынғы құрылыс алаңдарын тексеріп, орындалған жұмыстарды қадағалап, барлық жұмыс процестерін қадағалап, мүмкін кемшіліктер мен нормалардан ауытқуларды анықтайды.

Доксель Зерттеу Калифорния штатындағы Сан-Диегодағы көп қабатты медициналық кеңсе ғимаратының құрылысын қадағалауға көмектесті. Компанияның роботтары құрылыс алаңын сканерлеуге күніне 4,5 сағат жұмсаған. Осындай күнделікті мониторингтің нәтижесінде объектідегі

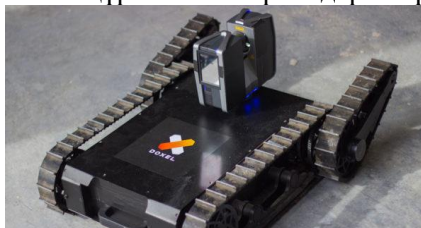
жалпы еңбек өнімділігі 38 пайызға өсті, ал жобаның өзі бюджетке қарағанда 11 пайызға ғана жоспарланып, пайдалануға берілді. Сондай-ақ, робот қателіктерді тексеруден басқа, нақты құрылыстың барысын жоспармен тексереді және мүмкін кешіктірілген жағдайда сигнал береді.

Құрылыстың басты мәселесі – ірі жобаларды жүзеге асыру кезінде әр қызметкерге өз жұмысын осыған қатаң бөлінген мерзімде орындау қажет. Адами факторларға байланысты ірі құрылыс нысандарының 90 пайызға жуығы бюджетке қарағанда 80 пайызға аяқталады және 20 ай мерзімінен кешігіп келеді. Бұл тек орташа көрсеткіш! Бұл мәселенің шешімі – қазір адамдар ескі тәсілмен, рулетка, сызық сызықтары және басқа да бақылау құралдарын қолдана отырып жасайтын, күніне жасалған жұмыстың саны мен сапасын дәл бақылау.

Doxel бұл бизнестегі адамдарды роботтарымен толығымен ауыстыруды жоспарлап отыр. Кішкентай Doxel роботтары құрылыс алаңында жұмыс аяқталғаннан кейін тексеруді бастайды. Ажыратымдылығы жоғары оптикалық сканердің көмегімен робот құрылыс алаңының егжей-тегжейлі 3D-картасын жасайды. Робот жеткілікті дәрежеде жан-жақты қозғалтқыш жүйесімен жабдықталған, ол тіпті баспалдақпен қозғалуға мүмкіндік береді және көрсетілген маршрут бойынша қозғалса, бір апта ішінде 30 000 шаршы метрді «тексеріп» алады.

Робот жинаған барлық мәліметтер бұлт қызметіне жіберіледі, мұнда ол Doxel бағдарламашылары жасаған алгоритмдердің көмегімен өңделеді. Бұл алгоритмдер үш өлшемді картада ішінара көрініп тұрса да, құрылыста қолданылатын барлық материалдар мен компоненттерді анықтауға мүмкіндік береді. Мұның бәрі қажетті заттардың қажетті жерде және керекті уақытта орнатылғандығын анықтауға мүмкіндік береді, ал бұл өз кезегінде құрылыс жұмыстарының тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Конверсиядан кейін мәліметтер құрылыс компаниясының басшылығына жіберіледі.

Бұл тәсіл сізге көптеген кемшіліктер мен проблемаларды дереу анықтауға мүмкіндік береді, олар кейіннен ауыр апаттардың алдын алады. Робот байқаған кемшіліктерді уақтылы жою көп уақытты үнемдейді, өйткені егер олар анықталған болса, бұл бір немесе бірнеше апта мен айлар өткенде болатын еді, жоюға көп күш, уақыт және құрылыс материалдары жұмсалған болар еді.



Сурет 2 – Doxel компаниясының робот-прорабы

Doxel компаниясының бас директоры Саурабх Ладха бұл технологияны көбінесе асып кететін үлкен құрылыс объектілері кезінде уақыт пен ақшаны үнемдеуге пайдалануға болады деп үміттенеді. Doxel's tech көмегімен ең ірі жобалардың өзі өз жолында қалуы керек деген.

Бұл-технология әлемнің дамыған мемлекеттерінде АҚШ, Канада, Жапония, Голландия, Австралия сынды Барселонада орналасқан Scaled Robotics мердігер компанияларда және AF Gruppen, Dura Vermeer, Kier және Great Portland Estates сынды компанияларда қолданылады.

Елімізде бұндай роботпенен жұмыс жасайтын мердігер компаниялар жоқ екен. Егерде қолданатын болса, құрылысты жеделдету үшін осындай роботпен жұмысқа алдағы уақытта кірісетін болсақ, жылына көп деген сапалы ғимараттар мен имараттарды салуға мүмкіндік болар еді. Бірақ та болашақта алдағы 4-5 жылдың көлемінде осындай құрылыс саласына өте қажет робот елімізде қолданылады деген нық сенімдемін!

#### Пайдаланылған әдебиеттер сілтемесі

1. <https://techfusion.ru/rabotu-stroitelej-proverit-i-otsenit-robot-doxel/>
2. <https://hi--news-ru.turbopages.org/hi-news.ru/s/technology/robot-prorab-ispraviv-oshibki-stroitelej.html>
3. <http://edurobots.ru/2018/01/doxel-robot/>

**Д.А. Кравчук**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Г.Е. Тулькебаева, магистр биотехнологии,  
старший преподаватель кафедры «Технологии пищевых производств и биотехнологии»

## **ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КСЕНОБИОТИКОВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ**

Современные методы определения ксенобиотиков в пищевой продукции начинаются с малоточных лабораторных систем до высокоточных комплексных методик.

**Методы определения пестицидов.** Особый интерес ввиду своей простоты и дешевизны представляет биологический метод определения. В его основе лежит использование зависимости между дозой пестицида и эффектом, оказываемым им на тестовый объект.

Тест-объектами являются наиболее чувствительные к искомому веществу организмы. От их чувствительности к пестициду напрямую зависит чувствительность и точность самого метода. Также необходимо учитывать природу действия пестицида и особенности реагирования на него тест-объектов.

Эффект действия пестицида выражается в процентах гибели тест-объектов и в степени воздействия инсектицидов на активность различных звеньев обмена веществ или отдельных ферментов. Практикуются разные методы введения инсектицида в тест-объект. Если инсектицид более токсичен при введении в желудок, то его следует вносить в корм тест-объекта, если же у него сильнее выражено резорбтивное действие, наибольший эффект достигается при нанесении его на кожные покровы [1].

**Методы определения солей тяжелых металлов.** Для определения солей тяжелых металлов в сырье животного происхождения используются методы атомной спектроскопии, хроматографии, и т.д.

**Метод атомной спектроскопии (АС)** основан на селективном поглощении УФ- или видимого излучения атомами газа. Для каждого элемента существуют определенные длины волн излучения и поглощения.

В качестве источника излучения обычно применяют лампу с полым катодом (ЛПК) из определяемого металла. Интервал длин волн спектральной линии, испускаемой источником света, и линии поглощения того же самого элемента в пламени очень узок, поэтому поглощение других элементов практически не сказывается на результатах анализа.

Для перевода пробы в газообразное атомарное состояние применяются два вида устройств атомизации – пламенные и электротермические [2].

**Рентгено-флуоресцентный анализ (РФА)** – физический метод обнаружения химических элементов в твердых, порошкообразных и жидких образцах. С помощью РФА можно определять как очень низкие концентрации элементов на уровне мкг/кг, так и очень большие, вплоть до 100% без разбавления пробы. РФА прежде всего получил широкое распространение, в промышленности, а также в области научных исследований [3].

**Хроматографические методы** широко применяют при исследовании состава и свойств пищевых продуктов, животного и растительного сырья. Они позволяют проводить исследования, не выполнимые другими инструментальными методами.

Общий принцип всех хроматографических методов заключается в определении искомого вещества на основании изменения цвета раствора после ряда операций. После нанесения раствора смеси ионов на пластинку, смесь катионов разделяется методом восходящей хроматографии. Затем наносится тонкий слой исследуемого вещества, рядом с ним – растворы нитратов солей тяжелых металлов в том же объеме и с той же концентрацией, что у анализируемого раствора и раствора ионов. Затем пластинки помещаются на 30 минут в хроматографическую камеру. Изъятые пластинки сушат, обрабатывают парами аммиака. В зависимости от приобретенного пятнами цвета определяют состав раствора. Так, солям ртути соответствует красная зона, солям висмута – желто-коричневая, солям свинца – желтая и солям меди – коричневая.

Количественный учет солей тяжелых металлов осуществляется посредством извлечения отдельных веществ и определением их микроаналитическими методами, либо методом измерения площади пятен на пластинках [4].

**Методы определения радионуклидов.** Для обнаружения радионуклидов в сырье и пищевых продуктах животного происхождения используют приборы различных типов.

Детекторы ионизирующих излучений применяют для обнаружения ионизирующего излучения и измерения его энергии. Действие большинства детекторов основано на обнаружении эффекта от ионизации или возбуждения атомов, или молекул вещества ионизирующим излучением. К ним относятся детекторы с ионизационными камерами и газоразрядными счетчиками. Детекторы, в которых используется эффект флуоресценции, называют сцинтилляционными счетчиками. Современный сцинтилляционный счетчик состоит из сцинтиллятора – вещества, способного испускать видимое излучение под действием заряженных частиц, и фотоэлектронного умножителя, в котором энергия световых вспышек преобразуется в импульсы электрического тока.

Фотографические детекторы позволяют измерить уровень ионизирующих излучений по плотности почернения фотоматериалов, а химические – по результатам различных химических реакций [5].

За последние полвека методы обнаружения ксенобиотиков в пищевом сырье существенно модернизировались, и совершенствуются по сей день, шагая в ногу с техническим прогрессом. Модернизируется и оборудование, на котором выполняются операции по обнаружению вредных веществ.

Так, в последнее время получили широкое распространение биосенсоры – аналитические приборы, предназначенные для определения химических соединений. Они сочетают в себе чувствительный биологический компонент, преобразователь и электронные составляющие. Принцип действия биосенсоров заключается в использовании реакций, происходящих в клетках, тканях, органах. В наше время ведутся работы над биосенсорами, способными определять наличие в тестовом образце ксенобиотиков. Роль биологических элементов здесь играют иммобилизованные клетки фотоавтотрофных микроводорослей, флуоресценция которых меняется при появлении в их окружении соединений тяжелых металлов и гербицидов.

Постепенное внедрение в практику таких приборов может значительно упростить анализ пищевых продуктов и снизить затраты на него.

#### **Список литературы:**

1. А.И. Афанасьева, Г.С. Груздев, Л.Б. Дмитриев и др. Практикум по химической защите растений. – Москва: Колос, 1992. – С. 168-169
2. А.Б. Тхайшаова. Современные методы исследований сырья и продукции питания. – Майкоп.: Майкопский государственный технологический университет, 2016. – С. 13
3. Анциферова А.А., Демин В.А., Демин В.Ф., Соловьев В.Ю. Ядерно-активационные аналитические методы и рентгенофлуоресцентный анализ в применении к определению токсичных элементов и микроэлементов в пищевых продуктах и характеристике биокинетики наночастиц // Вопросы питания – 2017. – Т.86. № 5. – С. 45
4. Т.М. Пермяков, Л.Н. Андреева. Использование методов тонкослойной и бумажной хроматографии для экспресс-анализа содержания тяжёлых металлов в воде водоёмов // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты – 2010. – № 2. – С. 81
5. Н.П. Салаткова, Ю.И.Куликов, В.И. Прокопенко, Методы анализа сырья и пищевых продуктов. – Ставрополь.:Северо-Кавказский государственный технический университет, 2006. – С. 61-62

**Е.Ш. Қалихан, І.М. Мейрамхан**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** С.М. Кудеринов магистр, «Геодезия және құрылыс» кафедрасының аға оқытушысы

### **ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТЕРРИТОРИЯСЫНДА ТОПЫРАҚТАРДЫҢ ТАРАЛУЫ. ТОПЫРАҚ ТҮРІНЕ ҚАРАЙ ТАНДАЛАТЫН ҚҰРЫЛЫС ТҮРЛЕРІ МЕН БАЙҚАЛАТЫН ДЕФОРМАЦИЯ ТҮРЛЕРІ**

Кез-келген құрылымды құру іргетастың орналасуынан басталады, өйткені фундамент барлық құрылыс қызметінің негізі болып табылады. Іргетастың дизайнына мұқият көңіл бөлінуі ұмытылмау керек, өйткені негіз сенімділік пен беріктікті және бүкіл құрылыстың ұзақтығын қамтамасыз етеді. Іргетастың оңтайлы түрін таңдау топырақтың қасиеті және орналасу туралы толық мәліметтерсіз мүмкін емес. Сауатсыз жасалған іргетас бүкіл құрылымның бұзылуына әкеп соғуы мүмкін. Мұндағы байланыс тікелей: негіз неғұрлым күшті болса, құрылым соғұрлым берік болады. Сондай-ақ,

топырақтың бақылау маңызды, бақылау арқылы сіз топырақтың деформация түрін анықтай аласыз. Бұл үшін арнайы ізденіс және зерттеу жұмыстары жүргізіледі. Болжамды құрылыс алаңындағы инженерлік – геодезиялық, геологиялық және геотехникалық ізденістер бүкіл кешеннің өте маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Іздестіру жұмыстары белгілі бір құрылысты жобалау және салу үшін жүргізіледі. Осы топырақта жүргізілетін жұмыстар, типтер және олардың жіктелулерге осы жұмыста қарастырылған [1-3].

Ерекше көңіл бөлу керек сутасымалдағыш көкжиектер. Бұл көкжиектерде нөлдік температура жоғары ылғалдылықпен бірге топырақтың қатып қалуына әкеледі. Мұзға айналған кезде судың көлемі 10% -15% - ға артады, бұл іргетастың топырақ қабаттарымен бірге қату тереңдігінің шекарасымен ығысуына себеп болады. Содан кейін мұз еріген кезде (көктемде) іргетас керісінше орналасады. Бұл процестер құрылымның периметрі бойынша біркелкі емес жүреді, соның салдарынан құрылымның деформациясы пайда болуы мүмкін, яғни жарықтар мен бұзылулар пайда болады. Қату деңгейлері топырақ деформациясы ерекшеліктеріне байланысты әртүрлі болады.

Топырақ және олардың қасиеттері туралы мәліметтер болмаса, іргетастың оңтайлы түрін таңдау мүмкін емес. Соған орай құрылыста топырақтар топтар бойынша жіктеледі [1-4].

- Жартасты және тасты. Шын мәнінде, бұл ылғалды ортаға және мұздатуға жақсы қарсылықпен сипатталатын тас. Топырақтың бұл түрінің физикалық қасиеттері климаттық факторлардың әсерінен өзгермейтін дайын негіз болып табылады.

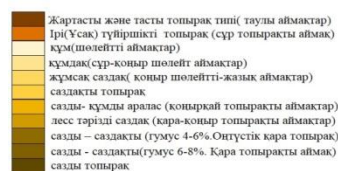
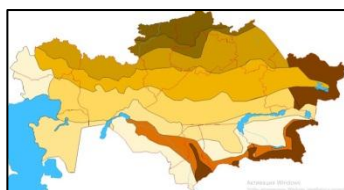
- Ірі түйіршікті топырақтар қатты құрылымға ие емес және құрамында қиыршық тастар, кристалды және шөгінді жыныстардың сынықтары бар. Мұндай топырақта салынған үйдің тірегі жарты метрден аспайтын тереңдіктегі негіз бола алады.

- Топырақтың негізгі түрлерінің бірі – құмды. Ылғалданған кезде олар жүктеме астында қатты тығыздалуы мүмкін-шөгу. Бұл топырақтар суды сақтамайды және аздап қатып қалады.

- Ылғалдың көп мөлшері әсерінен тез сұйылтылатын саздар 150 сантиметр немесе одан да көп тереңдікке дейін қатып қалады, сонымен қатар ісінуі мүмкін; сазды топырақтар іргетас салу үшін қолайсыз: олар құрғаған кезде кішірейіп, су тасқыны кезінде эрозияға ұшырап, қатып қалған кезде ісіп кетуі мүмкін.

- Құм мен саздың қоспасы болып табылатын құмдақ. Бір немесе басқа заттың пайыздық мөлшеріне байланысты мұндай топырақтар құмды немесе сазды топырақтың қасиеттеріне тән.

- Негізінен құрғатылған батпақтар болып табылатын шымтезек. Шымтезек батпақтар, әдетте, өте ылғалды және айтарлықтай біркелкі емес сығылуымен сипатталады. Олар іс жүзінде сенімді қолдау жасау үшін жарамсыз. Құрылыс барысында олар тиімдірек (мысалы, құмды) ауыстырылады.



Сурет 1 – Қазақстан территориясында топырақтың таралуы

Әр түрлі факторларға, оның ішінде топарық ерекшеліктеріне байланысты құрылымдардың деформациясы біркелкі емес шөгу, біркелкі шөгу және тірек геодезиялық белгілерге қатысты көлденең ығысулар мен құрылымдар болады.

Құрылыстағы топырақтардың деформациясы бойынша геодезиялық өлшеу жұмыстары жүргізіледі. Бұл бақылау жұмыстары нивелирлеудің әртүрлі әдістерімен: геометриялық, тригонометриялық, гидростатикалық, микронивелирлеу, сондай-ақ фотограмметриялық және стереофотограмметриялық әдістермен орындалады. Аталған әдістер ішінде ең тиімді және ең кең таралғаны – геометриялық тегістеу әдісі. Тегістеуі талап етілетін дәлділік I, II және III классты мемлекеттік нивелирлеу дәлдіктерімен қамтамасыз етіледі.

Құрылыс алаңындағы топырақ деформацияларының ерекшеліктеріне байланысты жіктелулері ішіндегі еліміздің территориясында негізгі таралған типі — шөгінді топырақтар және тұзды топырақтар болып келеді.



Сурет 2 – Топырақ сапасын бағалау

Жүргізілген зерттеу нәтижелеріне байланысты көріп тұрғанымыздай территория аумағының көп мөлшеріен шөгінді топырақ алып жатыр.

Баяндама негізінде жүргізілген зерттеулік жұмыстың қорытындысы ретінде топырақ сапасы немесе топырақ типтері құрылыс алаңында біршама әсері бар екендігіне анық көрсетеді. Топырақтың деформациясына және топтарына қарай жүргізілген зерттеулерге сүйене отырып карта жасалған болатын. Келешекте карта негізінде құрылыс алаңындағы топырақтардың түрі мен деформациялық типін анықтай отыра құрылыс үшін тиімді орынды таңдауға және геология, геодезия және құрылыс салаларында қолдануға болады.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Геодезические методы исследования деформаций сооружений. А.К.
2. Зайцев, С.В Марфенко, Д.Ш. Михелев и др. – М. Недра, 1991. – 272 с.: ил.
3. Пискунов М.Е. Методика геодезических наблюдений за деформациями сооружений – М. Недра, 1980.
4. Геодезическое обеспечение строительства. Учебное пособие / А.Ю. Михайлов. – М.: Инфра-Инженерия, 2017. – 274 с.
5. Құрылыс ғимараттарын салу кезінде геодезиялық қамтамасыз ету: оқу құралы / Х.М. Касымканова, Г.К. Джангулова, Д.Ж. Бастаубаева

УДК: 656.025.4

#### Н.Қ. Молдашева

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Г.А. Жумадилова, «Автоматика және ақпараттық технологиялар» кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а.

#### ЖҮК ТАСЫМАЛДАУДЫ ЖЕТІЛДІРУ

Карантин енгізілгеннен бастап, көптеген ұйымдар, мемлекеттік мекемелер, білім жүйесі жаппай онлайн форматқа ауыса бастады. Бұл өз кезегінде адамдардың онлайн сервиске деген сенімділігі пен сұранысын жоғарылатты.

Өкінішке орай, адамдардың жаппай онлайнға ауысуы техникалық құрылғылардың толық қамтамасыздандырылмағандығын, жетілмегендігін және толықтыруларды қажет ететіндігін көрсетті.

Вирусқа қарсы шектеу шаралары көлік-логистикалық қызметтер нарығына да әсер етті. Жаппай өзін-өзі оқшаулау және компания қызметкерлерінің қашықтан жұмыс істеу режиміне көшуі көлік-логистика саласындағы бірқатар өзекті проблемаларды шиеленістірді. Олардың ішінде-компания ішіндегі ойластырылмаған коммуникация құралдары және дамымаған цифрлық клиенттік сервистер. "Тапсырыс беру жылдамдығы мен ыңғайлылығы жеке кабинетке байланысты және оның жұмыс істеуі өте маңызды болуы мүмкін", – делінген DataInsight зерттеу агенттігінің зерттеулерінде.

Шынында да, темір жол көлігімен тасымалдауға КТЖ қызметкерлеріне ғана арналған сайт бар. Ал, қалған көлік құралдарымен тасымалға әр логистикалық компанияның өз сайты бар. Мысалы, жүкті теміржол көлігімен тасымалдағым келсе, КТЖ филиалына барып өтініш беру қажет. Оның шешімін күтуге бір күндей уақыт кетеді. Өтініш мақұлданбаса, басқа логистикалық сайттарды салыстыра отырып, өзіме қолжетімді көлік түрін таңдау керек болады. Бұл өз кезегінде көп уақытты алады және ересек адамдарды шаршатады.

Менің осы кемшіліктерді ескере отырып, ұсынғалы отырған жобам – онлайн сервис, яғни мобильді қосымша(приложение). Телефон әр адамда бар, қосымшаны жүктей отырып уақытты, жүйке жүйесін, қаражатты үнемдеуге болады. Және де алға қойған мақсатым - қызмет көрсету тиімділігін



арттыру үшін логистикалық компаниялар мен ҚТЖ-ға арналған мобильді қосымшаның жобасын әзірлеу және экономикалық негіздеу.

Қазіргі адамды мобильді құрылғысыз елестету қиын. Телефон, смартфон, планшет немесе басқа коммуникаторлар болсын – бұл құрылғылар қоғамда берік және ұзақ уақыт бойы күнделікті байланыс құралы ретінде нығайтылған. Жаңа мобильді құрылғылардың пайда болуымен және олар дамып келе жатқан платформалардың алуан түрлілігімен (Android, Symbian, Bada, iOS, iPhone) әр түрлі мақсаттағы мобильді қосымшаларды әзірлеу бизнесі белсенді дамуда. [1]

Менің қосымшамның мүмкін болатын функцияларын қарастырайық.

– Деректер базасы – жүргізуші, экспедиторлық компания, клиенттер жайлы толық ақпарат. Пікір қалтыру функциясы арқылы қызмет көрсету деңгейін жоғарлатуға болады.

– Орын қадағалау – әрбір смартфонда GPS жүйесі бар болғандықтан, орын ауыстыру траекториясын қадағалау қиындық туғызбайды.

– Көпфункционалдылық – жүк түрін, массасын, тиеу-түсіру пунктін белгілегеннен кейін жылжымалы құрам түрлері мен бағасы шығады. Клиент өзіне қолайлысын таңдап ала алады.

– Барлық логистикалық компаниялар мен жылжымалы құрам иелері және клиенттер Анкета толтыру арқылы тіркеледі

– Жүк тасымалдаушыларға бірінші жыл тіркелу тегін, кейін жылына бір рет 4980тг комиссия төленіп отырады

–Тиеу-түсіру пункті, жүк түрі, массасы көрсетілгеннен кейін мүмкін болатын тасымалдаушылар тізімі шығады

– Шағымдар, жүк тасымалдаушы рейтингі таза көрсетіліп тұрады, яғни оны жойып жіберу немесе өзгерту мүмкіндігі болмайды.

– Мобильді қосымшадағы GPS-навигаторы арқылы жүкті аңдуға, қарауға болады.

Мобильді қосымшаны әзірлеу кезеңдеріндегі жоба шығындарын қарастырайық. Мобильді қосымшаны әзірлеу үшін мен “GreetGo” компаниясын таңдадым. Ол 2007 жылдан бері нарықта келе жатыр және мобильді қосымшаларды әзірлеумен айналысады. Мобильді қосымшаны әзірлеу құны – 6340000 тг. Мобильді қосымшаны әзірлеу кезеңдері және олардың құны 1-кестеде келтірілген.

Кесте 1 – Мобильді қосымшаны әзірлеу кезеңдері және олардың құны

Кезең	Ұзақтығы, сағ	Бағасы, 1сағ-тг	Құны, тг
Қолданбалы интерфейсін жобалау	80	4500	360 000
Мобильді қосымшаны бағдарламалау, iOS және Android-та	784	6500	5 096 000
Тестілеу	40	2500	100 000
Техникалық қолдау	Жоба барысында		350 000
Дамыту(продвижение)	Жоба барысында		180 000
Жарнама	1 ай		8 000 000
Барлығы	904(1 ай, 1апта)		13 556 000

Мобильді қосымшаны әзірлеу шамамен 37 аптаға созылады: бірінші кезеңде бағдарлама интерфейсі бірнеше апта бойы жобаланады, содан кейін 32 апта ішінде мобильді қосымшаны iOS және Android-де бағдарламалау жүзеге асырылады. Ең ақырғы кезеңде жобаны тестілеу үшін бір апта қажет болады.

Мобильді қосымшаны құру жобасын іске асыру шығындары мобильді қосымшаны әзірлеу құнынан, өзіндік құнынан, техникалық қолдау және дамытудан тұрады. Мобильді қосымшаны құру жобасының экономикалық тиімділігін есептеу кезінде мобильді қосымша қызметтерін іске асырудың шығындары мен кірістерін салыстыру қажет. Мобильді қосымшаны сату болжамын жасаймыз. Бірінші жыл тіркелу тегін болады. Кейін 1 жылдық подписка 4980 теңгені құрайтын болады.

Яғни мобильді қосымшасын құру жобасын іске асырудың тиімділігін есептеу (кесте-2) кезінде біз алдағы 5 жылдағы сатылымның жалпы 18% өсуін ескереміз. ҚР-ның салық кодексіне сүйенсек ай сайын жеке кәсіпкер 10000 тг міндетті түрде төлеу керек, 6 айда бір рет толық табыстың 3%- төленуі тиіс. Яғни, 1 жылдық салықты есептеу үшін  $10\ 000 * 12 + 6\% * \text{толық табыс} = \text{Салық}$ .

Жобаны іске асырудың бастапқы кезеңінде мобильді қосымшаны әзірлеу шығындар құннан тұрады. Мобильді қосымшаны әзірлеу және енгізу кезеңінде инвестициялық шығындар 17,56млн тг-ге

тең болады. Жобаны жүзеге асыру үшін жыл сайын 530 мың тг қажет. Ол қаражат мобильді қосымшасын техникалық қолдау және жылжыту үшін инвестициялар болып табылады.

CI-проектіге құйылған ақша= 13 556 000 тг=13,56

N- жобаны іске асыру ұзақтығы= 5жыл

Пайда 1-жыл= -650 000 = -0,65

Пайда 2-жыл= 4 449 320= 4,45

Пайда 3-жыл= 5 495 800= 5,49

Пайда 4-жыл= 5 580 678= 5,58

Пайда 5-жыл= 6 203 277= 6,2

R-Дисконтталған көбейткіш = 7%=0,07

$$PI = \frac{\frac{-0,65}{0,07} + \frac{4,45}{0,07^2} + \frac{5,49}{0,07^3} + \frac{5,58}{0,07^4} + \frac{6,2}{0,07^5}}{13,56} = 1,21$$

Біздің жағдайда,  $PI > 1$  болғандықтан 1 теңге инвестиция 1,21 теңге пайда алып келеді, яғни жобаны қабылдау керек, ол тиімді. [2]

Мобильді қосымшаны құру клиенттердің бейілділігін арттыруға мүмкіндік береді. Кәсіпорын өз клиенттеріне өзара әрекеттесудің неғұрлым көп тәсілдерін ұсынса, соғұрлым олар адал болады. Бұл өз кезегінде бәсекенің күшейуіне әсер етеді. Ал біз білеміз бәсеке бар жерде нәтиже бар, яғни қызмет көрстеу сапасы жоғарылайды.

### Пайдаланылған әдебиеттер:

#### *Электронды ресурстар:*

1. Мусапирова А. Как развивается транспортная отрасль Казахстана [Электрон. ресурс]. – 2019. – URL: <https://kursiv.kz/news/issledovaniya/2019-04/kak-razvivaetsya-transportnaya-otrasl-kazakhstana> (12.03.2021).

#### *Кітап:*

2. Поляк Г.Б. Финансовый менеджмент: учебник для вузов. – Москва: Юнити-Дана, 2013.- Б. 67-95

### Э.Е. Сейтказинов

Семей қаласындағы Шәкәрім атындағы Университеті

**Ғылыми жетекшісі:** Е.Т. Абильмажинов, т.ғ.д., профессор м.а.

## ЕКІ БІЛІКТІ ҰСАҚТАҒЫШТЫҢ КЕСУ ЭЛЕМЕНТІН ЖАСАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Технологиялық процестерді жобалау кезінде механикалық құрылғы бөлшектерін өңдеуде өте маңызды қадам – кескіш құралын таңдау. Айтарлықтай кесу ауқымы белгілі нарықтағы құрал бізге нақты мақсаттар үшін оңтайлы құралды таңдауға жақсы мүмкіндік береді.

Талдау кесу режимдерінің негізгі көрсеткіштеріне сүйене отырып жүргізіледі, атап айтқанда берілу, айналу саны және кесу жылдамдығы, өйткені режимдердің көрсеткіштері механикалық өңдеу процесінің өнімділігін етікелей әсер етеді. Мысал ретінде, операцияда цилиндрлік дайындаманың диаметрі  $D = 130$  мм алюминий қорытпасынан жасалған қажетті кедір-бұдырлық –  $Rz40$ , кесу тереңдігі 2 мм, өңделетін беттің ұзындығы 100 мм, онда кесу бұрышы бар ауыстырмалы пластинамен өтетін кескішпен өңдейміз [1].

Кесу режимдерін тағайындау анықтамалықтардан формулалар және кестелерге, заманауи құралға арналған арнайы фирмалық каталогтарға сәйкес болады, яғни кесу режимдерінің негізгі көрсеткіштерінің мәні дәстүрлі әдебиеттерде келтірілген қазіргі заманғы тәсілдерін жобалау және дайындау кескіш құралды қолдану көрсеткіштерден біршама ерекшеленеді.

Кестелерден қарапайым кесу құралы көптеген параметрлері жағынан қазіргі заманға қарағанда едәуір төмен екенін көруге болады. Бірдей өңдеу жағдайында заманауи құралды қолдануда өнімділік әдеттегіден гөрі әлдеқайда жоғары. Бұл айтарлықтай кесу жылдамдығына, жоғары айналымдарға байланысты, дегенмен прогрессивті құралды қолданғанға қарағанда жеткізу шамасы жиі төмен болады (1 кесте).



Кесте1 – Айналыру кезіндегі кесу режимдері

Кесу режимдері	Кесу құралы					
	Walter		Sandbik		Кәдімгі құрал	
	AMr6	Болат45	AMr6	Болат45	AMr6	Болат45
s,мм/айн	0,5	0,3	0,6	0,4	0,7	0,5
V? м/мин	1560	480	2000	360	300	166
n,айн/мин	3600	1175	4900	882	640	407
P,Н	837	1221	958	1628	1120	1780
N,кВт	10,9	4,9	16	4,9	2,8	5,4
T <sub>0</sub> ,мин	0,05	0,28	0,03	0,29	0,22	0,49

Осылайша, жоғарыда айтылғандарды ескере отырыпжағдайлар, біз қазіргі заманғы кесу құралы жақсартылған сипаттамалары арқасында оңтайлы және жоғары кесурежимдерді пайдаланумеханикалық өңдеу процесіндеөнімділікті арттыруға тікелей әсер ететін мүмкіндік бередідеген қорытындыға келеміз[2].

Екі білікті ұсақтағышты құру жұмысы келесі кезеңдерден тұрады – жақтауды және қабылдау бөлігін құрастыру, пышақтармен ұнтақтау барабанын жасау, барабан мен қозғалтқышты орнату.

Қажетті материалдар: қозғалтқыш; пластина 10 мм – 2 дана; беріліс – 2 дана; шкив – 1 дана; пышақтарға арналған Білік – 2 дана; бекіткіштері бар мойынтіректер-5 дана; пышақтар; профиль құбыр; табак металл (қалыңдығы 2 мм).

Бірінші қадам-рамка жасау. Мұны істеу үшін профиль құбырынан 4 бөлікті кесеміз: 2 – 40 см, 2 – 80 см.дәнекерлеу машинасы раманы жасау үшін қысқа бөліктерді ұзын бұрыштардың арасына дұрыс бұрышпен бекітеді. Екі ішкі көлденең қиманың арасындағы қашықтық олардың арасында ұсақтағыш барабан тұратындай болуы тиіс. Кейіннен ұсақтағышты жылжыту үшін дөңгелектерді оған бекіту керек. Мұны істеу үшін рамкаға 2 тіректі бекітіңіз, содан кейін ось пен дөңгелектер орнатылады.

Механизмді құрастыру:

1. Жақтау дайын болған кезде, біз ұсақтағыш барабанды жинай аламыз. Білік жасау үшін 4 пышақ үшін төртбұрышты немесе 3 пышақ үшін дөңгелек бос орын алыңыз.

2. Шаршы дайындамада ұштарын бұрап, оларды мойынтіректерге кіргізу үшін дөңгелек етіп жасаймыз. Егер дөңгелек дайындаманы қолдансақ пышақтарды орнату үшін 3 жалпақ кесу жасап, оның орталық бөлігін жылтыратамыз.

3. Пышақтарда болттар үшін тесіктер жасаймыз.

4. Кесетін жиектің бұрышын 35-45°таңдап, пышақтарды машинада қайраймыз.

5. Пышақтарды білікке бекітіп, бекіту нүктелерін белгілеп. Белгіленген нүктелердегі тесіктерді бұрғылап және оларға жіп жасаймыз.

6. Тегістеу барабанын жасау үшін екі тақтайшаны аламыз – бұл қабырғалар болады. Дәнекерлеу машинасы мойынтіректер үшін тесіктерді кесіп, шеттерін құмдайды. Мойынтіректерді ішіне орнатамыз.

7. Металл қабырғаларға болттарды бекітеміз.

8. Біліктерді мойынтіректерге орнатып және оларды бекітеміз.

9. Қабырғаларды кесілген металл түйреуіштермен жалғап және оларды жаңғақтармен бекітеміз.

10. Қалған үш дайындаманы карама-қарсы бағытта бүгеміз.

11. Қорапты жинап, бір-біріне мықтап бекітілгеніне көзжеткізу керек.

12. Шеттерін дәнекерлеп немесе өздігінен тартылатын тойтармалармен қосамыз.

13. Бүгілген жақтардағы негізде бекіту орындарын бұрғылаймыз.

14. Барлық жиналған құрылымды жақтауға орнатып және оны болттармен бекітеміз.

15. Қозғалтқышты қойып, жетек элементін (шынжыр немесе белдік) орнатамыз. Соңында, қабылдау бөлігін орнатып және бекітеміз.

16. Айналыру механизмдерге артық заттар мен қоқыстар түспеуі үшін барлық ішкі бөліктерді қорғаныс корпусымен жабамыз.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Звягольский Ю.С. Технология производства режущего инструмента.. – 2010. – С.45-50.
2. Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. Обработка деталей на станках с ЧПУ: учеб. пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. 2-3изд., испр. – Мн.: Новое знание, 2006. – 287с.

## **РАДИАЦИЯЛЫҚ СТЕРИЛИЗАЦИЯ**

Радиациялық стерилизация – бұл медициналық мақсаттағы бұйымдарды иондаушы сәулемен сәулелендіруге байланысты физикалық процесс. Бұйымдар Со немесе Cs радионуклидтерінің гамма-сәулелену көздерін немесе электрондық немесе тежегіш сәулелену шоғырларын генерациялайтын электрондардың үдеткіштерін пайдалана отырып, мамандандырылған радиациялық-технологиялық қондырғыларда сәулеленеді. Дұрыс жүргізілген кезде радиациялық зарарсыздандыру қауіпсіз және сенімді өндірістік процесс болып табылады.

Радиациялық стерильдеу процесі арнайы технологиялық процесс болып табылатындықтан, оның нәтижелерін кейіннен өнімді бұзбайтын сынаумен толық дәрежеде тексеруге болмайды, онда ол валидацияға жатады.

Радиациялық зарарсыздандыру айтарлықтай үлкен капиталды қажет етеді, бірақ газды зарарсыздандыруға карағанда бірқатар сөзсіз артықшылықтарға ие:

Бұйымдарды стерильдеу олар герметикалық қаптамаларға салынған кезде жүзеге асырылады, бұл стерильділікті сақтаудың ұзақ мерзімін қамтамасыз етеді.

Электронды сәулемен Сәулеленген бұйымдары бар қаптамаларда газды стерильдеу кезіндегідей канцерогенді заттар болмайды.

Өнімдерді соңғы пайдаланушыға жеткізілетін қораптарда тікелей зарарсыздандыруға болады.

Өнімдерді сәулеленуден кейін бірден қолдануға болады.

Сәулелендіру кезінде өнімдер аздап қызады және ылғалданбайды.

Радиациялық стерилизация қондырғы жұмыс істейтін аймақта ілеспе зиянды заттарды жасамайды [1].

Төменде радиациялық зарарсыздандыру әдісі туралы қысқаша ақпарат берілген.

Гамма және бета сәулелену

Бұл әдісті қолданған кезде зарарсыздандыру агенті гамма және бета-сәулелену болып табылады. Гамма сәулелерін шығаратын радиоактивті элементтердің көптеген изотоптары белгілі. Кобальт-60 изотопының сәулеленуі радиациялық зарарсыздандыру үшін кеңінен қолданылады. Радиациялық энергияның төмен деңгейіне байланысты цезий-137 радиоактивті изотопы салыстырмалы түрде сирек қолданылады. Гамма сәулеленуімен салыстырғанда бета сәулеленудің ену қабілеті аз.

Әдістің тиімділігі және микробқа қарсы белсенділік

Радиациялық стерилизацияның тиімділігі сәулеленудің жалпы дозасына байланысты және сәулелену уақытына байланысты емес. Сәулелену ұзақ уақыт бойы төмен қарқындылықта немесе қысқа уақыт аралығында жоғары қарқындылықта жүргізілетініне қарамастан, микроорганизмдер үшін орташа өлім дозасы әрдайым бірдей.

Сәулелендіргіштерде сынапты бактерицидті шам орналасқан. Олардың ішіндегі ең тиімдісі- БУВ – 30 (бактерицидті уви – олея; 30-шамның қуаты ваттах). Сәулелегіштер персонал болмаған кезде (жұмыс басталғанға дейін 1-2 сағат бұрын) ауа мен үстің і қабаттарды жылдам дезинфекциялау үшін ашық шамдармен және персоналдың қатысуымен ауаның жоғарғы қабаттарын сәулелендіру үшін еденнен кемінде 2 м Орнатылатын жабық (экрандалған) шамдармен жабдықталған.

Экрандалған шамдар күніне 8 сағатқа дейін жұмыс істей алады. Ауаны қалпына келтіру үшін бактерицидті шамдарды пайдаланған кезде адамға ұзақ сәулеленудің зиянды әсерін ескеру қажет.

Радиациялық зарарсыздандыру әдісінің басқа әдістерден артықшылығы

Термиялық сезімтал медициналық өнімдерді зарарсыздандырудың негізгі әдістерінің біріне айналған радиациялық зарарсыздандыру бірқатар технологиялық артықшылықтарға ие. Бұл әдістің негізгі артықшылықтары келесілер болып табылады:

– микроорганизмдер инактивациясының жоғары дәрежесі;

– үлкен көлемдегі медициналық бұйымдарды үлкен көлемде зарарсыздандыру мүмкіндігі;

– процесті автоматтандыру;

– бұйымдарды кез келген герметикалық орамда және тауар ыдысында зарарсыздандыру

Радиациялық стерилизацияның бірқатар технологиялық артықшылықтары бар: микроорганизмдердің инактивациясының жоғары дәрежесі, материалдардың үлкен партияларын стерильдеу мүмкіндігі, процесті автоматтандыру, кез келген герметикалық орамдағы материалдарды стерильдеу мүмкіндігі (радионуклеидтіден басқа).

Маңызды жағдай-зарарсыздандыру кезінде зарарсыздандырылған өнімдердің температурасы көтерілмейді. Радиациялық әдіс полимерлі материалдардан жасалған бір реттік бұйымдарды, кескіш құралдарды, тігіс және таңу материалдарын, кейбір дәрілік препараттарды өнеркәсіптік стерильдеу үшін қолданылады. Емдеу-алдын алу мекемелерінде радиациялық стерилизация қондырғылардың қымбат болуына байланысты және қауіпсіздік техникасының себептері бойынша қолданылмайды [2,3].

Радиациялық стерильдеу процесі арнайы технологиялық процесс болып табылатындықтан, оның нәтижелерін кейіннен өнімді бұзбайтын сынаумен толық дәрежеде тексеруге болмайды, онда ол валидацияға жатады. Валидация кезінде процестің оны жүргізудің барлық сатыларында мұқият бақылауға жататындығы құжатпен расталады. Стерильдеуді жүргізу кезінде радиациялық-технологиялық қондырғылардың жұмыс режимдері ғана емес, сондай-ақ шикізат пен жинақтауыштардың микробиологиялық жай-күйі, ораманың микробиологиялық қорғаныш қасиеттері, стерильдеуге дейін және одан кейін өнімді дайындау, жинау, Буып-түю және сақтау шарттары бақылауға алынады, сондай-ақ иондаушы сәулеленудің олардың қасиеттеріне әсерін бағалауды жүргізеді. Дозиметрия радиациялық Стерилизация процесін валидациялаудың барлық кезеңдерінде ерекше рөл атқарады.

Радиациялық зарарсыздандыру әдісін қолданудың орындылығы, өз кезегінде, бұйымдар мен қаптаманың полимерлі материалдарының радиациялық төзімділігімен шектеледі. Мұның бәрі радиациялық зарарсыздандыруға жататын өнімдерді шығаратын зауыттарға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптарға және осы өнімдердің қаптамасына үлкен әсер етеді: өнімдер шығарылатын және олар оралған материалдарға және қаптаманың тығыздығына. Бір рет пайдаланылатын Пластмассадан жасалған басқа медициналық бұйымдарды стерильдеу кезінде сәулелену дозасына, бастапқы контаминацияға және өндірістегі санитариялық-гигиеналық жағдайларға, бұйым дайындалған материалдардың радиациялық төзімділігіне және қаптамаға қатысты талаптар сақталуы тиіс [4].

Шығыс Қазақстан облысының Курчатov қаласында ІLU-10 сәулелендіру қондырғысы бар радиациялық зарарсыздандыру ғимараты пайдалануға берілді

Нысанның құрылысы 2010 жылдың шілде айында басталды. Жобаның жалпы құны 668,2 млн теңгені құрады. Жобаның мақсаты – жаңа перспективалы инновациялық әзірлемелерді құру, отандық инновациялық технологияларды коммерциализациялау, қазақстандық өндірушілерге әртүрлі өнімдерді, соның ішінде медициналық мақсаттағы бұйымдарды, аквагрутты радиациялық өңдеу бойынша келісімшарттық қызметтер ұсыну

Тазартылған суды зарарсыздандыру үшін құбырдың басында арнайы құрамдағы шыны түтікке орналастырылған шам қолданылады. Штангастағы дәрілік заттарды және олардың ампуладағы, құтыдағы, бөтелкелердегі ерітінділерін ультракүлгін сәулелендіру көмегімен стерилизациялау мүмкін емес, өйткені кәдімгі шыны ультракүлгін сәулені сініреді.

Радиациялық зарарсыздандыру деп аталатын гамма-сәулелену мен жоғары энергиялы электрондардың көмегімен зарарсыздандыру шамамен 50 жылдан бері белгілі. Электрондар зат арқылы өткен кезде олардың энергиясының көп бөлігі иондануға жұмсалады, бұл микроорганизмдердің жойылуына әкеледі. Нәтижесінде патогендік бактериялар мен вирустардың деңгейі электрондардың сінірілген энергиясының мөлшеріне пропорционалды түрде төмендейді. Радиациялық стерилизация қоршаған орта мен қызметкетлер үшін қауіпсіз және сенімді процесс болып табылады[5].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. И.И. Корнев. Медициналық мақсаттағы бұйымдарды емдеу-алдын алу мекемелерінде зарарсыздандыру. "АНМИ" ИД № 00960 09.02.2000 ж.
2. Фармацевтикалық технологиялар және қаптама № 3, 2014.
3. ГОСТ ISO 11137-1-2011 медициналық өнімдерді зарарсыздандыру. Радиациялық зарарсыздандыру. 1 бөлім. Медициналық бұйымдарды әзірлеуге, валидациялауға және стерильдеу процесін ағымдағы бақылауға қойылатын талаптар.
4. ГОСТ ISO 11137-2-2011 медициналық өнімдерді зарарсыздандыру. Радиациялық зарарсыздандыру. 2 бөлім. Стерильдеу дозасын белгілеу.
5. ГОСТ Р ИСО 11137-3-2008 медициналық өнімдерді зарарсыздандыру. Радиациялық зарарсыздандыру. 3 бөлім. Дозиметрия мәселелері бойынша нұсқаулық.

**Д.Ж. Ахмадиев**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Ж.С. Касымова, к.б.н., доцент, kasymova-z@mail.ru

## ПОЛУЧЕНИЕ ИНТЕРПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНЫХ КОМПЛЕКСОВ ИЗ БИОПОЛИМЕРОВ

На сегодняшний день доказана возможность получения интерполиэлектролитных комплексов (ИПЭК) на основе биополимеров полианионного типа альгината натрия (Na-АЛ), натрия каброксиметилцеллюлозы (Na-КМЦ) с поликатионом хитозаном (ХТЗ), стабилизированных ионными типами связей [1]. Биополимеры встречаются в природе в естественном виде, входят в состав живых организмов. Широкое применение природных полимеров обусловлено их биосовместимостью, способностью к биодegradации, низкой токсичностью. При использовании природных полимеров, благодаря их собственной физиологической активности, может быть реализован синергический эффект – усиление активности, приживаемости растений. Нерастворимые ИПЭК могут служить в качестве уникальных по эффективности связующих для почв и грунтов с целью предотвращения их ветровой и водной эрозии [2].

В настоящей работе изучено моделирование взаимодействия ХТЗ с Na-АЛ, ХТЗ с Na-КМЦ с образованием нерастворимого ИПЭК.

### Объекты и методы исследования.

Растворы ИПЭК получали смешиванием эквимольных растворов биополимеров с концентрацией  $10^{-2}$  М в соотношении 10:0, 9:1, 8:2, 7:3, 6:4, 5:5, 4:6, 3:7, 2:8, 1:9, 0:10. Растворяли ХТЗ в 3% лимонной кислоте, Na-АЛ и Na-КМЦ в воде, затем смесь поликатиона и полианиона интенсивно перемешивали на шейкере (модель LS 110, LOIP, Russia) в течение 0,5 часа при скорости 150 об/мин и комнатной температуре. В работе использовали коммерческие образцы ХТЗ и Na-АЛ (Sigma-Aldrich, USA), Na-КМЦ (Laborpharma, Kazakhstan).

Для оценки образования и структуры ИПЭК использовали методы гравиметрии, кондуктометрии и турбидиметрии. В методе гравиметрии ИПЭК был выделен количественно центрифугированием с последующим удалением несвязанной влаги и взвешиванием осадка на аналитических весах.

Интерполиэлектролитную реакцию изучали на спектрофотометре Specord 210 plus (Analytic Jena, Germany) при длине волны 400 нм.

Электропроводность растворов полиэлектролитов и ИПЭК контролировали при помощи S230 Seven Compact conductometer (Mettler-Toledo, Switzerland).

### Результаты исследования

В методе гравиметрии, как можно заметить по рисункам 1-2, наибольшее количество осадка образовалось при соотношении биополимеров [ХТЗ] : [Na-КМЦ] = [3]:[7] = [1]:[2,3], а в случае [ХТЗ] : [Na-АЛ] = [2]:[8] = [1]:[4].

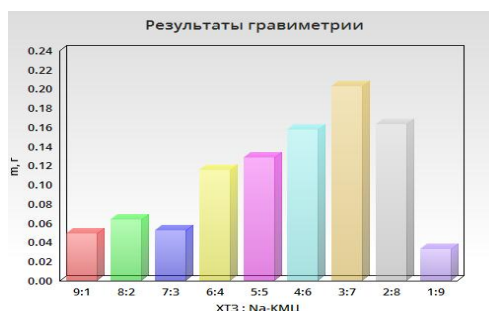


Рисунок 1 – Гравиметрическое исследование ИПЭК [ХТЗ] : [Na-КМЦ]

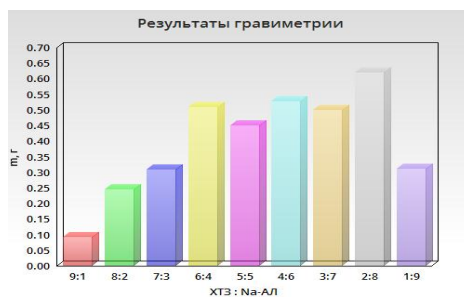


Рисунок 2 – Гравиметрическое исследование ИПЭК [ХТЗ] : [Na-АЛ]

Результаты метода турбидиметрии на рисунках 3-4, также подтверждают, что при мольном соотношении компонентов [ХТЗ] : [Na-КМЦ] = [1]:[2,3], [ХТЗ] : [Na-АЛ] = [1]:[4] растворы имеют наименьшую светопропускающую способность.

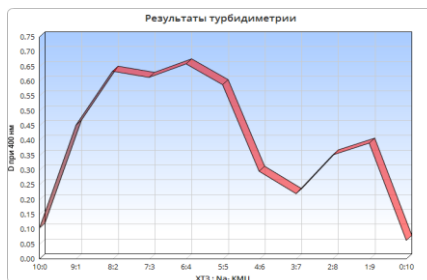


Рисунок 3 – Турбидиметрическое исследование ИПЭК [ХТЗ] : [Na-КМЦ]



Рисунок 4 – Турбидиметрическое исследование ИПЭК [ХТЗ] : [Na-АЛ]

Результаты исследований электропроводности растворов ИПЭК, представленные на рисунках 5-6, подтверждают оптимальное соотношение компонентов [ХТЗ]:[Na-АЛ] = [1]:[4] и [ХТЗ]:[Na-КМЦ] = [1]:[2,3].

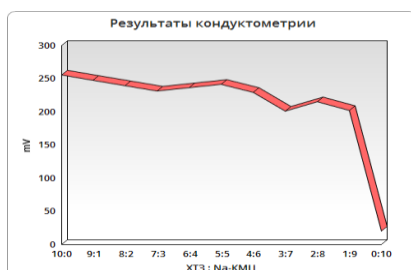


Рисунок 5 – Кондуктометрическое исследование ИПЭК [ХТЗ] : [Na-КМЦ]

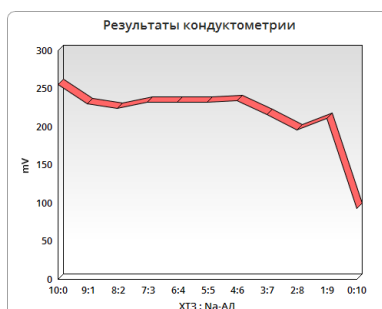


Рисунок 6 – Кондуктометрическое исследование ИПЭК [ХТЗ]: [Na-АЛ]

В целом положение экстремумов на графах гравиметрического, кондуктометрического и турбидиметрического исследований при эквимолярных соотношениях компонентов, показали, что в водной среде образуются нестехиометрические комплексы состава  $[ХТЗ]:[Na-АЛ] = [1]:[4]$  и  $[ХТЗ]:[Na-КМЦ] = [1]:[2,3]$ . При этом нестехиометричные ИПЭК в основном за счет дефектов строения макромолекулярной цепи более перспективны для структурирования почвы и предотвращения потерь почвенной влаги, так как способны к сильному набуханию в воде и сорбируют на порядок больше воды, чем менее дефектные стехиометрические.

#### Список литературы:

1. A. Klivenko, L. Orazzhanova, B. Mussabayeva, G. Yelemessova, Zh. Kassymova. Soil structuring using interpolyelectrolyte complexes of water-soluble polysaccharides // Polymers advanced technologies. – 2020. – P. 3292-3301.
2. Мусабаева Б.Х., Кливенко А.Н., Касымова Ж.С., Оразжанова Л.К. Применение интерполимерных комплексов в экологических целях // Химический журнал Казахстана. – 2018. - № 4. – С. 187-204.

УДК: 621.564

**А.Р. Досумов, Н.Б. Мануйлов**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Касымов А.Б, PhD, и.о. асс.проф. кафедры технической физики и теплоэнергетики

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХОЛОДИЛЬНЫХ АГЕНТОВ

Холодильный агент, или, как его чаще называют, хладагент - рабочее вещество, применяемое для получения искусственного холода, которым заполняют технологические емкости и трубопроводы холодильных машин.

Низкая температура кипения позволяет применять хладагент для охлаждения, которое происходит при переходе хладагента из состояния газа в жидкость, в процессе отбирания тепла от объекта, который охлаждают, и последующей отдачи тепла среде в процессе конденсации. Достигается это явление, благодаря специфическим качествам и термодинамическим свойствам холодильных агентов.

Механические устройства, которые используют хладагенты – это холодильные компрессоры и сопутствующее оборудование, должны отвечать определенным критериям. Например, по антикоррозийной стойкости материала, из которого изготовлены устройства, а также важны вопросы токсичности и горючести.

Монреальский протокол опирается на две численные характеристики каждого из хладонов — потенциал разрушения озонового слоя (ODP – OzoneDepletionPotential) и потенциал глобального потепления (GWP – GlobalWarmingPotential).

Потенциал разрушения озонового слоя (ODP) хладона показывает, насколько сильнее или слабее это соединение разрушает озон по сравнению с таким же количеством хладона R11.

1 января 2019 года вступила в силу Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу. В соответствии с Кигалийской поправкой страны обещали сократить использование гидрофторуглеродов (ГФУ) более чем на 80% в течение следующих 30 лет.

#### **Требования к холодильным агентам:**

*Экономические требования.*

Стоимость холодильного агента. Холодильный агент должен быть достаточно дешевым. В технологическом плане изготовление такого вещества как холодильный агент – это химический процесс, поэтому производство должно быть как можно более простым. Наличие собственного товарного производства в стране существенно уменьшает затраты.

*Экологические требования.*

Холодильный агент не должен влиять на экологию. Негорючесть и нетоксичность в отношении окружающего растительного и животного мира является немаловажным показателем. Современные экологические требования ужесточены в отношении холодильных агентов. Они не должны вызывать разрушения озонового слоя Земли и не приводить к возникновению парникового эффекта.

### *Эксплуатационные требования.*

При эксплуатации холодильной установки крайне нежелательно, чтобы холодильный агент выходил из системы. Это приведет в лучшем случае к потере дорогостоящего вещества, а при высокой опасности для персонала и к более серьезным последствиям. Поэтому холодильные агенты желательно чтобы обладали малой текучестью, в этом случае не будет необходимости предъявлять высокие требования к потенциальным местам утечки холодильного агента (обычно это различные соединения).

В любом случае нельзя полностью исключить утечки холодильного агента в процессе эксплуатации оборудования, поэтому возможность своевременного обнаружения утечки играет важную роль. Если рабочее вещество обладает характерным запахом или цветом, то факт и даже место утечки обнаруживается достаточно просто. При отсутствии этих признаков у холодильного агента обнаружение утечки возможно только с использованием специальных и дорогостоящих приборов (течеискателей, газоанализаторов).

Холодильный агент, который может присутствовать в помещениях при определенной концентрации, должен быть взрыво- и пожаробезопасным.

Каждое рабочее вещество может обеспечить эффективную работу холодильной машины в довольно узком температурном диапазоне. А поскольку работа холодильных машин осуществляется довольно в широком диапазоне температур кипения хладагентов, то для каждой из этих температур существует наиболее подходящий холодильный агент, при использовании которого технико-экономические показатели работы холодильной установки оптимальны.

Различают естественные и искусственные холодильные агенты. К естественным хладагентам относятся: аммиак (R717), воздух (R729), вода (R718), уголекислота (R744) и др., к искусственным – хладоны (смеси различных фреонов).

Фреоны – углеводороды (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> и C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>), в которых водород полностью или частично заменен фтором и хлором (в отдельных случаях бромом). Международным стандартом принято краткое обозначение всех холодильных агентов, состоящее из символа R (Refrigerant – хладагент) и определяющей цифры.

По термодинамическим свойствам наилучшим природным холодильным агентом считается аммиак. Поэтому в настоящее время на крупных холодильных установках с умеренно низкими температурами наиболее распространен аммиак. В малых и средних холодильных машинах и установках используют R134a, R125, R410a и R600a.

### **Заключение**

На сегодня ситуация на рынке хладонов такова, что выделить продукт, который бы отвечал всем предъявляемым требованиям, невозможно. Каждый из имеющихся хладонов хоть в чем-то, но не дотягивает до идеала. Ужесточение экологических требований, закрепленных международными договорами, может только усугубить ситуацию, выкинув с рынка зарекомендовавшие себя с хорошей стороны продукты и открыв дорогу малоизученным и опасным хладонам. Возможно, от этого пострадают владельцы оборудования, заправленного многокомпонентными смесями, которые признают токсичными и опасными. Нельзя исключать и появления новых, пока неизвестных холодильных агентов. Однако длительные затраты на их изучение и, тем более, внедрение в производство не позволят им сколь либо сильно влиять на существующую на сегодняшний день расстановку сил.

### **Список литературы:**

1. Малышев А.А., Мамченко В.О., Киссер К.В. Теплообмен и гидродинамика двухфазных потоков хладагентов/Учебно-методическое пособие. — СПб.: Университет ИТМО, 2016. — 116 с.
2. Цветков О.Б., Лаптев Ю.А. Таблицы свойств холодильных агентов/Учебно-методическое пособие. — СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2013. — 52 с.
3. А. В. Скоренко. Современные хладагенты // Холодильная техника. – 2008. – №6. – С. 5-8.
4. Дж. М. Калм. Следующее поколение хладагентов // Холодильная техника.– 2008. – №7. – С. 14-18.
5. О. Б. Цветков. Современные хладагенты, хладоносители и проблемы экологии // Холодильная техника.– 2008. – №1. – С.52-56.
6. О. Б. Цветков. Холодильное присутствие – 2007 // Холодильная техника.– 2007. – №1. – С.27-32.
7. Ю. С. Гордиенко. Природные хладагенты R717 и R723 как альтернатива ГХФУ и ХФУ // Холодильная техника.– 2007. – №9. – С.42-47.

**М.Ж. Жұмабекова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Г.О. Садвақасова, «Геодезия және құрылыс» кафедрасының аға оқытушысы

### **ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛДАРЫН ҚАЙТА ТИІМДІ ӨНДЕУ**

**Мақсаты:** Құрылыста қалатын қалдықтарды қазіргі жаңа технологиялардың көмегімен басқа заттарға айналдыру. Материалдар сапасын өзгертпей түрлендіру.

**Жалпы түсінік:** Құрылыс материалдары – үйлерді, ғимараттарды салу мен жөндеуде пайдаланылатын табиғи және жасанды материалдар мен бұйымдар. Негізгі құрылыс материалдарының түрлері:

- табиғи тау жыныстарынан жасалған құрылыс материалдары (дара тастар, қиыршық тастар, т.б.);
- органикалық (битум, қарамай, синтетикалық шайыр, т.б.) және бейорганикалық (цемент, әктас, гипс, т.б.) байланыстырғыш материалдар;
- жасанды құрылыс материалдары және құрастырмалы құралымдар мен бұйымдар (құрылыстық керамика, бетон, темір-бетон, асбест-цемент, темір, шыны және силикаттан жасалған бұйымдар);
- ағаш материалдары және олардан жасалған бұйымдар (есік және терезе блоктары, ағаш талшықты және ағаш үгінділерінен жасалған тақталар, т.б.);
- металдан жасалған бұйымдар (көтергіш және қоршау құралымдары, құбырлар, рельстер, т.б.);
- синтетикалық шайырлар мен пластмассалар (линолеум, пенопласт, т.б.).



Сурет 1 – Құрылыс материалдары

Осындай материалдарды қолдану барысында бізде қалдықтар пайда болатыны белгілі. Құрылыс қалдықтары – сынған кірпіш, ескі плиткалар, бетон кесектері, сылақ, тұсқағаздың сынықтары, ескі линолеум, есіктер, басқа да кесектер мен құрылыс материалдарының қалдықтары. Оған бұзу, күрделі жөндеу, қалпына келтіру, құрылыстарды қайта құру өнімдері де кіреді.



Сурет 2 – Материал қалдықтары

Міне осы көрсетілген суреттегі бейнені жиі кездестіріп жатамыз, енді қалдықтарды қалай өз кәдемізге жаратуды ұсынамын.

Жасалу технологиясы ең алдымен қалдық ағаш материалдарды арнайы қағазбен (наждақ) тазалып, құрғақ және тегіс жерде сақтау. Қажетінше керек заттың кескінін ақ бетке сызып ал, қосымша заттар кілей, жапсырмалар өз қалауыңызша дайындап, басқа заттарды жасау.



Сурет 3 – Жаңа заттар



Ескерту: Ағаштан жасалатын материалдар түзу, құрғақ, ауасы кең жарық бөлмеде сақтаған жөн. Жарықшасы бар рейка балкаларды қолданбаңыз!



Сурет 4 – Істен шыққан арматура

Арматура (латынша: *armatura* — құралдандыру, жабдықтандыру) — машиналардың, құралымдардың және ғимараттардың негізгі бөлігінің құрамына енбейтін, бірақ олардың дұрыс жұмысын қамтамасыз ететін қосалқы (әдетте бір қалыпты) құрылғылар мен бөлшектер жиынтығы.

Арматураның біз білетін қызметтер бұдан да көп мысал келтірітін болсақ оқу орындарына арналған бөлмелер, кеңселер мен демалытын саяжайларға қоюға арналған гүлдер, жемістер вазасын, аңдар бейнесінде келтіруге болады.



Сурет 5 – Бұйымдар

Әдемі оюлармен қосылыстар алу үшін дәнекерлеу әдісін қолданылады. Арматура иілу, сығылу, созылуға жақсы қызмет атқарғанымен токпен жиі істеу барысында адам денсаулығына кері әсер ететінін ойлаған жөн. Арнайы киімдермен ток соғу қауіпсіздік ережелерін ұйымдастыру қажет. Себебі, арматура ағашқа қарағанда электр жүйесін өткізгіш материал.

#### **Қорытынды**

Қолданылып жатқан құрылыс материалдар тек құрылыста ғана емес сонымен қатар күделікті өмірде қолданылатын заттар алуға болатынын білдік. Әрбір заттың технологиясын өз қалпында сақтап, жаңаша түрлендіре аламыз. Талабы бар адамға құрылыстың берер пайдасы ұшаң теңіз!

#### **Пайдаланған әдебиеттер:**

1. «Строительные материалы» журналы, 2009, № 6. – С. 66-67.
2. Министерство Строительства, Архитектуры и ЖКХ, Республики Татарстан, Строительный журнал «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА», 2021, № 3. – С. 41-42
3. Биобелсенді бояулар мен жабындар өндірісінде қолдану / / Израилдің ғылыми-техникалық артықшылықтары. 5, № 1-2, 2003. – С. 209-215.
4. Н. Разақов. Ғимараттар мен имараттардың құрылымдары. – С. 288-291

УДК: 656.05

#### **М.К. Кабамбаева**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** А.Б. Бакиева, магистр, аға оқытушы, "Автоматика және ақпараттық технологиялар" кафедрасы, [anara\\_bakieva@mail.ru](mailto:anara_bakieva@mail.ru)

## **НОВЕЙШИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ**

Повышение безопасности дорожного движения – одна из главных целей любой страны. И оборудование пешеходных переходов имеет к этой цели самое непосредственное отношение. Современный пешеходный переход, отвечающий всем требованиям и учитывающий интересы

всех участников дорожного движения, все дальше уходит от примитивной «зебры» и пары знаков, становится все технологичнее, все умнее. Я предлагаю ввести «Умный пешеход» у нас в городе.

Цель «Умного пешехода» – сделать пересечение улицы максимально безопасным как для людей, так и для транспорта. Актуальность качественного освещения наземных пешеходных переходов подчеркивается негативной сравнительной статистикой ДТП с человеческими жертвами. Основными факторами наездов на пешеходов на нерегулируемых пешеходных переходах являются:

1. Плохая освещенность и видимость линии разметки и знаков пешеходного перехода;
2. Погодные условия: дождь, грязь, туман и др;
3. Крупногабаритные автомобили, перекрывающие знак пешеходного перехода;
4. Отвлечение внимания водителя и, как следствие, невозможность вовремя сбавить скорость перед пешеходным переходом.

Вместе с тем, несоблюдение водителем правил дорожного движения в части проезда пешеходных переходов может являться роковым стечением обстоятельств, одной из причин которых может быть следующая – водитель вовремя не заметил пешехода, приближающегося к пешеходному переходу по причине перенасыщенности потока, отсутствия искусственного освещения. Водители, совершившие наезд, в значительном числе случаев покидают место ДТП, тем самым осложняется его расследование и наказание виновного. Таким образом, складывается следующая, не редкая картина – водители не замечают вовремя пешехода, что приводит к ДТП, с места которого водители скрываются. А умный пешеходный переход позволяет избежать такие картины.

Умный пешеходный переход UNILIGHT – комплекс распознавания движения для обеспечения безопасности пешеходам в темное время суток или плохую погоду на нерегулируемом переходе.

Система может успешно применяться на всех объектах повышенного риска столкновения с пешеходами, такими как:

- места, где предусмотрена остановка общественного транспорта;
- загородные трассы;
- жилые зоны;
- около школьные территории.

Оборудование:

- Светодиодный прожектор с высокой мощностью потока и хорошим рассеиванием
- Модуль «Nema GSM» для индивидуального управления прожектором
- Удлиненный кронштейн со светодиодной подсветкой
- Модуль видеоаналитики «Unilight»
- Датчик движения
- Дополнительные сервисы комплекса: метео и эко- мониторинг ;SOS- кнопки; динамики оповещения; датчик состояния поверхности дорожного полотна; информационное табло; знаки «Стоп», «Уступи дорогу» со светодиодной подсветкой; «умный» светофор; навигационная стелла

Система предназначена для централизованного контроля и управления освещением на пешеходных переходах. В момент приближения человека к пешеходному переходу система идентифицирует и выделяет его как объект «Пешеход» и активизирует сигнальные элементы (информационное табло «Пешеход» и прожекторы освещения зоны пешеходного перехода), находящиеся над проезжей частью дороги. Уникальный программно-аппаратный комплекс, позволяющий значительно увеличить безопасность пешеходов и снизить вероятность наезда автомобилей в зоне нерегулируемого пешеходного перехода.

Модуль видеоаналитики производит мониторинг и аналитику трафика дорожного движения на удаленных пешеходных переходах, с передачей показаний в единый диспетчерский пункт (хранение и просмотр видеонаблюдений), подсчет и оценку следующих показателей:

- Учет направления движения и полосность автотрассы;
- Идентификация приближающегося пешехода;
- Интенсивность транспортного потока (подсчет автомобилей в единицу времени);
- Расчет средней скорости транспортного потока;
- Загруженность участка дороги;
- Классификацию автомобилей (согласно Отраслевому дорожному методическому документу).

Модуль видеоаналитики «Unilight» состоит из:

1. Модуля контроля трафика «Unilight», на котором производится сбор и анализ данных по видеопотоку.

2. IP камеры, которая взаимодействует с модулем, используя алгоритмы компьютерного зрения.

3. Программного обеспечения. С помощью специализированного ПО «Unilight», полученная информация отображается на диспетчерском экране в виде таблиц, графиков, показа расположения объектов на карте, возможно архивирование, выгрузка данных и т.д.

Круглосуточно происходит запись процесса перехода пешехода через проезжую часть и сохранение её на карту памяти, также включается счетчик интенсивности движения пешеходов, сохраняющий данные на карте памяти с разбивкой по времени суток и направлению движения, для дальнейшей обработки и анализа. Включение сигнальных элементов производится на время, необходимое для перехода пешехода через проезжую часть. После перехода пешехода через проезжую часть система переходит в ждущий режим.

Возможности системы:

1. Оперативное оповещение персонала о неработоспособности светильников, ламп и иного оборудования. Оповещение персонала осуществляется по SMS, электронной почте.

2. Отображение на электронной карте местности (дорога, район, область) статуса работы прожектора (лампа работает/не работает, светильник исправен/не исправен).

3. Запись и хранение процесса перехода пешехода через дорогу на случай ДТП, для повышения эффективности расследования или поиска виновника, скрывшегося с места ДТП.

4. Удаленный доступ к оборудованию для проверки работоспособности системы.

5. Подсчет числа транспортных средств и пешеходов.

6. Оценка состояния дорожной разметки в зоне пешеходного перехода, визуальный контроль качества работ по нанесению разметки.

7. Программное обеспечение позволяет из единой информационной системы контролировать все сервисы по всем территориально распределенным пешеходным переходам.

Почему я предлагаю ввести новейшие методы решения по обеспечению безопасности пешеходных переходов, потому что из года в год происходит очень много наездов на пешеходов. По данным Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан, в стране за 2020 зарегистрировано 13 515 ДТП, передает «Курсив». 19 841 человек пострадали, ранены 17 844 человека. В общем за 2020 год зарегистрировали 1 997 летальных случаев, в 2019 году зарегистрировали больше – 2 405 случаев. Также сократилась доля несовершеннолетних среди пострадавших, она составляет 15,8% от общего числа пострадавших – всего 3 140 случаев, в 2019 году количество несовершеннолетних составляло 4321 человек. Советую внедрить в нашем городе такой способ пешеходного перехода рядом со средними учебными заведениями, институтами, больницами. Все приведенные места в нашем городе могут находиться на слабо освещенных участках, а также на небезопасных перекрестках. Я думаю, что это поможет уменьшить наезд на пешехода в критический период дня, а также уменьшить статистику наездов на пешеходов.

#### **Использованная литература:**

##### ***Электронный ресурс:***

1. Умный пешеходный переход [Электронный ресурс]. -URL:<https://unilight.ru/resheniya/umnyy-peshkhodnyy-perekhod/>

ӘОЖ: 371.1

**Б.А. Канагатова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті КеАҚ

Ғылыми жетекші: «Геодезия және құрылыс» кафедрасы, магистр, аға оқытушы

Жапар Б.С

#### **ЖЕР УЧАСТКЕСІШЕКАРАЛАРЫНЫҢ ОРНАЛАСҚАН ЖЕРІНДЕГІ КАДАСТРЛЫҚ ҚАТЕЛЕРДІ ТҮЗЕТУ**

Жерді өлшеу кезіндегі қателіктерді тексерістен өткізіп және оны түзетіп енгізу. Енгізілетін бағдарламаны өңдеу. Мобильді қосымшаны екі тарапқа қолжетімді болатындай орнату.

«Кадастр» деген латын сөзі «саруп», «податый», «берілетін зат» деген мағынаны білдіреді, «capitastrum», «ие болған заттардың тізімі» деген мағынаны білдіреді. Мемлекеттік жер кадастры

Қазақстан Республикасы жерінің табиғи, шаруашылық жағдайы, орналасқан жері, жер учаскесінің шекарасы мен көлемі, оның сапалық жағдайы, жер учаскесін есепке алу мен бағалау, өзге де қажетті мәліметтер жүйесін құрайды [1]. *Кадастрлық қателерді түзету* – бұл кадастрлық ақпараттағы техникалық және кадастрлық қателерді түзету туралы ақпарат жылжымайтын мүлік объектілерінің тізіліміне енгізілген кезде жасалатын кадастрлық рәсім (2-сурет).

Ең көп кездесетін қателіктердің бірі инженердің жерді иеленудің координаталық шекарасын нақты орналасқан жерін дұрыс көрсетпеуі болып табылады. Орналасу картасы және негізгі жоспарды алғаннан кейін Мемлекеттік тіркеу, картография, кадастр немесе Қазақстан Республикасының «**Жер кадастры және мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі**» қызмет порталында тексеруге болады.

*Кадастрлық қате келесі түрде ұсынылады:* Жер учаскесінің шекаралары орналасқан жерде – көршілес аумақтардың қабаттасуы, іргелес жер иелері арасында дау туғызатын жиі кездесетін практикалық жағдай. Құжаттардағы шекараларды белгілеу дәлдігі жердегі координаттарды тексеру кезінде анықталады (1-сурет).



1 сурет – Кадастрлық қате      2 сурет – Кадастрлық қателердің түзелуі

*Кадастрлық қате мынадай әрекеттер нәтижесінде пайда болады:*

1. Мемлекеттік органдар, адами фактор немесе өлшеу кезінде ескірген жабдықты пайдалану, сондай-ақ аймаққа тірі сапардың орнына картографиялық картаны пайдалану, инженердің төмен біліктілігі және оның жұмысқа назар аудармауынан;
2. Түгендеу тексерулерін жүргізгенде немесе құжаттама дайындау үшін учаскенің шекараларын дайындаған кезде жергілікті өзін-өзі басқаруынан;
3. Жер учаскесінің жобасы бойынша шекара сызбасының дұрыс дайындалмауы;
4. Құжаттардағы қате дұрыс емес кадастрлық жұмыстардың негізінде немесе жердің сипаттамаларын белгілейтін басқа актілерден ақпарат беру кезінде пайда болуы мүмкін (мысалы, учаскенің санаты, мекен-жайы, мамандары, инженерлері, пайдалану түрі).

Егер меншік иесі оның мүлкі туралы ақпарат нақты жағдайға сәйкес келмейтінін болса, онда қатені мүмкіндігінше тезірек түзету қажет. Кадастрлық қатені түзетудіңекі нұсқасы бар:

#### **Әкімшілік тәртібі**

Әрбір жер иесі кадастрлық қатесін білген уақытта хабарлай алады. Бұл әрекетті орындау үшін, ол жеке мемлекеттік бөлімшеге өтініш жіберу арқылы немесе өзінің ауданындағы тіркелген кадастрлық бөлімге хабарласу қажет. Алдымен кадастрлық есепке жетекші ұйым, деректерді түзету үшін мүдделі тараптардың шешімдерін алады.

#### **Сот шешімі**

Тіркеу кезінде жіберілген қателіктер салдарынан мүдделері бұзылған кез келген тұлға, егер тіркеуші орган тіркеу құжаттарына тиісті түзетулер енгізуден бас тартса, сот шешімінің негізінде түзетулер енгізу туралы өтінішпен сот басқармасына жүгіне алады. Ақпарат алты айдан кейін жылжымайтын мүлік деректер базасына яғни, Қазақстан Республикасының мемлекеттік кадастрына енгізіледі.

*Түзету әдістері USRN-ге редакциялаудың үш нұсқасы бар:*

1. егер сайтты тіркеу кезінде меншік иесі туралы дұрыс емес ақпараты бар құжаттар пакеті алынған болса, онда мәліметтер заңында белгіленген тәртіппен түзетіледі;
2. егер ақпаратпен өзара әрекеттесу тәртібінде тізілімдегі қате туралы ескертілсе, онда ақпараттың өзара әрекеттесу тәртібінде дәлсіздік те жойылады;
3. егер тізілімге енгізілуі керек түзетулер үшінші тұлғалардың мүдделерін қозғаса немесе басқа даулы жағдайларда туындаса, онда өзгерістер сот шешімімен енгізіледі.

*Кадастрлық паспорт* – тұрғын үй қорының техникалық параметрлері, кадастрлық құны, жоспары, меншік иелері туралы мәліметтер және тұрғын үй қорына құқықтарды мемлекеттік тіркеу туралы мәліметтер болады (3-сурет).



3 сурет – Кадастрлық паспорт нұсқасы

Паспортта QR-код және жеке пароль, растау үшін фото-сурет, түпнұсқалығын онлайн режимінде тексеру. Мобильді бағдарламаға (приложения) орнату. Жаңа кадастрлық паспортқа арналған бағдарламалық жүйені eGov.kz жүйесіне қосуға болады.

*Артықшылықтары:*

1. Құжатты жоғалтып алудан сақтау;
2. Бұл сонымен қатар бопсалау жағдайларын азайтуға көмектеседі;
3. Жер учаскесіне енгізілетін өзгерістерді смартфон арқылы қадағалап отыру;
4. Салық төлемдерін және басқада кадастрлық құжаттарды қолжетімді мақсатта қарауға болады.

Қорытындылай келе, бұл жер учаскесін немесе басқа жылжымайтын мүлік объектісін сатып алу мен сатудағы қиындықтар, шекаралас учаскелер туралы бітпейтін даулар, жылжымайтын мүлікке салықты есептеудің дұрыс анықталмаған негіздерін болдырмаудың алдын алады. Жоғарыда айтылған қолға ыңғайлы паспорттың бағдарламасын автоматтандыру. Жоғарғы деңгейдегі жауапты мамандарды даярлау. Мобильдік бағдарламаны іске қосу болып табылады.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

***Кітап:***

1. Сейфуллин Ж.Т., Сейтхамзина Г.Ж., Игембаева С.К. Мемлекеттік жер кадастр рыноң жаңа технологиясы. Оқу құралы. – Алматы: ҚазҰАУ, 2008, 247б.
2. Т.М.Блисов "Жер кадастры" : Оқу құралы - Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2015. – 94 б. – 15 б.
3. Кадастр негіздері. Жер кадастры туралы түсінік және Қазақстан Республикасында жер реформасы жағдайындағы оның мазмұны .

***Электронды ресурстар:***

4. ИСПРАВЛЕНИЕ КАДАСТРОВОЙ ОШИБКИ [Электрон.ресурс] –  
 URL: <https://myslide.ru/presentation/skachat-kadastrovaya-oshibka>

УДК: 637.5.02

#### Ж.О. Орынгазина

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университет

**Ғылыми жетекшісі:** Г.Б. , т.ғ.к., "Технологиялық жабдықтар және машинажасау" кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а.

#### ЕТ ӨНІМДЕРІ ӨНДІРІСІНДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЗАМАНАУИ МӨЛШЕРЛЕГІШТЕРДІҢ ТҮРЛЕРІ

Ет өндірісінің басты міндеттері болып өнім сапасын жоғарлату, ресурс және энергия үнемдейтін технологияларымен техникалық жабдықтарды жасау өндірістің санитарлы-гигиеналық, қауіпсіздік техникасы жағдайын жақсарту, біртіндеп қолмен жасалатын тиесп-түсіру жұмыстарындағы ауыр жұмыстарды қысқарту, сонымен қатар, жақсы конструктивті материалдарды қолдану техникалық жабдықтауды жүргізу, өнім мен шикізатты өндіруді кешенді жүргізуді қамтамасыз ететін құралдар негізінде кәсіпорынды жабдықтау болып табылады [1].

Мөлшерлеудің негізгі мақсаты – берілген материалдарды массасына қарай белгілі бір дәлдікпен бөлу. Мөлшерлегіштер – дайын өнімді өлшеп орау және буып тую кезінде біркелкі беруге арналған.

Мөлшерлегіштер циклінің құрылымына байланысты үздіксіз және мерзімді әрекетті болып бөлінеді де мөлшерлеу әдісіне байланысты көлемдік және салмақтық болып бөлінеді.

Жұмысшы органның құрылымы бойынша мөлшерлегіштер мынадай түрге бөлінеді:

- сусымалы өнімдерге арналған мөлшерлегіштер;
- сұйық өнімдерге арналған мөлшерлегіштер;
- тұтқыр пластикалық өнімдерге арналған мөлшерлегіштер.

*Шлюзді мөлшерлегіш.* Жұмысшы орган бір тұрықта орналасқан және ауырлық күш әсерінен материалдармен толтырылатын қалташа-ұяшықтары бар. Өнімділігін реттеу кезінде қалташалардың көлемін немесе барабанның айналу жиілігін өзгертеді. Қалташадан материал мөлшерлегіштің шыға беріс түтігіне беріледі.

*Тәрелкелі мөлшерлегіш* көлденең айналмалы диск түрінде болып келеді және одан материал қырғыштар көмегімен лақтырылады, материал қабатының биіктігі қозғалмалы манжета көмегімен реттеліп отырады. Материал тәрелкеге қиық конус түрінде орналасады, өлшемі манжетаның орналасу биіктігіне байланысты болады.

*Винтті мөлшерлегіш* шанақтығы материалды алып кететін қаптамадағы қысқа шнек түрінде болады. Мөлшерлегіштің өнімділігі шнектің айналыс жиілігі бойынша реттеліп отырады.

*Таспалы мөлшерлегіш* қоректендіргіш шанақ астында орналасқан қысқа таспалы конвейер түрінде болады, оған өнімнің берілуі конвейер жылдамдығының өзгеруімен реттеліп отырады.

*Дірілді мөлшерлегіш* иілгіш тіректерге ілінген тербелмелі астауша түріндегі жұмысшы органы болады. Астауша дірілдеген кезде сусымалы өнім бойлық бағытта жылжып отырады.

*Дроссельді мөлшерлегіш* белгілі ағында сиымдылықтан ағып шыққан сұйық ағысын қалыптастыруды қамтамасыз етеді. Дроссельді мөлшерлегіш сұйық деңгейін қалтқылы клапан көмегімен тұрақтандырып тұратын сиымдылық түрінде болады. Сұйық дроссельдеуші құрылғы орнатылған құбырөткізгіш арқылы ағызып алынады. Ағынның шамасын немесе өту қимасын өзгерту есебінен шығынды реттеп тұруға болады.

*Барабанды мөлшерлегіш* жылдам айналатын барабан бетінде жұқа қабат қалыптастыру есебінен сұйық компоненттерді үздіксіз көлемдік мөлшерлеуге арналған. Барабан тұрақты деңгейдегі сиымдылыққа батырылған.

*Ожаулы мөлшерлегіштің* өлшеу сиымдылығы бар және сұйық тұрақты деңгейдегі баққа толтырылады. Толтырылғаннан кейін ожау гравитациялық күш әсерінен көтеріледі де өлшеу сиымдылығы бекітілген құбыр арқылы құйылып алынады. Берілген көлем ожаудың ішіне орналасқан стақан арқылы реттеліп отырады. Құрылымның кемшілігі ауыспалы тығыздықтағы компоненттерді мөлшерлеу дәлдігі төмен.

*Белгіленген деңгейдегі мөлшерлегіш* клапан арқылы тұрақты деңгейдегі ыдыстағы сұйықтың орналасуына сәйкес өлшемді сиымдылықты толтыру принципі бойынша жұмыс істейді. Қажетті мөлшерде толтырылған сұйықты шығарғыш клапан арқылы ағызып алынады. Сұйық мөлшерінің шамасы құбырдың тік жылжуы жолымен реттеліп отырады. Мұндай мөлшерлегіштің артықшылығы мұнда мөлшерлеу дәлдігі жоғары, өнімнің рецептурасы өзгерген кезде де оны реттеуге қолайлы.

*Электродты мөлшерлегіш* электрөткізгіш ерітінділерді мөлшерлеп өлшеу үшін қолданылады. Мұндай құрылымдағы мөлшерлегіштерде өлшеу сиымдылығының деңгейін реттеу электродтар жүйесінің көмегімен жүргізіледі. Ерітінді электромагнитті клапан арқылы шығарылады. Сиымдылықтың толтыру шегі бойынша ерітіндінің деңгейі жоғарылайды және қосылып тұрған электродқа дейін жетеді. Бұл кезде клапан жабылады. Электромагнитті клапан арқылы мөлшерленген өнім құйылады.

*Стақанды мөлшерлегіш* екі негізгі элементі бар: айналмалы стақан және қозғалмайтын тұрық. Тұрыққа компоненттерді беруге, мөлшерленген компонентті құйып алуға және ауаны шығаруға арналған және сәйкес тесіктер орындалған. Стақанның тесігі мен ойықтың сәйкес келуі кезінде өлшеу сиымдылығы мөлшерленген сұйықпен толтырылады. Стақан 180° бұрылғаннан кейін мөлшерленген сұйық тесік арқылы ағып шығады.

*Шестернялы мөлшерлегіш* екі шестернядан тұрады: бірі (ротор) электрқозғалтқыштан айналыс алады, екіншісі (тұйықтағыш) бірінші шестерня арқылы қозғалысқа келеді.

Ротор сағат тілі бойынша айналады да тұйықтағышқа айналыс береді. Шестерня тістері іліністен шыққан кезде сұйықты тұрыққа сору жүреді. Шестерня сұйықты қармайды және айналыс бағытымен жылжытады. Тістер қайтадан ілініскен кезде тістер және тұрық қабырғасы арасындағы жазықтықтағы сұйық сықау құбырөткізгіші арқылы шығарылады.

*Піспекті мөлшерлегіш.* Піспектің оңға қарай жұмыс істеу кезінде сору клапаны арқылы сұйық камераға толтырылады. Піспек солға қарай қозғалған кезде сору клапаны жабылады, піспек жұмысшы



камерадағы сұйық компоненттерін итереді және сықау клапаны арқылы құбырөткізгіштен шығарылады.

Піспекті мөлшерлегіштердің артықшылықтары сықау магистраліндегі кедергінің өзгеруі кезіндегі сұйық шығынының тұрақтылығы. Мұндай мөлшерлегіштердің өнімділігі жетектің берілген айналу жиілігіндегі піспектің жүрісіне байланысты болады және ол мөлшерлеудің жоғары дәлдігіне жетуге мүмкіндік береді.

*Салмақты мөлшерлегіштер* соңғы операцияларды орындағанда қолданады, яғни өнімді өлшеп орау кезінде біркелкі беруге арналған. Салмақтық мөлшерлегіштер қолмен, жартылай автоматты және автоматтандырылған басқару жүйесімен болады [2-5].

Мөлшерлеу машиналары мынандай талаптарға сай болуы керек: мөлшерленетін өнім дәлдікпен беруі қажет, машинада өнімнің мөлшерлік салмағын өзгертіп қадағалап тұратын реттегіш қондырғы болуы қажет, қалыпталған өнім өзінің талапқа сай өлшемін сақтауы қажет, өнімді қалыптау кезінде доза үзіліссіз бірқалыпты және қалдықсыз болуы қажет; дозалайтын және қалыптайтын машиналардың жұмыс органдары тот баспайтын металдардан жасалуы қажет және тез жууға ыңғайлы етіп жасалуы қажет; майланатын бөлшектердің майы жұмыс органдарына араласып өнімді былғамауын қадағалау қажет.

Қорытындылай келе, қазіргі кезеңде ет саласының мамандары күрделі техникалық және технологиялық міндеттерге тап болғанын атап өткен жөн, олардың сәтті шешілуі құрамдас бөліктердің әсер ету механизмін, олардың негізгі және қосалқы процестермен өзара әрекеттесуін нақты түсінуге байланысты. Компоненттердің әрқайсысының өзіндік артықшылықтары мен кемшіліктері бар, сондықтан оларды таңдау дайын өнімнің бағасы мен сапасының арақатынасы тұрғысынан ұтымды болуы керек, яғни бұл кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін анықтайды.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

- 1 Еренғалиев А.Е., Қасенов Ә.Л., Орынбеков Д.Р. Ет өнеркәсібінің технологиялық жабдықтары. Оқулық механикалық және технологиялық мамандықтардың студенттеріне арналған. Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университеті. – Семей, 2010. – 146 б.
- 2 Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Ч.1 Оборудование для убоя и первичной обработки. М., Изд. «Колос», 2001, 550 с.
- 3 Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Ч.2, Оборудование для переработки мяса. С-П., ГИОРД, 2007 г. 458 с.
- 4 <https://packtech.com.ua/servis/stati/27-dozirovanie-sypuchikh-produktov-sposoby-dozirovaniya-i-vidy-dozatorov>
5. <https://foodbay.com/wiki/upakovochnoje-oborudovaniye/2019/03/29/raznovidnosti-promyshlennyh-dozatorov-i-sfery-ih-primeneniya/>

УДК: 67.03

**Д.О. Садвакасов, В.К. Козырев**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** С.С. Шахова, старший преподаватель кафедры "Технологическое оборудование и машиностроение"

### **ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ**

Новые материалы и технологии в машиностроении появляются всё более массово. Это обусловлено очередной ступенью прогресса, который, прежде всего, направлен на производственную деятельность. Машиностроение представляет собой огромную отрасль с множеством разветвлений, куда входят такие направления как: дизайн и производство транспорта, робототехника, изготовление промышленных станков, бытовые приборы, радиотехника, электротехническая промышленность и пр.

Основой современного машиностроения справедливо считаются наукоёмкие технологии и инновации, возникающие на пересечении нескольких наук. В данный момент технический прогресс совместил в себе развитие энергетики, физические и химические достижения, высокоэффективные компьютерные технологии, программные продукты и пр. Это сочетание позволяет разрабатывать и выпускать многокоординатные, гибкие, многофункциональные машины и находить новые методы их производства



**Microlattice**– («микрорешетка») – так называется разработанный учеными из HRL Laboratories LLC (Малибу, Калифорния) материал, совместный патент на который принадлежит компаниям Boeing и GeneralMotors. Инновационный металл состоит из сети сплетенных между собой миниатюрных полых трубок, и его вес в 100 раз меньше пенопласта.

Материал чрезвычайно эластичен, обладает удивительной способностью к поглощению ударов, может выдерживать повышенное давление и даже восстанавливает первичную структуру после 50% деформации.

Структура Microlattice состоит из ультратонких полимерных полых трубок, имеющих толщину 100 нанометров, что в тысячу раз тоньше по сравнению с волосом человека. Трубки располагаются упорядоченно в форме молекулярной решётки отдельных металлов. Готовая структура заполнена воздухом приблизительно на 99,99 %, и при подсчёте плотности микрорешётки вес воздуха условно исключается.

Металлические микрорешётки отличаются очень малой плотностью – 0,9 мг/см<sup>3</sup> (без воздуха), которая была рекордно низкой для твёрдого вещества до открытия аэрографита (2012) и аэрографена (2013). До этого самой низкой плотностью обладали аэрогели – 1,0 мг/см<sup>3</sup>. Механически эти микрорешётки ведут себя как эластомеры, которые после значительного сжатия почти полностью восстанавливают свою форму. Это важно, так как аэрогель – это хрупкое, стеклообразное вещество. Такое эластомерное свойство металлических микрорешёток позволяет использовать их как эффективные амортизаторы.

Прототип сделан из сплава фосфора и никеля, нанесенного на полимерную губчатую основу. Благодаря таким потрясающим своим качествам он может успешно применяться практически во всех отраслях: из него можно делать электроды для батарей, использовать для звуко- и теплоизоляции, в автомобиле- и аэрокосмической промышленности для наполнения ударозащитных элементов и так далее.

Группа исследователей из Северной Каролины и Канады смогли синтезировать сплав нового типа, которому предрекают произвести революцию в технологиях машиностроения. Сплав пока не получил официального названия, поэтому в научных работах обозначается по химической формуле – **Al20Li20Mg10Sc20Ti30**. Состав представляет собой смесь 5 известных металлов: магния, алюминия, лития, титана и скандия. Плотность материала не превышает плотность алюминия, а по прочности он превзошёл входящий в его состав титан

Главный секрет заключается в методе производства сплава. Перед изготовлением в равных пропорциях тщательно перемешивают и усредняют порошкообразные ингредиенты с размером частиц не выше 12 нанометров. После этого идёт процесс сплавления при помощи диффузии под избыточным давлением в 5,9 ГПа. Значения, которые демонстрирует этот новый материал, превосходят все существующие конструкторские аналоги на данный момент. Ближе всего по плотности к нему находятся отдельные сорта керамики, но они очень уступают в хрупкости. Прочность нового металлического сплава держится на уровне углеродного волокна, но такое волокно слишком пластично, что вызывает его деформации при больших нагрузках или механическом воздействии, поэтому его применение в машиностроении сильно ограничено.

**Карбид кремния** – бинарное неорганическое химическое соединение кремния с углеродом. Химическая формула SiC. В природе встречается в виде чрезвычайно редкого минерала — муассanita. Порошок карбида кремния был получен в 1893 году. Этот материал, находит сегодня широкое применение в различных отраслях промышленности в качестве полупроводника, конструкционного материала и абразива.

Керамика из карбида кремния, для производства которой используются полевой шпат и кварцевый песок, прекрасно переносит огромные сжимающие давления. Но, по словам ученых, она очень чувствительна к структурным дефектам, из-за чего имеет малую прочность на растяжение и изгиб, а также низкую трещиностойкость, что ограничивает ее применение.

Карбидокремниевая керамика могла бы успешно заменить сплавы, содержащие дефицитные кобальт, никель и хром, а ее применение для изготовления лопаток турбин и деталей двигателей внутреннего сгорания позволило бы поднять рабочие температуры в двигателях и повысить мощность, тяговую силу, КПД и экологичность

Ученые НИТУ "МИСиС" смогли улучшить характеристики материала за счет формирования армирующих нановолокон по технологии самораспространяющегося высокотемпературного синтеза

Благодаря эффекту комбинированной добавки тантала и тефлона им удалось синтезировать материал с карбидокремниевой матрицей, усиленной карбидокремниевыми нановолокнами. Они

активируют спекание керамики и повышают прочностные характеристики материала, так как служат барьером для распространения трещин"

По словам исследователей, за счет формирования нановолокон удалось значительно снизить температуру и время выдержки керамики в вакуумной печи – с нескольких часов при 1800-2000°C до одного часа при 1450°C. В дальнейшем ученые планируют продолжить работы над повышением трещиностойкости и прочности материала.

Получение инновационных материалов занимает не малое количество времени и средств. Для полномасштабного использования необходимо провести множество проверок, тестов и модернизаций.

#### Список литературы:

1. Новые материалы в машиностроении: Учеб. пособие [Интернет ресурс] / В.А.Рогов , В.В. Соловьев , В.В. Копылов. – М.: РУДН, 2008. – 324 с. [http://web-local.rudn.ru/web-local/uem/iop\\_pdf/34-Rogov\\_V.A.\\_Kopylov\\_V.V..pdf](http://web-local.rudn.ru/web-local/uem/iop_pdf/34-Rogov_V.A._Kopylov_V.V..pdf) 2.
2. Каллистер, У. Материаловедение: от технологии к применению (металлы, керамики, полимеры). [Электронный ресурс] / У. Каллистер, Д. Ретвич. — Электрон. дан. — СПб. : НОТ, 2011. — 896 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4290> —
3. <https://qwizz.ru/новые-технологии-машиностроения/>
4. <https://misis.ru/university/mediaroom/smi/2020-08/6950/>
5. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Карбид\\_кремния](https://ru.wikipedia.org/wiki/Карбид_кремния)
6. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Металлическая\\_микрорешётка](https://ru.wikipedia.org/wiki/Металлическая_микрорешётка)

УДК: 371.13

**Д.Е. Семенов**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Е.Т. Жанузаков, старший преподаватель, магистр информационных систем

### РАЗРАБОТКА САЙТА «КИНО-КРИТИКА» НА ФРЕЙМВОРКЕ DJANGO С ОПОВЕЩЕНИЯМИ В TELEGRAM-БОТЕ

Django – свободный фреймворк для веб-приложений на языке Python, использующий шаблон проектирования MVC. Проект поддерживается организацией Django Software Foundation.

Сайт на Django строится из одного или нескольких приложений, которые рекомендуется делать отчуждаемыми и подключаемыми. Это одно из существенных архитектурных отличий этого фреймворка от некоторых других (например, Ruby on Rails). Один из основных принципов фреймворка – DRY (англ. Don't repeat yourself)

Также, в отличие от других фреймворков, обработчики URL в Django конфигурируются явно при помощи регулярных выражений.

Для работы с базой данных Django использует собственный ORM, в котором модель данных описывается классами Python, и по ней генерируется схема базы данных.

Пример веб-приложения, которое показывает «Hello World!»:

```
1 from django.http import HttpResponse
2
3 def hello(request):
4 return HttpResponse("Hello world")
```

Архитектура Django похожа на «Модель-Представление-Контроллер» (MVC). Контроллер классической модели MVC примерно соответствует уровню, который в Django называется Представление (англ. View), а презентационная логика Представления реализуется в Django уровнем Шаблонов (англ. Template). Из-за этого уровневую архитектуру Django часто называют «Модель-Шаблон-Представление» (MTV).

Первоначальная разработка Django как средства для работы новостных ресурсов достаточно сильно отразилась на его архитектуре: он предоставляет ряд средств, которые помогают в быстрой разработке веб-сайтов информационного характера. Так, например, разработчику не требуется создавать контроллеры и страницы для административной части сайта, в Django есть встроенное приложение для управления содержимым, которое можно включить в любой сайт, сделанный на

Django, и которое может управлять сразу несколькими сайтами на одном сервере. Административное приложение позволяет создавать, изменять и удалять любые объекты наполнения сайта, протоколируя все совершённые действия, и предоставляет интерфейс для управления пользователями и группами (с пообъектным назначением прав).

В дистрибутив Django также включены приложения для системы комментариев, синдикации RSS и Atom, «статических страниц» (которыми можно управлять без необходимости писать контроллеры и представления), перенаправления URL и другое.

Некоторые возможности Django:

- ORM, API доступа к БД с поддержкой транзакций
- встроенный интерфейс администратора, с уже имеющимися переводами на многие языки
- диспетчер URL на основе регулярных выражений
- расширяемая система шаблонов с тегами и наследованием
- система кеширования
- интернационализация
- подключаемая архитектура приложений, которые можно устанавливать на любые Django-сайты
- «generic views» – шаблоны функций контроллеров
- авторизация и аутентификация, подключение внешних модулей аутентификации: LDAP, OpenID и проч.
- система фильтров («middleware») для построения дополнительных обработчиков запросов, как например включённые в дистрибутив фильтры для кеширования, сжатия, нормализации URL и поддержки анонимных сессий
- библиотека для работы с формами (наследование, построение форм по существующей модели БД)
- встроенная автоматическая документация по тега шаблонов и моделям данных, доступная через административное приложение

Некоторые компоненты фреймворка между собой связаны слабо, поэтому их можно достаточно просто заменять на аналогичные. Например, вместо встроенных шаблонов можно использовать Мако или Jinja. В то же время заменять ряд компонентов (например, ORM) довольно сложно.

Помимо возможностей, встроенных в ядро фреймворка, существуют пакеты, расширяющие его возможности.

Помимо языка программирования Python я использовал JavaScript, а именно jQuery. Его использование было необходимо для ajax-запросов, то есть получения информации без обновления страницы. Для подключения Телеграм-Бота использовался другой фреймворк – pyTelegramBotAPI 3.7.7. На самом деле я привык работать с другим фреймворком – Aiogram – это фреймворк с асинхронными функциями и это самый лучший фреймворк для создания телеграм-ботов, но асинхронные функции не дружат с Django, поэтому я был вынужден использовать тот, который упомянул в начале. Для Бота было сделано отдельное приложение – так полагается по фен-шую, да и правильно так, чтобы не было каши.

Плюсы использования django заключались в том, что я мог использовать один и тот же код для бота и для админки. В этом случае я решил поменять базу на реляционную и начал с самого простого – sqlite. Django models поддерживает ее из коробки и мне почти не пришлось писать дополнительного кода. Просто создал модели с нужными полями и задал отношения между ними.

И на этом этапе все было здорово, кроме одной вещи: Django – это веб фреймворк и рассчитан на то, что пользователь делает http запрос, и синхронно получает сгенерированный ответ, а часть проекта с ботом работает не так. В ней должен запускаться python процесс и постоянно слушать обновления от telegram.

В django есть понятие management commands. Это такие же команды как python manage.py makemigrations или python manage.py createsuperuser только ваши собственные. Они могут работать вечно, запускаются командой python manage.py и не стартуют веб сервер, хотя при этом могут использовать те же модели и конфигурации что и основное веб приложение. Главное – разместить команду в правильной директории и добавить приложение в INSTALLED\_APPS.

В конечном итоге получился один django проект с несколькими приложениями внутри. Приложение с ботом запускается с помощью команды python manage.py bitbot, а админ панель с помощью python manage.py gunserver. Все это пакуется в один docker контейнер, но в docker-compose запускаю их как два отдельных сервиса с разными командами. Сервисы делят одну базу на двоих так как это sqlite файл, который добавляется как volumes к сервису.

## Использованная литература:

### Электронный ресурс:

1. Официальная документация фреймворка Django , официальная документация pyTelegramBotAPI , API Telegram

УДК 656.039.1

**М.Байсеитов, А.Джунусова**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** К.Е. Нагаева, старший преподаватель учебной кафедры «Автоматика и информационные технологии»

## ЕДИНЫЙ ПРОЕЗДНОЙ ДОКУМЕНТ НА ПЕРЕВОЗКИ СМЕШАННЫМ СООБЩЕНИЕМ

Необходимость в едином проездном документе на перевозки смешанным сообщением, обуславливается тем, что для рядового человека проблематично разработать маршрут с пересадками с минимальными затратами. Другими словами, проложить путь из пункта А в пункт Б, не имея прямого сообщения любым из видов транспорта очень сложно и требует подбора различных типов транспорта от разных операторов с составлением расписания пересадок. В свою очередь, маршрут – установленный путь следования автобуса, микроавтобуса, троллейбуса между определенными начальными, промежуточными и конечными остановочными пунктами [1].

Также стоит учитывать дороговизну билетов и конфликт расписаний, долгих пересадок и задержек рейсов.

Главное задача в пассажироперевозках это доставить клиента до необходимого ему места за как можно короткий промежуток времени. Во время пересадок теряется часы и даже десятки часов на ожидание. При этом есть риски задержки рейса, поломки автомобиля (автобуса) и так далее.

Единый проездной документ может предоставить удобный способ путешествия между регионами страны, где нет прямого пассажирского сообщения. Во многом такой способ передвижения будет популярен для туристических и командировочных поездок.

Проездной документ (билет) – документ в бумажной или электронной форме, путем оформления которого заключается договор перевозки пассажира [1]. А единый проездной документ на перевозки смешанным сообщением (далее единый проездной билет) – это документ, подтверждающий право лица на проезд на нескольких видах транспорта с пересадками до конечной остановки.

Главная задача такого документа, сократить время пути пассажира, используя различные виды транспорта (в частности, пассажирские поезда, автобусы дальнего следования, маршрутные такси, общественный транспорт внутри городов и др.)

Отличительные особенности такой организации пассажироперевозок:

- имеет место быть надежность маршрута на протяжении всей поездки, исключаются большинство непредвиденных ситуаций во время движения (задержка транспорта во время пересадок, отсутствия рейсов для пересадок, конфликт расписаний и др.);

- значительная экономия средств и времени, достигается грамотным просчетом маршрута следования транспорта, договоренностей компаний-перевозчиков, единой ценовой политикой и надежностью транспорта. Приобретать единый билет гораздо выгоднее, нежели покупать отдельно билеты на все виды транспорта – так будет значительно дешевле. Билеты на сайте оформляются в электронном виде, распечатывать их необязательно – достаточно просто показать фото билета при посадке. Стоимость единого билета зависит от маршрута и количества пересадок.

В некоторых странах мира уже практикуется такой вид проездного билета, разные транспортные компании совместно предоставляют свои услуги на едином маршруте.

Например, Турецкие железные дороги и паромная компания IDO ввели единый билет для поездки из Стамбула в Измир [2]. Компании предлагают плыть на пароме от Стамбула до Бандырмы, а оттуда ехать до Измира на поезде. Весь переезд занимает 8-9 часов, из которых два приходится на паромную переправу через Мраморное море.

Еще один яркий пример – основной железнодорожный оператор Германии Deutsche Bahn AG[3]. Через сайт можно заказать билет на поезд с возможностью пользоваться общественным транспортом в 130 городах страны. Билет продается от 21,50 Евро вместе с городским билетом. Из преимуществ выделяют:

1. Вся поездка в одном билете;
2. Бесплатный проезд на общественном транспорте до вокзала в пункте отправления;
3. Бесплатный проезд на общественном транспорте к месту назначения;
4. Может использоваться для автобусов, S-Bahn, U-Bahn и трамваев.

Еще один вид такого способа путешествия - сервис DB Shuttle-Service, в котором можно забронировать билет на поезд и на станции вас уже будет ждать такси, которое довезет до конечного пункта назначения.

С недавних пор в России начал работу «единый билет» в Крым и в 5 городов Абхазии – Гагру, Пицунду, Гудауту, Новый Афон и Сухум с пересадкой на автобусы на железнодорожном вокзале Адлера и в аэропорту Сочи [4].

Маршрут в Крым идет по следующей схеме: при прибытии на поезде в Анапу или в Краснодар, вы пересаживаетесь на автобус и направляетесь в порт «Кавказ», далее приплываете на полуостров и продолжаете движение на автобусе.

Единый проездной билет – удобный способ передвижения по непопулярным или неорганизованным маршрутам, где нет прямого сообщения ни одним из видов транспорта. Такой способ, как говорилось выше будет особенно распространён среди туристов, так как многие туристические маршруты не имеют операторов, которые были бы способны организовать поездку за пределами своего района, города, области. В некоторых зарубежных странах транспортные компании сотрудничают для создания такой услуги. Такой подход повышает пассажиропоток в ранее не организованных маршрутах, создает приток туристической активности, удобство путешествий по стране. Рентабельность такой услуги достигается увеличением желающих попасть в тот или иной пункт назначения, следовательно увеличивается пассажирооборот. Концепция единого праздного билета может благотворно сказаться на туристическом потенциале страны и транспортной логистики в целом.

#### **Использованная литература:**

1. Правила перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 марта 2015 года № 349

#### **Электронный ресурс:**

2.Единый билет на паром и поезд из Стамбула в Измир: <https://www.travel.ru/news/2008/07/25/125358.html>; <https://www.bahn.de/p/view/index.shtml>

3.Единый билет в Германии: <https://www.bahn.de/p/view/index.shtml>; [https://www.bahn.de/p/view/angebot/sparpreis/spartickets.shtml?dbkanal\\_007=L01\\_S01\\_D001\\_KIN0014\\_tabelle-sparpreis\\_LZ01](https://www.bahn.de/p/view/angebot/sparpreis/spartickets.shtml?dbkanal_007=L01_S01_D001_KIN0014_tabelle-sparpreis_LZ01)

4. Единый билет в Крым: <https://www.tourister.ru/tips/7609>; <https://tuda-suda.net/2018/03/edinyi-bilet-v-krym-tsena-kak-kupit/>

**Ә.Т. Абылқайров**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы Университеті

**Ғылыми жетекші:** Д.О. Қожахметова, автоматика және ақпараттық технологиялар кафедрасының аға оқытушысы

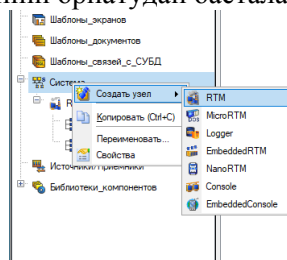
## **ӨНДІРІСТІК ПРОЦЕСТЕРГЕ TRACEMODE SCADA ЖҮЙЕСІН ЕНДІРУ (КАРАМЕЛЬДІ ҚАЙНАТУ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТІ АВТОМАТТЫ БАСҚАРУ МЫСАЛЫНДА)**

**Кіріспе.** Қазіргі таңда ақпараттық технологиялардың белсенді дамуына қарай қоғамның жоғарғы қажеттілігі өндірісті автоматтандыру болып табылады. Өндірістерді автоматтандыруға арналған ең танымал SCADA жүйесі – TraceMode 6.0 технологиялық процесті басқарудың операторлардың автоматтандырылған жұмыс орнын әзірлеуге, сондай-ақ логикалық контроллерлерді бағдарламалауға арналған интеграцияланған аспаптық пакет.

TRACE MODE аспаптық жүйеден және атқарушы модульдер жиынтығынан (рантайм) тұрады. Аспаптық жүйеде "TRACE MODE жобасы" деп аталатын файлдар жиынтығы жасалады. TRACE MODE атқарушы модульдерінің көмегімен АБЖ жобасы диспетчердің немесе оператордың жұмыс орнында нақты уақытта орындау үшін іске қосылады.

**Практикалық маңыздылығы.** TRACE MODE ерекшелігі "бірыңғай бағдарламалау желісінің технологиясы", яғни бір құралдың көмегімен АБЖ барлық модульдерін әзірлеу мүмкіндігі болып табылады. Бірыңғай бағдарламалау желісінің технологиясы бір жоба аясында адам-машина интерфейсінің құралдарын, ресурстарды есепке алу жүйелерін құруға, өнеркәсіптік контроллерлерді бағдарламалауға және веб-интерфейсті жасауға мүмкіндік береді.

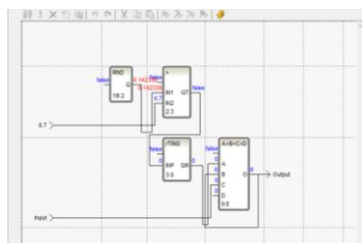
Карамель массасын қайнату үрдісі мысалында автоматтандырылған жұмыс орны жетілдірілді. Жұмыс ең бірінші жүйедегі RTM түйінін орнатудан басталады (сурет 1).



Сурет 1 – RTM түйінін орнату

Түйінді құрғаннан кейін оған каналдар ашамыз және оның ішіне экрандар мен бағдарламалар қойылады.

Карамельдік массаны қайнату үрдісін тиімді басқару үшін келесідей датчиктер пайдаланылды: карамельдік массаның қайнату процесіндегі клапандардан өтетін су, патока, инвертті сироп және қант компоненттерінің шығынын, араластырғыштағы өнімнің деңгейін, вакуум аппаратындағы температурасын және қысымын өлшеу датчиктері. Нәтижесінде бізге экранымызға белгілі бір мәндер беріледі. Бұл проекттағы бағдарламалар FBD тілінде құрылған (сурет 2).



Сурет 2 – Деңгейді реттеу FBD бағдарламасы

Бағдарламаларды құру үшін карамельдік массаны қайнату технологиялық үрдісіне тиімді әсер ететін кірістік және шығыстық параметрлердің көрсеткіштерін енгіземіз (сурет 3).

Имя	Тип	Тип данных	Значения по умолчанию	Правила	Флаги	Группа	Единица	Комментарий	Идентификатор
Температура_143_10_ПАСКОД	IN	REAL		Условий Система ИТМ_1 (Каналы программы)					
температура_143_10_ПАСКОД_Change	IN	REAL		Условий Система ИТМ_1 (Каналы программы)					

Сурет 3 – Кірістік және шығыстық параметрлердің көрсеткіштері

TraceMode SCADA жүйесінде карамель массасын қайнату үрдісінде келесі есептерді шешу керек:

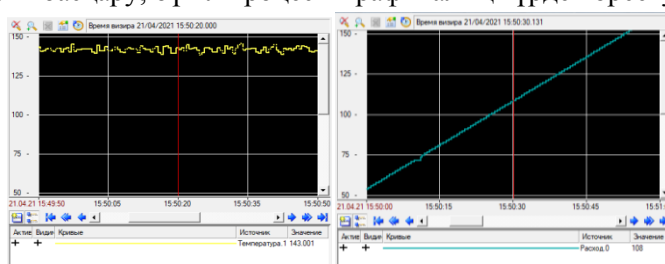
- Толық үрдіс мониторингін қамтамасыз ету.
- Ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу, атқарушы механизмдер мен бақылаушыларға басқару әсерін беруді ұйымдастыру.
- Диспетчерлік басқару, бүкіл процесті графикалық түрде көрсету, дабыл беру, мнемосхема және көлемді сурет түрінде бейнелеу.

Датчиктердің, бағдарламалардың көрсеткіштерін бейнелеу үшін Динамикалық текст, Стрелкалық прибор, Тренд және бір экраннан басқа экранға ауысу үшін Батырмаларды қолдануға болады (сурет 4).



Сурет 4 – Толық үрдіс мониторингі

Диспетчерлік басқару, бүкіл процесті графикалық түрде көрсету мүмкіндігі бар (Сурет 5,6).



Сурет 5,6 – Процесті графикалық түрде көрсету

**Қорытынды.** Қорыта айтатын болсақ, Trace Mode 6.0 негізінде құрылған карамель массасын қайнату ТП АБЖ иерархиялық 3 деңгейінен тұрады. Басқарудың төменгі деңгейі. Ол түрлендіргіштерден, параметр сигнализаторларынан және атқару механизмдерінен тұрады. Екінші деңгей бағдарламаланатын логикалық контроллерлардан тұрады. Ең жоғарғы деңгей диспетчерлік басқару пультінен, оператордың автоматтандырылған жұмыс орнынан тұрады.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Пьявченко Т.А. Проектирование АСУТП в SCADA-системе. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2007. 276 с.
2. Lange T. Intelligent SCADA Systems // Engineer IT. Automation and Technical Control. April 2007. P. 26-30.
3. Aarts E., Harwig R., Schuurmans M. Ambient Intelligence//The Invisible Future: The Seamless Integration of Technology into Everyday Life/ ed. by P.J. Denning. New York: McGraw-Hill Companies, 2001, 218 p.
4. www.adastra.ru-



**Ж.Е. Адылбеков**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Т.А. Устинова, магистр, старший преподаватель учебной кафедры «Автоматика и информационные технологии»

## **РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ**

В современном мире мобильные приложения охватили практически все сферы деятельности человека – от работы до развлечений и отдыха. Таким образом, потенциальный пользователь не представляет своего обычного дня без мобильных приложений.

Любое мобильное приложение – это визитка, которая вручается пользователю и решает одну из трех задач:

- увлекательное времяпровождение;
- осуществление доступа в интернет за неимением других способов;
- возможность получить нужную информацию в короткий промежуток времени.

Мобильные приложения разделяют по нескольким категориям, исходя из того, для какой целевой аудитории оно разрабатывается, какие цели преследует, как будет реализовано. Каждой категории мобильных приложений свойственны свои технические характеристики и особенности реализации. Обозначим основные категории мобильных приложений:

*Развлечения.* К этой категории относятся преимущественно игры. Стрелялки, гонки, решение головоломок и полеты на кораблях, трансляция результатов на страницу в соцсеть и брендинг элементов игры.

Заказ билетов в кино, театр, на выставку. Простой и быстрый способ покупки, отзывы и оценки и, соответственно, повышает продажи.

Приложения для детей. Все, что может заинтересовать ребенка: игры, книги, мультфильмы, музыка, задачки и головоломки и другие развлечения. Ночная жизнь и развлечения. Вечеринки, знакомства, танцы, фотографии, видео с мероприятий – все, что может быть интересно активным людям и рекламодателям.

*Путешествия.* Заказ отеля и не только. Аренда виллы или машины, заказ номера в отеле и билетов на самолет.

Туристические гиды. Помогут найти ресторан, магазин или заправку, расскажут интересные факты о достопримечательностях и проложат удобный маршрут.

*Бизнес.* Приложения для финансовых организаций и банков. Включают целый ряд профессиональных функций: соотношения валют, индексы, торговые индексы и другое. Торговля недвижимостью. Приложения содержат карты с объектами продажи или аренды с подробной информацией о каждом из них. Онлайн-продажи. Аукционы, распродажи, коллективные покупки абсолютно любых предметов: от бижутерии до автомобилей.

Приложения для города. Помогают сориентироваться в мегаполисе, найти нужный объект, проложить маршрут, припарковаться и многое другое.

Поиск работы. Разместить резюме, просмотреть вакансии, отправить заявки и получить уведомления – обычно такие приложения работают в связке с сайтом.

*Социальные приложения.* Социальные сети. Удобны для быстрого общения и обмена информацией, просмотра новостей и уведомлений. Существует приложения для глобальных сетей, а также для узких и брендированных, например, соцсети BMW и Adidas.

*Еда.* Заказ и доставка еды. Быстрые и удобные приложения позволяют заказывать еду, ставить оценки и оставлять отзывы.

Определение геолокации заведения – приложение легко приведет вас к нужному ресторану.

Рецепты. Приложения с пошаговыми фото- и видеоинструкциями блюд, возможностью опубликовать фото своих кулинарных шедевров, оставлять комментарии и участвовать в конкурсах.

*Спорт.* Спортивные новости. Новости, статистика, анонсы, мнения экспертов, общение с фанатами и друзьями. Покупка билетов. Покупки в режиме онлайн на любые мероприятия.

Игры. Стать игроком любимой футбольной команды или помериться силой с Поветкиным, принять участие в скачках – все это доступно в игровых приложениях. *Образование.* Обучение детей.

Обучение любым предметам и навыкам в игровой форме. Обучение навыкам. ПДД, управление яхтой, дрессировка питомцев или вязание – возможности интерактивных курсов бесконечны.

*Новости.* Газеты, журналы и другие СМИ. Такие приложения удобны и значительно расширяют аудиторию изданий. Новости и комментарии могут транслироваться в соцсети или компилироваться в один RSS-поток.

Это лишь наиболее распространенные из них, на деле существует значительно большее количество, а совершенно новые идеи продолжают воплощаться разработчиками с каждым днем.

В качестве образца было разработано игровое мобильное приложение. Платформой для создания игры послужила Unity. Это ведущая платформа для разработки и поддержки RT3D-контента. Она представляет собой инструментарий для создания впечатляющих игр и их выпуска на широком спектре устройств. Весь функционал игры был написан на языке C#. На рисунке 1 отображена игра в режиме эмуляции при запуске. Запуск игры начинается после нажатия кнопки «Play». На экране пользователя отображается справочное окно с инструкцией пользования игрой.

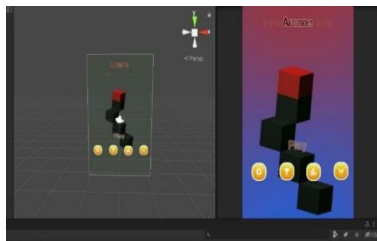


Рисунок 1 – Экран выбора действия перед началом игры

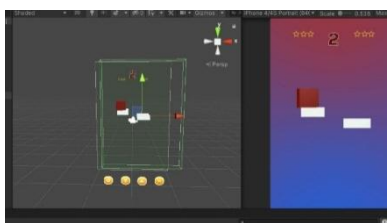


Рисунок 2 – Игровой экран

Смысл игры заключается в перепрыгивании с одного блока на другой (рис. 2). Если игрок попадает на блок, то ему будут начислены очки. В противном случае игра начинается заново.

В результате проделанной работы было разработано игровое приложение, которое возможно установить на любое мультимедийное устройство под управление операционной системы Android. В процессе разработки были исследованы различные операционные системы мобильных устройств, платформы и способы разработки игровых приложений.

#### Список литературы:

1. Дегтяренко И. А., Бурмистров И. В., Леонова А. Б. Методика оценки удовлетворенности пользователей интерфейсом. Статья// Журнал Вестник Московского университета. Серия 14: Психология, 2012.
2. Разработка мобильных игр – тернистый путь падавана [Электрон. ресурс]. – 2017. – URL: <https://habr.com/ru/post/345634/> (дата обращения: 12.03.2021).

УДК: 67.05

**Ә.Ә. Раис, Г. Аманғазы**

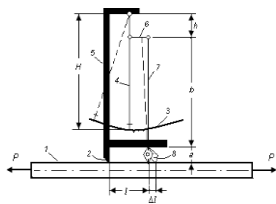
Семей қаласы Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылыми жетекші:** С.К. Турусбеков, аға оқытушы

#### **ДЕФОРМАЦИЯЛАРДЫ ЖӘНЕ КЕРНЕУЛЕРДІ ТӘЖІРИБЕ ЖҮЗІНДЕ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ**

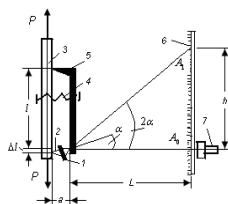
*Деформацияларды механикалық тензометрлердің көмегімен анықтау.* Механикалық тензометрлердің жұмыс істеу қағидасы бойынша, зерттеліп отырған элементтің немесе үлгінің екі нүктесінің арақашықтығы жүктелуге дейін өлшеніп алынады. Бұл арақашықтық –  $l$  тензометрдің

базасы деп аталады. Содан кейін, элемент жүктеліп, белгілі бір күшпен оған әсер етіледі. Күштің әсерінен элемент белгілі бір шамаға –  $\Delta l$  өзінің өлшемін өзгертеді, соның нәтижесінде өлшенген арақашықтық өзгереді. Осы шаманы тензометрдің базасына бөліп, орташа ұзаруды (қысқаруды) анықтаймыз, яғни  $\frac{\Delta l}{l} = \varepsilon$  (бойлық деформация).

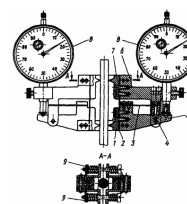
*Гугенбергер тензометрі.* Бұл қондырғы рычагты тензометрлер қатарына жатады (1-сурет).



1-сурет



2-сурет



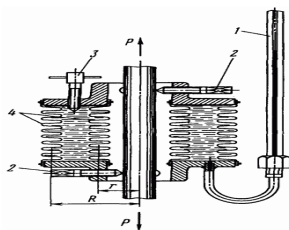
3-сурет

*Марттенстің айналы тензометрі* оптико-механикалық болып табылады (2-сурет).

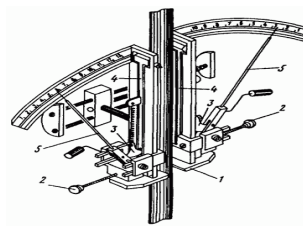
*Бояршинов тензометрінде* (3-сурет) механикалық топсалардың орнына 2 және 3 екі жалпақ серіппелерден тұратын серпімді топса қолданылады. Деформацияларды есептеу 8 индикаторлардың көмегімен жүргізіледі. Бояршиновтың тензометрімен 4% - ға жететін деформациялар шегінде шкаланы өзгертпестен санақ жүргізуге болады. Басқа тензометрлерде мұндай кең өлшеу диапазоны жоқ. Тензометр базасы  $l=50$  мм, шамамен 500.

*Лихаревтің "гидравликалық тұтқасы"* бар тензометрі (4-сурет) созылу мен сығылуға сыналған үлгілердің деформациясын өлшеу кезінде өзін жақсы дәлелдеді. Бұл тензометрдің негізгі бөліктері-4 капиллярмен байланысатын жабық қуысты құрайтын металл гофрленген қораптар (сильфондар). Үлгі ұзартылған кезде қуыстың көлемі артып, капиллярдағы сұйықтық деңгейі  $h$ -ге төмендейді. Әдетте құрылғының үлкейту коэффициенті шамамен 2000 құрайды.

*МИЛ тензометрінің* (5-сурет) базасы 100 мм және топсалы тұтқыш болып табылады. Бұл қосарланған тензометр үлгіге қысқыш арқылы орнатылады. Егер үлгінің деформациясы соншалықты үлкен болса, көрсеткі масштабтан асып кетсе, тәжірибе кезінде оны сол бұрандамен бастапқы қалпына келтіруге болады. МИЛ Тензометрдің ұлғаюы-500.

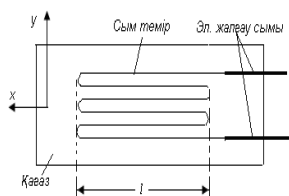


4-сурет

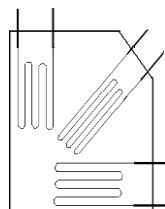


5-сурет

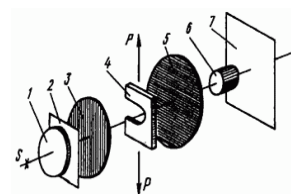
*Деформацияларды электротензометрлердің көмегімен анықтау.* Конструкцияларды зерттеу кезінде соңғы жылдары жиі қолданылып жүрген деформациялар мен кернеулерді өлшейтін тензометрлердің бірі – электротензометрлер. Мұндай тензометрдің негізін қалайтын физикалық түсініктерге тоқталайық: сымның «омдық қарсыласуының» салыстырмалы өзгеруі  $\frac{\Delta R}{R}$ , оның ұзаруына тура пропорционал екенін тәжірибелер көрсетеді, яғни,  $\frac{\Delta R}{R} = \gamma_0 \varepsilon$ , бұл жердегі  $\gamma_0$  – материалдың тензосезгіштіктік коэффициенті (материалдың физикалық қасиеттеріне тәуелді, өлшем бірлігінсіз). Көрсетілген сипаттамаларға сүйене отырып, электротензометрлер жасалады, ол үшін белгілі бір материалдан жасалған, иректелген сым (жуандығы 0,015 – 0,030 мм) желімнің көмегімен қағазға бекітіледі. Бұл сымның екі шеткі ұштары электр қондырғысына жалғастырылады (6-сурет). Мұндай электротензометрлерде негізінен қолданылатын материалдар: константан ( $\gamma_0 = 2,0 - 2,1$ ), нихром ( $\gamma_0 = 2,1 - 2,3$ ) және элинвар ( $\gamma_0 = 3,2 - 3,5$ ).



6-сурет



7-сурет



8-сурет

Күрделі конструкциялардың элементтерінің кернелген күйін зерттеген кезде, тек кернеулердің шамасын тауып қоймай олардың бас кернеулерінің бағытын да анықтау керек болады. Мұндай жағдайда, үш тензометр қолданылады – олар 7-суретте көрсетілгендей, өзара  $45^0$  бұрыштармен орналастырылып, қағазға бекітіледі. Осы үш бағыттағы ұзарулар арқылы бас осьтердің жазықтықта орналасуын анықтайтын бас ұзарулар мен бұрыш табылады.

*Мөлдір модельдер көмегімен кернеуді анықтаудың оптикалық әдісі* (8-сурет). Кернеуді зерттеудің оптикалық әдісі-жүктелген күйдегі оптикалық белсенді материалдың мөлдір моделі поляриланған жарықта жарқырайды. Экрандағы модельдің бейнесі формасы мен орналасуы модельдің кернеулі күйімен анықталатын жолақтар жүйесімен жабылған кезде пайда болады. Алынған суретті талдау арқылы пайда болатын кернеулерді табуға болады. Оптикалық әдісті қолдана отырып, тұрақты қалыңдықтағы модельдердегі жалпақ кернеу күйін талдау оңай. Сонымен қатар, зерттеу әдістері мен көлемдік кернеу жағдайлары бар. Алайда, бұл міндет эксперимент техникасында да, нәтижелерді өңдеуде де әлдеқайда күрделі. Орнату схемасы суретте көрсетілген.14. Бұл кондырғыда S-жарық көзі, 1 – конденсатор, 2 – сүзгі, 6 – линза, 7 – экран. 4 – моделі 5 және 5 – екі поляризациялық элементтердің арасына орналастырылған. Олардың біріншісі поляризатор, екіншісі анализатор деп аталады. Поляризатор мен анализатордың оптикалық осьтері бір-бірімен  $90^0$ бұрыш жасайды.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. А.Түсіпов А.Түсіпова -Материалдар кедергісі- Алматы: Дәуір, 2012 – С. 272-276
2. Агапов В.П., Гаврюшин С.С., Карунин А.Л., Крамский Н.А. -Строительная механика автомобиля и трактора. Москва: МГТУ "МАМИ", 2013 – С. 205-221
3. В.Б. Порошин - Начинаем учить сопромат – Челябинск: ЮУрГУ, 2009– С. 315-334
4. И.А. Сабанаев, Ф.М. Алмакаева -Динамика и прочность машин теория механизмов и машин – Нижнекамск: КНИТУ, 2014– С. 287-299
5. Сопротивление материалов (Феодосьев В.И.). URL:[https://scask.ru/l\\_book\\_f\\_sopr.php?id=93](https://scask.ru/l_book_f_sopr.php?id=93)
6. Тензометр –понятие и разновидности прибора. URL :<https://amperof.ru/instrument/tenzometr-raznovidnosti-pribora.html>

УДК:621.039

**А.Р. Бейбитова**

Шәкәрім атындағы Семей университеті

**Ғылыми жетекші:** А.О. Каримжанова «Техникалық физика және жылуэнергетикасы»  
кафедрасының аға оқытушысы

### ЯДРОЛЫҚ МЕДИЦИНА. СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ЯДРОЛЫҚ МЕДИЦИНА ОРТАЛЫҒЫНЫҢ БОЛАШАҒЫ

Ядролық медицина – бұл диагностикада және емдеуде радионуклидті фармацевтикалық препараттарды қолданумен айналысатын клиникалық медицинаның бөлімі. Диагностикада ол негізінен бір фотонды эмиссиялық компьютерлік томографтарды (СПЕКТ, гамма-сәулеленуді түсіреді) және позитронды-эмиссиялық томографтарды (ПЭТ сканерлер) қолданады; емдеуде радиоидотты терапия басым. Ядролық медицина органның жұмысындағы ең аз өзгерістерді тануға мүмкіндік береді, демек уақытында емдеуді бастауға болады және толық патологияны қалпына келтіру мүмкіндігі тіпті ауыр патологиялар жағдайында да мүмкін.Бүгінгі таңда ядролық медицина адам ағзаларының барлық жүйелерін зерттеуге мүмкіндік беруде және неврология, кардиология, онкология, эндокринология, пульмонология және медицинаның басқа да салаларында кең қолданысқа ие болуда.«Ядролық

медицина» терминінің өзі науқастың бойында қорқыныш тудыруы мүмкін, алайда барған сайын дамып келе жатқан радиофармацевтикалық құралдар мен камералардың зиянды әсерлерінен немесе жанама әсерлерден қорқу мүлдем негізсіз болып табылады.

Ядролық медицинадағы негізгі ұғымдарға тоқталып өтсем. Иондаушы сәуле – бұл атомдар электромагниттік толқындар немесе бөлшектер түрінде шығаратын энергия түрі. Адамдар топырақ, су, өсімдіктер сияқты иондаушы сәулеленудің табиғи көздерімен және рентген сәулелері мен медициналық құрылғылар сияқты жасанды көздермен күн сайын әсерлеседі. Ядролық медицина әдістерінің бірегейлігі мен жоғары тиімділігі белгілі бір морфологиялық құрылымдарда және патологиялық ошақтарда жиналуы немесе физиологиялық немесе биохимиялық процестердің динамикасын көрсете алатын иондаушы сәулеленудің ашық көздері түріндегі жоғары технологиялық жабдықтар мен радиофармпрепараттарды қолдануға негізделген. Әрбір сәулелену түрінің келесі қасиеттері бар: энергия бөлу; ауада және затқа ену күші; жылулық (жылуға айналу мүмкіндігі); иондаушы (орта атомдарымен әрекеттескенде ион жұптарының белгілі бір санын құру мүмкіндігі); биологиялық (құрылымдық, метаболизмдік және функционалдық биологиялық субстраттардың өзгеруін тудыратын қабілет: молекулалық деңгейден ағзаға дейін); фотохимиялық (күміс бромидінің немесе басқа химиялық қосылыстардың молекулаларын белсендіру мүмкіндігі); люминесценттік (жарқырау мүмкіндігі). Иондаушы сәулеленудің қолданылуының жоғарылауына байланысты, егер орынсыз қолданылса немесе шектеулі болса, денсаулыққа қауіп төндіреді.

Келесі ұғым радиациялық қауіпсіздік және сәулелену дозасы. Радиациялық қауіпсіздік – бұл адамдардың қазіргі және болашақ ұрпақтарының денсаулығына зиян келтіретін иондаушы сәулелерден қорғану жағдайы. Рұқсат етілген сәулелену дозалары (қуаттың табиғи фондық деңгейі)  $0,05 \text{ мкЗв} / \text{сағ}$ -тан  $0,5 \text{ мкЗв} / \text{сағ}$  дейін зиянсыз. Бірақ радонның адам ағзасына үнемі енуімен әр түрлі аурулардың, оның ішінде қатерлі ісіктің қаупі артады. Өлім радиациясының дозасын алу қаупі негізінен техногендік апаттар немесе радиоактивті қалдықтарды дұрыс сақтамау жағдайында пайда болады. Сәулеленудің өлім дозасы сағатына  $6-7 \text{ Зв}$  немесе одан көп басталады. Бірақ тіпті шамалы, бірақ үнемі артатын фондық сәулелену жасушалардың мутациясын тудыруы мүмкін.

Негізгі ұғымдардың бірі скintiграфия – организмге радиоактивті изотоптарды енгізуден және олар шығаратын сәулеленуді анықтау арқылы екі өлшемді бейнені алудан тұратын функционалды бейнелеу әдісі. Ол органдар мен тіндерді визуалдау үшін қолданылады. Нысанның анатомиялық орналасу ерекшеліктері бағаланады, оның функционалдық күйі анықталады және әртүрлі патологиялық өзгерістер анықталады.

Ядролық медицинадағы аумақты әрі негізгі ұғым – томография. Медицинада томографияның әртүрлі әдістері қолданылады: компьютерлік томография (КТ), магниттік-резонанстық томография (МРТ), бір фотонды эмиссиялық компьютерлік томография (SPECT) және позитрондық-эмиссиялық томография (ПЭТ). Компьютерлік томография – дененің зерттелген аймақтарын қабат-қабат сканерлеу әдісі. Рентген сәулелерін тіндердің жұтуы туралы мәліметтер негізінде компьютер кез келген таңдалған жазықтықта қажетті органның бейнесін жасайды. Әдіс ішкі ағзаларды, қан тамырларын, сүйектер мен буындарды егжей-тегжейлі зерттеу үшін қолданылады. Бір фотонды-эмиссиялық компьютерлік томография (SPECT) – диагностикалық бейнелеу әдісі, онда радионуклидтердің таралуының томограммалары көптеген тегтер тарату орындарында анықталған гамма-фотондардың көмегімен алынады. SPECT әртүрлі органдардың ауруларының кең спектрін диагностикалау үшін қолданылады және пациентке қысқа мерзімде дәл диагноз қоюға мүмкіндік береді. Позитронды-эмиссиялық томография немесе қысқаша ПЭТ – бұл қатерлі ісікке дейінгі ерте клиникалық диагностиканың жаңа, өте тиімді әдісі. ПЭТ диагностикасы әдетте алдын-ала зерттеулерден кейін тағайындалады, мысалы, клиникалық тексеру, зертханалық қан анализі, ультрадыбыстық және т.б. ПЭТ әдісінің мәні ауруға әсер еткен тіндер мен мүшелерде әртүрлі дәрежеде жиналып, науқасқа көктамыр ішіне енгізілген арнайы радиоактивті фармацевтикалық препараттардың (РФП) позитронды томографта кескінін алу (жарқырау) болып табылады. Магниттік-резонанстық томография (МРТ) – бұл миды, жұлынды және басқа ішкі ағзаларды жоғары сапада бейнелеуге мүмкіндік беретін заманауи диагностикалық құралдардың бірі. Қазіргі заманғы МРТ әдістері органның қызметін инвазивті емес тексеруге – қан ағымының жылдамдығын, церебрспинальды сұйықтықтың ағынын өлшеуге, тіндердегі диффузия деңгейін анықтауға, жұмыс кезінде ми қыртысының активтенуін көруге мүмкіндік береді. Көптеген ғалымдардың пікірінше, дәл қазіргі кездегі медицинаның соңғы жылдардағы бұрын-соңды болмаған прогресін ынталандырған томография құралдарының пайда болуы екен.

Қазіргі уақытта Семей қаласының ЯМО Шығыс Қазақстан облысының ең бір заманауи емдеу орталығы болып табылады. Орталық миссиясы – онкологиялық қызметтің басым дамуына негізделген сапасы жоғары және қолжетімді медициналық көмекке қол жеткізу. Мұнда 2018-2022 жылдарға арналған онкологиялық аурулармен күресудің кешенді жоспарының жол картасы іске асырылуда. Онкологиялық науқастарға профилактикалық, диагностикалық, емдік, реабилитациялық және паллиативтік көмек көрсететін мамандардың кәсіби деңгейін үздіксіз жоғарылату ұйымдастырылған. Медициналық емес бейіндегі мамандар да дайындықтан өтіп отырады. Соңғы жылдары диспансердің 80-нен астам қызметкері әлемнің 20 елінен тағылымдамадан өтті. Оған қазірдің өзінде заманауи қондырғылар жеткізіліп, орнатылды. Оның көмегімен облыс тұрғындары қажетті медициналық қызметтерді елден шықпай-ақ ала алады. Осындай қарқынмен әрі қарай да тоқтамай дамыса, бұл ядролық медицина орталығының болашақта үлкен жетістікке жететіні анық.

Жыл сайын бүкіл әлемде өмір сүру ұзақтығы артып, адамдардың аурулары күрделене түседі. Бүгінгі таңда дәрігерлер диагностика мен терапияның ең жаңа технологияларына қол жеткізді – ол ядролық медицина. Ядролық медицинаны қолдану жаңа терапевтік әдістерге байланысты және ерте диагностикалаудың арқасында қатерлі ісік және басқа аурулардан болатын өлім-жітімді азайтады. Ядролық медицинаның, соның ішінде сәулелік терапия, брахитерапия, радиодиагностика, сцинтиграфия, жалпы емдеуде радионуклидті фармацевтикалық препараттарды қолданатын клиникалық медицина бөлімдерінің қай-қайсысының болмасын дамуы мен болашағы үлкен үміт арттырады!

### **Используемая литература:**

#### **Электрондық ресурстар:**

1. <https://www.anadolumedicalcenter.ru/medical-speciality/nuclear-medicine/> (мәліметтерді алған күн: 31.03.2021)
2. <http://www.chem.msu.ru/rus/books/2012/beckman-radiochemistry-7/welcome.html> (мәліметтерді алған күн: 01.04.2021)
3. <https://www.iaea.org/ru/o-nas/sekciya-yadernoy-mediciny-i-diagnosticheskoy-vizualizacii> (мәліметтерді алған күн: 02.04.2021)
4. [http://nuclphys.sinp.msu.ru/nuc\\_techn/med/tom.htm](http://nuclphys.sinp.msu.ru/nuc_techn/med/tom.htm) (мәліметтерді алған күн: 02.04.2021)
5. <https://omr.by/lechenie-opukholej/luchevaya-terapiya> (мәліметтерді алған күн: 03.04.2021)
6. <https://onko-karelia.ru/patients/> (мәліметтерді алған күн: 04.04.2021)
7. [http://www.oncology.ru/specialist/treatment/high\\_technology/nuclear\\_medicine/radiotherapy/](http://www.oncology.ru/specialist/treatment/high_technology/nuclear_medicine/radiotherapy/) (мәліметтерді алған күн: 05.04.2021)
8. <http://www.semeyonco.kz/kz/> (мәліметтерді алған күн: 06.04.2021)
9. <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (мәліметтерді алған күн: 06.04.2021)
10. [https://ru.wikipedia.org/wiki/радиоационная\\_безопасность](https://ru.wikipedia.org/wiki/радиоационная_безопасность) (мәліметтерді алған күн: 07.04.2021)
11. <https://ru.wikipedia.org/wiki/сцинтиграфия> (мәліметтерді алған күн: 07.04.2021)
12. <https://www.zakon.kz/4886640-razvitie-yadernoy-meditsiny-v.html> (мәліметтерді алған күн: 07.04.2021)

УДК:621

### **С. Бекмурат**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
Ғылыми жетекшісі: А.Н. Шалаганова, магистр

### **ПАНДЕМИЯНЫҢ АТОМ ЭНЕРГЕТИКАСЫНА ӘСЕРІ**

Коронавирустық пандемия әлемдік экономика мен атом энергетика саласына айтарлықтай әсер етті. 2020 жылы COVID-19 қарсы шаралар қабылдауды жалғастыратын елдердегі өнеркәсіптік белсенділіктің өмендеуі энергияға деген жалпы сұранысты төмендетуіне алып келді. Мұнай саласы мен атом энергетикасы дағдарыстың салдарынан қатты зардап шекті. Пандемияның кәсіпорындардың жұмысына тікелей әсер етуінен басқа, карантиндік шараларға байланысты сұраныстың күрт төмендеуі байқалды, оның орташа жылдық төмендеуі 1% асады деп болжануда. Бүкіл әлемдегі үкіметтер COVID-19 күресу үшін қабылдаған шаралар электр энергиясын және атом энергиясын тұтынудың төмендеуіне әкелді, әдетте ұлттық жағдайларға байланысты күтілетін сұраныстың 10-25%



төмендеді. Сарапшылардың бағалауы бойынша әлемдік ЖІӨ 4 % қысқаруы мүмкін. Халықаралық энергетикалық агенттікке (ХЭА) сәйкес, бүкіл әлемдегі инвестициялардың қысқаруы энергетиканың барлық негізгі сегменттеріне, мұнай мен газға, жаңартылатын энергия көздеріне әсер етеді. 2019 жылы бастапқы энергияны тұтынудың қалыпты өсуінен кейін (1,3% 2018 ж. 2,8 % салыстырғанда) [2], 2020 жылдың басында соңғы 6 жылдағы әлемдік энергетикалық инвестициялардың максималды өсімі тіркеледі деп күтілген. Алайда, пандемияға байланысты экономикалық белсенділік баяулады және инвестиция былтырғыдан 20% төмендейді деп күтілуде. Пандемияға жауап ретінде сенімді электрмен жабдықтауды сақтау қазіргі таңда өте маңызды міндеттердің бірі.

Қазақстанның электр энергетикасы үшін COVID-19 пандемиясының ұзақ мерзімді салдары қоғамдық денсаулық сақтаудың коронавирустың таралуын бақылау қабілетіне, экономикалық белсенділікті ынталандыру, карантиндік шараларды және жаһандық экономикалық реакцияны қоғамдық қолдау жөніндегі үкіметтік шараларға байланысты. Коронавирустың өршуі сияқты төтенше жағдай кезінде электрмен жабдықтаудың өсіп келе жатқан мәні және қоғам мен үкіметтің электр қуатын “қоғамдық қажеттілік” ретінде тануы Қазақстанда электр энергетикасы секторын жоспарланған жекешелендірумен кідіртуге әкелуі мүмкін.

Қазбалы отыннан электр энергиясын өндіру атом энергиясы мен жаңартылатын энергия көздерімен салыстырғанда салыстырмалы түрде жоғары пайдалану шығындарынан, электр энергиясы нарықтарындағы қарапайым баға механизмдерінен қатты зардап шекті.

Осы төтенше жағдайларда төмен көміртекті электр өндірісі басым болды, бірқатар елдерде жаңартылатын электр энергиясының үлесі электр желілері операторларының жаңартылатын электр энергиясын бірінші кезекте жоспарлау және жіберу міндетіне байланысты, сондай-ақ ауа-райының қолайлы жағдайларына байланысты өсті.



Сурет 1 – Франциядағы АЭС

Жалпы, ядролық генерацияның энергияны сенімді жеткізуге мүмкіндік беретін екі маңызды артықшылығы бар. Көптеген реакторларда жылу шығаратын жинақтар шамамен үш жыл бойы қолданылады, отынның шамадан тыс жүктелуі 12-18 айдан кейін жүзеге асырылады. Ядролық отынды жеткізудің нақты көлемі мардымсыз, ал тасымалдау мен сақтау шығындары қазбалы отынға қарағанда төменірек болады [1].

Атом энергетикасы тұрақты, сенімді өндіріс екенін пандемия кезеңінде дәлелдеді. Ядролық өнеркәсіп тез арада пандемиямен күресу үшін арнайы шаралар қабылдады, бұл олардың АЭС-ін тоқтату қажеттілігін болдырмады.

COVID-19 жағдайына байланысты АЭС үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету үшін өмірлік маңызы жоқ операцияларды жүргізу мерзімдері қысқартылды немесе ауыстырылды. АҚШ-та Energy Corp бірқатар сынақтар бір жарым жылға кейінге қалдырылды, ал тағы 4 американдық АЭС бу генераторларын тексеруді кейінге қалдыруға рұқсат сұраған еді [2].

МАГАТЭ (*Атом энергиясы жөніндегі халықаралық агенттік*) – мүше мемлекеттердің ешқайсысы коронавирустық пандемияның жұмыс күшіне немесе жеткізу тізбегіне әсер етуіне байланысты атом станциясын жабу қажеттілігі туралы хабарлаған жоқ. Қазіргі уақытта атом саласының жұмысы жалғасуда. Алайда, covid-19 жағдайына байланысты атом электр станцияларын үздіксіз пайдалануды қамтамасыз ету үшін өмірлік маңызы жоқ операциялар азаяды немесе тоқтатылады. Алайда, экономикалық қызметті шектеу нәтижесінде электр энергиясына сұраныстың төмендеуі кейбір станциялардың электр энергиясын өндіруді азайтуға мәжбүр болуына әкелді. Сондай-ақ, қашықтықтан оқыту әдістерін сақтай отырып, қызметкерлердің болуына сәйкес сыни емес жұмыстарды кейінге қалдыра отырып, жоспарлы тоқтап қалу сияқты іс-шараларға түзетулер енгізу қажет болды.

ХЭА ұсынған экономикалық қалпына келтіру жоспары келесі шараларды көздейді: энергия тиімділігін дамыту, жаңартылатын энергия көздерінің үлесін арттыру, экологиялық таза электр энергиясын өндіруге мүмкіндік беретін түрлі технологияларды әзірлеу мен қолдануды қолдау, атом энергетикасына инвестиция, жаңа атом электр станцияларын салу және аз қуатты инновациялық



блоктардың құрылысын қолдау. «Атом энергиясы – көмірқышқыл газы шығарындыларын төмендетудің маңызды факторы», – дейді IEA Атқарушы директоры Фатих Биrol. Сонымен бірге «атом энергетикасына инвестициялар көптеген жоғары білікті жұмыс орындарын ашады, энергетикалық тәуелсіздік пен қамтамасыз ету қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және геосаяси күйзелістерге тұрақтылықты арттыруға көмектеседі».

COVID-19 күресуге көмектесетін ядролық медициналық технологиялар бар. Медициналық мақсаттағы бұйымдарды өндеуге, дезинфекциялауға және зарарсыздандыруға арналған өнеркәсіптік сәулелендіру қондырғылары жұмыс істейді. Медициналық изотоптарды дайындау үшін қолданылатын реакторлардың жұмысына қолдау көрсетіледі [3].

COVID-19 туындаған қиындықтар болашақ энергетикалық жүйелерде тұрақтылықты қамтамасыз ету қажеттілігіне назар аударды, осылайша олар климаттың өзгеруі нәтижесінде күтілетін ауа-райының қолайсыздығын қоса, сыртқы күйзелістердің кең спектрін жеңе алады.

Дағдарыс кезеңінде АЭС пайдалану олардың тұрақты, сенімді және төмен көміртекті энергетикалық жүйені құрудағы тұрақты үлесі мен болашақ әлеуетін уақтылы атап өтті.

«Атом энергиясын күн мен желмен біріктіру» таза энергия жүйесінің төмен құнын қамтамасыз ету үшін жаңартылатын көздердің артықшылықтарымен Атом энергиясының ең жақсысын біріктіреді», – деп түсіндірді Канаданың табиғи ресурстар министрі.

Қортындылай келе, атом саласының алдында тұрған негізгі проблемалар энергия өндіру технологиясында емес, саяси қолдауды қамтамасыз етуде. Қалай болғанда да, үкіметтер алдағы кезеңде энергетикалық саясатты және "инвестициялық таңдауды" қайта қарау кезінде атом энергиясының мүмкіндіктерін нақты ескеруі керек екені пандемия кезінде айқындала бастады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1 Атом энергиясы. Пандемия кезінде даму болашағы // Пандемия экология мен «жасыл» экономикаға қалай әсер етуде? URL: <https://alashainasy.kz/society/pandemiya-ekologiya-men-jasyil-ekonomikaga-kalayas-er-etude-144235/> (дата обращения: 11.04.2021).

2 Энергетика пандемии // Стимул. Журнал об инновациях URL: <https://stimul.online/articles/sreda/energetika-pandemii/> (дата обращения: 10.04.2021).

3 Концепция эволюции атомных технологий // Атомная энергетика URL: <https://www.atomic-energy.ru/Koronavirus> (дата обращения: 11.04.2021).

УДК: 693.9

**А.М. Букенова**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Е.А. Слямов, магистр, ст. преподаватель кафедры «Геодезия и строительство»

### **ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЫСТРОГО ВОЗВЕДЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ**

Прежде чем начать возведение дома необходимо разработать подробный план строительства, где будет сосчитана смета, выбрана определенная технология строительства и лучшие материалы. При выборе материала необходимо учитывать климатическую обстановку территории, где будет расположен дом и характеристики грунта. Особое значение стоит уделить качеству используемых материалов заводского исполнения, простоте конструкции и доступности.

**Каркасное здание** – это быстровозводимая конструкция, в которой все несущие элементы связаны между собой. Любители каркасной технологии возведения дома предпочитают деревянные материалы, которые позволяют увеличить скорость возведения, и отпадает необходимость в использовании специализированной техники.

Каркас является основанием всего сооружения, он состоит из досок, брусков и собирается как конструктор. Все компоненты стараются закупать на заводах. Дома, выполненные в каркасной технологии такие же комфортные, теплые и оснащены звуко- и шумоизоляцией, отлично эксплуатируются в климатических условиях присущих нашей стране.

**Важные достоинства** являются: высокая энергоэффективность дома; быстрое возведение здания; комфортные условия проживания; длительный срок службы дома; относительно невысокая стоимость возведения дома; низкие затраты по эксплуатации дома; хорошая ремонтопригодность.

Недостатки: сложность постройки (не у всех строителей есть необходимая квалификация); высокий риск пожара (дерево это и есть горючий материал).

Наиболее часто каркасные здания применяются для таких объектов как:

- ангары;
- складские помещения;
- торговые центры, супермаркеты и мини-маркеты, торговые точки;
- промышленные здания, производственные цеха;
- объекты сельскохозяйственного назначения.

**Модульные здания** – это здания из модулей заводского изготовления, собранные из одного и более блоков модулей, относятся к временным строениям, могут устанавливаться без фундамента (преимущественно до трёх этажей), могут легко демонтироваться и перевозиться на другое место.

Доставка модулей на объект: О возможности удобного подъезда и разгрузки техники обязан позаботиться хозяин объекта, при необходимости доставку дома в труднодоступное место можно организовать и с помощью вертолета.

Сборка дома: Секции водружают на фундамент подъемным краном, сплавивают и фиксируют к обвязке. Завершив сборку модулей, укладывают кровельное покрытие, подключают дом к инженерным сетям, проверяя функционирование всех систем, и устанавливают отопительную печь с дымоходом, если таковая входит в комплектацию.

Важные достоинства:

- Короткие сроки строительства и монтажа
- Экономичность. Чем меньше времени занимает строительство, тем меньших расходов оно требует.

- Производство ведется в крытом цехе, следовательно, не зависит от погодных условий.
- Нет необходимости в мощном фундаменте.
- Участок со сложным рельефом не является проблемой для установки модульного здания.

- Дома уже полностью отделаны, оборудованы и готовы к заселению.

Недостатки:

- Ограниченная этажность (максимум 3 этажа), обусловленная прочностными свойствами конструкции.

- Модульные дома, как и обычные «каркастики», почти не «дышат» и нуждаются в эффективной системе приточно-вытяжной вентиляции.

Прежде чем начать строительство необходимо составить четкий план и сосчитать смету. В смету должны входить все расходы, вплоть до покупки мелочей.

Придется отказаться от архитектурных излишеств. Простой и лаконичный дизайн увеличит скорость строительства.

Цокольный этаж предусматривает проведение множества земляных работ.

Желательно выбрать участок, к которому без проблем сможет добраться техника. Например, если прошел дождь.

Нужно проводить геологическое исследование участка. Чтобы определиться с типом фундамента.

Даже если основную работу будет выполнять бригада рабочих, нужно изучить основные этапы строительства, чтобы всегда быть в курсе дел.

Подбирать материалы, отвечающие нормативам качества и подходящие вашей местности по климатическим условиям.

Использовать популярные технологии строительства, это значительно увеличит скорость возведения.

Модульный дом по своей сути – это контейнерная архитектура. Такие конструкции любят за их невысокую стоимость, легкость сборки, малый вес и прочность.

Мое предложение такового, что лучше использовать модульный дом в строительстве, т.к. он:

- Энергоэффективный;
- Невысокая стоимость;
- Не требует черновой отделки;
- Легкость сборки, малый вес, прочный
- Его стены не нужно дополнительно укреплять;
- Для него не нужен дорогой фундамент;

- Экономия на доставке.

Модульный дом из трех блок-контейнеров, общая площадь – около 45 м<sup>2</sup>, дом планируется под постоянное жительство. В доме получилось три комнаты с тамбуром (проходом) (рис. 1).



Рисунок 1

**Фасад здания.** Установка на фундаментные блоки, отопление буржуйкой. Соединение надежное – болтовое, щель запенивается, при необходимости возможно перемещение конструкции по участку краном целиком, без разборки. Двускатная крыша с высоким фронтоном.

Внешние стены, полы и потолок – утепление (100 мм, минеральная вата и стекловата). Обшивка сайдингом (панелями, которые предназначены для облицовки фасадов зданий).

**Утепление.** Модульные здания отличаются энергоэффективностью. Но при эксплуатации в зимнюю пору, их нужно дополнительно утеплять. Обычно для этого используют такие материалы: минеральная вата, сэндвич панели, пенополиуретан, вспененный полиэтилен.

#### Список литературы:

1. Балашов, К.В. Деревянные дома / К.В. Балашов. – М.: АСТ, 2009. – 176 с.
2. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия / Ю.Г. Барабанщиков. – М.: Академия (Academia), 2013. – 608 с.
3. Барабаш, М.С. Современные технологии расчета и проектирования металлических и деревянных конструкций. Исследовательские задачи / М.С. Барабаш. – М.: АСВ, 2010. – 841 с.
4. Исаева Е.И. Быстровозводимые здания // журнал СтройПРОФиль, 2009. № 3(73). С. 182-193.
5. Иванов В.Ф. Деревянные конструкции., 1956. 318 с. 2. СП 31-105-2002.

УДК: 621.9.02

**Е.М. Габбасов, А.М. Алимуратов, А.Г. Галимов**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Д.Т. Жайлаубаев, д.т.н., профессор кафедры технологического оборудования и машиностроения

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ КОЛЕБАНИЙ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ НА ТОЧНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

**Введение.** В процессе любой механической обработки, связанной с резанием металлов, будь то точение или фрезерование, присутствуют колебания. Причины возникновения колебаний множество, как и параметров, на которые эти колебания влияют. Работа будет посвящена влиянию колебаний на параметры механической обработки на основе анализа адекватной этой теме литературы. Последствия колебаний отражаются на точности обработанной поверхности и состоянии режущего инструмента, то есть, они оказывают непосредственное влияние на качество производимых деталей. Актуальность данной темы обусловлена требованиями рынка: спросом на качественные изделия и стремлением к большей экономичности производства.

**Влияние колебаний.** Сначала стоит рассмотреть модель, предложенную в работе [1], для лучшего понимания колебаний. Предпосылками модели, а именно ее гипотезы, можно выделить представление о замкнутости технологической системы и принятие гармонических и случайных внешних влияний в качестве входных параметров системы.

Модель в первую очередь описывает внутренние силы, влияющие на процесс обработки. Силы резания и трения от сходящей стружки на передней поверхности, силы от внедрения и трения об обработанную поверхность на задней грани действуют на рабочую часть инструмента. Силы на

передней поверхности инструмента пропорциональны площади срезаемого слоя. Силы на задней поверхности зависят от площади контакта инструмента с деталью и направления их относительного смещения. Помимо внутренних сил, на процесс механической обработки действуют и внешние силы: гармонические и импульсные. Под первыми стоит понимать вибрации, что передаются в систему через станину станка от фундамента, и колебания, возникающие внутри станка при движении деталей и узлов, а также дисбаланс и эксцентриситет заготовки. Под импульсными же случайные изменения твердости обрабатываемого материала и изменения припуска. Все эти воздействия влияют на процесс обработки тем, что режущий инструмент отклоняется от первоначального положения. Гармонические воздействия, в свою очередь, ведут к вынужденным колебаниям, амплитуда которых зависит от близости частоты возмущающей силы к одной из собственным частот системы.

Во время реальной механической обработки присутствуют воздействиях всех видов, следовательно, результирующие колебания определяются совместной реакцией системы на эти воздействия. Автор предлагает рассматривать это как «последовательность переходных процессов, переходящих в установившиеся колебания системы» [1] (рис. 1).

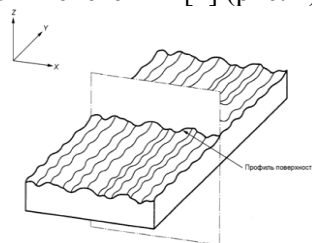


Рис. 1. Профиль поверхности по ГОСТ Р ИСО 4287-2014

**Точность механической обработки.** Результатом точности, а под точностью следует понимать соответствие реальных размеров и параметров заданным при проектировании, механической обработки является точность обработанной поверхности. На рисунке 1 [2] изображен профиль поверхности, где профиль ZOX используется для оценки параметров шероховатости.

Согласно работе [3], при продольном точении параметры шероховатости, измеренные в радиальном направлении, зависят в большей степени от динамических характеристик технологической системы, а параметры шероховатости, измеренные в осевом направлении, зависят от скорости подачи и степени заострения вершины режущего инструмента в большей степени, чем от динамических характеристик.

**Эмпирические данные.** После теоретического рассмотрения отдельных аспектов темы следует перейти к эмпирическим данным. Исследование [4] посвящено влиянию тангенциальных колебаний на точность обработанной поверхности. В исследовании сравнивались резцы с цельной и комбинированной державками. Работа заключалась в расчетах, которые компьютерная система проведения математических расчетов MATLAB смоделировала, после чего результаты моделирования уже проверялись экспериментально. Результат исследования зафиксировал влияние тангенциальных колебаний на шероховатость обработанной поверхности, и было предложено решение: возможность снизить шероховатость на 25% при использовании комбинированной державки резца.

Согласно анализу исследования [3], которое заключалось в изучении влияния пространственных колебаний на точность обработанной поверхности, шероховатость поверхности *зависит* от относительных колебаний обрабатываемой детали и режущей кромки инструмента в рабочем пространстве. Но относительные колебания вызваны во многом процессом стружкообразования. Исследование [5] показало, что при увеличении частоты образования стружки до 88,5 Гц происходит утроение периода колебаний. Такие колебания ведут к следующему: шероховатость обработанной поверхности получается не одинаковая в разных плоскостях. И высота выступов шероховатости тем выше, чем больше амплитуда пространственных колебаний.

**Износ режущих инструментов.** Основной причиной снижения стойкости инструмента можно считать колебания. Согласно схемам изменения скорости резания и интенсивности износа при колебаниях именно циклическое изменение фактической скорости резания увеличивает влияет износ режущего инструмента [6].

Если влияние колебаний на износ уже выявлено, то стоит и отметить обратное: влияние износа инструмента на колебания. Согласно исследованию [7], увеличение износа не влияет на изменение силы резания и уровня вибраций, но лишь до определенной степени, потому что в конце периода стойкости режущего инструмента наблюдается резкое увеличение силы резания и уровня вибрации в 2-2,3 раза.

**Заклучение.** Исследования показывают, как отдельный тип колебаний влияет на конкретный аспект механической обработки. Изменение условий обработки меняет лишь характер спектра колебаний системы и уровень его отдельных составляющих, но не могут искоренить колебания в принципе. Также исследование [7] предлагает решение использовать колебания для определения уровня износа, что говорит о возможности эксплуатации колебаний.

#### Список литературы:

1. Копылов В. В. Моделирование и расчет стойкости сборного инструмента // Вестник РУДН. Серия: Инженерные исследования. – 2004. – №2. – С. 94-95
2. ГОСТ Р. ИСО 4287-2014. Геометрические характеристики изделий (GPS). Структура поверхности. Профильный метод. Термины, определения и параметры структуры поверхности. – от 21 декабря 2014 г. – N 2078-ст. – переиздание: январь 2019.
3. Щетинин В. С., Саблин П. А. ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ С ШЕРОХОВАТОСТЬЮ ОБРАБОТАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ТОЧЕНИЯ // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2021. – №1 (98). – С. 4-6
4. Абдуллах А. Исследование влияния тангенциальных колебаний резца на шероховатость обработанной поверхности // Вестник РУДН. Серия: Инженерные исследования. – 2009. – №2. – С. 5-10
5. Саблин П. А. Повышение эффективности высокоскоростной механической обработки // Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет. – 2008. – С. 141
6. Влияние условий и режима резания на параметры колебаний [Электрон. ресурс]. – 2021. – URL: <https://thelib.info/fizika/69875-vliyanie-uslovij-i-rezhima-rezaniya-na-parametry-kolebanij> (дата обращения: 21.04.2021).
7. Анцев А. В., Янов Е. С., Данг Х. Ч. Зависимость вынужденных колебаний машинной части технологической системы в процессе резания от износа режущего инструмента // Известия ТулГУ. Технические науки. – 2019. – №6. – С. 263-270

УДК: 539.43

**М.Б. Мұқанов, А.Қ. Серікбаев**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** С.К. Турусбеков, аға оқытушы

#### БЕРІКТІКТІҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ

*Беріктік* – материалдардың белгілі бір жағдайлар (күйлер) мен шектерде қандай да бір әсерлерді (салмақ түсу, температураның өзгерісі, магнит, электр, т.б. өрістері, кебу немесе ісіну, т.б.) қабылдай отырып, бүлінбей сақталу қасиеті; сыртқы күштердің әсерінен қалпының өзгеруіне және бұзылуына қарсыласатын қатты дененің қасиеті.

*Беріктіктің түрлері:*

1. Теориялық беріктік – атом аралық ілінісу күштері арқылы есептелінетін беріктік (ол шамамен бойлық серпімділік модулінің 1/6-іне тең);
2. Техникалық беріктік – нақты материалдарда байқалатын беріктік (мысалы, болатта ол шамамен теориялық беріктіктің 1/10-іне, ал көптеген қатты денелерде теориялық беріктіктің жүздік және мыңдық үлесіне тең);
3. Құралымдық беріктік – балқытып біріктірілген тораптардың, иінді біліктердің, турбина қалақшаларының, т.б. құралымдық элементтердің беріктігі. Құралымдық элементтердің беріктігі оларда беттік ақаулардың, ішкі кернеулердің, т.б. болуына байланысты техникалық беріктіктен төмен болады;
4. Динамикалық беріктік – материалдардың динамикалық жүктемелерді қабылдай отырып, бүлінбеу қасиеті;
5. Ұзаққа созылатын беріктік – ұзақ уақыт бойы сырғымалы қалыпта болған материалдардың беріктігі. Жіптердің, сымдардың, талшықтардың, т.б. материалдардың беріктігі оларға түскен ажырату (үзіп жіберу) күшінің олардың (жіптің, талшықтың, сымның, т.б.) сызықтық тығыздығына қатынасына тең. Беріктік Бірліктердің халықаралық жүйесінде (СИ) Нһм/кг арқылы өрнектеледі.

*Беріктік теориясының негізгі қағидалары:*

1. Ең үлкен тік кернеу критерийі- материал беріктігінің бұзылуы, кернеулі күйдің қандайлық күрделігіне байланыссыз, ең үлкен бас кернеудің шамасы қауіпті шегіне жеткенде туындайды. Теорияның беріктік шарты  $\sigma_1 \leq [\sigma_t]$ , немесе  $\sigma_3 \leq [\sigma_c]$

2. Ең үлкен сызықтық деформация критерийі- материалдардың беріктігінің бұзылуы, қарапайым созу немесе сығуда қандай да бір бағыттағы ең үлкен салыстырмалы деформациясының, шектік мәнінен асуымен байланыстырылған

Беріктік шарты  $[\sigma_1 - \mu(\sigma_2 + \sigma_3)] \leq [\sigma]$ ,  $\sigma_{эқвII} = [\sigma_1 - \mu(\sigma_2 + \sigma_3)] \leq [\sigma]$

3. Ең үлкен жанама кернеу критерийі- материалдың қауіпті кернеулі күйі туындауының негізгі себебі олардың қимасында пайда болатын ең үлкен жанама кернеумен байланысты болады.

Беріктік шарты  $\sigma_{эқвIII} = \sigma_1 - \sigma_3 \leq [\sigma]$

4. Меншікті пішін өзгерту потенциал энергиясы критерийі- материалдың қауіпті күйін, материалда деформацияның меншікті потенциалдық энергиясының жинақталу шамасымен байланыстырады, яғни күрделі кернеулі күйдегі материал көлемдегі меншікті пішін өзгерту потенциал энергиясының шамасы қауіпті шегіне жеткеннен кейін өзінің жұмыс істеу қабілетінен ажырайды деп жорамалдайды.

Беріктік шарты  $\sigma_{эқвIV} = \sqrt{\frac{1}{2}[(\sigma_1 - \sigma_2)^2 + (\sigma_2 - \sigma_3)^2 + (\sigma_3 - \sigma_1)^2]} \leq [\sigma]$

*Беріктіктің өзекті мәселелері.*

1. Статикалық қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді жүктемелер кезінде де, ауыспалы жүктемелерде де және ауысымда да қарапайым және күрделі кернеулер жағдайындағы ыстыққа төзімді және отқа төзімді материалдардың жоғары температурасындағы беріктігін зерттеу.

2. Құрылымдық материалдардың беріктігі мен икемділігінің негізгі механикалық сипаттамаларын статикалық, ауыспалы және импульсті жүктемелер кезінде төмен және төмен температурада, материалдар күйінің тендеулерін құру үшін құрылымдық және технологиялық факторларды ескере отырып зерттеу және төмен температурада жұмыс істейтін сол немесе басқа типтік құрылымдық элементтердің күйі мен беріктігін шектеу.

3. Реактор сәулеленуінің қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді беріктікке және илгіштікке әсерін, сондай-ақ әртүрлі материалдар үшін күй тендеулерінің әр түрлі құрылымдық материалдарының басқа механикалық қасиеттеріне зерттеу және олардың беріктігінің критерийлерін алу сәулеленудің әсерін есепке алу.

4. Агрессивті орталардың (металл балқымалары, жану өнімдері, теңіз суы және т.б.) ұзақ және статикалық және ауыспалы жүктемелер кезінде құрылымдық материалдардың механикалық қасиеттеріне әсерін зерттеу.

5. Әртүрлі типтегі отқа төзімді материалдар мен олардың қорытпаларының жабындарының типтерін және оны құрылымдық элементтердің әр түрлі жұмыс жағдайларына қолдану технологиясын оңтайландыру мақсатында жоғары температура кезінде беріктігі мен созылғыштығына әсер етуін зерттеу отқа төзімді және ыстыққа төзімді жабыны бар материалдар.

6. Композициялық материалдардың құрылымдық беріктігінің сипаттамаларын олардың құрамы мен композициялық материалдардан жасалған заттардың беріктігін оңтайландыру үшін зерттеу.

7. Рационалды инженерия құру мақсатында шыны және ситалл сынғыш материалдардың құрылымдық беріктігін зерттеу.

8. Сыну механикасын және, ең алдымен, жарықтар теориясын одан әрі дамыту, сондай-ақ әр түрлі типтегі инженерлік құрылымдардың жарықшақтармен өміршендігі және мұндай құрылымдардың шекті күйінің өлшемдерін белгілеу, сонымен қатар олардың болжамын жасау беріктік.

9. Шаршау, бірінші кезекте төмен циклді шаршау, шаршауды сынау әдістерін жетілдіру, төмен циклды шаршаудың деформациялық критерийлерін негіздеу, қайталанатын ауыспалы жүктемелер кезінде зақымданудың жинақталуының физикалық моделін құру, шаршау сызаттарының даму кинетикасы мәселелері.

10. Сыртқы жүктемелер әсерінен (уақыт бойынша өзгеретіндерді қоса алғанда) және біркелкі емес қыздыру әсерінен күрделі пішінді құрылымдардың элементтерінің серпімді де, әсіресе, серпімді-пластикалық аймағындағы кернеулі-деформациялық күйді есептеу мәселелері қазіргі заманғы есептеу технологиясын кең қолдана отырып, үлкен жылу кернеулері.

11. Электронды микроскопияны, рентгендік құрылымдық анализді, фрактографияны, ультрадыбыстық дефектоскопияны және т.с.с. кеңінен қолдана отырып, материалдар мен құрылымдық элементтердің беріктігінің физикалық аспектілерін зерттеу.

12. Материалдық зақымданудың жинақталуын бағалау әдісін зерттеу және анықтау жоғары кернеулі критикалық құрылымдық элементтерді пайдалану кезіндегі жұмыс уақытының бұзылуының өзгеру динамикасы.

«Беріктіктің өзекті мәселелері» конференциясы – бұл ең беделді және тұрақты ғылыми форумдардың бірі, ол алғаш рет 1980 жылы Ленинград (Санкт-Петербург) қаласында өтті. Бұл конференция жылына кем дегенде бір рет әр түрлі елдің қалаларында өткізіледі. Конференция университеттерде, Ғылым академиясының институттарында, ғылыми-зерттеу және өндірістік орталықтарда физика және механика саласында жұмыс істейтін ғалымдар арасында тығыз байланыс орнатуға мүмкіндік береді. Келесі 63-ші конференция «Күштің өзекті мәселелері» Тольятти қаласында төртінші рет Тольятти мемлекеттік университетінің Прогрессивті технологиялар ғылыми-зерттеу институтының (НИПТ) базасында өтеді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. LVIII Международная конференция «Актуальные проблемы прочности» 16–19 мая 2017 года Пермь, Россия Сборник тезисов\
2. С.Т Дүзелбаев. Материалдар кедергісі – 2014 жыл
3. А.Түсіпов А.Түсіпова – Материалдар кедергісі – Алматы, 2012
4. О. Л. Вербицкая С. И. Зиневич Л. И. Шевчук-Сопротивлениематериалов
5. К.С. Колесников-Динамика и прочность машин теория механизмов и машин
6. И.И.Демидова.Применение задач сопротивления материалов к решению проблем биомеханики.
7. Ю.Н. Работнов.Сопротивление материалов.М.,Физматгиз. – 1962 г., 456 стр. с илл.
8. Сопротивление материалов (Феодосьев В.И.) Методы экспериментального исследования деформированного и напряженного состояний-[https://scask.ru/1\\_book\\_f\\_sopr.php?id=93](https://scask.ru/1_book_f_sopr.php?id=93)

УДК: 541.64

#### **П.С. Гиззатова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Б.Х. Мұсабаева, х.ғ.к., профессор ([binur.mussabayeva@mail.ru](mailto:binur.mussabayeva@mail.ru))

### **МЕТАКРИЛ ҚЫШҚЫЛЫ НЕГІЗІНДЕ ГИДРОГЕЛЬ СИНТЕЗІ ЖӘНЕ ІСІНУ КИНЕТИКАСЫ**

Полимерлі гидрогельдер адам өмірінің көптеген салаларында кеңінен қолданылады.Медицинаның көптеген салаларында гидрогельдер контактілі көз линзалары, косметикалық протездер, таңғыштар, стоматологиялық бұйымдар және ортопедиялық материалдардың барлық түрлері ретінде белсенді қолданылады, сонымен қатар реология, материалтану, физика, коллоидтық химия тұрғысынан "гидрогель" пікірінің анықтамалары көп екенін атап өткен жөн [1-3].

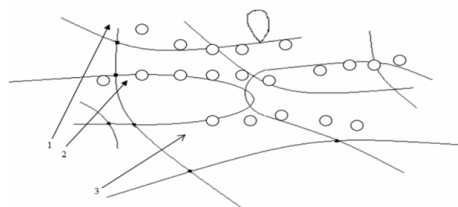
Гидрогель – бұл түйіршікті полимерлі материал, зиянсыз және экологиялық таза, ол суға салынып, біраз уақыттан кейін ісініп, гельге айналады. Гидрогель, әдетте, 2 түрінде болады-жұмсақ және қатты.

Ісіну, әдетте, полимерлердің еріткіштермен әрекеттесуі кезінде пайда болады. Ісіну процесі-бұл заттың еріткішті сіңіру, оның көлемі мен массасы артады. Ісіну тігілген жоғары молекулалық қосылыстар үшін тән қасиет. Гидрогельдер суды сіңіріп, ісінеді.

Қатты ісінген гидрогельдерге бекітілген атаулардың бірі-суперабсорбенттер. Бұл үш өлшемдіполимерлі материалдар, көп мөлшерде суды сіңіре алады: 1 г құрғақ гель 1000 г дейін суды өзіне сіңіруге қабілетті. Бұл, өз кезегінде, өте ыстық және құрғақ аймақтардағы ылғалды сақтау проблемаларына байланысты үлкен назар аударады [4].

Қоршаған ортаны қорғауға деген көзқарастың артуына байланысты, жақында биологиялық ыдырайтын полимерлер негізінде супер сіңіргіш материалдарды әзірлеуге маңызды назар аударылды, олардың сапасы әдетте қолданылатын супер сіңіргіш полиакрил материалдарының қасиеттеріне ұқсас.



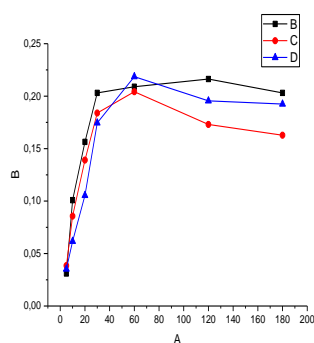


1 – зарядталған полимерлі тор; 2 – полимерлі тізбектегі зарядталған буындар; 3. тігуші(байланыстырушы)агенті

1 сурет – Гидрогельдің құрылымы [1]

Метакрил қышқылы негізіндегі гидрогель синтезі N,N – метилен-бис-акриламид тігуші агент қатысында сирек тігілетін полимерлі гидрогельдер алуды көздейтін әдістеме көмегімен жүргізілді. Метакрил қышқылының гидрогелін алу процесі келесідей жүргізілді: пробиркаға 0,94 г метакрил қышқылының мономері алынады, содан кейін 0,05 г N,N-метилен бис-акриламид енгізіледі және 10 мл дистильденген су қосылады. Одан соң барлық қоспа арнайы ампулаларға құйылады және алдын-ала 60-80°C температураға дейін қыздырылған су моншасына 30 минутқа орналастырылады. N,N -метилен бис-акриламидтің төмен концентрациясы тізбектің ұзындығы бойынша тігістердің сирек таралуына әкеліп соқты.

Полимерлі гидрогельдің ісінуі нейлон полимерлі материал торымен жабдықталған арнайы бокста гравиметриялық әдіспен зерттелді. Метакрил қышқылынан синтезделген гидрогель 4 сағат ішінде суда тепе-теңдік ісінуге қол жеткізгенін көрсетті, ісіну коэффициенті:  $K_{H(ГМАК)} = 20,65\text{г/г}$  тең болып шықты. Синтезделген гидрогель аргонмен 5-15 минут шайылды.



2 сурет – Аргонмен шайылған гидрогельдің ісіну кинетикасы



3 сурет – Аргонмен шайылған гидрогельдің пішіні

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. KudelaУ. «Hydrogels» in «Encyclopedia of Polymer Science and Engineering». New-York: Wiley. – 1987. – V. 7. – P. 783-807.
2. GalaevI.Yu., Mattiasson B. “Smart” polymers and what they could do in biotechnology and medicine// Tibtech August. – 1999. – V. 17. – P. 335-340
3. Рейтлингер С.А. Проницаемость полимерных материалов // М.: Химия. – 2004. – 225 с.
4. Ширинов Ш.Д., Джалилов А.Т. Исследование кинетики набухания синтезированных гидрогелей на основе гидролизованного полиакрилонитрила // Universum: Химия и биология : электрон.научн. журн. – 2018. – № 3(45).URL: <https://7universum.com/ru/nature/archive/item/5601> (дата обращения: 20.04.2021).

**А.Б. Есенгелді**

Университет имени Шакарима г. Семей

**Научный руководитель:** А.А. Қалиев, магистр, преподаватель кафедры «Геодезия и строительство»

## **НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ**

Современная строительная отрасль уже оперирует более десятком технологий, максимально востребованными в строительстве. Наш обзор охватывает самые прогрессивные и востребованные IT-технологии и инновационные материалы в строительстве, которые с каждым годом все больше интегрируются в строительную сферу, реализуя самые смелые идеи будущего.

Строительную отрасль часто критикуют за излишний консерватизм, стандартизацию и бюрократизм в документообороте. Однако новейшие технологии в строительстве внедряют непросто, поскольку основные требования к объектам — это соблюдение безопасности, т.е каждая технология должна иметь нормативную базу, стандартизацию и самокупаемость: конечная стоимость на ее разработку должна быть адекватной, а эффективность в сокращении затрат в будущем — существенная, плюс, пролонгированная во времени. Любая технология требует соответствующего проектирования и целого комплекса работ проджект-команды, качественного контроля, а также обучения персонала.

Но рост городов и количества населения, а также новый формат уровня человеческих коммуникаций в эру BIG DATA, рост экономик и благосостояния людей активизировало строительную отрасль на более динамичную интеграцию инноваций и технологичных решений. Поэтому новые технологии в строительстве в мире активно продвигаются и используются .

К тому же, сама скорость развития технологий ведет к масштабной оцифровке строительной отрасли. И вопрос применения IT-технологий — это уже вопрос конкурентоспособности. Инновации в строительстве видоизменяют строительную площадку и увеличивают прибыль, а также помогают выигрывать проектные тендеры.

Популярные современные технологии строительства:



Рисунок 1 – Искусственный интеллект

Искусственный интеллект (ИИ) – «поведение» машины, некая технология, которая имитирует когнитивные функции человека: решение задач и проблем, распознает образы, объекты и обучается. Есть и особая область ИИ – машинное обучение, оно строится на сборе статистических данных, на основе которых делаются выводы и заключения.

Новые строительные технологии не обойдутся без машинного обучения и ИИ. Фактически, это невидимый помощник, которые анализирует терабайты данных, находя проблемы. Это может быть как и рутинное фильтрование ненужной информации, так и наоборот, поиск конкретных данных. Программы, где используется движок ИИ применяются для:

### **2: Роботизация и экзоскелеты**

Несмотря на очевидность использования максимальной замены человеческого труда в такой области, как строительство, все же еще ручной труд преобладает и порой является единственным вариантом производительности. К сожалению, стройплощадка слишком подвижная и быстро меняющаяся среда, где роботам без фантастического ИИ нет места – ведь они действуют по заданному алгоритму. Но постепенно строительство внедряет смарт-решения, в частности, применение дронов. И эта технология имеет гораздо больше задач в сфере недвижимости и коммерческих целях, чем просто аэрофотосъемка объектов.



Рисунок 2 – Строительный дрон

#### **Дроны полезны в качестве:**

- контроль безопасности: мониторинг площадок при помощи камер и выявление опасных участков. Нет необходимости лично проверять стройплощадку, а сразу направлять людей для решения проблемы;
- дроны-поставщики материалов на объект, сокращается количество автотранспорта;
- дроны-каменщики. Увеличивается скорость и качество рутинной работы
- дроны для сноса строительных элементов по окончанию проекта. Это хоть и медленнее, но несомненно дешевле и безопаснее решение;
- дроны-охранники. Кражи в строительстве, увы, повсеместны, поэтому в качестве снижения затрат на эту статью, можно использовать роботов.

Роботизированные экзоскелеты ускорят работу и производительность на стройплощадке, поскольку мощность человека в таком «костюме» многократно возрастает, при этом работа намного безопаснее.

#### **Заключение**

Очевидно, что масштабная цифровизация и внедрение BIM-технологий в строительной отрасли будет прогрессировать — это запрос рынка, где эффективность и сокращение времени, затрат становится приоритетом. Поэтому строительство становится умным не только в компьютерном проектировании, но и в непосредственном процессе создания объекта, используя роботов, 3d-печать, датчики, умные материалы и технологии. И наконец, новые технологии однозначно повлияют на прибыль строительного бизнеса, поскольку нацелены на оптимизацию и эффективность всех этапов проекта, начиная от инженерных изысканий, заканчивая эксплуатацией.

#### **Список литературы:**

1. Кудрявцев, Е. М. Техничко-экономическое обоснование создания новой техники. Учебное пособие: моногр. / Е.М. Кудрявцев, Н.Е. Симакова. – М.: МГСУ, 2011. – 800 с.
2. Новые строительные материалы и изделия. Региональные особенности производства / Коллектив авторов. – М.: АСВ, 2014. – 508 с.
3. Макаренко С. И., Тимошенко А. В., Васильченко А. С. Анализ средств и способов противодействия беспилотным летательным аппаратам. Часть 1. Беспилотный летательный аппарат как объект обнаружения и поражения // Научная статья в № 1 от 2020 г. журнала «Системы управления, связи и безопасности». ISSN 2410-9916. УДК 623.76. С. 109-146.

УДК:528

**А. Жолмуханбетова**

Университет имени Шакарима г.Семей

**Научный руководитель:** К.Б. Шакерова, магистр, ст.преподаватель кафедры «Геодезия и строительство»

### **ЦИФРОВАЯ КАРТОГРАФИЯ БУДУЩЕГО**

Наиболее важные изменения в картографии связаны с развитием компьютерных технологий, а что касается функции и использования карт, то акцент был сделан на картографическую визуализацию. Анимация, мультимедийная презентация, Интернет, рыночная экономика и политика оказали значительное влияние на цифровую картографию. В презентации рассказывается, о задаче картографии, последние мировые новости в этой области и о важности передовых технологий. По моему мнению, будущее картографии связано с созданием карт, ГИС, визуализацией пространственных баз данных и создание детальных трехмерных ландшафтных представлений [1].

Цифровая картография – это технология, позволяющая моделировать окружающую местность при помощи специальных технических средств и компьютерных программ [5]. Информационные технологии дают возможность:

- создавать электронные аналоги топографических
- авиационных
- геологических
- навигационных
- кадастровых и других видов карт[8].

Новости картографии в других странах:

**1. Великобритания.** Государственная топографическая служба и Королевское географическое общество подписали соглашение о корпоративной поддержке.

**2. Германия.** WebAtlasDE (WebAtlasDE – это совместный проект федерального правительства и правительства земель).

**3. Аргентина.** Проведена съёмка района Гуалегуайчу с использованием беспилотных летательных аппаратов.

**4. Южная Корея.** Южнокорейский картографический спутник выходит на орбиту.

Интересные цифровые карты. 1) Ученые составили новую и улучшенную карту возможных резервуаров с водяным льдом на Марсе; 2) Карта 25000 сверхмассивных черных дыр [3].

Будущее цифровых карт и важность передовых технологий. В будущем автономные транспортные средства станут самым важным конечным пользователем цифровых карт. Таким образом, существующие цифровые карты необходимо обновлять и улучшать. В будущем цифровые карты должны динамически отражать и понимать окружающую среду. Более того, с помощью алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения стало бы легче находить закономерности в сгенерированных данных. Чтобы автономные транспортные средства работали более плавно на дороге, нам нужны мощные вычисления для создания карт, которые предлагают более точные данные и подробную информацию о каждом углу, улице, дороге и фонарном столбе, чем у нас есть сейчас.

В этом случае, я имею в виду беспилотных автомобилей. Беспилотный автомобиль должен знать, куда он едет. Но если эта машина собирается не только перевозить своих пассажиров из пункта А в пункт Б, но и доставлять их туда в безопасности, ему нужно знать гораздо больше. Например, как я говорила ранее, он должен уметь определять местонахождение каждого объекта вокруг себя – будь то фонарный столб, выбоина или своенравный ребенок, также ему необходимо разбираться в этом огромном количестве данных, чтобы ориентироваться. То есть, для этого нужна невероятно подробная трехмерная карта. Также, как дополнительные функции туда можно добавить информацию о погодных условиях и дорожных знаков. По-моему мнению, эти функции вполне помогли бы избежать ДТП.

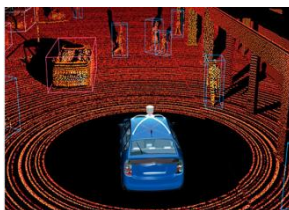


Рисунок 4 – Беспилотный автомобиль



Рисунок 5 – «Живая карта»

Также когда говорят про будущую цифровую картографию, мне на ум приходят «живые карты». В этой карте можно будет сформировать модели, а также манипулировать объемными проекциями.

Чтобы реализовать эти идеи в будущем надо учитывать несколько факторов:

- нужно разбить процесс на шаги(разработать план с указанием конкретных сроков);
- бюджет;
- оценка(чтобы оценить конечный результат );
- выбор технологии.

В заключение, карты богатейшие хранилища пространственной информации. Они могут быть средством научных исследований, приобретения новых знаний о мире, о закономерностях размещения природных и общественных явлений. Поэтому развитие цифровой картографии стало одной из важнейших проблем и перспектив современной картографической науки. Ведь цифровая картография имеет множество преимуществ, такие как экономия трудовых ресурсов, возможность редактирования, практически исключается возможность ошибки. Потому что, в настоящее время для создания карт используют аэро и космические съёмки, а также компьютерные технологии.

#### Список литературы:

1. Афонин, К.Ф. Технология геодезических и картографических работ: учеб. пособие / К. Ф. Афонин. – Новосибирск: СГГА, 2007 – 100 с.
2. Евгений Лисовский – Будущее картографических сервисов, [Электрон. ресурс]. – URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/345989-iskusstvennyy-intellekt-i-neyronnye-seti-v-kartografii-budushchee>(дата обращения : 07.07.2017 19:49).
3. Stanislav Franges (University of Zagreb), Nedjeljko Frančula (University of Zagreb), Miljenko Lapaine (University of Zagreb) // The Future of Cartography, Kartografijai Geoinformacije 1(1):7-21 [Электрон. ресурс]. - URL: [https://www.researchgate.net/publication/279911278\\_The\\_Future\\_of\\_Cartography](https://www.researchgate.net/publication/279911278_The_Future_of_Cartography)
4. Ангелина Кречетова Forbes Contributor, [Электрон. ресурс]. – URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/345989-iskusstvennyy-intellekt-i-neyronnye-seti-v-kartografii-budushchee>(дата обращения: 30.06.2017 15:19).
5. GISControl – Цифровая карта как компонент геоинформационной системы, [Электрон. ресурс]. – URL: <https://gis-center.kz/ru/uslugi/sozдание-tsifrovoy-kartograficheskoy-produktsii>
6. ГОСТ 28441-99 Картография цифровая. Термины и определения.
7. Наука и Технологии/ Современная электронная картография, [Электрон. ресурс]. – URL: <https://earth-chronicles.ru/news/2019-07-06-130259>(дата обращения : 23.04.2021, 08:07)
8. Основы земельного кадастра. м.о. володін., Кадастровые работы в городах. Гладкий В.И. [Электрон. ресурс]. – URL: <http://kadastrua.ru/gis-tehnologii/223-tsifrovaya-kartografiya.html>

УДК: 614.842.6

**А.С. Жумабеков**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Л.В. Скрипникова к.т.н., доцент, и.о. профессора  
кафедры «Химическая технология и экология» (slv.semey@mail.ru)

### **РАСЧЁТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА ТОО «ALINAGROUP» ГОРОДА СЕМЕЙ**

В современную эпоху террористических актов, экологических кризисов, стихийных бедствий и других вызовов человечеству вопросы обеспечения комплексной безопасности промышленных объектов становятся всё более актуальными. Не будет преувеличением сказать, что от степени организации безопасности гражданских и промышленных объектов зависит национальная безопасность государства. Основным направлением обеспечения полноценной безопасности промышленных объектов является соблюдение действующего законодательства и создание комплексной системы пожарной безопасности. Применение современных методик и технологий, как пожарная автоматика, уникальным образом позволяют улучшить организацию безопасности промышленных объектов [1].

Целью данного научного исследования является расчёт обеспечения помещений и зданий первичными средствами пожаротушения и системой пожарной автоматики согласно требованиям

действующего законодательства в Республике Казахстан на примере промышленной базы переработки и реализации мраморного сырья филиала ТОО «Alina Group» города Семей.

Первичные средства пожаротушения позволяют потушить огонь самостоятельно, на начальной стадии пожара. К ним относятся: пожарные щиты; противопожарный инвентарь; огнетушители; ящики с землей и песком; внутренний пожарный водопровод. Расчёт обеспечения первичными средствами пожаротушения зависит от принадлежности здания или помещения к определенной *категории по пожарной (или взрывопожарной) опасности объекта*.

**Категория пожарной и взрывопожарной опасности объекта** – классификационная характеристика пожарной опасности здания, помещения, пожарного отсека, наружной (технологической) установки, которая определяется в зависимости от количества и пожароопасных свойств находящихся или обращающихся в них веществ и материалов с учётом особенностей технологических процессов [2].

Методические указания для расчёта и определения категории пожарной и взрывопожарной опасности приведены в приложении 1 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденному 23 июня 2017 год. Для расчёта требуемых норм обеспечения первичными средствами пожаротушения необходимо: ознакомиться с информацией о предприятии и технологией его производства; изучить объёмно-планировочные характеристики зданий, их функциональное назначение; проанализировать физико-химические свойства пожарной нагрузки; рассчитать и обосновать категории по взрывопожарной и пожарной опасности для помещений, зданий и наружных установок; составить сводную таблицу зданий и помещений с информацией о присвоенной категории пожарной опасности, а также нормами потребностями в первичных средствах пожаротушения и системой пожарной автоматики согласно действующему законодательству.

Группа Компаний «Alina» (ТОО «Alina Group») – это многоотраслевой холдинг, занимающийся развитием различных отраслей бизнеса, среди которых – производство строительно-отделочных материалов (сухие строительные смеси бренда «AlinEX», лакокрасочная продукция «Бренд «Alina Paint» и т.д.) [3].

Филиал ТОО «AlinaGroup» в г. Семей был зарегистрирован в ноябре 2004 года и на данный момент состоит из 2 производственных баз: базы производства лакокрасочной продукции и сухих строительных смесей, а также базы по производству тонкомолотых наполнителей. Расчёт обеспечения первичными средствами пожаротушения был произведён на примере производственных и складских помещений базы тонкомолотых наполнителей (далее - база ТМН). На данной базе обрабатывается природный мрамор из которого производятся мраморная мука, микрокальциты, а также декоративная штукатурка.

В список помещений и зданий для которых необходимо произвести расчёт и определить категорию по взрывопожарной и пожарной опасности входят: цеха производства мраморной муки, цех производства микрокальцитов, швейный цех, автомобильно-транспортный цех (АТЦ), ремонтно-механический цех (РМЦ), контейнерная автозаправочная (КАЗС), ремонтный цех ЭЦ, котельная, столярная мастерская, материальный склад и склад готовой продукции.

#### **Расчёт и определение пожарной категории для цеха производства микрокальцита**

Площадь цеха  $S = 1150 \text{ м}^2$ , высота цеха  $H_1 = 10 \text{ м}$ , минимальное расстояние от поверхности пожарной нагрузки до нижнего пояса ферм перекрытия  $H_2 = 7 \text{ м}$ . В данном цеху из мраморной муки производится микрокальциты, а на деревянных поддонах организовано хранение готовой продукции. Вилочные погрузчики осуществляют погрузку и разгрузку микрокальцитов. Ознакомившись с работой цеха установили перечень горючих веществ и материалов, определили их максимальную временную пожарную нагрузку, измерили массу и изучили пожароопасные свойства (таб. 1).

Таблица 1 – Свойства материалов, составляющих пожарную нагрузку в цеху микрокальцита

Пожарная нагрузка	Удельная теплота сгорания, МДж/кг	Масса, кг	Температура воспламенения, С <sup>0</sup>	Пожароопасные свойства
Древесина	13,8	1500	230	Горючий материал
Картон, бумага	13,4	70	375	Легковоспламеняющийся материал
Полиэтилен	46,68	30	306	Легковоспламеняющийся материал
Дизельное топливо	42,7	500	300-310	Горючая жидкость

Проанализировав данные свойства пожарной нагрузки, приходим к выводу, что в цеху производства микрокальцита *отсутствуют и не обрабатываются вещества, которые могут*

привести к потенциальному взрыву. Таким образом, исходя из критериев для определения категорий, **цех производства микрокальцита** следует отнести к **пожароопасной категории В** [4].

При отнесении помещения к пожароопасным категориям «В1-В4», необходимо определить к какой именно из этих подкатегорий относится помещение. Определение подкатегорий В1-В4 осуществляется путем сравнения величин максимального значения удельной временной пожарной нагрузки (**Q, МДж**) в помещении с величиной удельной пожарной нагрузки (**g, Мдж/м<sup>2</sup>**), приведенной в таблице 2 – критерии для определения категорий помещений **В1-В4**.

Таблица 2 – Критерии для определения категорий помещений **В1-В4**

Категория помещения	Удельная пожарная нагрузка (g) на участке, МДж/м <sup>2</sup>
<b>В1</b>	Более 2 200
<b>В2</b>	от 1 401 до 2 200
<b>В3</b>	от 181 до 1 400
<b>В4</b>	от 1 до 180

**Максимальное значение временной пожарной нагрузки (Q, Мдж)** для горючего материала, рассчитывается по формуле:

$$Q = G_i * Q_{ни}^P,$$

где **G<sub>i</sub>** – количество i-го материала пожарной нагрузки, кг; **Q<sub>ни</sub><sup>P</sup>** – низшая теплота сгорания i-го материала пожарной нагрузки, МДж/кг.

**Удельная пожарная нагрузка (g, Мдж/м<sup>2</sup>)** определяется из соотношения:

$$g = Q/S,$$

где **Q** – максимальное значение временной пожарной нагрузки в помещении, МДж; **S** – площадь пожарной нагрузки, м<sup>2</sup>.

Таким образом, величина **максимальной временной пожарной нагрузки** для горючих материалов цеха производства микрокальцита, согласно приведенной методике составляет **41399,4 МДж**. Следовательно, **удельная пожарная нагрузка** для данного цеха равняется **165,59 Мдж/м<sup>2</sup>**.

Исходя из полученного значения удельной пожарной нагрузки (**g=165,59 Мдж/м<sup>2</sup>**) и согласно критерием из таблицы 2, **цеху производства микрокальцита** следует присвоить **4 подкатегорию пожароопасности (В4)**. На основании норм обеспечения первичными средствами пожаротушения и норм потребности объектов пожарной автоматикой в данном цеху требуется установить: 6 укомплектованных противопожарных щита класса ЩП-В, 6 огнетушителей порошковых класса ОП-5, ручное пожарное оповещение класса СО-1, автоматическую пожарную сигнализацию (АСПС), реагирующую на тепло (класс пожара А,В), а также установку пожаротушения (УП) с порошковым огнетушащим составом [4,5].

Подобного рода расчёт был произведён для всех производственных и складских помещений базы ТМН, а также определены нормы потребности обеспечения первичными средствами пожаротушения и пожарной автоматикой, которые представлены в сводной таблице 3.

Таблице 3 – Нормы обеспечения первичными средствами пожаротушения для базы ТМН

Помещение/здание	Категория	Класс пожара	Нормы обеспечения		Пожарная автоматика		
			Огнетушители	Пож.щит	СО	АСПС	УП
Произв. цех итальянская линия	Д	Е	4 ОП-5 2 ОУ-5	4 ЩП-Е	СО-1	-	-
Произв цех китайская линия	Д	Е	6 ОП-5 2 ОУ-5	5 ЩП-Е	СО-1	-	-
Цех микрокальцит	В4	А,В	6 ОП-5	6 ЩП-В	СО-1	тепло	порошок
Швейный цех	В4	А	2 ОП-5	1 ЩП-А	СО-1	дым	-
АТЦ	В4	А,В	4 ОП-5	2 ЩП-В	СО-1	тепло	порошок
Контейнерная АЗС	Б-н	В	1 ОП-50	2 ЩП-В	-	-	-
РМЦ	Г	-	2 ОП-5	1 ЩП-А	СО-1	-	-
Котельная	Г	-	2 ОП-5	1 ЩП-А	СО-1	-	-
Ремонтный цех ЭЦ	В4	А,Е	4 ОП-5 2 ОУ-5	3 ЩП-А 2 ЩП-Е	СО-1	дым	-
Столярная мастерская	В2	А	2 ОП-5	2 ЩП-А	СО-1	дым	-
Склад ГП	В3	А	10 ОП-5	8 ЩП-А	СО-1	дым	-
Материальный цех	В2	А, В	2 ОП-5	2 ЩП-В	СО-1	тепло	порошок



В ходе научно-исследовательской работы были изучены нормативные требования в области пожарной безопасности и методика определения категорий по взрывопожарной и пожарной опасности объектов. На примере цеха производства микрокальцита ТОО «Alina Group» города Семей был произведен расчёт пожарной нагрузки и определена категория пожарной опасности для всех зданий и помещений филиала ТОО «Alina Group» города Семей, а также определены нормы потребности первичными средствами пожаротушения. Соблюдение действующего законодательства в области пожарной безопасности, а также применение современных систем пожарной автоматики значительно повышает уровень комплексной безопасности на пожарных объектах.

#### **Список литературы:**

1. Аканова К. М. Природные и техногенные факторы уязвимости экономики Республики Казахстан // Journal of new economy. 2009. №4 (26) - с. 138 - 143
2. Категория пожарной (взрывопожарной) опасности объекта // Википедия. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Категория\\_пожарной\\_\(взрывопожарной\)\\_опасности\\_объекта](https://ru.wikipedia.org/wiki/Категория_пожарной_(взрывопожарной)_опасности_объекта) (дата обращения: 07.04.2021)
3. О Компании // Сайт Группы Компании «АЛИНА». URL: <http://alina.kz/site/company> (дата обращения: 18.01.2021)
4. Приложение 1-1 к Приказу Министра внутренних дел Республики Казахстан за №439 от 23 июня 2017 года «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»
5. СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» (с изменениями по состоянию на 05.10.2012 г.)

УДК: 528.44

**А.М. Шалбаев, Р.Е. Калиакпаров, К.Г. Киндикпаев**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Н.А. Кудеринова, к.т.н., и.о.ассоц. проф. кафедры «Геодезия и строительство»

### **ОСОБЕННОСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ**

#### ***Введение***

Рабочий проект объекта строительства обязательно включает план мероприятий по обустройству рельефа местности, что при эксплуатации объекта гарантирует нормальное пользование территорией, зданиями и другими строительными элементами благоустройства: близлежащими автомобильными дорогами, тротуарами, зелеными насаждениями и площадками для различного использования.

#### ***Цель работы:***

- выявление особенностей выполнения инженерно-геодезических работ по организации рельефа местности при строительстве зданий;
- составление плана организации рельефа на примере курсового проекта.

#### ***Задачи работы:***

- составление плана организации рельефа местности;
- создание схемы нивелирования поверхности по квадратам.

#### ***Задачи организации рельефа:***

- разработка системы отвода сточных вод (ливневых, дождевых);
- разработка наиболее удобного расположения строительных объектов и прокладку коммуникационных сетей;
- разработка мероприятий по созданию искусственного рельефа;
- придание рельефу на участке архитектурной привлекательности.

#### ***Особенности организации рельефа:***

Особенностью выполнения инженерно-геодезических работ по организации рельефа местности при строительстве зданий заключается в:

- выполнении измерений с высокой точностью;
- использовании точных нивелиров.

### ***План организации рельефа и схема нивелирования по квадратам***

Разработка плана организации рельефа (вертикальная планировка) - это инженерное мероприятие по искусственному изменению, преобразованию и улучшению существующего рельефа местности срезкой или подсыпкой грунта для использования его в градостроительных целях. Основная цель вертикальной планировки заключается в создании спланированных поверхностей, удовлетворяющих требованиям застройки и инженерного благоустройства территории. Вертикальная планировка территории призвана создать благоприятные условия для размещения зданий и сооружений, прокладки улиц, проездов, подземных инженерных коммуникаций.

#### ***Нивелирование поверхности по квадратам***

Способ квадратов применяют при топографической съемке открытых участков местности со спокойным рельефом в крупных масштабах (1:500– 1:5000) с малой (0,1–0,5 м) высотой сечения рельефа с целью составления проекта вертикальной планировки и подсчета объемов земляных работ. Способ нивелирования поверхности по квадратам – самый простой и наиболее распространенный. С учетом характера рельефа, требуемой точности его изображения, сложности и назначения строящегося сооружения разбивают сети квадратов со сторонами от 5 до 100 (400) м.

#### ***Практическая часть***

Основой для разработки плана организации рельефа при строительстве зданий служат топографические планы масштаба 1:500 - 1:5000, составленные по результатам нивелирования строительных площадок по квадратам. Особенностью проведения выполнения инженерно-геодезических работ по организации рельефа местности при строительстве зданий является точность выполнения работ. Нивелирование выполняется с использованием точных и высокоточных нивелиров. Средняя квадратическая ошибка измерений не должна превышать +/- 10 мм на 1 километр хода. План организации рельефа при строительстве школы в г.Усть-Каменогорск, представлен на рисунке 1. Схема нивелирования поверхности по квадратам при строительстве школы в г.Усть-Каменогорск представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 – План организации рельефа

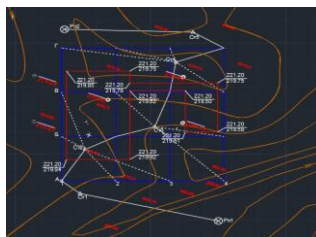


Рисунок 2 – Схема нивелирования поверхности по квадратам

#### ***Заключение***

Таким образом, подготовив данную тему мы выявили особенности выполнения инженерно-геодезических работ по организации рельефа местности при строительстве зданий.

Особенностью выполнения инженерно-геодезических работ по организации рельефа местности при строительстве зданий является точность производства измерений.

#### **Список литературы:**

1. Разживин В.М., Викторова О.Л., Петрянина Л.Н. Вертикальная планировка городских территорий. Учебное пособие. Пенза: ПГУАС, 2014. – 92 с.

#### ***Электронный ресурс***

2. Организация рельефа [Электрон.ресурс]. – 2014 – URL:<https://centerekspert.ru/proektirovanie/organizaciya-relyefa-or> (дата обращения: 13.03.2021).

3. Вертикальная планировка строительной площадки [Электрон.ресурс]. – 2020–URL:<https://remont-stroitelstvo77.ru/vertikalnaya-planirovka-stroitelnoj-ploshhadki/> (дата обращения: 13.03.2021).

4. Нивелирование по квадратам [Электрон.ресурс]. – 2021–URL:<https://geo-teo.ru/stati/nivelirovanie-po-kvadratam/> (дата обращения: 13.03.2021).

ЖОЖ: 504.3.054

#### **А. Қабдүлмәжитұлы**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** А.К. Мурзалимова, «Химиялық технология және экология» кафедрасының аға оқытушысы

### **ЖЫЛУ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯЛАРЫНЫҢ АТМОСФЕРАҒА ШЫҒАРАТЫН ТАСТАНДЫЛАРЫ ОЛАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ТИГІЗЕТІН ӘСЕРІ**

Ғылыми жұмыстың мақсаты: энергетикалық стансалардан атмосфераға шығарылатын зиянды заттарға талдау жасау, оларды технологиялық әдістермен және түрлі түтінді газдарды тазалау жүйелерін қолдана отырып ластаушы заттардың мөлшерін төмендету жолдарын қарастыру.

Ғылыми жұмыстың міндеті: Атмосфералық ауаға шығарылатын зиянды заттардың ШРК-дан асып кетпеуін қадағалап отыру жән ауаның тазалығына қойылатын жоғары талаптардың болуы, ауаны түтінді газдардан жоғары дәрежеде тазартуды талап етеді. Осыған орай жұмыстың негізгі міндеті энергетикалық жабдықтардан ауаға шығарылатын зиянды ластағыш заттардың мөлшерін азайтатын түрлі тазалағыш қондырғылардың жұмысына салыстырмалы баға бере отырып тиімді тазалағыш түрін анықтау.

Ғылыми жұмыстың өзектілігі: атмосфералық ауада әртүрлі ластаушы заттардың көп мөлшерде болуы тірі табиғат кешеніне қолайсыз әсер етеді. Ауаның ластануыадам және жануарлар ағзасына кері әсер етеді.

Ғылыми жұмыстың мақсаты: энергетикалық станциялардан атмосфераға шығарылатын зиянды заттарға талдау жасау, оларды технологиялық әдістермен және түрлі түтінді газдарды тазалау жүйелерін қолдана отырып ластаушы заттардың мөлшерін төмендету жолдарын қарастыру.

Ғылыми жұмыстың өзектілігі: атмосфералық ауада әртүрлі ластаушы заттардың көп мөлшерде болуы тірі табиғат кешеніне қолайсыз әсер етеді. Ауаның ластануы-адам және жануарлар ағзасына кері әсер етеді.

Адам мен қоршаған ортаның экологиялық қауіпсіздік деңгейін көтеруге су объектілерінің, топырақтың, атмосфералық ауаның, жануарлар мен өсімдіктер әлемінің, т.б. объектілердің мониторинг жүйесін дамытуға және жақсартуға бағытталған зерттеу жұмыстарының маңызы зор.

Мониторинг жүйесін қолданылатын тәсілдерге (физикалық-химиялық және биологиялық көрсеткіштердің мониторингі, аралық мониторингі) сүйене отырып топтастыруға да болады.

**Химиялық мониторинг** – атмосфераның, жауын-шашынның, жер беті мен жер асты суларының, мұхит пен теңіз суларының, топырақтың, түпті тұнбалардың, өсімдіктердің, жануарлардың химиялық құрамдарын (табиғи және антропогендік жолмен пайда болған) бақылайтын және химиялық ластағыш заттардың таралуын тексеретін жүйе. Химиялық мониторингтің негізгі ең басты міндеті қоршаған ортаның өте улы заттермен нақтылы ластану деңгейін анықтау [1].

Мониторинг зерттеулерінің негізгі бағытына қоршаған орта сапасына баға беру жатады.

Қоршаған орта сапасы – адам организмінің физиологиялық қажеттілігіне табиғи жағдайдың сәйкестілігі. Ол өмір сүру ұзақтығымен, денсаулық өлшемімен және белгіленген тұрғындар тобы үшін қалыпты аурулардың деңгейімен сипатталатын адам өмірінің қажеттілігіне сәйкес орта дәрежесі. Көптеген ағзалардың таралу аймағы қатаң белгіленген табиғи жағдайлармен шектеледі. Адам кез-келген табиғи жағдайда өмір сүруге қабілетті. Ол табиғи жағдайларға тек қана физикалық жағынан ғана емес, сондай-ақ сол табиғат жағдайларына ыңғайлы тұрмыстық заттер көмегімен де бейімделеді.

Атмосфералық ауа сапасының мониторингін жүргізу мониторингтің стационарлық және/немесе мобильдік станцияларынан құралуы мүмкін. Станциялардың орналасу жерін таңдауда шығарындылар көздерінің шоғырлануы ең жоғары территорияларға ластанудың жоғары деңгейі туралы жұртшылықты тікелей алдын-ала сақтандыру мақсатында, сондай-ақ қала жұртшылығына атмосфералық ауаның ластануы ықпалынның жалпы көрінісін алу үшін селибетті аймақтардағы мониторинг станцияларына көбірек мән берген жөн [2].

Семей қаласының атмосфералық ауасының ластануының басты көздеріне ЖШС «Силикат», ЖШС «Семейцемент», ЖЭО-1, ЖЭО-2 екені белгілі. Осы өндіріс кешендерінен атмосфералық ауаға – 30 990,942 тонна ластаушы заттар шығарылады екен [3].

Өскемен қаласы кәсіпорындарында қорғасын, мырыш, титан, магний, күкірт қышқылы және сирек металдар өндірісі бар ірі өнеркәсіптік және ғылыми орталық. Облыстың экономикалық потенциалы бойынша өнеркәсіптік өнімдердің 55 пайызы Өскеменге тиесілі. Өскемен қаласының территориясында облыс орталығының қоршаған ортасына әсерін тигізетін 392 өнеркәсіптік объектілер орналасқан. Шығыс Қазақстанның статистикалық басқармасының мәліметтері бойынша Өскемен қаласында ауа бассейнін ластайтын 3217 ұйымдасқан және 2484 ұйымдаспаған стационар көздері тіркелген. Бүгінгі таңда Өскемен қаласының атмосфералық ауасын ластайтын негізгі кәсіпорындарға Өскемен ЖЭО, Өскемен МП АО Казцинк, «АЭС УК Согринская ЖЭО» жатады. Шығыс Қазақстан гидрометеорологиялық орталығының зерттеулері бойынша атмосфераға шығарылатын зиянды заттар жыл сайын жоғарлауда. Стационарлы көздерден көп мөлшерде шығарылатын ластаушы заттарға қоршаған ортаға экологиялық және экономикалық шығындар әкелетін адамның денсаулығына кері әсер ететін күкірттің қос тотығы, азот тотықтары, көміртегі тотықтары жатады [3-4].

Қорыта келе, ірі өнеркәсіп орындары шоғырланған қала аумақтарында ауаның, топырақтың, судың құрамында болатын газдардың, ауыр металдардың шектеулі рұқсат етілген мөлшеріне (ШРМ) мониторингтің жиі жүргізілуін ұсынуға болады. Ал оның адамзат денсаулығына, қала экологиясына тигізетін пайдасы өте зор.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. А.Ж. Ақбасова, Г.Ә. Саинова. Экология.- Алматы: 2003. – Б.321
2. А. Нұрғызарынов., Экология және тұрақты даму. – Астана:2014. – Б.212
3. О состоянии охраны атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанской области за 2020 год // Департамента статистики Восточно-Казахстанской области 2020. – С. 7
4. Информационный экологический бюллетень. – Алматы: Мини-стерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан.-1 кв 2000;

УДК:541.64

#### А.Қ. Қазбекова

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

Ғылыми жетекші: Б.Х. Мұсабаева, х.ғ.к., профессор (binur.mussabayeva@mail.ru)

### ХИТОЗАННЫҢ МОЛЕКУЛАЛЫҚ МАССАСЫН ЖӘНЕ ДЕАЦЕТИЛДЕНУ ДӘРЕЖЕСІН АНЫҚТАУ

Криогельдер полимерлер ерітінділерінен түзіледі, олар алдымен 0-20°C температурада гелдер түзеді, содан кейін мұздату-еріту циклдік процестерінде жоғары икемділігі бар криогельдерге айналады. Криогельдің мұндай циклдері неғұрлым көп болса, оның механикалық қасиеттері соғұрлым жақсы болады: оның беріктігі, икемділігі артады. Биополимерлерден түзілген криогельдер медицинада (эндопротездеу және дәрілерді ұзақ жеткізу жүйесін әзірлеу үшін), биотехнологияда (микроорганизмдерді өсіру және биологиялық сұйықтарды бөлу үшін), экологияда (суды тазарту жүйесін құру), ауыл шаруашылығында (топырақтың құрылым түзушілері ретінде) қолданылады.

Криогельдердің ерекшелігі механикалық беріктігі және дамыған макрокеуекті құрылымы болып табылады.

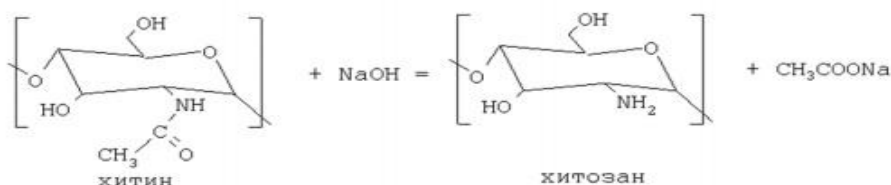
Жұмыс мақсаты: хитозан биополимердің негізінде криогель алу үшін хитозанның молекулалық массасын және деацетилдену дәрежесін анықтау.

**Хитозан** – табиғи биополимер, аминополисахарид, хитинді деацетилдендіру арқылы алынатын өнім. Хитозан – улы емес, биоүйлесімді және биоыдырайтын полимер, биологиялық белсенділігі және қоршаған ортаға қатысты тұрақтылығы жоғары болып келеді. Сонымен қатар, хитозан табиғи жаңартылатын ресурстардан алынатын арзан зат болып табылады. Осы қасиеттеріне байланысты хитозан медицинада кеңінен қолданылады.

Хитин 45-50% NaOH ерітіндісінде жоғары температурада деацетилдеу нәтижесінде еритін гел тәрізді затқа, яғни хитозанға айналады. Хитиндегі ацетил тобын C<sub>2</sub> позициясынан сілтілік ерітіндімен

қатты жағдайда өңдеу арқылы хитозан алынады. Осы өңдеу нәтижесінде хитиннің ацетил топтары амин топтарына ауыстырылады және деацетилдену дәрежесі 60%-дан 100%-ға дейін артады. Зерттеушілердің пікірінше, деацетилдену дәрежесі неғұрлым жоғары болса, хитозанның биохимиялық активтілігі соғұрлым жоғары болады.

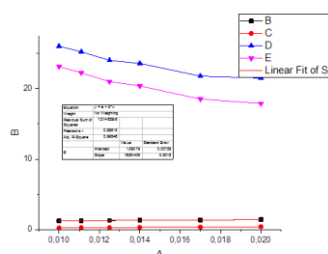
Хитозанның полимерлі тізбегінде көптеген амин топтарының болуы оның негізінде жақсартылған физика-химиялық сипаттамалары бар туындыларды алуға мүмкіндік береді, мысалы, рН мәндерінің кең диапазонындағы ерігіштігі және биологиялық активтіліктің жоғарылауы. Хитозанның басқа қол жетімді полисахаридтерден айырмашылығы, элементар буыны гидроксил топтарына қарағанда үлкен реактивтілікке ие амин тобын қамтиды, сондықтан хитозанды оған әр түрлі қасиеттер беру үшін оңай өзгертуге болады [1] (сурет 1).



Сурет 1 – Хитинді деацетилдеу арқылы хитозан алу схемасы

Хитозанның биологиялық активтілігінің сипаты оның молекулалық массасына (M) және деацетилдену дәрежесіне (DD) байланысты, себебі химиялық құрылымы мен биологиялық активтілікті нақтылау хитозанның белгілі қасиеттерін сақтауға және жаңа пайдалы қасиеттерге ие заттар алуға мүмкіндік береді.

Полимерлерді белсенді пайдалану әртүрлі полимерлі материалдарды зерттеу және анализдеу әдістерінің көбеюіне әкеледі. Осындай әдістердің бірі-вискозиметрия. Полимерлі химияда вискозиметриялық әдіс көбінесе молекулалық массаны қарапайым және жылдам анықтау үшін қолданылады. Хитозанның тұтқырлығы капиллярлық диаметрі 0,2 мм болатын Убеллоде вискозиметрінде анықталды. Егер әр түрлі концентрацияларда тұтқырлық мәнін анықтау қажет болса (бастапқы ерітіндіні сұйылту арқылы) Убеллоде вискозиметрінде өлшеу ыңғайлы. Тұрақты температура термостатты қолдану арқылы сақталды [2] (сурет 2).



Сурет 2 – Хитозан ерітіндісінің сипаттамалық тұтқырлығының концентрациясына тәуелділігі

Молекулалық массаны анықтау үшін сипаттамалық тұтқырлықтың молекулалық массаға тәуелділігін білдіретін Марк-Кун-Хаувинк теңдеуі қолданылды:

$$[\eta] = K \cdot M^\alpha$$

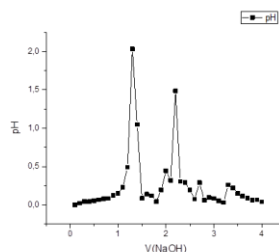
$$M = \left( \frac{[\eta]}{K} \right)^{\frac{1}{\alpha}}$$

$$M_{\text{хит}} = \left( \frac{16.63}{4.095 \cdot 10^{-4}} \right)^{\frac{1}{1.094}} = 15626 \text{ Da}$$

Сонымен, зерттеу нәтижесінде, хитозанның молекулалық массасы 15 626 Da тең болды.

Хитозанның деацетилдену дәрежесі Mettler-Toledo рН-метр-кондуктометрін қолдана отырып, потенциометриялық титрлеу әдісі арқылы анықталды. Потенциометриялық титрлеу әдісінің ерекшелігі бұл әдіспен хитозанның тек ерітін үлгілерінің деацетилдену дәрежесін анықтауға болады.

0,02 М хитозанның тұз қышқылындағы ерітіндісін 0,1 М натрий гидроксидінің ерітіндісімен титрлеу нәтижесінде хитозанның деацетилдену дәрежесі анықталды.



Сурет 3 – Хитозан ерітіндісінпотенциометриялық титрлеу қисығы

Қосылған натрий гидроксиді көлемінен хитозан ерітіндісінің рН өзгеру шамасы мен титрлеуге жұмсалған натрий гидроксиді көлемі бойынша график тұрғызылды. Графиктен көріп отырғанымыздай, титрлеу қисығында 2 айқын эквиваленттік нүктелер байқалады. Эквиваленттік нүктелер хитозанның иондалған бастапқы амин топтарын ( $V_1$ ) және бос тұз қышқылын ( $V_2$ ) титрлеуге жұмсалған натрий гидроксидінің мөлшеріне сәйкес келеді. Алынған мәліметтер хитозанның деацетилдену дәрежесінің мәнін теңдеу арқылы есептеуге мүмкіндік береді [3] (сурет 3).

$$DD [\%] = \frac{2.03 * (2.2 - 1.3)}{0.02 + 0.0042 * (2.2 - 1.3)} = 76.83\%$$

Деацетилдену дәрежесі хитозанның қасиеттері мен қолдану аясын анықтайтын маңызды сипаттамасы болып табылады. Деацетилдену дәрежесі 50% - дан аз болған кезде биополимер хитин деп аталады. Деацетилдену дәрежесі 50% - дан (әдетте 60% - дан астам) жоғары болған кезде полисахарид органикалық және бейорганикалық қышқылдардың сұйылтылған ерітінділерінде ериді, мұндай полисахарид хитозан деп аталады. Титрлеу нәтижесінде хитозанның деацетилдену дәрежесі 76,83% теңекені анықталды.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Федосеева Е.Н., Алексеева М.Ф., Смирнова Л.А. Механические свойства пленок хитозана различной молекулярной массы // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. -2008, № 5. -С. 58–62.
2. Сливкин А.И., Беленова А.С., Шаталов Г.В., Кузнецов В.А., Сливкин Д.А., Фирсова Л.И. Изучение свойств растворов хитозана //Вестник ВГУ, Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2014, № 1. – С. 134-137.
3. Осовская И.И., Будилина Д.Л., Тарабукина Е.Б., Нудьга Л.А. Хитин-глюкановые комплексы (Физико-химические свойства и молекулярные характеристики): учебное пособие / под ред. Г.М.Полторацкого; /ГОУВПО СПбГУРП. – СПб., 2010. – 52 с.

УДК:664.96

**Ж.М. Нұржанова, Қ.М. Нұржанова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Ж.М. Атамбаева, «Тамақ өндірістерінің технологиясы және биотехнология» кафедрасының аға оқытушысы, магистр (zh.atambayeva@mail.ru)

#### ДӘСТҮРЛІ ЕМЕС ШИКІЗАТТАН КЕКС ТЕХНОЛОГИЯСЫН ӘЗІРЛЕУ

Халықты азық – түлік өнімдерімен сенімді қамтамасыз ету қазіргі таңда өзекті және маңызды мәселелердің бірі болып тұр. Кейінгі жылдары елімізде ауылшаруашылық және өндірістік өнім өндірісінің деңгейінің төмендеуі байқалуда. Оның басты себептерінің бірі Қазақстан Республикасының азық-түлік өнімдерінің сауда нарығына тікелей шетелдік арзан өндіріс өнімдерінің көптеп әкелінуі болып отыр.

Адам денсаулығына әсер ететін әлеуметтік факторлардың ішінде 50% тамақтануға, 20% қоршаған ортаның әсеріне, 20% тұқым қуалау қасиетіне, тек 10% ғана денсаулық сақтау жүйесінің жұмысына байланысты. Егер адам денсаулығына әсер ететін бүкіл факторлардың жиынтығын алсақ соның бүкіл факторлардың жиынтығын алсақ соның 35% тамақтанудың үлесіне тиеді. Тамақтану, яғни тағамдық қорек алу – тіршіліктің негізі болып саналатын организмдегі зат алмасудың дұрыс жүруіне,

организмнің гомеостаз деп аталатын өзіндік ішкі тұрақтылығының қалыпты сақталуына, сонымен қатар қоршаған ортамен үйлесімді әрекеттесуіне әсер ететін ең негізгі фактор. Тиімді тамақтану арқылы адам организміне өте қажетті пластикалық энергетикалық заттар тағаммен бірге түсіп отырады. Организмге қажетті нутриенттердің мөлшері адамның өмір сүру ортасындағы жағдайларға, адамның жасына, жынысына, атқаратын жұмысына, ұлттық этникалық ерекшелігіне байланысты анықталады. Біршама дені сау орта жастағы, аса ауыр еңбекпен айналыспайтын адамға тәулігіне 2800-3000 ккал энергия қажет. Энергия көзі-негізгі қоректік заттар. Оларға нәруыздар, майлар, көмірсулар жатады. Осы қоректік заттардың ең оңтайлы өзара қатынасы 1:1, 1:3, 5:4 болып есептеледі. Организм күнделікті қажет энергияны 12-15% белоктардың, 30-35% майлардың және 53-56% көмірсулардың алмасуынан алуы керек. Тиімді тамақтану үшін организм өзі өндіре алмайтын, яғни алмастырылмайтын тағам факторларды (кейбір амин қышқылдары, полиқаньқпаған май қышқылдары, кейбір витаминдер, микро- және макроэлементтер, липотроптық заттар, тағам талшықтар) өзара үйлесімді мөлшерде күнделікті тағаммен міндетті түрде алып отыруы керек. Жоғарыда айтылған заттармен организмді толық қамтамасыз ету үшін рационға әртүрлі тағамдық өнімдер енгізілуі керек [3].

Қазіргі уақытта халықты сапалы және тағамдық құндылығы жоғары азық-түліктермен қамтамасыз ету қажеттігі жаңа шикізат ресурстарының іздестірілуі мен қолданылуына, солардың негізінде өнімдер ассортиментінің құрылымының жетілдірілуіне себеп болып отыр. Ол үшін шикізаттар қолданыла отырып, әртүрлі азық-түліктердің, әсіресе ұнды кондитер өнімдерінің жаңа технологиялары мен рецептураларын жасап шығару қажет. Кондитер өнімдері – әдетте, құрамында қанты көп тағамдық өнімдер. Кондитер өнімдерінің жүздеген түрлері бар. Технологиясына және оған жұмсалатын шикізат түріне қарай негізгі екі топқа (қантты және ұнды) болып бөлінеді [5].

Ұнды кондитер өнімдері – рецептуралық құрамы, өндіру технологиясы және тұтынушылық қасиеттері әртүрлі ассортименті аса кең азық-түлік өнімдерінің тобы. Ұнды кондитер өнімдері өндірісінде ұнмен және қантпен қатар май, оның ішінде сары май, әртүрлі жұмыртқа өнімдері (жұмыртқа, меланж), сүт өнімдері және т.б. сияқты жоғары калориялы және құнарлы өнімдерінің қолданылуы бұл өнімдердің тағамдық құндылығын жоғарылатады [4].

Кекс – дәмдеуіштер, цукаттар, мейіз және т.б. заттар қосылып майқоспа қамырдан пісірілетін ұнды кондитерлік өнім. Кекстің алғашқы рецепті 16 ғасырдан бастап Ежелгі Римде пайда болды. Атауының өзі "жемістер" (латынша: Fructus) және "пирог" (ағылшын: kechel) сөз тіркестерінен тұрған. Кекстер қант, май, жұмыртқа мөлшері көп болатын, консистенциясы сұйық қамырдан дайындалады. Тартымды көрініс әртүрлі пішіннің, массаның және сыртқы безендірудің арқасында жасалынады.

Асқабақ дәнің пайдалана отырып, адам денсаулығына пайдалы, әрі қолжетімді кекс өнімін әзірлеу жұмысымыздың басты мақсаты.

Асқабақ (cucurbita) – асқабақ тұқымдастарына жататын бір және көп жылдық шөптесін, қолдан өсірілетін өсімдік, усыз, дәмді жеміс. Құрамында 18 пайыз құрғақ заттар, 10 пайыз сахароза, аскорбин қышқылы, каротин, тиамин, рибофлавин, дәнінде 40 пайыз май бар [1-3].

Адамға пайдалылығы жағынан бұл бақша өнімі өзге жеміс жидектер мен көкөністерге қарағанда дәрумендерге өте бай. Адам ағзасына қажетті С, В1, В2, В5, Е, РР витаминдері, ағзадағы зат алмасу жеделтететін және қанның ұюына ықпал болатын калий, кальций, темір кездеседі. Қазақ дастарханында асқабақтан пісірілген тағамдар көп қойыла бермейді. Дегенмен, асқабақ дақылының мың бір ауруға ем екенін көбі де біле бермейді. Оның еті мен дәнінен, пілегінен емдік дәрілер жасалынады. Көру нашарлағанда, қаназдық, артық салмақтан, асқазан ішек жолдары, ішектегі құрт, бүйрек, бауыр ауырған кезде, сары ауру дертіне, ұйқысыздық болғанда таптырмайтын ем [2].

Асқабақ ешқандай қарсы көрсетілімдерсіз, пайдалы қасиеттеріне тез және толықтай сіңімді болады. Ас қорытуды белсендіріп, оны тиімдірек ете отырып, асқабақтың қабынуға қарсы қасиеттері бар, ішек шырышты қабығын тітіркенуден қорғайды. Асқабақ құрамының көмірсуларға бай болуы, диабет ауруына шалдыққандарға өте пайдалы себебі қан құрамын реттеу қабілеттілігіне ие. Құрамындағы жасанды талшықтың арқасында артық салмақтан арылғысы келетіндер үшін де таптырмайтын ем. Асқабақ ағзаны шлактан тазартып, зат алмасуды тұрақтандырады. Несеп жыныс жүйесінің көптеген ауруларын емдеуге көмектеседі. Несеп айдаушы, қабынуға қарсы, өт айдағыш қасиеті бар және де паразиттерді жояды.

Кекс өнімінің рецептурасы келесі кестеде көрсетілген:



Кесте 1

Асқабақ	400 г
Қант	150 г
Жұмыртқа	3
20% қаймақ	50 г
Ұн	300 г
Қопсытқыш	10 г

Өндіріс сұлбасын таңдауды жаңа рецептураның әзірлеушісі технологиялық нұсқаулықтардың нұсқауына сәйкес, рецептуралар жинағы және қолда бар ресурстарға байланысты жүзеге асырылды.

Таңдалған технология жақсы нәтижені қамтамасыз етуі керек.

1. Алдымен қажетті шикізаттарды дайындап, мөлшерлейміз. Асқабақты қабығынан тазартып, үккіштен өткіземіз.

2. Жұмыртқа мен қантты, содан кейін 20% қаймақ пен асқабақ үгіндісін қосып жақсылап миксерлейміз.

3. Құрғақ ингредиенттерімізді, яғни ұн мен химиялық қопсытқышымызды жақсылап араластырып, эмульсиямызға қосып, миксерлейміз. Асқабақ қосып жасалынған кекс қамыры дайын.

4. Кекске арналған формаларға құйып, 180<sup>o</sup>С температурада 8-10 минут пісіреміз.

Қорытындылай келсек, асқабақ дәнінің пайдасы мол екенің бәріміз білеміз. Ғылыми зерттеуде асқабақ шикізатының дәрумендік, аминқышқылдық, минералдық құндылығын зерттей отырып, емдік қасиеттерімен таныстық.

Ал енді, жасаған өнімнің ерешелігі рецептурасына асқабақ қосу арқылы кекс өнімін пісіру. Асқабақтан жасалған тағамдар дастарханға көп қойыла бермейді. Асқабақтың еті мен дәнінен емдік дәрілер жасалатынын, халық медицинасында бауыр ауруы емінің бірден-бір шипасы асқабақ екенін біле бермейтіндер де көп. Көру нашарлағанда, қаназдық, артық салмақтан арылғысы келетіндерге таптырмайтын ем. Осы себептерге байланысты кекс өніміне асқабақ қосып пісірдік. Асқабақ қосылып жасалған кекс өте жұмсақ, дәмді, сары түсті болып шықты. Рецептурасы да жеңіл, қолжетімді, өте пайдалы үй жағдайында жасап көруге болады.

#### Пайдаланған әдебиеттер:

1. Өсімдік шаруашылығы./К.К.Әрінов, Қ.М.Мұсынов, А.Қ.Апушев, т.б. – Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2011, – 632б
2. Қ. Қайым. Биология Алматы. Атамұра 2003ж.
3. [kk.wikipedia.org](http://kk.wikipedia.org)
4. Колупаева «Нан және кондитер өндірісі» 2002жыл – № 10 1 – 4 беттер
5. Кондитерлік өнімдер рецептурасын есептеу 1,5 басылым, М. Колос 2002 жыл

УДК:664.011

#### М.Е. Сейпилова

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Н.К. Ибрагимов, к.т.н., доцент кафедры технологическое оборудование и машиностроение

### ШПРИЦЕВАНИЕ СЫРОКОПЧЕННЫХ КОЛБАС

Сырокопченые колбасы – изделия, приготовленные из мясного фарша, соли, пряностей, в оболочке подвергнутой созреванию 8 – 10 суток, холодному копчению при 18 – 250 °С и сушке до 1,5 месяцев при температуре 12 – 150 °С. Эти колбасы наиболее стойки при хранении [1].

Шприцеванием называют наполнение оболочки смесью с использованием соответственного оборудования. Сначала фарш проходит сквозь шприц, а затем подвергается деформации. На диаметр и общее состояние изделия влияет скорость прохождения смеси. Фарш продвигается быстрее во время повышения давления, но его структура, а также другие свойства ухудшаются, сравнительно с подачей

на небольшой скорости. Плотнее всего набивают оболочку копчёных изделий, ведь во время копчения и сушки объем изделий значительно уменьшается [2].

Простейший шприц выполняет роль вакуумного насоса, а более совершенная его конструкция – дозирующего устройства. Они состоят из цилиндра с поршнем, ручного привода последнего и сменных цевок. Механизм привода – рейка, соединенная с поршнем, и шестерня, насаженная на рукоятку и входящая в зацепление с рейкой.

Для заполнения шприца фаршем рейка перемещается рукояткой в крайнее верхнее положение. Поршень выходит из цилиндра, и в полость цилиндра загружается фарш. Затем поршень вводят в цилиндр, и рейка зацепляется с шестерней. На цевку надевают колбасную оболочку с предварительно перевязанным одним концом. При повороте рукоятки фарш поршнем выдавливается через цевку в оболочку [3].

Современные вакуумные шприцы – это высокопроизводительные наполнительные машины с силовым серво- или гидроприводом и многофункциональным микропроцессором. Технологические возможности таких машин обуславливаются высокой производительностью, точностью порционирования и полной синхронизацией со всеми работающими с ними приспособлениями и машинами. Если говорить о системе подачи фарша, то можно выделить основные два направления – шприцы роторные и шнековые.

Образование пор в фарше – это действительно большая технологическая проблема. Ведь поры могут быть разными: мелкими или большими (в технологии их называют “фонари”). Причиной возникновения таких пор может быть несколько факторов: лишняя влага, передозировка по фосфатам и, безусловно, неправильно подобранное оборудование. Нужны вакуумные куттеры, шнековые вакуумные шприцы, тогда проблем с порами будет меньше. Поэтому надежнее использовать шнековый вакуумный шприц [4]

**Вакуумные шприцы серии "КОМПО-ОПТИ" 2000** предназначены для заполнения различных оболочек и дополнительного вакуумирования фарша всех видов и подходят для широкого спектра предприятий мясоперерабатывающей и молочной промышленности различной мощности. Шприц вакуумный «КОМПО-ОПТИ» является оптимальным сочетанием качества, производительности и эффективности.

Принцип работы шприца «КОМПО-ОПТИ-2000-01» заключается в следующем: мясной фарш из бункера под действием собственного веса и разряжения, создаваемого вакуумной системой, попадает в нагнетательную часть корпуса вытеснителя и транспортируется винтами, вращающимися в противоположные стороны, к цевке, через которую наполняет оболочку [5].

Достоинства рассматриваемого аппарата (шприца):

- оптимальная производительность выработки на всех видах колбас;
- высокая степень вакуумирования, исключая наличие пористости во всех видах колбас;
- сохранение рисунка фарша под оболочкой и на срезе;
- возможность агрегатирования с клипсатором любого производителя;
- повышенная долговечность рабочих органов за счёт оригинальной конструкции винтов вытеснителя;
- возможность эффективной работы на жидких фаршах за счёт использования режима «Вакуум+»;
- программируемая система управления;
- комплектование дополнительной парой специальных винтов даёт возможность для работы с невакуумированными фаршами;
- возможность визуального контроля наличия фарша в фаршесборнике. [6].

#### Список литературы:

##### Электронный ресурс:

1. Файловый архив студентов Технологическая схема производства сырокопченых колбас – URL: <https://studfile.net/preview/4700824=kz> (дата обращения: 21.04.2021).

##### Статья:

1. Карпов О. Технология шприцевания в колбасной промышленности - 2020 – URL: <https://foodbay.com/wiki/masnaja-industrija/2016/06/09/tehnologija-shpricevanija-v-kolbasnoj-promyshlennosti-41/> (дата обращения 21.04.2021).

2. Журнал «Мясные технологии» Воздушные пузырьки в фарше – 2021 - URL: <http://www.meatbranch.com/publ/view/44.html>.

**Книга:**

1. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. – Москва: Колос, 2001 – С.552

**Электронный ресурс:**

1. Каталог технологического оборудования компании «КОМПО-СП» Шприцы вакуумные серии «КОМПО-ОПТИ» – URL: <https://kompo-sp.com/oborudovanie/oborudovanie-kompo/shpritsi/shpriczyi-seriya-kompo-opti/shprits-kompo-opti-2000.html> (дата обращения: 14.04.2021).

**Электронный ресурс:**

1. Каталог технологического оборудования компании «Техносфера» Шприц вакуумный «КОМПО-ОПТИ» 2000 – URL: <http://www.tsf2000.ru/catalog/2/86/555.html> (дата обращения: 15.04.2021).

УДК: 656.2

**А.М Турсынбекова, А.Р. Майкы**

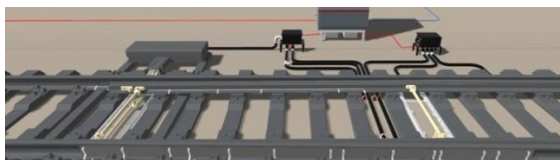
Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті

**Ғылыми жетекші:** Г.А. Жумадилова «Автоматика және ақпараттық технологиялар» кафедрасының қауымдастырылған профессор м.а.

### **БҰРМАЛАРҒА АРНАЛҒАН ЖАҢА ЭЛЕКТР ЖЫЛЫТУ ЖҮЙЕЛЕРІ**

Теміржол желісінің үздіксіз жұмысы кез – келген ауа-райы жағдайында, оның ішінде төмен температурада, қар мен мұзда бірдей сенімді болуы керек-бұл бұрыннан белгілі мәлімдеме, әсіресе, бұрмаларға қатысты. Қар мен мұздың кесірінен авариялық жағдайлар жиі орын алады. Біз ұсынып отырған электр жылыту құралы осы мәселенің тиімді шешімі болып табылады.

Қар мен мұзды алып тастау, мұздатудың алдын алу және теміржол желілеріндегі бағыттағалы бұрмалардың жылжымалы элементтерінің жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін әртүрлі техникалық құралдар мен жылыту әдістері бұрыннан қолданылып келеді, олардың ішінде электрмен жылыту жүйелері ең әмбебап, салыстырмалы түрде арзан және басқару мен қызмет көрсетуде өте қарапайым. Мұндай жүйелердің жалпы ерекшелігі-1859 жылы ойлап табылған және патенттелген және содан бері түбегейлі өзгермеген классикалық құбырлы электр жылытқыштарын (ten) қыздыру элементтері ретінде пайдалану.



Барлық электрмен жылыту жүйелерінің ортақ мақсаты келесі негізгі талаптарға жауап беретін жылытқыштарды пайдалану болып табылады: Теміржолды пайдаланудың қатаң жағдайларында жоғары сенімділік және көп жылдық қызмет ету мерзімі; Персоналға арналған электр қауіпсіздігі, сондай-ақ автобұғаттаудың және радиобайланыстың сигналдық тізбектеріне әсер етудің болмауы; Жылытқыштарды басқару аппаратурасының қарапайымдылығы және үнемділігі.

Қыс мезгілінде қардың немесе мұздың бұрмалардың арасына нығыздалып тұрып қалу кесірінен көптеген авариялық жағдайлар болады. Сол себепті бұрмалардың қызмет етуінде қиындықтар туындайды. Кейбір бұрмалар көп электр шығынын қажет етеді. Сол себепті кейбір станцияларда электр жылытқыш құралдары жоқ.

Бұл мәселенің тиімді шешімдерінің бірі өзін-өзі реттеу әсерімен арнайы әзірленген икемді, төмен вольтты жылыту кабельдерін қолдану және THERMIT-Italiana компаниясының SHS (Self Heating System) деп аталатын бағыттағалық бұрмаларды жылытуды басқарудың тиісті автоматтандырылған жүйесін әзірлеуі болды.

**Тиімділігі:** Кез келген типтегі бұрмаларға қойылды; Жылытқыштың тиімді ұзындығы (10-12 м); Жылжымалы құрамнан түсетін ауырлыққа және қысымға төзімді; Қоршаған орта әсеріне және үлкен температураға төзімді; Тиімді қызмет ету мерзімі-кем дегенде 10 жыл



SHS жүйесін сынау 2015 жылы ұйымдастырылды және екі кезеңде өтті. Орехово-Зуево станциясында 2015-2016 қыста бірінші кезеңі өтті. Сондай-ақ, бірдей жағдайларда SHS жүйесін энергия тұтыну параметрі бойынша қолданыстағы (бақылау) СЭИТ-04 типті электрмен жылыту жүйесімен көрші орнатылған ТЭН типті жылытқыштармен салыстыру жүргізілді. 4 айлық пайдалану кезеңінде SHS тәжірибелік жүйесімен бір бағыттамалық бұрмаға 4080 кВт электр энергиясын үнемдеуге қол жеткізілді немесе осындай белгіленген қуаттағы СЭИТ-04 бақылау жүйесімен салыстырғанда шамамен 15,7% үнемді.

Сынақтың бірінші кезеңінен өту барысында бірнеше қателіктер анықталды. Осы қателіктерді ескере отырып SHS құрылғысына өзгертулер енгізілді. Осы өзгертулермен 2018 жылдың сәуір айында сынақтың екінші кезеңі өтті. Қабылдау сынақтарынан сәтті өтіп, 2018 жылғы сәуірде қабылдау сынақтарын өткізгеннен кейін Лопар станциясында комиссия жұмыс конструкторлық және техникалық құжаттамасын бере отырып, жүйені өндіріске қоюға, сондай-ақ кемінде 10 бағыттамалық бұрманың жабдығы үшін жылыту жиынтықтарының орнату сериясын шығарудың орындылығы туралы ұсынымдар берді және тұрақты пайдалануға қабылданды.

Барлық сынақтардың жиынтық қорытындыларын ескере отырып, станцияның екі мойнында орналасқан 24 бағыттамалық бұрманың жабдығына арналған өздігінен реттелетін қыздыратын кабелі бар бағыттамалық бұрмалардың SHS электрмен жылыту жүйесін енгізудің техникалық-экономикалық есептері мен негіздемесі жасалды. Пайдалану мерзімі 20 жылға тең есептеу көкжиегімен СЭИТ-04 типті баламалы жүйемен жабдық нұсқасымен салыстыру жүргізілді. Есептеулер көрсеткендей, бұл іске асыру кезінде шығын тек күрделі шығындар кезеңінде 43 миллион теңге болады, ал есептеу нәтижесінде таза дисконтталған кіріс 57,8 миллион теңге болды. (негізінен электр энергиясының шығындарын SHS жүйесін үнемдеуге байланысты).

SHS жүйесін енгізуді тиімді деп санаған жөн, өйткені мұндай жобаны іске асыру кезінде технологиялық тиімділік, еңбек қауіпсіздігі және пойыз қозғалысының қауіпсіздігі көрсеткіштеріне қол жеткізіледі, ал электр жылытудың белгілі бір техникалық құралдарымен бағыттамалы бұрмаларды жабдықтаудың балама нұсқаларын қарастыру кезінде SHS жүйесінің айқын техникалық және экономикалық артықшылықтары бар.



#### Әдебиеттер тізімі:

##### *Электрондық ресурс:*

1. Евразия Вести VIII – 2019. – <http://www.eav.ru/publ1.php?page=1&publid=2019-08a10>

##### *Кітап:*

1. Инструкция по обслуживанию устройств электрообогрева для очистки стрелочных переводов от снега (книга 2 - Система ТО-168-2010).

УДК: 55.13.17

**Е.Н. Ануарбек**

Университет имени Шакарима г. Семей

**Научный руководитель:** Е.Я. Шаяхметов, PhD, кафедра Технологическое оборудование и машиностроение.

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 3D ПЕЧАТИ В МАШИНОСТРОЕНИИ

### **Введение.**

3D-печать – масштабная революция в мире физических вещей. Сегодня она охватывает все сферы деятельности человека и продолжает стремительно развиваться. По сути 3D-принтер – станок с

числовым программным управлением, реализующий только аддитивные операции, то есть только добавляющий порции материала к заготовке. Обычно использует метод послойной печати детали.

Существуют следующие основные три технологии 3D печати, они отличаются как применяемыми расходными материалами, так и скоростью и точностью печати: Моделирование методом наплавления (Fuseddepositionmodeling, FDM), Лазерная стереолитография (Laserstereolithography, SLA), Селективное лазерное спекание (Selectivelasersintering, SLS).

Сферы применения 3D-печати в настоящее время, это практически все отрасли: медицина (печать элементов человеческого скелета, эндопротезирование); строительство (принтеры для печати домов), в качестве материала используются цемент, строительный мусор, бывшие в употреблении стройматериалы, стекловолокно и др. Технология работает по принципу строительного крана, возводящего стены из смеси бетона и связующих материалов.в быту (принтеры для печати продуктов питания, одежды, обуви, уникальных сувениров, игрушек, мебели) [1].

#### **Перспективы развития 3D-технологии в машиностроении.**

Для машиностроения, как одной из ключевых отраслей экономики, исключительно важны разработки нового оборудования и применение передовых решений. 3D-технологии всецело отвечают этим потребностям. Совершенствуясь, они обеспечивают все большую эффективность, позволяя предприятиям сократить и упростить технологический процесс и оптимизировать расходы на производство. К примеру, создание прототипа на 3D-принтере займет не месяцы, как на традиционном производстве, а всего несколько часов. Значительно экономятся временные затраты на доработку конструкции и запуск продукта в серийное производство, и, соответственно, снижается стоимость всего проекта. Благодаря применению 3D-сканеров и программного обеспечения для реверс-инжиниринга и контроля геометрии затраты времени и средств сокращаются в среднем в 1,5 раза [2].

В настоящее время на рынке представлены различные модели 3D принтеров и цены на них начинаются от 80 тыс. тенге, конечно у недорогих принтеров может быть урезанный функционал, однако свою основную задачу они выполняют. Имеются и дорогие промышленные 3D принтеры, функционал и качество печатаемых деталей у которых очень высокое. Таким образом 3D принтер в данное время является довольно доступным станком как для учебных заведений, так и для частных лиц.

#### **Задачи, решаемые в машиностроении с помощью 3D-печати:**

Функциональное тестирование и прототипирование; Изготовление технических прототипов для отработки конструкции изделий; Проведение технологических экспериментов; Проверка изделий на эргономичность; Создание мастер-моделей для литья, в том числе по выплавляемым и моделям; Быстрое изготовление оснастки; Производство формообразующих элементов пресс-форм для литья термопластов и легких материалов; Изготовление функциональных деталей для разнообразных агрегатов и узлов; Создание сложных конструкций, в том числе цельных, которые ранее собирались из многих элементов.

В машиностроении прототипирование деталей с помощью 3D принтеров идет параллельно с 3D-сканированием и решает следующие задачи: Обратное проектирование (реверс-инжиниринг), получение готовых чертежей; Метрологический контроль изделий в процессе изготовления, анализ износа; Контроль геометрии, деформации и повреждений изделий; Контроль качества; Цифровая архивация. Реверс инжиниринг с помощью 3D-сканеров получает все большее распространение[3].

#### **Практическое применение**

Ассоциированным профессором кафедры «Технологическое оборудование и машиностроение» Ибрагимовым Надиром Кадыровичем была собрана рабочая установка 3D-принтера (рисунок 1) для печати из экологичного вторичного сырья (ПЭТ, для создания пластиковой нити использовались б/у пластиковые бутылки). Под руководством Ибрагимова Н.К. и Шаяхметова Е.Я. в рамках работы над дипломным проектом было произведено прототипирование деталей для дипломного проекта.

Для создания 3D моделей зубчатого колеса были созданы две САД модели в программе КОМПАС -3D, далее они были конвертированы в формат STL для печати в 3D принтере. Изготовленные детали представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 – 3D принтер на кафедре ТО иМ



Рисунок 2 – Модели деталей в натуральную величину напечатанные на 3D принтере

### **Заключение**

Перспектива применения 3D принтеров в отрасли машиностроения в экономической составляющей растет с каждым днем, особенно учитывая то, что 3D принтеры значительно сокращают по времени процесс разработки новой продукции. В значительной степени 3D машиностроение способствует уменьшению рисков ошибки при проектировании, снижает затраты на получение пробного макета. Чтобы получить продукцию от 3d машиностроения, не нужно ждать неделями или месяцами, в такой технологии создание объектов занимает от нескольких часов до нескольких дней. А чтобы изготовить запасные детали, не потребуется дополнительных средств или материалов.

Также широко может найти применение технология 3D печати при выполнении дипломных проектов, научных проектов студентов и магистерских диссертаций, как правило, при создании прототипов и действующих моделей установок из пластика взамен дорогостоящих установок выполненных из металла. На действующих моделях из пластика выполненных 3D печатью можно относительно недорого провести испытания работоспособности установок и деталей магистров и студентов.

### **Список литературы:**

1. <https://homius.ru/primenenie-3d-printera-v-stroitelstve.html> [Электронный ресурс]
2. <https://blog.iqb.ru/3d-technologies-in-machine-industry/> [Электронный ресурс]
3. [https://spravochnik.ru/mashinostroenie/3d\\_mashinostroenie/](https://spravochnik.ru/mashinostroenie/3d_mashinostroenie/) [Электронный ресурс]

УДК: 66.664.664.6

**А.Б. Болатов**

Университет имени Шакарима г. Семей  
**Научный руководитель:** Б.М. Кулуштаева

## **ПЕЧЕНЬЕ ДЛЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ПИТАНИЯ**

Непереносимость глютена, которая приводит к целиакии и другим проблемам со здоровьем, стала мировой проблемой.

Следовательно, интерес к безглютеновым продуктам возрос как среди исследователей, так и среди потребителей. В то же время так называемые "свободные от" продукты (безлактозные, без сахара и т. д.) стали глобальным индикатором здорового образа жизни, что расширило рынок безглютеновых продуктов. Эти тенденции привели к значительному росту спроса, на который пищевая промышленность с трудом реагировала [2][3][4].

Основная проблема заключается в том, что невозможно производить безглютеновые тесто, хлеб и хлебобулочные изделия с теми же технологическими и сенсорными характеристиками, что и продукты на основе пшеницы. На практике приготовление хлеба без глютена является серьезной проблемой для исследователей, пекарей и пищевой промышленности

Правильное питание – важнейший фактор, обеспечивающий здоровье человека, его способность к труду и противостоянию внешним неблагоприятным воздействиям, определяющий качество и продолжительность жизни [1].

Непереносимость глютена, которая приводит к целиакии и другим проблемам со здоровьем, стала мировой проблемой.

Следовательно, интерес к безглютеновым продуктам возрос как среди исследователей, так и среди потребителей. В то же время так называемые "свободные от" продукты (безлактозные, без

сахара и т.д.) стали глобальным индикатором здорового образа жизни, что расширило рынок безглютеновых продуктов. Эти тенденции привели к значительному росту спроса, на который пищевая промышленность с трудом реагировала.

Основная проблема заключается в том, что невозможно производить безглютеновые тесто, хлеб и хлебобулочные изделия с теми же технологическими и сенсорными характеристиками, что и продукты на основе пшеницы. На практике приготовление хлеба без глютена является серьезной проблемой для исследователей, пекарей и пищевой промышленности [2].

Основная цель:

- литературный обзор пищевого сырья безглютеновых продуктов, доступных в настоящее время на рынке;
- исследование рынка на товары отсутствие белка – глютен;
- выявление альтернативных ингредиентов, которые могут имитировать вязкоупругие свойства клейковинной сети;
- использование нетрадиционных видов сырья, повышение пищевой и биологической ценности продукта.

Таблица – 1. Рецепт приготовления безглютенового печенья

Наименование сырья	Гр
Амарантовая мука, гр.	150
Овсяная мука, гр.	350
Сироп топинамбура, мл	100
Кокосовое масло, мл.	100
Крупнозернистая соль, гр.	2,5
Ванильный экстракт, мл	35
Ксантоваякадмедь , гр.	35
Сода, гр.	27,5
Вода, мл	200
Выход, гр	1000

В процессе составление технологической схемы, в особенности в области диетического питания, мы пришли к выводу придерживаться ту же технологию производства. Технологическая схема была разработана в зависимости от технологии производства и рецептуры печенья-с добавлениями, в их число входит натуральный сироп-сироп топинамбуры, ксантовая камедь. Классификация-овсяное/амарантовое.

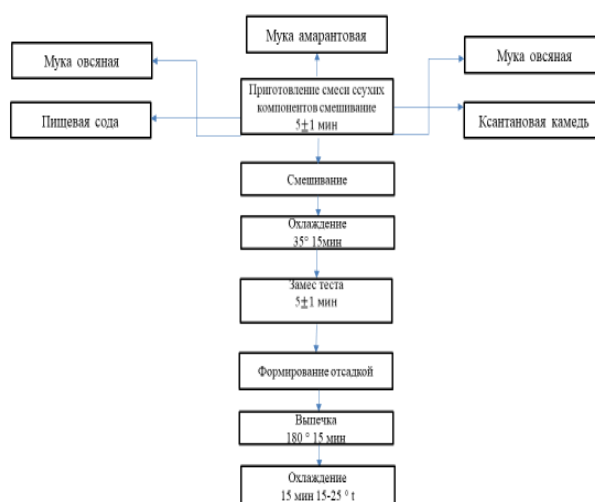


Рисунок 1 – Технологическая схема приготовления безглютенового печенья

В данной работе были обобщены различные мнения о безглютеновых диетах. Безглютеновые диеты – это особая форма диеты для пациентов с целиакией. Ранее редкие группы товаров теперь стали доступны в широком ассортименте во всех крупных магазинах, и интенсивная реклама стимулировала увеличение их производства. Следует предполагать, что в будущем их популярность еще больше возрастет. Продукты которые были затронуты, это лишь малая часть того айсберга, который еще предстоит изучить.



Многие специалисты предполагают, что безглютеновая диета может быть полезна и при других заболеваниях и несмотря на усилия пропагандировать эту диету только для больных целиакией, так же она постепенно станет более популярной не только среди пациентов с данным диагнозом, но и у здоровых людей. Эта работа призвана помочь проиллюстрировать соответствующие рекомендации специалистов, которые потребуются пациентам для полного понимания их синдрома.

### Список литературы:

#### *Статья из периодического издания:*

1. Собрание сочинений, труды, опубликованные на конференциях (семинар, симпозиум): Электронды ресурс.

1. В.М. Тиунов, О.В. Чугунова, Н.В. Заворохина, «Обоснование рецептурного состава и технологических особенностей производства сухих смесей для производства безглютеновых мучных кулинарных изделий» <https://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-retsepturnogo-sostava-i-tehnologicheskikh-osobennostey-proizvodstva-suhih-smesey-dlya-proizvodstva-bezglyutenovyh-muchnyh>(Дата обращения:10.04.2021).

2. С.А. Урубков С.С. Хованская С.О. Смирнов, «Перспективы применения амаранта в диетотерапии детей с непереносимостью глютена»<https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya-amaranta-v-dietoterapii-detey-s-neperenosimost-glyutena> (Дата обращения:10.04.2021).

3. Д.С. Мысаков, Д.В. Гращенков, О.В. Чугунова, «Перспективы применения полисахарида микробного происхождения ксантановая камедь в производстве безглютеновых продуктов» <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya-polisaharida-mikrobnogo-proishozhdeniya-ksantanovaya-kamed-v-proizvodstve-bezglyutenovyh-produktov> (Дата обращения:10.04.2021).

4. В.В. Масалова, Н. П. Оботурова. «Перспективы использования безглютенового растительного сырья в производстве пищевых продуктов для диетического и профилактического питания», (Кафедра «Технология мяса и консервирования» <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-ispolzovaniya-bezglyutenovogo-rastitelnogo-syrya-v-proizvodstve-pischevyh-produktov-dlya-dieticheskogo-i> (Дата обращения:10.04.2021)№

### М.Б. Саматова

Университет имени Шакарим города Семей  
Научный руководитель: Н.К. Куркембаева

## ЗАМАНАУИ СТИЛЬДЕГІ БАЛАЛАР КОСТЮМІН ӘЗІРЛЕУ

Сән әлемі әр алуан, оның ішінде балалар киімдерінің де маңызы зор. Балалар киімдерінің қазіргі замандағы стилі – спорттық стиль. Балалар киімінің түрпішіні- олардың еркін қозғалуына ыңғайлы болуы тиіс. Бүлдіршіндерден бастап жеткіншек жасына дейін балалар киімдерінің сұлбасы тік және трапециялы болып келеді. Бала тұлғасының тепе – теңдігі ересек адамдардың тұлға тепе – теңдігінен айқын ерекшеленеді. Балалар бойы, жас және жыныс ерекшеліктеріне қарай ажыратылады. Балалардың көйлектер пішімі неғұрлым қарапайым әрі ыңғайлы, балалардың жас ерекшелігіне сай таңдалады. Сәнді журналдарды парақтап шықсақ немесе әлеуметтік желілерге көз жүгіртсек балалар мен ересектердің сән саласындағы талаптары бірдей. Киім ыңғайлы, табиғи материалдан тігілген үлгісі, түсі, фактурасы әдемі болуы тиіс.

2021 жылдың жаз маусымындағы балалар сәні ересектерге арналған стильдегі, түстер схемасындағы және басқа киімдердегі көптеген тенденциялар мен жалпы тенденцияларға сәйкес келеді. Негізгі бағыттар әрқашан бірдей. Сонымен қатар, кез-келген сәнді және стильді балалар бейнесінде әрқашан ерекше әдемілік пен нәзіктік бар.

Сән көрсетіліміндегі фотосуреттерге сәйкес балаларға арналған күнделікті киімдер топтамасының негізгі бағыттары:

- жарқын, шырынды, күрделі түстер;
- жеңіл, жұмсақ, маталар;
- қарапайым кескіндемелі;
- 80-жылдардың стилі;
- нәзітік образы;
- флористикалық пинттер;

- юбкалар мен көйлектердің орташа ұзындығы;
- қысқартылғаншалбар;
- Қабаттасқанкиімдер;

#### **Жалпы свитшот дегеніміз не?**

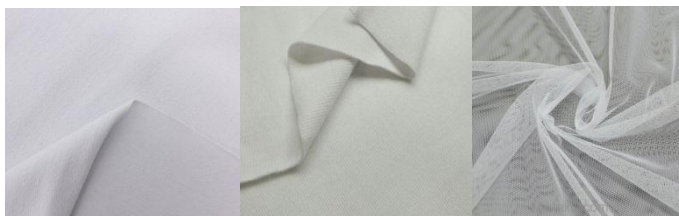
Свитшотағылшынтіліндегі "sweatshirt" сөзіненшыққан. Атау 2 сөзден тұрады "sweater" және "shirt", бұл сөзбе-сөз жемпір мен көйлек дегенді білдіреді. Свитшоттар тығыз трикотаждан, кейде ішінен жылу түктері бар, флис матасынан тігіледі. Әшекейлеу үшін графикалық принттер, түрлі әшекейлер, университеттер мен колледждердің логотиптері қолданылады. Ерлерге, әйелдерге және балаларға арналған свитшот модельдері бар. Қазіргі уақытта свитшоттар сұранысқа ие киімдердің бірі.

- Свитшоттерекшеліктері:
- Бос пішінді;
- Бекіткіштіңболмауы;
- Ұзын реглан жеңдері;
- Дөңгелекмойынойындысы;
- Жапсырмақалталары мен капюшондар(кейбірзаманауимодельдерде);

#### **Балалар свитшоты**

Қолданатын маталар: футер 2 жіпті, кашкорсе, жұмсақ фатин матасы, ыстықнаклейка.

Тігуге қажетті құрал жабдықтар: тігін машинасы, торлауыш машина, үтік, қайшы, жіп, бор, туйреуіш инелер.



#### **Жұмыс барысы:**

1 – Артқы бой, 1 – алдыңғы бой, 2 – жең, 2 – манжет, 1 – жаға, 1 – етек манжеті



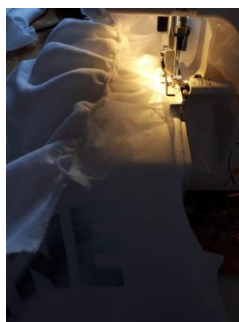
1. Артқы бой мен алдыңғы бойды оң жақтарын беттестіріп, иықтарын қосып торлаймыз.



2. Мойын ойындысына жағаны тігіп аламыз.



3. Қолтық ойындысына дайын жеңімізді бақылау белгілерін сәйкестендіріп қосамыз.



4. Қолтық ойындысының тігісі фатин матасынан көрініп тұрмас үшін үстінен бір тігіс жіргізіп шығамыз.



5. Жан тігістерін тігіп шығамыз



6. Манжетті жең ұшына тігеміз.



7. Етек манжетін тігеміз.



**Бұйым дайын!**



Киім адамға ең қажетті зат болып табылады. Сондықтан да оған қойылатын талаптап күннен күнге өсіп отырады. Адамзат қоғамы дамыған сайын бұл көзқарастар өзгереді, яғни мода да үнемі жаңарып отырады. Адамның киімге деген талғамы әр қашан жоғары болған. Киім әсіресе балалар аяқ киімі, матасы, оның сапасына қойылатын талаптар жылдан жылға жоғарылай береді. Кез-келген ата-ана баласына жақсы, сапалы аяқ киім әперіп қана қоймай, басқаларынан ерекшелігі келеді.

Қазіргі кезде еліміздегі жеңіл өнеркәсіп дамып келе жатыр. Бірақта еліміз ішкі нарықта халықты жеңіл өнеркәсіп өнімдерімен қамтамасыз етуде әліде тыңғылықты жұмыс атқаруы қажет. Қазақстан Республикасында бір жылда өндірілетін шикізат көлемі: 400-450 мың тонна мақта; 15-27 мың тонна жүн; 7,5 млн тері. Қарап отырсақ Қазақстандағы шикізат көлемі ішкі жетіспеушілікті толықтай шикізатпен қамтуға жетіп артылады. Бірақ ең өкініштісі осы шикізаттар шикі күйінде шет ел асып кетеді, өйткені бұл шикізаттарды өңдеп дайын өнім шығаратын фабрика Қазақстанда жоқтың қасы. Сондықтанда кәсіпорындар бүгінде киім түгуге қажетті шикізатты Түркия, Қытай, Қырғыстан мемлекетінен жеткізеді. Бұған себеп елімізде балалар киімін өндіруге арналған сапалы материал өндірілмейді. Осындай проблемалар болашақта шешіліп, өз шикізатымызды өз елімізде өндіріп, жеңілөнеркәсіп саласын жандандырсақ деген үміт!

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Тәкішева Г.Ә., Асанова Б.Е. «Киімді модельдеу және көркемдік безендіру». Астана: Фолиант, 2008 ж.
2. Рысқұлова Б.Р., Құтжанова А.Ж., Масанова Э.С., Маханова Ж.Ш. «Тігін өндірісінің материалтануы». ҚР ҒБМ., Алматы, 2011. – 320 б.
3. Асанова А. Тастанбекова Г. «Киімді конструкциялау және тігуде технологиясы». – Астана 2008ж. <https://www.youtube.com/watch?v=g8XVAX1-GUM>
4. Оралбекова А., Әбдіжаббарова С. «Тігін өндірісінің жабдықтары» – Астана, 2008ж

УДК: 371.13

**А.С. Ауелғазина**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** А.С. Камбарова Магистр, аға оқытушы

### **АДАМДАРДЫҢ ӨМІРІНДЕ СПОРТТЫҚ КИІМНІҢ ПАЙДА БОЛУЫ ЖӘНЕ МАҢЫЗЫ**

#### **Жұмысқа кіріспе:**

Спорттық стиль – ХІХ ғасырда спортпен шұғылдану немесе басқа ойындар үшін шығарылады. Бүгінгі күндерде бұл киімдер түрлі спорттық жаттығуларды орындау үшін пайдаланылады. Бұл киімдер берік, табиғи материалдардан жасалған, қолдану функциясына сай, түрлі фурнитураларды пайдалана отырып әзірленген, сәндік тігістерімен, белгі символдарымен ерекшеленетін киім үлгілері болып табылады. Спорттық СТИЛЬ – демалыста, спортпен айналысқанда, саяхатқа шыққанда киюге ыңғайлы киімдер. Жалпы спорттық стильдегі киімдерде адам өзін еркін және ыңғайлы сезінеді.

Мен кейінгі жылдары спортқа көңілім ауып келеді. Әр жолы алаңға шыққанда арнайы спорттық киім киемін. Маған спорттық киім кию не үшін қажет? Спорттық киім спортшының физикалық жағдайына және оның жетістіктеріне әсер ете ала ма?

Мен таңдаған тақырып өзекті, өйткені көптеген адамдар спортпен шұғылданады, тіпті бұл үшін арнайы спорттық киім бар. Алайда, жас балалар көбінесе спорттық киімнің күнделікті киімнен қалай ерекшеленетінін білмейді, спортпен шұғылдану және демалу кезінде киімді ауыстырудың маңыздылығы туралы ойламайды.

Спорт адам өмірінде маңызды рөл атқарады. Ол адамдарды біріктіріп, оларды бір-бірімен таныстыра алады. Спорт адамның денсаулығын, мінезін және тіпті ақыл-ой қабілеттерін нығайтады. Спортшыда жылдамдық, ептілік, реакция, үйлестіру, шыдамдылық, шыдамдылық және күш сияқты дағдыларды дамытады. Бірақ, барлық жағымды жақтарына қарамастан, адамдар спортқа әр түрлі мән береді, спортты ұнатпайтын және онымен айналыспайтын адамдар бар [1].

**Жұмыстың мақсаты:** спорттық киім материалдарының кейбір қасиеттерін зерттеу және оларды күнделікті киімге арналған маталардың қасиеттерімен салыстыру.

#### **Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды:**

Сұрақ бойынша әдебиеттерді зерттеу;

Физикалық тәжірибелер арқылы спорттық киімдерге арналған маталардың кейбір қасиеттерін зерттеп, оларды күнделікті киімдерге арналған маталармен салыстырыңыз;

Спортшылардың белсенді мінез-құлқы тұрғысынан спорттық киімге арналған маталардың нәтижелері мен қасиеттерін талдау;

Қорытынды жасап және кейбір ұсыныстар беру.

Спортпен қанша адам айналысатынын және қайсысы айналыспайтынын түсіну үшін біз әлеуметтік сауалнама жүргіздік, оған 19-66 жас аралығындағы 50 ересек адам және 4-16 жас аралығындағы 100 бала қатысты. Әлеуметтік сауалнаманың бір сұрағы: "сіз спортпен немесе туризммен айналысасыз ба?"(кесте 1).

Кесте 1

Жауап нұсқалары	Ересектер (19-дан 66 жасқадейін)	Балалар (4-тен 16 жасқадейін)
Иә, спорт	78 %	91 %
Иә, туризм	16 %	1 %
Жок	14 %	8 %

Жүргізілген сауалнама көрсеткендей, спортпен шұғылданатын адамдар ересектер мен балалар арасында олармен айналыспайтындарға қарағанда көп. Сонымен қатар, сұрастырғандардың көпшілігінде спортпен айналысу үшін арнайы киім бар екен. Біз "Сізде спорт, туризм және белсенді демалыс үшін арнайы киім бар ма?" деген сұрақ қойдық, нәтижелері кестедекөрсеткеніміздей (кесте 2).

Кесте 2

Жауап нұсқалары	Ересектер (19-дан 66 жасқадейін)	Балалар (4-тен 16 жасқадейін)
Иә, барлықжағдайларүшін	46 %	24 %
Иә, тек спорт үшін	44 %	76 %
Жок, кезкелгенқолайлы	10 %	0 %

Спорттық киімдер мен аяқ киімдерді жасау бүгінгі таңда ғылыми негізге қойылған. Спорт пен сыртқы жұмыстарға арналған заманауи жабдықтар қарапайым күнделікті киімдерден айтарлықтай ерекшеленеді:

1. Спортшыларды зақымданудан және жарақаттанудан сенімді қорғайды.

Мәселен, мысалы, 20 ғасырдың басында хоккей костюмдері қарапайым трикотажға ұқсас болды. Алайда, 1920 жылдардың басында, хоккей қатайып, қолдар мен білектерді қорғау үшін киімдерге қалқандар, ал 1950 жылдары торлары бар дулыға қосылды.

2. Ыңғайлы, қозғалысқа кедергі жасамайды және спортшыларға нәтижелерін жақсартуға көмектеседі.

Мысалы, велосипед және конькимен сырғанау спортындағы тығыз бекітілген дене киімдері 10% жылдамдыққа қосымша пайда әкелетіні анықталды [3].

3. Арнайы маталардан жасалған:

– жеңіл, жел мен аязғатөзімді;

– мүмкіндік беретін, теріге дем алуды қамтамасыз ететін, жақсы жылу алмасу.

Киімнің жылудан қорғайтын қасиеттері, оның гигиеналық қасиеттері (ауа өткізгіштігі, булануы, су сыйымдылығы, гигроскопиялық, икемділік және т.б.) маңызды.

Кәдімгі материалдар мұндай міндеттерді жеңе алмайды, сондықтан арнайы технологиялар көмекке келеді.

Спорттық киімдер жасалған маталар, ең алдымен, спортшыға ағзадағы жылу тепе-теңдігін сақтауды қамтамасыз етуі керек. Бұл дегеніміз, спортшы спортпен шұғылдану кезінде суық немесе ыстық болмауы керек, ол көп терлемейі керек.

Киімнің жылу қорғайтын қасиеттері маталардың жылу өткізгіштігіне байланысты. Қалың және пушистый маталарда талшықтар арасында ауа сақталатын көптеген тесіктер бар, сондықтан олар жылуды нашар өткізеді. Бұл мех, жүн, фланель. Мұндай маталар жоғары жылу қорғайтын қасиеттерге ие. Тегіс және тығыз маталар төмен жылу қорғайтын қасиеттерге ие.

Алдымен біз спорттық киім материалдарының табиғатын зерттедік.

Маталар табиғи және синтетикалық болып келеді. Жүн мен мақта табиғи маталар екендігі белгілі, олардан көптеген киімдер жасалады.

Спорттық киім материалдарының табиғатын – табиғи немесе синтетикалық-үлгілердің жану сипатына қарай анықтауға болады. Табиғи маталар күлдің түзілуімен және өзіне тән иісті (табиғи - күйдірілген қағаз, қауырсын немесе "күйдірілген" жүн) синтетикалық маталар әдетте қара, қатты, жылтыр шар түзеді, егер олар күйіп кетсе, жалын мен жағымсыз иіс шығарады



Негізінен синтетикалық материалдар спорттық киімдер үшін жиі қолданылатыны белгілі болды

### **Қорытынды**

Тақырып бойынша әдебиеттерді талдау ғалымдардың спорттық киім шығарумен айналысып жатқанын көрсетті. Бұл жұмсақ әрі ыңғайлы ғана емес, сонымен қатар спортшыларға жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектеседі.

Негізгі гипотеза расталды: спорттық және ашық киімдерге арналған маталардың қасиеттері кездейсоқ және үйге арналған маталардың қасиеттерінен өзгеше.

Сонымен, жұмыстың мақсаты орындалды деп санауға болады: спорттық киім материалдарының кейбір қасиеттері зерттелді, олардың қасиеттері күнделікті киімге арналған маталармен салыстырылды.

### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. “Casual” сән мода журналы [4,5], “Street beat” книга спортивной одежды [6,7], <https://www.casual-info.ru/moda/wardrobe/168/54866/>
2. <https://amp.championat.com/lifestyle/article-4081279-kak-nosit-sportivnyj-kostjum-v-2020-m-trendy-i-zvjozdnye-primery.html>. <https://stoneforest.ru/look/wardrobe/lotto/>.

УДК: 615.322

### **Б.А.Бекболатова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі:** К.К.Кабдулкаримова, доцент х.ғ.к.,

«Химиялық технология және экология» кафедрасы [gk2107@mail.ru](mailto:gk2107@mail.ru)

### **ДӘРІЛІК ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫНДА ФЛАВАНОИДТАРДЫ АНЫҚТАУ**

Дәрілік өсімдіктер (ДӨ) бүкіл әлемде фармацевтикалық және биологиялық белсенді үстемелер ретінде қолданылады.

Қазіргі кезде Қазақстандағы дәрі-дәрмектердің 90%-ы әлемнің көптеген елдерінен импортталады, ал республикада дәрілік өсімдіктердің шикізат қоры орасан зор аумақты алады. Ел аумағында 6000-нан астам өсімдік түрлері өседі, оның ішінде, эфир майларының потенциалды көздерінің 1025 түрі, құрамында терпеноид бар 200-ден астам түрі, 120 алкалоид, фенолды қосылыстардың 130 түрі және құрамында стероиды бар 42 түрі.

Қазақстан Республикасының бірегей флорасы және сирек кездесетін эндомдық өсімдіктердің болуы елге экспорттық мүмкіндіктері бар фармацевтикалық өндірістің дамуына ықпал етеді [1].

XX ғасырдағы техногендік экологиялық апат – Семей полигонындағы ядролық сынақ Шығыс Қазақстанның маңызды аумағының радиоактивті ластануына әкелді.

Семей ядролық полигоны 30 жылдан астам уақыт бұрын жабылғанымен, дәрілік өсімдіктердің радионуклидпен ластану проблемасы өзекті болып қала береді.

Зерттеудің мақсаты – Семей өңірінің табиғи орман, шалғындық және қоқысты экожүйелеріндегі дәрілік өсімдіктердің радиоактивті ластану дәрежесін, сондай-ақ оларды халықтың қауіпсіз пайдалану мүмкіндігін анықтау болды.

Өсімдіктер үлгілерін іріктеу қолданыстағы әдістерге сәйкес жүргізілді.

Бұл өсімдіктерді Тобылғы, Салаубас (*таволга, бессмертник песчаный*) таңдауымыз физиологиялық және фармакологиялық белсенділіктің кең спектріне ие болуына байланысты болды, атап айтқанда, олар вирусқа, бактерияға, ісікке, қабынуға, диабетке қарсы тұра алады, сонымен бірге оларда антиоксиданттық, әлдендіруші, жалпы әлдендіруші, иммунитет көтеруші, фунгицидтік қасиеттері бар. Өсімдіктер жер үсті бөліктері белсенді заттарының максималды мөлшерін көбінесе гүлдену кезеңінде жинайды, сондықтан оларды осы уақытта жинау керек. Жемістердің толық пісуі кезінде дәрілік заттардың мөлшері көп болады; тамырлар мен тамырсабақтар – күздің аяғында, өсімдіктердің жер асты бөлігі күн салқындағаннан кейін жинау керек.

Тобылғы жаздың басында гүлдейді. Жемістері жаздың ортасында піседі. Салаубас маусым – тамызда гүлдейді, жемістері тамыз - қыркүйекте піседі [4].

Өсімдіктің талдауға арналған гүлдері шілде айының соңында күн шуақты кезде Семей аймағының әр түкпірінде жиналып, көлеңкеде сынамалар алынған жерде ауамен құрғақ күйге дейін кептірілді. Жер асты бөліктері қазан айында қазылып, кептірілмей тұрып жуылды. Содан кейін, талдау

үшін оларды ұсатты, орташа сынама дайындады, оларды ұнтақталған соң, тығынмен жауып, банкаларда сақталды.

Дәрілік өсімдіктердің ылғалдылығын анықтау үшін 105 ° С температурада кептіру шкафында тұрақты күйге дейін кептіру әдісі қолданылды. Ол үшін біз салмағы 3-5 г болатын үш үлгіні алдық, олардың қателігі ± 0,01 г. Әр сынаманы алдын ала өлшенген өлшегіш бөтелкеге тығынмен салып, қыздырылған кептіру пешіне қойдық. Кептіру тұрақты салмақта жүргізілді.

Ылғалдылығы 10-12% құрады.

Шикізаттың ылғалдылығы (X) пайызбен есептелген:

$$X = (m - m_1) 100 / m$$

Мұндағы m – кептіруге дейінгі шикізат массасы, г, m<sub>1</sub> – кептіруден кейінгі шикізаттың салмағы, г.

Дәрілік өсімдіктердің микро- және макроэлементтерін талдау индуктивті байланысқан плазмалық масс – спектрометрия (ИБП-МС) Varian ICP-MS-820 құралында, ал атомдық эмиссия спектрометрия (АЭС-ИБП) ICP 6300 Duo құралында Қазақстан Республикасы Ұлттық ядролық орталығының (ҰЯО) Радиациялық қауіпсіздік және экология институтының зертханасында жүргізілді.

Кесте 1 – Микротолқынды ыдырау әдісімен жүргізілген дәрілік өсімдіктерді жаппай спектралды талдау нәтижелері, мг / г

Дәрілік өсімдіктері	Макроэлементтердің мөлшері мг/г			
	Калий, К	Кальций, Са	Магний, Mg	Селен, Se
Тобылғы	16,30±0,40	6,50±0,34	1,55±0,18	16,57±0,49
Құмдық салаубас	15,65±0,56	7,30±0,28	1,65±0,42	17,77±0,27

Кесте 2 – Микротолқынды ыдырау арқылы жүргізілетін дәрілік өсімдіктерді масс-спектралды талдаудың нәтижелері, мг / г

Микроэлементтер	Микроэлементтердің мөлшері мг/г	
	Дәрілік өсімдіктер	
	Тобылғы	Құмдық салаубас
Марганец, Mn	0,35±0,05	0,39±0,05
Мыс, Cu	0,65±0,04	0,55±0,03
Цинк, Zn	0,41±0,04	0,35±0,03
Кобальт, Co	0,61±0,06	0,72±0,05
Никель, Ni	0,68±0,06	0,73±0,06
Темір, Fe	0,11±0,03	0,14±0,03
Қорғасын, Pb	0,012±0,002	0,021±0,003
Алюминий, Al	0,050±0,002	0,051±0,002
Хром, Cr	0,10±0,03	0,09±0,02
Стронций, Sr	0,44±0,05	0,40±0,05

Алынған мәліметтер (кесте 1, 2) зерттелген тобылғы және құмдық салаубастағы минералдардың құрамы дәрілік өсімдіктермен салыстыруға болатындығын көрсетті.

Бұл жұмыс дәрілік өсімдіктердің макро- және микроэлементтерді анықтауға арналған. Ол үшін зерттеудің келесі кезеңдері жүргізілді:

а) дәрілік өсімдік шикізатын (ДӨШ) дайындау және стандартты әдістермен талдау үшін зерттелетін материалдың үлгісін алу;

б) ылғалдылықты тұрақты салмаққа дейін кептіру әдісі арқылы анықтау;

в) микро- және макроэлементтердің сапалық құрамын және сандық құрамын индуктивті байланысқан плазмалық масс-спектрометрия (ИБП-МС), атомдық-эмиссиялық спектрометрия (АЭС-ИБП) әдістерімен анықтау.

Дәрілік өсімдіктер (ДӨ) олардың сапасына теріс әсер ететін радионуклидтер мен ауыр металдарды жинауға қабілетті болғандықтан, гамма шығаратын радионуклидтердің меншікті белсенділігі және улы металдардың (кадмий, қорғасын және мышьяк) концентрациясы анықталды.



**Д.Н. Кушумбаева**  
Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылыми жетекші: Ш.К. Жакупбекова, магистр, аға оқытушы**

### **ӨСІМДІК ШИКІЗАТТАРЫН ҚОСА ОТЫРЫП, СОЗЫЛМАЛЫ ІРІМШІКТЕР ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ**

Баяндама мақсаты созылмалы ірімшіктер түріне өсімдік шикізаттарын қоса отырып пайдалы өнім алып, технологиясын жетілдіру, артықшылығын көрсету. Себебідұрыс тамақтануды ұйымдастыруда сүт өнімдері бірінші дәрежелі рөл атқарады. Бұл толық көлемде қоректік құндылығы жоғары болып саналатын сүт ақуыздары мен майларының жоғары концентрациясымен, адам ағзасының қалыпты дамуы үшін қажетті алмастырылмайтын амин қышқылдарының, кальций мен фосфор тұздарының белгілі бір массасымен ерекшеленетін өнімдер. Ал зерттелген жұмыстың жаңалығы мен маңыздылығы осы аталған көрсеткіштердің ірімшік өніміне қатыстылығы мен қолжетімділігі [1-3].

Қойылған мақсатқа жету үшін келесі тапсырмалар орындалды:

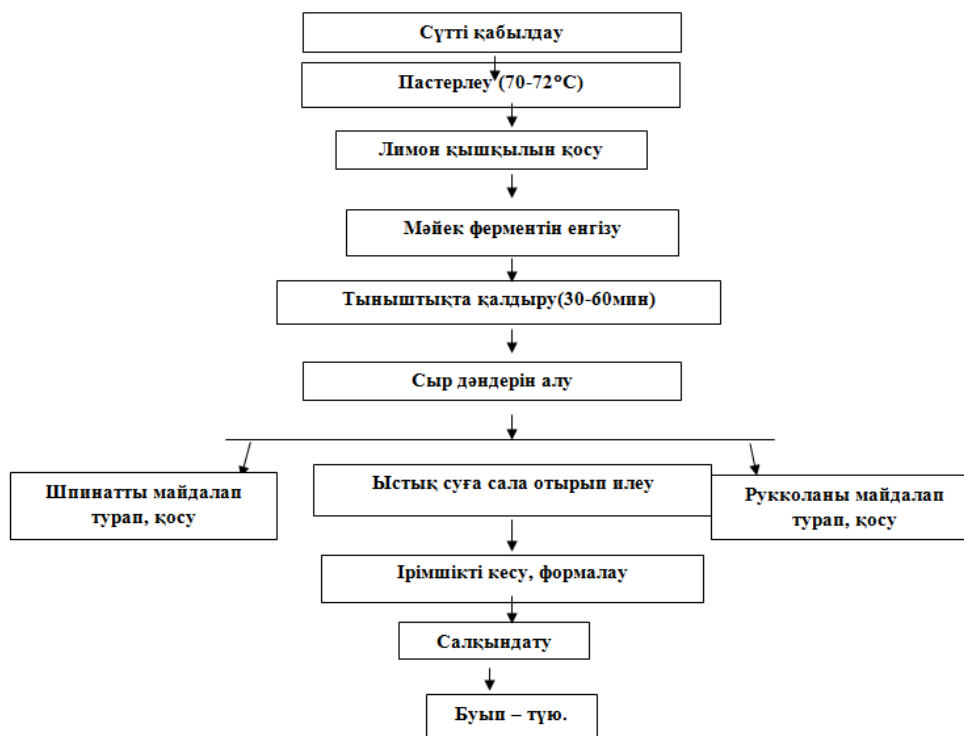
- Созылмалы ірімшіктердің қасиеттерін зерттеп, өсімдік шикізаттарымен үйлесімдігін анықтау
- Өсімдік шикізаттарының адам ағзасына пайдасын анықтау және оларды созылмалы ірімшіктеріне үй жағдайында қосып, жетілдірілген өнім алу

Зерттеу нысандары ретінде чечил және моцарелла ірімшіктері, шпинат, руккола, паприка шикізаттары қолданылды.

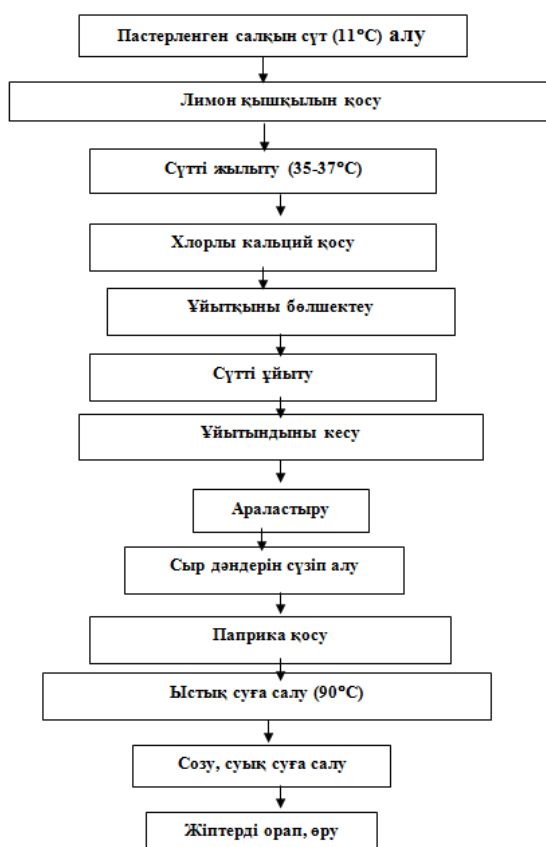
Методология органолептикалық көрсеткіштері бойынша бағалау, үй жағдайындағы және классикалық созылмалы ірімшіктерін салыстыру, энергетикалық құндылығын есептеу әдістерімен жүргізілді.

Осыдан бұл жұмыста негізгі орнын алған және жетілдірілген технологиялық схема жасалды. Ол бойынша келесі процестер жүзеге асырылуы керек;

#### **Руккола мен шпинат қосылған моцарелла ірімшігін әзірлеу технологиялық схемасы:**



**Паприка қосылған косичка ірімшігін дайындаудың технологиялық схемасы:**



Экспертизалық бөлім бойынша мынандай нәтижелер шықты

**Үй жағдайында өсімдіктес өнімдерден әзірленген созылмалы ірімшіктің рецептурасы:**

Шикізатты атауы	100гр	200гр
Сыыр сүті	285,7гр	571,42гр
Лимон қышқылы	1,5гр	3гр
Мәйек ферменті	0,25гр	1гр
Шпинат	28,5гр	57гр
Руккало	28,5гр	57гр
Ас тұзы	0,5гр	1гр
Паприка	25гр	50гр

**Энергетикалық құндылығы**

Шикізаттың атауы	Ақуыз 100гр	Май 100гр	Көмірсу 100гр
Сыыр сүті	2,9	3,2	4,7
Шпинат	2,9	0,3	2
Руккало	2,58	0,66	2,05
Тұз	0	0	0

**1) Шпинат пен руккола қосылған ірімшіктің энергетикалық құндылығы**

$$\text{Э.к (100гр)} = (4 \cdot 18,54) + (9 \cdot 38,04) + (4 \cdot 17,94) = 488,2 \text{ ккал} = 2042,62 \text{ кДж}$$

$$\text{Энергетикалық құндылығы (200 гр)} = 488,2 \text{ ккал} \cdot 2 = 976,4 \text{ ккал} = 4085,25 \text{ кДж}$$

**2) Паприка қосылған косичка ірімшігінің энергетикалық құндылығы**

$$\text{Э.к (100гр)} = (4 \cdot 17,88) + (9 \cdot 37,969) + (4 \cdot 17,66) = 413,94 \text{ ккал} = 1731,95 \text{ кДж}$$

Энергетикалық құндылығы (200 гр) = 413,94ккал\*2 = 827,88ккал = 3463,84кДж

Осылайша зерттеу нәтижелері осы дайындалған ірімшіктердің энергетикалық құндылығының артуын және дүкеннен алынған моцарелла мен чечилдыұйде дайындауға болады және ол дүкенде сатып алынған ірімшіктен әлдеқайда дәмді, пайдалы, қолжетімді болады деген гипотезаны растады.

Жасалған зерттеу жұмысының нәтижелері келешекте одан әрі терең бақыланып, еліміздегі тамақ өнеркәсібінде, яғни сүт өнімдерін өндіруде қолданылуы мүмкін. Себебі, ірімшік ассортименті біздің елімізде аз, ал көбіне импортталатын өнімдердің бағалары тым қымбат.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Кузнецов В. В. Справочник технолога молочного производства: Технология и рецептуры. Т. 6: Технология детских молочных продуктов / В. В. Кузнецов, Н. Н. Липатов. – 2005. – 512 с.
2. Рогожин, В.В. Практикум по биохимии молока и молочных продуктов: учеб. пособие / В. В. Рогожин, Т. В. Рогожина. - СПб.: ГИОРД, 2008. – 224 с.
3. Кугенев, П. В. Молоко и молочные продукты / П.В. Кугенев. – М.: Россельхозиздат, 2015. – 120 с.

УДК: 637.051

#### **А.К. Тұрсымбаева**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшілері:** С.С. Төлеубекова, т.ғ.к. доцент м.а.; А.Т. Қабденова ағаоқытушы, магистр

### **СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ САУДА ЖЕЛІЛЕРІНДЕ САТЫЛАТЫН ПАСТЕРЛЕНГЕН СҮТ ПЕН СҮТ ӨНІМДЕРІНІҢ КЕДЕН ОДАҒЫНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ РЕГЛАМЕНТІНІҢ ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕСТІГІН ЗЕРТТЕУ**

**Зерттеудің мақсаты:** Семей қаласының сауда желілерінде сатылатын пастерленген сүт пен сүт өнімдерінің Кеден одағының техникалық регламентінің таңбалау және органолептикалық талаптарына сәйкестігін зерттеу, салыстыру

**Өзектілігі:** Семей қаласының сауда желілерінде сатылатын пастерленген сүтті Кеден одағының техникалық регламентінің таңбалау және органолептикалық талаптарына сәйкестігіне көзжеткізу

**Зерттелетін нысандар:** 1. Ультра пастерленген қалыптандырылған сиыр сүті «Шиновское» 6,0%; 2. Ішуге арналған ультра пастерленген сүт «Петропавловское» 3,2%; 3. Ішуге арналған сүт қосылған өнім ультрапастерленген «Бурненское» 2,5%

Сүт – бұл табиғат өзі дайындаған, керемет өнім, – деп жазды академик И.П. Павлов. Бұл өнімнің құрамында жүзден аса бағалы компоненттерден тұратыны анықталған. Сүттің құрамында ағзасына қажетті қосылыстардан тұрады: ақуыздар, майлар, көмірсулар, минералды тұздар, витаминдер. Бұл сүттің компоненттері жақсы тепе-теңдікте болады, осыған байланысты олар жеңіл және толығымен сіңіріледі. Сүттің адамға тигізер пайдасы өте көп. [1,2]

Бұл ғылыми жобанда сүттің таңбалау және органолептикалық сапасы жайлы толық қамтылып, зерттелінді. Тамақтану проблемасы әсіресе қазіргі уақытта маңызды болып табылады, өйткені қазіргі адамның өмір салты, экология және тұтынылатын тағам сапасы өзгерді. Сондықтан бұл жұмыс маңызды және актуалды. Сүт өнімдері адамның тамақтануында маңызды.

Кеден одағының «сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламентіне (КО ТР 033/2013) сәйкес тұтыну ыдысына өлшеніп салынған және ҚР аумағында көтерме және бөлшек саудада сатылатын сүт және оны қайта өңдеу өнімдері мынадай ақпаратты қамтитын таңбаға ие болуы тиіс[4]:

- 1) КО ТР 033/2013 бекітілген ұғымдардың көмегімен жазылған Өнімнің атауы;
- 2) пайызбен көрсетілген майдың массалық үлесі;
- 3) май фазасындағы пайызбен көрсетілген сүт майының массалық үлесі;
- 4) дайындаушының атауы және оның орналасқан жері: сүт сапасына қатысты шағымдарды қабылдайтын ҚР-дағы ұйымның мекенжайы және елі (өнімнің шыққан жері);
- 5) тауар белгісі (сауда маркасы) (бар болса);
- 6) нетто массасы (брутто массасы – дайындаушының қалауы бойынша);

- 7) сүт немесе сүт өнімдері партиясының нөмірі;
- 8) өнімнің құрамы – тікелей көліктік ыдысқа құйылған сүт немесе сүт өнімдері үшін;
- 9) өнімнің тағамдық құндылығы (майдың, ақуыздардың, көмірсулардың, оның ішінде сахарозаның мөлшері) және энергетикалық құндылығы. 100-ге есептегенде пайызбен емесе грамммен және тиісінше калориямен немесе килокалориямен көрсетілген;
- 10) ескерту жазбалары немесе манипуляциялық белгілер (мысалы: "күн сәулесінен сақта", "температураны шекте", "ылғалдансақта", "тез бұзылатын жүк") – сүтті немесе сүт өнімдерін сақтау және тасымалдау режимдерінесәйкесіріктепжазылады;
- 11) оған сәйкес сүтті қайта өңдеу өнімі өндірілетін өндірушінің стандартын немесе техникалық құжатын белгілеу – тікелей көліктік ыдысқа өлшеп оралған сүт немесе сүт өнімдері үшін (үшінші елдерден әкелінетін сүт немесе сүт өнімдері үшін көрсетпеуге жол беріледі).
- 12) сүт және сүт өнімдерін жабық және ашық түрде сақтау шарттары;
- 13) өнімді өндіру күні және орау күні
- 14) жарамдылық мерзімі "дейін жарамды", "дейін пайдалану" немесе "дейін пайдалану" деген сөздерден кейін көрсетіледі. Жарамдылық мерзімін сағатпен, Күн мен, Ай мен көрсетуге жол беріледі;
- 15) сүт өнімдерін пайдалану тәсілдері мен шарттары (егер қажет болса);
- 16) өнімді дайындау кезінде құрғақ Қаймағы алынбаған сүттің немесе құрғақ майсыздандырылған сүттің болуы туралы ақпарат;

Осы зерттеуде бөлшек сауда желісінен сатып алынған сүттің үшсынамасының КО ТР 033/2013 таңбалау бөлігіне және органолептикалық сәйкестігіне алдау жүргізілді. Сүттің келесі үлгілері алынды:

1. Ультрапастерленген қалыптандырылған сиы рсүті«*Шиновское*» **6,0%**
2. Ішуге арналған ультрапастерленген сүт «*Петропавловское*» **3,2%**
3. Ішуге арналған сүт қосылған өнім ультрапастерленген«*Бурненское*» **2,5%**

Талдау нәтижесінде келесі нәтижелер алынды. Барлық үлгілерде Өнімнің атауы, құрамы және өндірушінің орналасқан жерінің мекен-жайы көрсетілген. Барлық үш үлгіде тауар белгісі бар. КО ТР 033/2013 сәйкес таңбалау тауар белгісі болған жағдайда болуы тиіс, яғни оның болмауы бұзушылық болып табылмайды. 2 үлгінің таза массасы бірдей (1л; ішуге арналған ультрапастерленген сүт «Петропавловское» және ішуге арналған сүт қосылған өнім ультра пастерленген «Бурненское» сүттері), біреуінікі өзгеше (900 мл).Сақтау шарттары барлық өнімде бірдей. [3] Барлық үлгілерде тек өнім шығарылған күн болды, орау күні болмады, одан КО ТР 033/2013 сәйкес, бұл күндер сәйкес келеді деп қорытынды жасауға болады. Үлгілердің жарамдылық мерзімі әртүрлі: 1 – ден 3 күнге дейін-бұл әртүрлі орау материалдарын өндіру немесе пайдалану кезінде әртүрлі технологиялық режимдерді көрсетуі мүмкін. Тандалған үлгілер ҚР СТ ИСО 22000-2006, ҚР СТ 1324-2015, ГОСТ Р ИСО 9001-2015 және ГОСТ Р ИСО 22000-2007 бойынша өндірілген және сәйкестікті растау туралы ақпараты бар: СТР (техникалық регламентке сәйкестік белгісі).

Органолептикалық көрсеткіштер бойынша: сыртқы түрі 3 үлгіде де мөлдір емес, консистенциясы барлық үлгіде тұнбасыз біртекті сұйықтық, дәмі және иісі бойынша екі үлгіде сүтке тән иісі бар, және «Бурненское» сүтінің бөтен иіссіз тәттілеу дәмі болды.Түсіне келетін болсақ екі үлгі ақ түсті және «Шиновское» сүті аздап сарғыш түсті болды.

Тандалған үлгілерді талдау қорытындысында бұл үлгілер органолептикалық және таңбалауға қойылатын КО ТР 033/2013 талаптарына сәйкес келеді деп қорытынды жасауға болады, яғни сапалы тұтынушыларға қауіпсіз

Зерттеу қашықтықтан жүргізілгендіктен таңбалау және органолептикалық талаптары ғана зерттеліп, анықталды. Болашақта осы өнімдер басқа да көрсеткіштері бойынша зерттелінеді деген алға мақсат қойылды.

Осы зерттеу нәтижесіне сүйене келе 3,2%-дық «Петропавловское» сүтін Кеден одағының техникалық регламентіне сәйкес және басқа тұтынушылар арасында сұранысқа ие болғандықтан сіздерге қолдануға кеңес беріледі

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

##### ***Кіман:***

1. Барақбаев Б. Сүт және сүт тағамдары. – Алматы.: Қайнар, 1989.-168 б
2. Жукаускайте Е. И., Гринене Е.К. Исследование свойств комбинированных молочных продуктов // Всесоюзная научно-технологическая конференция / Центральное правления всесоюзного НТО пищевой промышленности. – Киев, – 2001. 78 с

3. Алексеева Н.Ю., Аристова В.П. и др. Состав и свойства молока как сырья для молочной промышленности// М.: «Агропромиздат», 1986, с.239

#### **Электрондық ресурс:**

4. «Тағам өнімдері қауіпсіздігі туралы» Кеден одағының 033/2013 Техникалық регламенті [Электрон. ресурс] – 2007. – URL: [.http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P080000230\\_\(өтінішбергенкүні:08.04.2021\)](http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P080000230_(өтінішбергенкүні:08.04.2021)).

УДК 577.11:633.853.52

**Д.Е. Шакирова**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Ж.С. Касымова, к.б.н., доцент, [kasymova-z@mail.ru](mailto:kasymova-z@mail.ru)

## **ВЛИЯНИЕ БИОПОЛИМЕРОВ НА РАЗВИТИЕ ПРОРОСТКОВ СОИ**

### **Актуальность темы**

Биополимеры хитозан, альгинат натрия и натрийкарбоксиметилцеллюлоза привлекают внимание исследователей благодаря уникальным физико-химическим свойствам, разнообразной биологической активности (биоцидной, элиситорной) и полной безопасности для окружающей среды (биосовместимость, биодеградируемость). Однако до настоящего времени биоактивное действие биополимеров на клеточном и на молекулярном уровне раскрыты не полностью [1-5].

В данном исследовании в качестве тест-объекта выбрана соя – перспективная культура растениеводства в Казахстане. Соевые бобы содержат в два раза больше белка, чем свинина, в три раза больше, чем яйца, и в 12 раз больше, чем молоко. Соя богата витаминами (В1, В2, В3, В5, В6, В9, С), минералами (кальций, фосфор, железо, магний, калий и цинк), незаменимыми жирными кислотами омега-3 и омега-6 и фитонутриентами. Питательные свойства сои столь высоки в деле высококачественного и дешевого решения глобальной проблемы белкового дефицита в мире и снижения риска возникновения сердечных заболеваний.

Важную роль в селекционно-генетических исследованиях биоразнообразия растений играет оценка посевных качеств семян. В природе семена попадают в самые разнообразные условия, представляющие собой комплекс многочисленных тесно взаимосвязанных климатических и почвенных факторов. Учитывая большое значение качества семян для получения высокопродуктивных культурных насаждений, устанавливаются определенные требования к семенам для посевных целей, регламентируемые государственными и отраслевыми стандартами.

Цель работы: Исследовать качественные показатели семян сои: энергия прорастания, всхожесть, жизнеспособность.

### **Экспериментальная часть**

Биологические характеристики сорта «Ирина»: Среднеспелый сорт. Растение индетерминантное, от среднего до высокого, полупрямостоячей формы, с серым опушением стебля. Боковые листочки заостренно-яйцевидной формы, интенсивность зеленой окраски от средней до темной, среднего размера. Цветок белый. Интенсивность коричневой окраски боба средняя. Семена среднего размера (135,2-162,7 г), удлинённой формы, желтые, рубчик желтый. Высота прикрепления нижнего боба 11,8-24,8 см. Средняя урожайность в регионе 15,2 ц/га. Высокая урожайность семян 32,0 (она же максимальная) и 30,2 ц/га. Содержание белка в семенах в среднем 37,0%, жира 21,9%. Сорт технологичен. Устойчив к полеганию и осыпанию.

В лабораторном эксперименте использовались коммерческие образцы биополимеров хитозан (ХТЗ) и альгинат натрия (Na-АЛ) (Sigma-Aldrich, USA), натрий-карбоксиметилцеллюлоза (Na-КМЦ) (from Laborpharma, Kazakhstan).

Растворы ИПЭК получали смешиванием эквимольных растворов полимеров с концентрацией  $10^{-3}$ М. Растворяли ХТЗ в 3% лимонной кислоте, Na-АЛ в воде и смешивали. Во втором случае ХТЗ в 3% лимонной кислоте и Na-КМЦ в воде, также смешивали при различных соотношениях компонентов. Данные полимерные комплексы были использованы в силу их полезных свойств, а именно влагоемкость, высокое содержание полезных микро- и макроэлементов, биоразлагаемость, низкая стоимость, доступность, экономичность.

Семена проращивали при температуре (+18 °С - 25 °С) в чашках Петри по 15 семян в 3-х кратной повторности. На дно чашки Петри помещали один слой фильтровальной бумаги или песка до 2/3 высоты стенки чашки Петри.

Фильтровальную бумагу перед опытом проглаживали утюгом при 120<sup>0</sup>С для предотвращения появления различных колоний бактерий. Перед опытом чашки Петри мыли тщательно теплой водой с мылом и ополаскивали дистиллированной водой.

Затем сушили и после того как все было готово для проращивания семян дно чашки Петри обеззараживали этиловым спиртом. С помощью липкой ленты и карандаша по стеклу указывали на крышке вид, сорт растения. Записи фиксировали в дневнике наблюдения, где указывали дату начала проращивания, вид и сорт растения.

Увлажняли фильтровальную бумагу и песок дистиллированной водой и растворами полимеров с помощью мерной пипетки.

Варианты лабораторных опытов (рисунок 1):

- 1 вариант – контроль (проращивание с использованием дистиллированной воды)
- 2 вариант – хитозан и альгинат натрия в мольном отношении 1 : 4
- 3 вариант – хитозан и натрийкарбоксиметилцеллюлоза в мольном отношении 1 : 2,3.

#### Результаты исследования

Семена, пророщенные на фильтровальной бумаге, испортились и не проросли.

Энергия прорастания семян в чашках Петри с песком имела следующие значения:

контроль – 26%

хитозан и альгинат натрия – 46%

хитозан и натрийкарбоксиметилцеллюлоза – 53%.

Под энергией прорастания понимается количество нормально проросших семян в течение установленного короткого срока, выраженное в процентах от количества семян, взятых для определения всхожести. Энергия прорастания характеризует дружность всходов семян. Чем выше энергия прорастания, тем дружнее будут всходы и тем самым больше урожай.



дистиллированная вода



хитозан и альгинат натрия



хитозан и  
натрийкарбоксиметилцеллюлоза

Рисунок 1 – Варианты лабораторных опытов

#### Вывод

Таким образом, биостимуляторы роста и способ их применения оказывают большое влияние на урожай и качества семян сои. По видимому это обуславливается тем, что в состав биополимеров входят макро- и микроэлементы в доступной для растений форме, что благоприятно влияет на рост и развитие растений сои, позволяя тем самым, получить качественную продукцию.

#### Список литературы:

1. Тютюрев С.Л. Природные и синтетические индукторы устойчивости растений к болезням. – СПб., 2014. – 212 с.
2. Куликов С.Н., Хайрулин Р.З. Антибактериальная и антимикотическая активность хито-зана: механизм действия и роль структуры //Хитозан. – М.: «Центр Биотехнологии» РАН. – 2013. – С. 363–407.
3. Hadrami A, Adam L. R., El Hadrami I., Daayf F. Chitosan in Plant Protection // Marine Drugs. – 2010. – V. 8. – N.4. – P. 968–987.
4. Попова Э.В., Домнина Н.С., Коваленко Н.М., Борисова Е.А., Колесников Л.Е., Тютюрев С.Л. Биологическая активность хитозана с разной молекулярной массой // Вестник защиты растений. – 2017. – № 3(93). – С. 28-33.
5. Мусабаева Б.Х., Кливленко А.Н., Касымова Ж.С., Оразжанова Л.К. Применение интерполимерных комплексов в экологических целях // Химический журнал Казахстана. – 2018. – № 4. – С. 187-204.

**С.В. Шаризанова**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Ф.Х. Смольникова, к.т.н., доцент кафедры «Технологии пищевых производств и биотехнологии»

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КЕКСОВ

*Кекс* (англ. cake, мн. ч. cakes) – кондитерское изделие, выпекаемое из масляного бисквитного или дрожжевого теста.

Первый рецепт кекса можно найти в Древнем Риме, когда гранат, орехи и изюм смешивались в ячменном пюре.

Начиная с XVI века, когда из американских колоний стал поставляться сахар, кексы стали очень популярны (высокая концентрация сахара сохраняла фрукты). Кексы распространились по всей Европе, но рецепты их приготовления многообразны в разных странах и зависят от местных ингредиентов.

Кексы представляют собой изделия, приготовленные из сдобного теста с большим содержанием яйцепродуктов, сахара и жира, а также ценных во вкусовом отношении наполнителей – изюма, цукатов, фруктов, орехов и др.

Кексы в зависимости от способа приготовления и от рецептур подразделяются на следующие группы: на дрожжах; на химических разрыхлителях; без химических разрыхлителей и дрожжей [1,2].

Анализ патентного поиска показал, основные современные направления в технологии кексов: 1. Использование фруктовых, ягодных наполнителей, ореховых, злаковых культур; 2. Использование сахарозаменителей в производстве кексов; 3. Использование улучшителей; 4. Использование пищевых БАД.

Кексы должны иметь свойственные данному наименованию изделий вкус и запах, без посторонних привкусов и запахов, поверхность без подгорелых мест, а поверхность глазированных изделий-без оголенных мест, пятен, подтеков, следов поседения. Помадная глазурь не должна быть липкой или засахаренной. Кексы должны иметь пористый поперечный мякиш без закала и следов непромеса.

В рецептуру кекса были введены геркулес измельченный в количестве 5 %, 7 %, 10%, 12 %. В рецептуру кекса была введена смородина черная в количестве 5 %, 15%, 20 %, 25 %. Результаты органолептических исследования показали, что наилучшим вариантом является введение в рецептуру 10 % геркулеса, 20 % черной смородины. Рецепт кекса приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Рецепт кекса. Кекс «Смородиновый» Масса 75 г

Наименование сырья и полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 100 штук готовых изделий, г	
		В натуре	В сухих веществах
Мука пшеничная высшего сорта	85,50	1637,3	1399,9
Геркулес измельченный	88,0	701,7	617,496
Сахар-песок	99,85	1755,0	1752,4
Масло сливочное	84,00	1754,0	1473,4
Меланж	27,00	1404,0	379,1
Соль	96,50	7,1	6,9
Смородина черная	83,00	1754,0	1455,82
Пудра рафинадная	99,85	82,0	81,9
Эссенция «Лесные ягоды»	0,00	7,1	0,0
Бикарбонат натрия (сода пищевая)	0,00	7,1	0,0
Итого	-	9109,3	7166,916
Выход	88,0	7500,0	6665,232

Влажность готового изделия  $12,00 \pm 2,0$  %. Размягченное сливочное масло взбивают в течение 7-10 мин, добавляют сахар песок и взбивают еще 5-7 мин, постепенно вливая меланж. К взбитой массе добавляют подготовленную промытую черную смородину, эссенцию «Лесные ягоды», аммоний и соль, тщательно перемешивают, добавляют муку, измельченный Геркулес и замешивают тесто. Влажность готового теста 23-25%. Тесто раскладывают в формы, предварительно смазанные маслом или выстланные бумагой, и выпекают при температуре 205-215 °С в течение 25-30 мин. Выпеченные и



охлажденные кексы посыпают рафинадной пудрой. Характеристика изделия. Кекс прямоугольной или другой формы. Поверхность посыпана рафинадной пудрой. На разрезе виден равномерно распределенная смородина Мякиш плотный, желтого цвета с крапинками смородины. На рисунке 1 приведены выпеченные кондитерские изделия. В таблице 2 химический состав кекса, в таблице 3 витаминный, минеральный состав кекса.



Рисунок 1 – Готовые кексы

Таблица 2 – Химический состав кекса , 1 шт - 75 грамм

Наименование	Белки,%	Жиры,%	Углеводы,%	Энергетическая ценность, ккал
Кекс смородиновый	4,3	16,4	37,1	314,2

Таблица 3 – Витаминный, минеральный состав кекса, 1шт – 75 грамм

Наименование	Количество	Процент суточной потребности
Витамин А	116 мкг	12%
Витамин В1	0.08 мг	5%
Витамин В2	0.1 мг	6%
Витамин С	34 мг	49%
Витамин Е	0.7 мг	7%
Витамин РР	1.4 мг	7%
Калий	129.1 мг	5%
Кальций	25.3 мг	3%
Магний	17.6 мг	4%
Фосфор	75.8 мг	8%
Натрий	29.7 мг	1%
Железо	1.1 мкг	8%

Полученное изделие имело положительные характеристики. Разработанное кондитерское изделие отличалось повышенным содержанием витамина С 34 мг, что составляет 49 % от суточной потребности.

#### Список литературы:

1. Васюкова, А.Т. Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий (для СПО). Учебник / А.Т. Васюкова. – М.: Русайнс, 2017. – 833 с
2. Кондитерские изделия. – М.: Техника, 2018. – 250 с.

УДК: 687.1

**Л.Н. Қадырбекова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

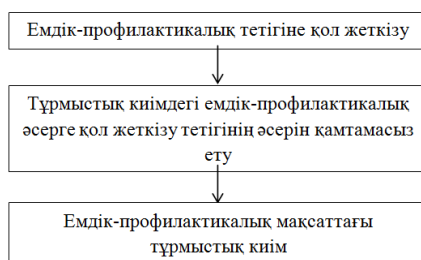
**Ғылыми жетекшілер:** Д.Б. Дикенова, А.З. Бауыржанова

#### ЕМДІК-ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ МАҚСАТТА ТҰРМЫСТЫҚ КИІМДЕРДІ ЖОБАЛАУ

Емдік-профилактикалық бұйымдарды (ЕПБ) өндіру және сату қазіргі уақыттағы тұтас индустрияда қалыптасқан, тұтынушылардың нысаналы топтарына өнімді өткізудің тұрақты арналары бар нарықтың жекелеген сегменті болып табылады. Арқа корректорлары, бел және мойын омыртқасының фиксаторлары; жамбас дисплазиясының пайда болуын емдеу және алдын -алу үшін

қолданылатын ортопедиялық жастықтар; таңғыштар (босанғанға дейінгі және кейінгі, операциядан кейінгі, жылыну, омыртқа мен белді түсіру), қысу іш киімдері.

Емдік-профилактикалық мақсатта тұрмыстық киімдерді жобалау медициналық бұйымды пайдалану нәтижесінде емдік-профилактикалық әсерге қол жеткізу тетігін анықтау кезеңін және осы тетіктің тұрмыстық киімде жұмыс істеуін қамтамасыз ету кезеңін қамтитындықтан, тігін саласы мен медицина мамандарының тығыз өзара іс-қимылымен тұтынушылардың талаптарын зерделеу қажет.



Емдік-профилактикалық бұйымның әсері кезінде жылу ағынының шамасын зерттеу. Эксперимент нәтижелері әртүрлі конструкцияларды адам ағзасына массаж жасауға арналған көкірекшелердің әсерін көрсетті, бұл жүктемелерден кейін киім кеңістігінің салыстырмалы ылғалдылығының жоғарылауымен, температураның жоғарылауымен және адамның терісінің түсінің өзгеруімен көрінеді. Сынақ нәтижелерін талдау массажға арналған кеудешені 10 минуттық пайдаланудан кейін адам терісінің жылу ағынының артқанын көрсетті. Массажға арналған көкірекшені пайдалану тиімділігінің дәлелі массаж элементтерін бекіту нүктелерінде және олардың арасындағы нүктелерде жасалған бұйымдардың бетіндегі температураны есептеу және осы шамаларды эксперименттік деректермен салыстыру болады.

Емдік-профилактикалық мақсаттағы тұрмыстық киімдердің тәжірибелік үлгілері жасалды, оларды келесі топтарға біріктіруге болады:

- қалыпты қалып қалыптастыру функциясы бар киім;
- омыртқа мен белді түсіру функциясы бар киім;
- босануға дейінгі және босанғаннан кейінгі таңғыш функциясы бар киім;
- мойын омыртқасын бекіту функциясы бар киім;
- гинекологиялық аурулардың алдын алу функциясы бар киім;
- операциядан кейінгі кезеңде қолдануға арналған әйелдер іш киімі;
- балаларда жамбас дисплазиясының алдын-алу функциясы бар кенгуру рюкзақтары.

Жобалау процесі 5 кезеңнен тұрады: техникалық тапсырма (ТТ), Техникалық ұсыныс (ТТР), эскиздік жоба (ЭҮ), техникалық жоба (ТТ), жұмыс жобасы (ТТ). Жобалау кезеңдерінен бұрын жобалау алдындағы зерттеулер кезеңі өтеді. Жобалауды ақпараттық қамтамасыз ету жобалау алдындағы зерттеулер кезеңінде жүзеге асырылады. Ол мыналарды қамтиды: емдеу-профилактикалық бұйымның мақсатын анықтау; аурудың сипатын зерттеу; тағайындаудың ұқсас сипаттамалары бар қолданыстағы ассортиментті талдау; алдын алу қасиеттерін және осы қасиеттерді бұйым арқылы өткізу тәсілдерін талдау; тұтынушылар сегментін және бұйымдарды өткізу нарығын анықтау. Аурудың осы түрі бойынша қолданыстағы медициналық-профилактикалық өнімдердің аналогтарын зерттеу аналогтарды оларды қолдануға арналған келесі ұсыныстармен сынауға әкеледі. Егер Аналогты сынақтан өткізу баға берсе, онда белгілі бір қасиеттері бар өнімдердің жаңа түрін әзірлеуге кірісу керек. Өнеркәсіптік жобалаудың келесі кезеңдері жоба алдындағы зерттеулерде ұсынылған "адам – емдік-профилактикалық мақсаттағы киім – сауықтыру әсері" жүйесінің әрбір элементі туралы ақпараттың көлемі мен сапасына байланысты.

Қазіргі уақытта медициналық және профилактикалық мақсаттағы бұйымдарды өндіру үшін жоғары гигиеналық көрсеткіштері бар тоқылған және тоқыма емес тоқыма материалдары қолданылады. Бұйымдарды жасау үшін трикотаж маталарды артықшылықты пайдалану олардың жоғары икемділігімен, жұмсақтығымен байланысты, бұл проблемалық аудандарда тығыз орналасуды қамтамасыз ете отырып, қозғалыс, тыныс алу еркіндігін шектемеуге мүмкіндік береді. Тоқылған материалдар адам ағзасына қатты қысым жасай алады. Материалдары ретінде негіздері, бұйымдардың үлгілерін таңдалған мақта-мата (келісім-верхн. 120 г/м) және вискозасы бар трикотаж мақта мата (мақта – 33%, зығыр – 34%, вискоза – 33%). Медицинада және жеңіл өнеркәсібінде қолданылатын полимерлердің қасиеттерін салыстырмалы талдау негізінде массаж элементтерін жасау үшін біз массаж өнімінің функционалды элементтеріне қойылатын талаптарға толық жауап беретін силиконды таңдаймыз.

Емдік профилактикалық мақсатта тұрмыстық киімдерінің әсері кезінде адам ағзасының реакциясын бағалау жанаспайтын органолептикалық және аспаптық әдістермен жүргізілді. Математикалық модельдеу және экспериментті жоспарлау әдістері қолданылды. Осылайша, жобалау жұмыстарының барлық сатыларын ескере отырып, емдік-профилактикалық бұйымдардың конструкцияларын жобалау жүйелі жобалауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Осылайша, жобалау жұмыстарының барлық сатыларын ескере отырып, емдеу-профилактикалық бұйымдардың конструкцияларын жобалау жүйелі жобалауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді, оның барысында "адам - емдеу-профилактикалық мақсаттағы киім – сауықтыру әсері" жүйесінің бөлігі ретінде жобалау объектісіне қасиеттердің, сапаның және талаптардың барлық кешені ескеріледі.

#### **Пайдаланған әдебиеттер:**

##### ***Кітап:***

1. Э.К. Амирова «Конструирование одежды» 2006
2. Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Ч. 5. Исследование на цитотоксичность: методы in vitro, 2002.
3. Бузов Б.А. Техническое регулирование, технический регламент и гигиенические требования к одежде. М., Швейная промышленность № 3, 2005

##### ***Электронды ресурстар:***

1. Базовое лекало женского бюстгальтера // <http://fashion-school.narod.ru/bust.htm>

УДК: 687.1

**Д.Е. Бидахметова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшілер:** Д.Б. Дикенова, А.З.Бауыржанова

#### **2021 ЖЫЛДЫҢ СӘНДІ ТҮСТЕРІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҮЙЛЕСІМДІЛІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ**

Pantone түстер институты 2000 жылдан бері трендте болатын түстерді анықтап келеді. Олар өз зерттеулерін әр жылдың желтоқсан айында жариялайды. Жақында 2021 жылдың басты түстерін анықтады. Түр-түс сарапшылары осы жылға ашық сары (PANTONE 13-0647 Illuminating) және қою сұр (Pantone 17-5104 Ultimate Gray) түстерді таңдаған.

Pantone түстер институты көбіне бір түсті ғана таңдайтын. Осы жылға екі түсті қатар таңдаған. Ұйым директоры Леатрис Эйсманнның айтуынша, "бұл түстер адамға шыдамдылық пен үміт сыйлайды" дейді. "PANTONE 13-0647 Illuminating – күн шапағы секілді ашық сары түс, энергия сыйлайды, жанды жылытады. PANTONE 17-5104 Ultimate Gray болса беріктікті, шыдамдылықты сездіреді", – дейді институт мамандары.

Жылдың басты түсі сән, үй жиһазы, өнеркәсіп дизайны, медиадағы графика мен жарнама саласына да әсер етеді. Көбі осы түсті таңдауға тырысады.

Pantone түстерді жайдан-жай таңдамайды. Олар түрлі трендтерді талдау арқылы зерттеу жасайды. Ойын-сауық, кино, суретшілердің өнер туындылары, сән және дизайн салаларын барынша зерделейді. Сол арқылы барып жыл түсін анықтайды [1].

Ал қазақстандық дизайнер Бақыт Нұратдинова жалпы төрт мезгіл бойы сарғыш, кірпіш түсті реңктер мен күлгін сәнде болатынын айтты.

"Киімнің түсі мезгілдерге емес жалпы бір жылға арнап бекітіледі. Биыл сарғыш, терракота, күлгін реңктер сәнде болады. Бұл бір қарағанда үш түс болғанымен, әрқайсының бірнеше реңкі бар", – дейді дизайнер.

2021 жылдың ең сәнді, үйлесімді түстері ретінде сары және сұр түстер алынды. Бұл 2 түс осы жылдың ең сәнді түстері болып қана қоймай, сәнді образдар да өз үйлесімділігін таба білді.

Көгілдір түспен ашық сары түстің үйлесімділігі, көгілдір және қою түстердің үйлесімділігі -осы жылдың сәтті образдарының кепілі.

Сұр түске акцент түсіру арқылы жасаған образдар да өз ерекшелігімен көптің көңілінен шыққан [2].

Тренд № 1. Көңілді түстер

Көптеген адамдар үшін 2021 жыл оқшаулану, белгісіздік және экономикалық тұрақсыздық

айларымен байланысты күрделі кезеңнің аяқталуымен байланысты. 2020 жылы біз әр түрлі салада көптеген шектеулерге тап болдық, сондықтан дизайнерлер бізді көңілді өткізуді ұсынады. Мысалы, осы көктемде сәнді подиумдарда жарқын, оптимистік, жігерлі және бай реңктер көп болады деп күтілуде.

#### Оптимистік түстер

"Оптимистік" түс тренді туралы дизайн саласындағы әлемдік билік — жыл сайын Нью-Йорктегі сән апталығы мен Лондондағы сән апталығының өзекті палитрасын анықтайтын Pantone түс институты айтады. Pantone институты өзінің таңдауында қоғамда болып жатқан процестерді басшылыққа алады: Сән мен әлеуметтік желілерден бастап маркетинг пен саясатқа дейін. Pantone институтының сарапшыларының пікірінше, Нью-Йорктегі сән апталығында жарқын және қанық түстер трендке айналады: алтын қызғылт сары, аспан, күн, терең көк, жасыл, Маржан, сергітетін ментол және таңқурай сорбетінің дразнирующий түсі.

Pantone Color Institute атқарушы директоры Леатрис Эйсман бұл реңктер жайлылық пен тыныштықты шабыттандыратын, көңіл-күйді көтеретін және гардеробпен тәжірибе жасағысы келетін энергиямен біріктіретінін айтты.

#### Көңіл-күйді көтеретін түстер

Оптимистік, жарқын және жігерлі дизайн жасау үшін New York Color Palette палитрасын қолданыңыз. Егер сіз 2021 жылға арналған жарнамалық материалдарды немесе мазмұнды жоспарласаңыз, түс қуанышы тақырыбына артықшылық беріңіз. Адамдар сұр күнделікті өмірден шаршағандықтан, мен бай сәнді түстерге қуанамын.

#### Көктемгі бақтың түстері

#### Оңтайлы түс трендтері

Лондондағы сән апталығының палитрасында жалғасын тапты, оны Pantone түс институты да ұсынды. Пантонның ең жарқын сәнді түстері-нәзік қызғылт, оптимистік апельсин, лаваның жігерлі түсі, тропиктегі теңіздің көгілдір түсі және ашық көк London Fashion Week Spring/Summer 2021

"Гүлденетін көктемгі бақтарды еске түсіретін реңктердің ауқымы біздің рухымызды оятады, түске деген қызығушылығымызды жандандырады, қажетті оптимизмге шабыттандырады. Жыл бойы жұмыс істеуге болатын икемді түстер палитрасы біздің жайлылық пен релаксацияға деген ұмтылысымызды күш пен жігермен үйлестіреді", — деді Pantone атқарушы директоры Леатрис Эйсман.

#### Оптимистік түстер

Көктемгі бақтың сәнді түстері назар аударатын және жақсы эмоциялар тудыратын дизайн жасау үшін өте қолайлы. Шабыт алу үшін қажетті аудиторияны қызықтыратын 100 дайын түстер комбинациясына назар аударыңыз.

#### Тренд № 2. Технологиялық түстер

Жаһандық цифрландыру және техникалық инновациялар таяудағы бірнеше жыл көптеген трендтерді дамыту үшін жемісті негіз болады, оның ішінде олар келесі маусымның сәнді түстерін айқындайды.

Ең технологиялық палитралардың бірін компания ұсынды WGSN – трендтер мен сән үрдістерін болжау саласындағы жаһандық көшбасшы. Өткен жылы компания өзінің Coloro түс жүйесін іске қосты және 2021 жылдың көктем-жаз маусымын анықтайтын бес негізгі түстерді ұсынды.

WGSN және Coloro-ға сәйкес, келесі жылдың негізгі түстері – Quiet Wave, сұр-көк A. I Aqua, Lemon Sherbet сары, Оху Fire қызыл және жақсы сұр. Компания трендтегі әр түсті шабыттандыратын және технологиялық бейнелер арқылы ұсынды.

Түс жүйесінің бір ерекшелігі-бұл әр түске берілген ерекше жеті таңбалы код. Оның көмегімен сіз жана бояғыштан кез-келген сәнді түстерді пайдалана аласыз.

#### Good Gray 122 – 66 – 02

Экологиялық таза сұр түрлі материалдарды бірлесіп өңдеу нәтижесінде алынған шикі аралас көлеңкеге ұқсайды. Бұл палитрадағы ең бейтарап көлеңке және оның міндеттерінің бірі — көктемгі палитраның ашық түстерін теңдестіру және теңестіру. Дегенмен, оны өз бетіңізше қолдануға болады, өйткені ол минимализм идеясын бейнелейді және тыныштандыратын көңіл-күймен тұтас дизайн жасауға мүмкіндік береді.

#### Lemon Sherbet 046 – 85 – 28

Ұзақ уақыт бойы сары түс коммерциялық дизайн үшін қауіпті таңдау болып саналды, бірақ соңғы жылдары бұл реңкті қолданудың сәтті мысалдары пайда болды. Lemon Sherbet-бұл жұмсақ және ақылды сары нұсқа, ол жылы күнді еске түсіреді және тыныштандыратын әсерге ие.

#### Оху Fire 015 – 50 – 36

От, қаныққан және экстремалды қызыл түс көрерменнің реакциясын тудырады. Оху Fire өзінің

коммерциялық өміршендігін дәлелдей алған классикалық қызыл және қызғылт сары сәнді түстерді алмастырады.

A.I Aqua 098 – 59 – 30

Бұл палитрадағы ең технологиялық түстердің бірі, оны жасанды интеллект — A. I Aqua деп атады. Сарапшылардың пікірінше, спорттық, сәнді және футуристік бола алатын бұл түс үлкен коммерциялық жетістікке жетеді.

Quiet Wave 072 – 69 – 24

Соңғы жылдары экология тақырыбына үлкен қызығушылық бар, сондықтан жасыл әрдайым сәнді түстер палитрасында өз орнын алады. Алайда, осы маусымда бізге жаңа, бозғылт және тыныш нұсқа ұсынылады, ол табиғатпен емес, технологиялықпен шабыттандырады.

2021 жылы сәнді технологиялық түстер элеуметтік медиа дизайнын жасау үшін өте қолайлы. Осы палитраның көмегімен сіз сайт, презентация, Facebook немесе инстаграм үшін стильді, спорттық немесе футуристік дизайн жасай аласыз. Градиент әсерімен бірге технологиялық реңктерді қолданып көріңіз.

Бай технологиялық түстер анимациялық дизайнда жақсы көрінеді. Аудиторияның назарын аударатын осы үлгіні қолданып көріңіз.

Тренд № 3. Жайлы түстер

Пандемия өмірдің барлық салаларына, соның ішінде интерьер дизайнına әсер етті. Біз үйде көп уақыт өткізуге мәжбүр болдық, олар тұрғын үйге жаңа көзқараспен қарай бастады және жайлылық деңгейіне қойылатын талаптарды едәуір арттырды. Және бұл түс үрдістеріне әсер етеді.

Біңғайлы палитра

Біңғайлы палитраның пайдасына таңдауды әлемдегі ең ірі Behr компаниясы жасады, ол 2021 көлеңкеден – бейтарап тондардан ашық күнге дейін Color Trends 21 палитрасын шығарды. Әрбір көлеңке медитативті, тыныш және жылы атмосфераны құруға бағытталған.

Behr-ден тыныш түстер

Behr вице-президенті Эрик Вельфельдің айтуынша, жайлылықтың керемет көрінісі дәстүрлі бежевый, сұр және жасыл реңктерден асып түседі". Палитра алты түсті тақырыптан тұрады: "күнделікті жайлылық", "Оптимизм", "нәзік фокус", "тыныш аймақ", "тыныш аймақ" және "таза ауаға қашу".

Таза ауаға қашу түстері

Behr ұсынған медитация түсі

Тренд дизайнын жасаудың тағы бір тәсілі – медитация мен тыныштандыратын реңктерге назар аудару. Бізді көптеген ақпарат қоршап алады, кейде тыныш түстер айқайлағаннан гөрі көбірек назар аударуы мүмкін. Бірнеше медитация реңктерін таңдау үшін Behr палитрасымен тәжірибе жасаңыз.

Үнсіз реңктер

2020 жылы көптеген адамдар үшін үй тек демалыс, жақындарымен қарым-қатынас және ойын-сауық орнына ғана емес, сонымен қатар жұмыс және оқу орнына айналды. Американдық бояулар өндірушісі Бенджамин Мурдың айтуынша, келесі жылы тұрғын үй аймақтарының функционалдығын кеңейту және интерьердегі әмбебап реңктерді таңдау үрдісі пайда болады, бұл сәнді түстерді таңдауға әсер етеді [3].

Benjamin Moore color trends 2021 палитрасы 12 сәнді түстерден тұрады, онда Aegean Teal көлеңкесі жетекші рөл атқарады, ал қалған 11-і онымен бірге жүреді.

Benjamin Moore түсті дамыту және маркетинг жөніндегі директоры Андреа Магноның айтуынша, Aegean Teal түсі суық және жылы түстер арасындағы көпір рөлін атқарады. Шынында да, көк-жасыл реңк қоршаған ортаға оңай бейімделеді, бейбіт көрінеді, ал оның өзіндік сипаты бар және интерьердегі екпін түсіне айналуы мүмкін.

Benjamin Moore-дан акцент түсі

Қалған 11 сәнді түстер үнсіз кейіпкерді біріктіреді. Бұл табиғи табиғи түстер, олар күн сәулесінде күйіп кеткендей. Олар таңқаларлық жан-жақты, өйткені олар жайлы атмосфера жасайды және бір-бірімен тамаша үйлеседі.

Бенджамин Мурдың сәнді түстері

Егер сіз дизайндағы үнсіз реңктерді қолдансаңыз, бірақ жарқын екпін қосқыңыз келсе, Aegean Teal көлеңкесі бұл үшін өте жақсы. Дұрыс дизайнды таңдау үшін түс психологиясы туралы көбірек біліңіз.

Тыныштандыратын түстер

Неміс автомобиль бояуларының өндірушісі BASF жыл сайынғы automotive Color Trends зерттеуі аясында алдағы бірнеше жылға арналған автомобильдердің сәнді түстері туралы болжамын

жариялады.

BASF өзінің болжамында пандемияға байланысты туындаған шектеулердің әсерін талдайды және келесі жылы автомобиль өндірушілері жағымды көңіл-күй тудыратын жылы, тыныштандыратын және эмоционалды реңктерді таңдайды деген қорытындыға келеді.

**BASF түс трендтерінің палитрасы**

Негізгі палитра пастелді сұр-жасыл және лампалық алтын бежевийдан жылы бежевий және бай сұрға дейін өзгереді. Бұл сәнді түстер үш-бес жылдан кейін жолдарда пайда болатын автомобильдерді жасау кезінде автомобиль дизайнерлеріне шабыт береді.

**Рақым мен қарапайымдылық**

Тыныштандыратын сәнді түстерді негізгі хабарлама үшін тыныш фон ретінде пайдалануға болады. Мысалы, егер сіз дәйексөз немесе мәтін жазғыңыз келсе, бозғылт түсті фотосуретті таңдап көріңіз немесе осы үлгіні қолданып көріңіз.

**Тренд № 4. Жер түстері**

Келесі жылы жұмсақ табиғи реңктер өз позицияларын сақтайды. Мысалы, құм бежевий, сұр, қоңыр және сары реңктері, олар табиғатқа жақын сезінуге және табиғатпен үйлесімділік сезімін тудырады. Бұл түс үрдісі Dulux компаниясымен бірге жүреді, ол 2021 жылдың негізгі сәнді түсі ретінде Brave Ground табиғи жер көлеңкесін таңдады.

Колористердің пікірінше, бұл жылы және теңдестірілген жер көлеңкесі тұрақтылық пен тыныштық сезімін тудырады, өзгеріс пен шығармашылық үшін берік негіз береді.

**Dulux-тен Brave Ground көлеңкесі**

Табиғи реңктерде үйлесімді дизайн жасау үшін сәнді түстерді қолданыңыз. Мысалы, бежевий реңктері бейтарап, стильді және сонымен бірге заманауи көрінеді, сондықтан ол компанияның веб-сайтына да, сәнді блогқа немесе бизнес-презентацияға да жарайды.

**Тренд № 5. Жылы бояғыш**

Түс трендтері әлі де тепе-теңдікті қалпына келтіруге, қалпына келтіруге, қайта жүктеуге және қауіпсіздік аралын құруға көмектесетін жылы реңктер палитрасын қамтиды. Мысалы, Британдық Farrow & Ball бренді 2021 жылы Deer Reddish Brown және Tanner 's Brown сияқты сәнді жылы түстерге назар аударады [1].

**Фарроу мен доптың терең қызыл қоңыр түсі**

Жылы палитрада ашық және ақылды түстер бар, сондықтан сіз кез-келген графикалық тапсырма үшін дұрыс реңкті таңдай аласыз. Дизайн әрдайым үйлесімді болып көрінуі үшін түстер шеңберін зерттеп, түстерді таңдауды үйренуді ұсынамыз.

#### **Пайдаланған әдебиеттер:**

1. Тренды цвета 2021: советы дизайнеров [Электрон. ресурс]. – 2021. – URL: [https://www.canva.com/ru\\_ru/obuchenie/modnye-cveta-2021/](https://www.canva.com/ru_ru/obuchenie/modnye-cveta-2021/) (қарау уақыты 12.03.2021).
2. 2021 жылы қай түстер трендте болады? [Электрон. ресурс]. – 2021. – URL: <https://massaget.kz/kyizdarga/sn/64004/> (қарау уақыты 13.03.2021)
3. Көктем мен жазда қандай киімдер сәнге айналады – мамандар кеңесі [Электрон. ресурс]. – 2021. – URL: <https://m.sputnik.kz/culture/20210222/16357277/Koktem-zhaz-san-mamandar-kenesi.html> (қарау уақыты 09.03.2021).

УДК: 637.3.07

**Ж.М. Мусабекова, Ә. Мурал**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшілері:** А.Т. Қабденова, аға оқытушы, магистр., Г.Ш. Бейсембаева аға оқытушы, магистр

#### **ІРІМШІК ӨНІМДЕРІНІҢ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ РЕГЛАМЕНТ ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕСТІГІН АНЫҚТАУ**

**Зерттеудің мақсаты:** Ірімшік өнімдерінің сапалық көрсеткіштерінің техникалық регламент талаптарына сәйкестігін анықтау.

**Өзектілігі:** Ірімшік өнімдерінің сапалық көрсеткіштерінің техникалық регламент талаптарына сәйкестігін салыстырып, анықтау.

**Зерттелетін нысандар:** 1. Балқытылған “Мумуня” 40% 85г ірімшігі; 2. Карат Дружба 55% 90г фольга балқытылған ірімшігі; 3. Балқытылған, табиғи, кілегейлі “Ақ-сүт” ірімшігі”.

“Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптар” техникалық регламенті Қазақстан Республикасының “Ветеринария туралы” 2002 жылғы 10 шілдедегі, “Техникалық реттеу туралы” 2004 жылғы 9 қарашадағы және “Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы” 2007 жылғы 21 шілдедегі заңдарына сәйкес әзірленді және сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігіне қойылатын ең аз қажетті талаптарды белгілейді.

Дайын сүт өнімдерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптар:

Өткізуге арналған сүт және сүт өнімдерінде уытты элементтердің, микотоксиндердің, антибиотиктердің, пестицидтердің, радионуклидтердің болуы, сондай-ақ тотығып бүліну көрсеткіштерінің ветеринарлық-санитарлық және санитарлық-эпидемиологиялық нормалар мен ережелерде белгіленген деңгейден аспауға тиіс.

Сатуға арналған сүт шикізатында, кілегей шикізатында, сүт және сүт өнімдерінде санитарлық-эпидемиологиялық ережелерде және нормаларда белгіленген деңгейден жоғары микроорганизмдердің болуына жол берілмейді.

Сүтті және сүт өнімдерін кәдеге жарату кезінде олардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар:

- 1) осы техникалық регламенттің талаптарына сәйкес келмеген;
- 2) сапасыздықтың анық белгілері болған;
- 3) олардың шыққан жерін, сапасы мен қауіпсіздігін растайтын өндірушінің (дайындаушының) немесе берушінің құжаттарының болмауы;
- 4) тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген мәліметті қамтитын таңбасының болмауы;
- 5) жарамдылық мерзімі белгіленбеген немесе өтіп кеткен;
- 6) ауру тудыру және таралу немесе адамдар мен жануарларды уландыру қаупін, адам мен жануарлардың денсаулығына және өміріне қатер төндіретін әрі қоршаған ортаны ластау қаупін тудыру себептері бойынша сапасыз және қауіпті деп танылған сүт және сүт өнімдері кәдеге жаратуға жатады.

Ірімшік балқытылған Мумуня 40% 85г - Жұмсақ нәзік балқытылған ірімшік айқын кремді дәмге ие және таңғы асқа сэндвичті керемет толықтырады немесе күні бойы дәмді тағамға айналады.

Сипаттамасы:

Құрамы: сүзбе, майсыздандырылған ірімшік массасы, сары май, құрғақ сүт сарысуы, ас тұзы, тұз ерітушілер (натрий полифосфаты, натрий дифосфаты). 100 г тағамдық құндылығы: ақуыздар-16,4 г Майлар-28,6 г. Энергетикалық құндылығы: 270 ккал. Сақтау шарттары: Т (4+/-2) градус С кезінде сақтау. Жарамдылық мерзімі: 2 ай.

Балқытылған, табиғи, кілегейлі “Ақ-сүт” ірімшігі”:

Таза салмағы: 250г

Құрамы: мәйекті ірімшіктер, сары май, кілегей, құрғақ сүт, тұз ерітушілер, құмшекер. Жарамдылық мерзімі және сақтау шарттары: +1С-тан +6С-қа дейінгі температурада 90 тәулік. Өндіруші: “Ақ-Сүт” ААҚ”

Карат Дружба 55% 90г фольга балқытылған ірімшігі: Құрғақ заттағы майдың массалық үлесі 55% құрайды.

Құрамы: ірімшік, кілегей, сары май, қалпына келтірілген сүт сарысуы, Қоюландырғыштар-Е1422, Е407, целлюлоза шайыры, ксантан шайыры, Е339 және Е450 эмульгаторлары, сүзбе, майсыздандырылған құрғақ сүт, сүт ақуызы, ас тұзы, қышқылдықты реттегіш – лимон қышқылы, консервант - калий сорбаты, хош иістендіргіш. 100 г өнімнің тағамдық құндылығы: май-25,3 г, ақуыз-5,5 г, көмірсулар-11 г. Энергетикалық құндылығы 294 ккал. 0 'С-тан +4' С-қа дейінгі температурада сақтау керек. Жарамдылық мерзімі 5 ай.

Осы ғылыми жобада “Мумуня”, “Дружба” “Ақ-сүт” маркалы ірімшіктің үлгілері зерттелді. Өнім сапасының көрсеткіштері бойынша “Ақ-сүт» ірімшігін құрамының тазалығы, табиғилығы бойынша бірінші орынға ие болды. “Мумуня” ірімшіктері осы үлгілердің ішінде екінші орында, өйткені бағалау нәтижелері бойынша өнім құрамында тұз ерітушілер: натрий полифосфаты, натрий дифосфаты сынды химиялық қоспалар қосылған. Ал Карат “Дружба” ірімшігі органолептикалық көрсеткіштерді бағалау нәтижелері бойынша басқа сынақ үлгілерінің арасында соңғы орында тұр. Себебі: өнім құрамында қоюландырғыштар-Е1422, Е407, Е339 және Е450 эмульгаторлары, консервант – калий сорбаты анықталды. Сәйкесінше, құрамында күмәнді қоспалардың болуына байланысты жарамдылық мерзімі ұзақ уақытты көрсетеді. Құрамы таза, табиғи өнімдердің сақталу мерзімі қысқа, ал қоспалары бар өнімдер түрлі химикаттардың көмегімен ұзақ сақталатынын естен шығармаған жөн.



Аталған өнімдердің ішінен сіздерге ең жақсысын, ең таза, табиғи ірімшік түрін ұсынғымыз келеді. Жоғарыда айтып өткендей Ақ Сүт ірімшігі құрамы жағынан таза, табиғи өнім, сол себепті осы ірімшік түрін ұсынғымыз келеді. Бұл ірімшік Отандық өнім болып табылады, сондықтан еліміздің тағамдық өндірісінің дамуына өз үлесімізді қосайық. Ақ сүт ірімшігі сізді өзінің нәзіктігімен, табиғи нәрлілігімен, құрамында ағзаға зияны жоқ өнімдердің болуымен өзіне баурап алады. Мумуня ірімшігі мен Карат Дружба ірімшіктері көршілес Ресейлік өнім болып табылады. Дегенмен Мумуня шектен тыс қоспалардың жоқтығымен ерекшеленеді. Артық күмәнді өнімдер кездеспегендіктен, бұл ірімшік түрінде қолдануға кеңес беремін. Біз мұсылман болғандықтан, біз халал өнімдерді талап етеміз. Карат Дружба ірімшігінде бірнеше күмәнді қоспалардың, бояғыштар мен консерванттар болғаны үшін ұсынбаймын. Дегенмен Карат Дружба ірімшігі Ресейде үлкен сұранысқа ие өнім болып келеді.

#### **Пайдаланған әдебиеттер:**

##### ***Кітап:***

1. Ірімшік // тауар сөздігі. / Бас ред. и.А. Пугачев. – М.: Госторгиздат, 1960.
2. Баракбаев Б. Сүт және сүт тағамдары. – Алматы.: Қайнар, 1989. – 168 б.

##### ***Электрондық ресурс***

3. «Тағам өнімдері қауіпсіздігі туралы» Кеден одағының 033/2013 Техникалық регламенті [Электрон. ресурс] – 2007.

УДК:637.146

#### **Е.Қ. Нұрслямова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Н.Р. Муслимова, кафедраның аға оқытушысы

### **ӘРТҮРЛІ ҚОСПАЛАР ҚОСУ АРҚЫЛЫ СҮЗБЕ МАССАСЫНЫҢ РЕЦЕПТУРАСЫН ЖЕТІЛДІРУ**

Мақалада сүзбе массасының рецептурасын итмұрын сиробын қосу арқылы жетілдіру қарастырылған. Зерттеу жұмысы барысында сүзбенің, итмұрынның қасиеттері, сүзбе массасын алу толықтайталданды. Қарастырылған мәліметтер бойынша үй жағдайында сүзбе массасының жаңа түрін алу үшін итмұрын сиробы қолданылды.

В статье рассматривается совершенствование рецептуры творожной массы путем добавления сиропа шиповника. В ходе исследовательской работы были полностью проанализированы свойства творога, шиповника, получение творожной массы. По рассмотренным данным для получения нового вида творожной массы в домашних условиях использовали сироп шиповника.

The article deals with the improvement of the recipe of curd mass by adding rosehip syrup. In the course of the research work, the properties of cottage cheese, rosehip, and the production of curd mass were fully analyzed. According to the considered data, rosehip syrup was used to obtain a new type of curd mass at home.

**Зерттеу жұмысының өзектілігі.** Сүзбе массасы - құрамында сүзбе бар танымал сүт өнімі. Оған қоса, сары май, қаймақ немесе кілегей, қант немесе қоюландырылған сүт қосылады. Сондай-ақ, мейіз, кептірілген өрік, шие, ваниль немесе шоколад қосылған масса түрлері бар. Бұл өнімнің өндірісі дәстүрлі сүзбе ашытудан басталады. Сүзбе дайын болғаннан кейін, ол әртүрлі қоспалармен толықтырылады, барлығы арнайы құрылғыда мұқият араластырылады. Әрі қарай, масса қалыптасып, оралады. Жоғары сапалы өнімде сүзбе, май, кілегей және қант болуы керек. Хош иістендіргіштер мен бояғыштар түрінде зиянды қоспалар болмауы керек.

Сүзбе – ақуызды сүтқышқылды өнім. Құрамында толық ақуыздардан басқа минералды заттар бар: ақуыз 14-17%; май 3-18%; минералды заттар 1-1,5%. Сүзбе балаларға, қарт адамдарға, өкпе, бауыр, туберкулез, асқазан, бүйрек ауруларына пайдалы. Сүзбе өнімдері пастерленген сүтке мезофильді сүтқышқылды бактерияларды қосып өндіргендіктен диеталық қасиеттерге ие.

Сүзбе өндірісінде пастерленген және пастерленбеген сүт қолданылады. Сүзбені пастерленген тұтас немесе көк сүтті ұйытып және алынған қоймалжыңнан сарысудың бір бөлігін бөлу арқылы өндіреді. Ал пастерленбеген сүттен өндірген сүзбе термиялық өңдеуден міндетті түрде өтетін өнімдерді (вареники, сырок) өндіру үшін, сонымен қатар балқытылған ірімшік өндіру үшін қолданылады.

Сүзбе массасының пайдалы қасиеттері:

- ✓ Денеге оңай сіңетін сүт ақуызын алуға мүмкіндік береді;
- ✓ Масса денені сүйек тінінің, шаштың, терінің және тырнақтың күйіне жағымды әсер ететін әртүрлі дәрумендер мен минералдармен толтырады;
- ✓ Өнім ішек жұмысына пайдалы әсер етеді;
- ✓ Иммундық жүйені нығайтады, жүйке жүйесінің жұмысына жағымды әсер етеді;
- ✓ Масса қысымның қалыпқа келуіне ықпал етеді және жүрек-тамыр жүйесін жақсартады.

Қарсы көрсеткіштері:

- Көп мөлшерде тұтынса, ас қорыту мен ішек проблемаларына әкелуі мүмкін;
- Ол жоғары калориялы болғандықтан, оны үнемі және шамадан тыс пайдалану фигураға теріс әсер етеді;
- Өнімді аллергиясы немесе жеке төзімсіздігі бар адамдарға жеуге болмайды.

Халқымыздың ежелден дәрі ретінде қолданып келе жатқан өсімдіктердің бірі – итмұрын. Итмұрынның құрамында Менделеев кестесінің жартысы бар деуге болады. Итмұрынның тамыры, жапырағы, жемісі адам ағзасына өте шипалы. Медициналық тұрғыдан итмұрынның құндылығын оның құрамында көп мөлшерде болатын С дәрумені арттырады.

Өнімге қосылатын қоспа ретінде итмұрын сиробын алдық. Себебі итмұрынның пайдалы қасиеттері мол. Итмұрынның тамырынан бастап жапырағын, гүлін, жемісін де емдік дәрі ретінде кәдеге жарататындықтан адам ағзасына өте пайдалы жеміс.

Медицинада итмұрынды поливитамин ретінде, ағзада дәрумендер жетіспегенде, атеросклерозға қарсы, қан қысымы көбейгенде, қан аздыққа, иммунитетті көтеруге, сынған сүйекті тез бітіретін және бауыр ауруларын емдейтін дәрілік өсімдік ретінде пайдаланады.

В2, Р, К, Е, каротин, органикалық қышқылдар, эфир майлары, минералды тұз, темір, марганец, фосфор, кальций, молибден, кобальт, хром, мыс, тағы басқа заттар көптеп кездеседі.

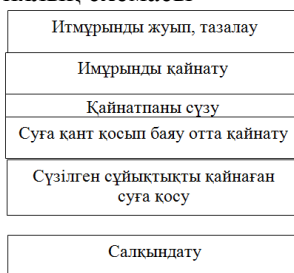
**Зерттеу жұмысының мақсаты:** Әртүрлі қоспалар қосу арқылы сүзбе массасының рецептурасын жетілдіру. *Мақсатты жүзеге асыру үшін қойылып отырған міндеттер:*

- Итмұрын сиробы қосылған сүзбе массасын дайындау;
- Сүзбе массасының органолептикалық көрсеткіштерін анықтау.

Итмұрын сиробы қосылған сүзбе массасын дайындау рецептурасы:

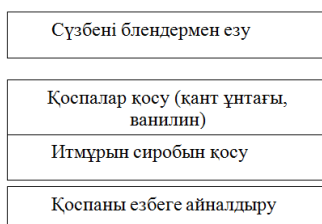
- Сүзбе - 400г;
- Итмұрын сиробы – 100мл; 130мл;
- Қант ұнтағы - 50г;
- Ванилин – 3г.

Итмұрын сиробын алудың технологиялық схемасы



Жоғарыда көрсетілген процесстерге жеке тоқталатын болсақ, 400г итмұрынды жақсылап жуып, жапырағынан тазалап аламыз. Оның үстіне 50 мл су құйып 10 минут қайнатамыз. Қайнағаннан кейін сүзіп аламыз. Бөлек ыдысқа 700 мл су құйып, 400 г қант саламыз да, 100<sup>0</sup>С температураға дейін баяу отқа қоямыз. Қажетті температураға жеткеннен кейін оның үстіне итмұрын қайнатпасын қосып бөлме температурасына дейін салқындатамыз.

Сүзбе массасын алудың технологиялық схемасы



Сүзбе массасын алу үшін 400 г сүзбені блендер көмегімен 15 мин біркелкі масса алғанша еземіз. Езбеге 50 г қант ұнтағын және 3 г ванилин қосып қайта еземіз. Массаның бірінші үлгісін алу үшін 100 мл сиропты өлшеп қосамыз да жақсылап блендрлейміз. Оны ыдысқа салып органолептикалық көрсеткіштерін анықтаймыз.

Сүзбе массасының екінші үлгісін алу үшін бірінші үлгідегі массаға 130 мл сироп қосамыз да қайтадан араластырамыз. Дайын болған массаңызды ыдысқа ауыстырып органолептикалық көрсеткіштерін анықтаймыз. Өнімді  $4\pm 2^{\circ}\text{C}$  температурада 72 сағатқа дейін сақтау керек.

Кесте 1 – Органолептикалық көрсеткіштері

	Бірінші үлгідегі сүзбе массасы	Екінші үлгідегі сүзбе массасы
Сыртқы түрі, консистенциясы	біркелкі тегіс, нығыз, өте аз мөлшерде түйіршіктер байқалады.	біркелкі тегіс, бірінші сүзбе массасына қарағанда сұйық, нәзік, түйіршіктерсіз.
Түсі	біркелкі крем түстес ақшыл қоңыр.	біркелкі қоңырқайтұс.
Дәмі мен иісі	тәтті, сүтқышқылды, сүзбенің өзіне тән дәмі бар, итмұрын сиробының дәмі байқалады. Иісі сироптың иісі шығады.	тәтті, сүзбенің дәмінен итмұрын сиробының дәмі басым, бөтен дәм мен бөтен иіссіз.

Жұмысты қорытындылай келе, зерттеу барысында сүзбеге итмұрыннан жасалған сироп пен басқа да қосылғыштар қосу арқылы сүзбе массасының жаңа рецептурасын алдық. Итмұрынның тамырынан бастап жапырағын, гүлін, жемісін де емдік дәрі ретінде кәдеге жарататындықтан адам ағзасына өте пайдалы жеміс. Ұсынылып отырған ғылыми жұмыста алға қойылған мақсатқа сай, сүзбе массасының және оған қосылатын қосылғыштардың қасиеттерін талдай отырып жаңа рецептурасын дайындадық.

#### Пайдаланылған әдебиеттер :

1. Қазақ тілі терминдер сөздігі I том
2. Құлжабаева Г.Ә.; «Өсімдіктер әлемі» оқу-әдістемелік кешені, Жидектер: Дидактикалық материал. – Алматы, 2011. – 16 б.; ISBN 978-601-7237-31-8
3. Твердохлеб, Г.В. Технология молока и молочных продуктов [Текст] / Г.В. Твердохлеб; «Агропромиздат». – М.: 2001. – 262с.
4. В.И.Хлебникова Технология производства продовольственных товаров. М.: Академия, 2007. – 345с.
5. ГОСТ 26809-86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу [Текст]. – введ. 01.01.1987. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2009. – 10 с.
6. Смагулов А.К. Переработка и хранение молока и молочных продуктов /А.К. Смагулов, А.С. Альжанова, Г.С. Бейсембай. – Алма-ата: НурПринт, 2005. – 215 б.

#### Интернет – ресурстар:

1. Творожная масса (17 фото): состав и калорийность массы с курагой и с изюмом, польза и вред, чем отличается от творога и как ее приготовить (eda-land.ru)
2. Итмұрын. Пайдасы, дәрумендер, емдік қасиеті-Жаңалықтар (oinet.kz)

УДК: 637.146.34

**М.Р. Құрманова, М.Т. Сапарханова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшілері:** А.Т. Қабденова аға оқытушы, магистр., М.Ғ. Смагулова аға оқытушы

### СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ЖЕЛІЛЕРІНДЕ САТЫЛАТЫН ЙОГУРТ ӨНІМДЕРІН КЕДЕН ОДАҒЫНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ РЕГЛАМЕНТІНІҢ ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕСТІГІН ЗЕРТТЕУ

**Зерттеудің мақсаты:** Семей қаласының сауда желілерінде сатылатын йогурт өнімдерінің Кеден одағының техникалық регламентінің таңбалау және органолептикалық талаптарына сәйкестігін зерттеу, салыстыру.

**Өзектілігі:** Семей қаласының сауда желілерінде сатылатын йогурт өнімдерінің Кеден одағының техникалық регламентінің таңбалау және органолептикалық талаптарының сапасына көз жеткізу.

**Зерттелетін нысандар:** "Кампина" ЖШС, "Вимм-Билль-Данн" ЖШС, «Эмилль», ЖШС "Данон Индустрія" .

Кеден одағының сәйкестігі туралы декларациясы (КО декларациясы) – өнімнің өндірушімен / орындаушымен (өз жауапкершілігімен) қабылданған, кеден одағының техникалық регламенттерінің белгіленген талаптарына сәйкестігін куәландыратын бірыңғай нысандағы құжат болып табылады. Бұл Кеден одағына ( Қазақстан , Ресей және Белоруссия ) қатысушы үш елдің аумағында өнімдерді импорттауға, сатуға және пайдалануға арналған міндетті сәйкестікті аттестациялаудың бір түрі.

#### **Йогурт түрлері**

Қолданылатын шикізатқа байланысты йогурт: шикі сүттен алынған йогурт; нормаланған сүттен алынған йогурт; қалпына келтірілген сүттен алынған йогурт болып бөлінеді.

Ғылыми жұмыста бірнеше йогурт түрлеріне сараптама жасалды. Семей қаласындағы дүкендер желісі бойынша «Адал», «Small», «Апрель», «Тамаша», «Дастархан» сияқты үлкен супермаркеттерде және шағын дүкендерде көптеген йогурт өндіруші компаниялардың өнімдері сан алуан.

#### **Йогурт түрлері «Нежный»**

**Өндіруші:** "Кампина" ЖШС шығарған, Мәскеу обл. Ресей. Стандарт ТУ 9222-035-18255315

Бұл қалың кремді біртекті масса, сәл тұтқыр, біртекті. Дәмі мен иісі жеміс компонентімен (шабдалы) байланысты, дәмі тәтті және қышқыл. Өнім тексерілген көрсеткіштер бойынша Кеден одағының "Сүт және сүт өнімдерінің қауіпсіздігі туралы" техникалық регламенттерінің (КО ТР 033/2013); "тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы" ; "тағамдық қоспалар, хош иістендіргіштер қауіпсіздігінің талаптарына сәйкес келді. Антибиотиктер, улы элементтер, микотоксиндер, пестицидтер, радионуклидтер табылған жоқ .

#### **Йогурт түрлері «Чудо»**

**Өндіруші:** "Вимм-Билль-Данн" ЖШС, Ресей, Мәскеу қ. Стандарт ТУ 9222-047-05268977-03

"Чудо" йогурттың зертханалық зерттеу кезінде ашытылған сүт микроорганизмдерінің құрамы таңбада көрсетілгенге сәйкес келмейтіні анықталды - олар 100 есе аз . Ақуыздың массалық үлесі таңбада көрсетілгенге сәйкес келмейді (10 % - дан астам): заттаңбада 3 % көрсетілген , іс жүзінде - 3,4 % , бұл техникалық регламенттердің талаптарын бұзу болып табылады ( 88 - ФЗ және ТР ТС 033/2013).

#### **Йогурт түрлері «Растишка»**

**Өндіруші:** "Данон Индустрия" ЖШС, Ресей, 142380, Мәскеу облысы, Чехов ауданы, Любучаны кенті, Полская көшесі , 4

Бұл йогурттың органолептикалық сипаттамалары (дәмі, иісі, түсі, консистенциясы және сыртқы түрі) сарапшылардың көптеген шағымдарын тудырды. Үлгіде термиялық өңдеуден өткен жемістерге тән емес, гетерогенді консистенциясы бар айқын дәм, иіс және түс бар. Сахарозаның мөлшері таңбада көрсетілгеннен 10 % -ға артық болса да, қолайлы болып шықты. Ашытқы мен көгерудің мөлшері қалыпты. Осы йогурттағы кальцийдің массалық үлесі таңбалауда көрсетілгеннен 2,89 есе аз, бұл техникалық регламент бойынша жол берілмейді.

#### **Йогурт түрлері «Биойогурт»**

**Өндіруші:** « Эмиль » ШҚО Семей қ ., Физкультурная К., 13 ;

1,5 %, 0,5 л "құлпынай және банан" толтырғышымен бифидобактериялармен байытылған "Биойогурт" ашытылған сүт өнімі. Қою, біркелкі консистенция. Құрамында бифидобактериялар және сүт қышқылды микроорганизмдер кездеседі. Жағымды иісі және дәмі бар. Құрамындағы көмірсудың мөлшері берілген мөлшеріне сай келді. Ақуыз мөлшері 1 г артық екендігі анықталды. Басқа йогурттармен салыстырғанда бағасы жоғары.

#### **Йогурт түрлері «Активиа»**

**Өндіруші:** ЖШС "Данон Индустрия", Ресей, 142380, Мәскеу обл.

«Activia» биойогурты дәлелденген микробиологиялық және физикалық - химиялық көрсеткіштерге сәйкес қауіпсіздік талаптарына сәйкес келеді. Жапсырмада жоқ крахмалдың бар екендігі анықталды. Көмірсулардың есептелген мөлшері көрсетілгеннен 22 % артық. Сүт қышқылды бактериялары мен бифидобактериялардың саны таңбалауға сәйкес келеді. Өсімдік майлары анықталған жоқ. Сүт қышқылды мен бифидобактериялардың мөлшері йогуртқа сәйкес келеді. Үлгі жақсы органолептикалық қасиеттерге ие. Құрамында консерванттар, сорбин және бензой қышқылдары жоқ.

#### **Йогурт түрлері «Агуша»**

**Өндіруші:** "Вимм - Биль - Данн" ақ , Ресей, 127591, Мәскеу., Дмитровское ш., 108 - үй

Органолептикалық бағалау нәтижелері бойынша алма мен алмұрт дәмі бар " Агуша " жоғары орындардың бірін алды. Сарапшылар оның ашылмаған дәмі мен пайдаланылған жемістерге тән емес ісін атап өтті. Сондай - ақ, йогурт тым тәтті деп танылды. Өнімнің қышқылдығы қалыпты болды. Жалпы фосфордың массалық үлесі ашытылған сүт өнімдеріндегі фосфордың табиғи құрамынан біршама асып түседі. Бұл ішетін йогурттың қауіпсіздік керсеткіштері талаптарға сәйкес келеді: онда антибиотиктер де, ашытқы да, патогендік микроорганизмдер де, консерванттар да табылған жоқ.

**Техникалық регламент талаптары:** тауарларға арналған техникалық тапсырмада функционалдық, техникалық, сапалық сипаттамалардың сипаты функционалдық шектерін, техникалық сипаттамалардың параметрлерін, үздік сипаттаманы айқындау мақсаттары үшін тауардың мақсатын қамтитын тиісті бөлімдерге бөлінуі тиіс. Сатып алынатын тамақ өнімдері ҚР-ның тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы заңнамасында белгіленген талаптарға сәйкес келуі тиіс. Отандық тауар өндірушілерді қолдау үшін өнім беруші тамақтандыруды ұйымдастыру шеңберінде отандық тауар өндірушілерден азық-түлік өнімдерінің кемінде 60 % (алпыс пайыз) сатып алады.

**Йогурттың пайдасы:** йогурт сүтке қарағанда жақсы қорытылады. Йогурт тоқ ішектің бұзылмауына ықпал етеді. Йогурт басқа қоректі заттардың қорытылуын жақсартады. Йогуртта болатын пайдалы бактериялар В тобындағы дәрумендер мен кальцийдің әсерлі сіңуіне көмектеседі. Йогурт иммунитетті көтереді. Зерттеу нәтижелерінің мәліметтерінде лактобактериялар ісіктің дамуын тежейді.

**Өнімге қойылатын талаптар:** тағамдық құндылығы жоғары; өнім сапасының жоғарылығы; өндіріс технологиясының қарапайымдылығы; бастапқы шикізаттың арзан болуы өнімдік және экономикалық жағынан тиімді болуын қамтамасыз ету.

#### **Қорытынды:**

Қорытындылай келе, зерттеу нәтижелері бойынша зерттелген йогурттардың ішінен “Агушаның” тағамдық құндылығы, сапасы жағынан жоғарғы көрсеткіш көрсетті, бірақ 100% қауіпсіз және табиғи деп айта алмаймыз, алайда басқа зерттелген йогурттардың көрсеткіштерімен салыстырғанда осы йогуртты сапалы деп таныдық, “Чудо” йогуртының көрсеткіштері техникалық регламент талаптарына сай келмеді. Шетелдік йогурт өнімдеріне шек қою. Өзіміздің елімізде шығарылған йогурт өнімдерін дамыту керек. Зерттеу жұмыстарын жасау, йогурттың құнарлығын күшейту басты міндет болып табылады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
  2. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока молочной продукции»
  3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»
- Электронды ресурс:  
1. <https://roscontrol.com/journal/tests/yogurti chego - v - nih - bolshe - polzi - ili - vreda />

УДК: 371.13

#### **Ә.С. Социалова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылыми жетекші:** А.С. Камбарова

### **АЯҚ-КИІМГЕ АРНАЛҒАН МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ-МЕХАНИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ БАҒАЛАУ**

**Жұмысқа кіріспе:** Аяқ киім өндірісін үнемі жетілдіру жағдайында оны басқарудың қажетті элементі өнімнің сапасын бағалау болып табылады. Олар аяқ киімді болжау, жоспарлау, жобалау және өндіру кезінде басшылыққа алынады. Аяқ киім сапасын бағалау аттестаттау мен тауартану сараптамасының мәнін құрайды. Бұл сұранысты стандарттау және зерттеу кезінде қажет.

Аяқ киім негізгі қажеттілік болып табылады және маңызды тұтынушылық тауарларға жатады. Аяқ киімнің сапасы үлкен рөл атқарады және аяқ киім міндетті түрде бірқатар талаптарға сай болуы керек. Негізгі талаптар – эргономикалық, гигиеналық, физиологиялық, эстетикалық, пайдалану.

Аяқ киімнің ұзақ киілуі материалдың қасиетіне, қарқынды киюіне, климаттық жағдайға, бөлшектерінің сапалы жасалуына, және жасырын ақаулардың болуына байланысты. Аяқ киімнің сапасы кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілік деңгейін анықтауда маңызды факторлардың бірі болып табылады. Сапа-бұл белгіленген және күтілетін қажеттіліктерді қанағаттандыру қабілетін анықтайтын аяқ киім сипаттамаларының жиынтығы.

Аяқ киім сапасының маңызды көрсеткіштері физикалық және механикалық қасиеттер болып табылады, олар аяқтың аяқ киіммен күшті өзара әрекеттесуін, аяқтың сыртқы ортаның әсерінен

қорғалуын қамтамасыз ететін және оның микроклиматын анықтайтын қасиеттер болып табылады. Мұндай микроклимат киіс берудің нақты жағдайларына арналған материалдар мен аяқ киім дизайнын таңдау арқылы жасалады [1].

Жоғарыда аталған барлық факторлар аяқ киім өнімдерінің сапасын терең және жан-жақты зерттеуге бағытталған қазіргі кезеңдегі жұмыс тақырыбының өзектілігі мен маңыздылығын анықтайды. Зерттеу нысаны-аяқ киім, зерттеу тақырыбы-аяқ киім сапасы.

**Жұмыстың мақсаты:** Аяқ киім өнімдерінің сапасын басқару және бағалау мәселелерін қамту болып табылады. Қойылған мақсатқа сәйкес жұмыста келесі міндеттерді қарастыру ұсынылады:

1. Аяқ киім тауарларының сапасын бағалауды ұйымдастыру және өткізу;
2. Аяқ киім өнімдерінің сапасын органолептикалық әдіспен бағалау;
3. Аяқ киім тауарлары сапасының көрсеткіштерін сараптамалық бағалау.

1. Аяқ киім сапасын бағалау-көрсеткіштер номенклатурасын таңдау, олардың нақты мәндерін анықтау және негізгі көрсеткіштермен салыстыру бойынша операциялар жиынтығы. Бағалау нәтижесі аяқ киімнің немесе бүкіл партияның әр үлгісінің сапасы туралы негізделген қорытынды болып табылады. Аяқ киімнің сенімділігі оның функцияларын орындау және негізгі параметрлерді уақыт пен жұмыс жағдайларына сәйкес келетін шектерде сақтау қабілетін сипаттайды. Сенімділік-бұл күрделі қасиет және сенімділік, беріктік, тұрақтылық (формаға төзімділік) және тұрақтылықты біріктіреді[2].

Сенімділік, яғни аяқ киімнің өз функцияларын біраз уақыт сақтау қасиеті аяқ киімнің кепілдік мерзімімен сипатталады.

Беріктік, яғни аяқ киімнің утилитарлық және эстетикалық функцияларын оларды орындау мүмкін болмайтын шекті күйге дейін сақтау қасиеті жеке бөліктер мен қапсырмалардың тозуға төзімділігімен байланысты. Аяқ киімнің беріктігі қызмет ету мерзімімен сипатталады, яғни сыртқы факторлардың әсерінен аяқ киім жойылғанға дейін шұлықтың ұзақтығы. Аяқ киімнің жөндеудің алғашқы сәтіне дейін және физикалық немесе моральдық тозуға дейін беріктігін ажыратыңыз. Беріктік материалдардың қасиеттеріне, тозу қарқындылығына, топырақ-климаттық жағдайларға, бөлшектердің беріктігіне, жасырын ақаулардың болуына байланысты. Аяқ киімнің беріктігі тәжірибелі шұлықтармен немесе аяқ киім материалдары мен аяқ киім стандарттарында реттелетін.

Аяқ киімнің зиянсыздығы аяқ киім материалдарында аяққа немесе тұтастай адам ағзасына жағымсыз әсер етуі мүмкін заттардың болмауымен сипатталады. Аяқ киімнің зиянсыздығы (қауіпсіздігі) қасиеттері жасанды және синтетикалық материалдарды қолдануға байланысты өте маңызды, олардың құрамында қалдық заттар болуы мүмкін, олар теріге жағымсыз (тітіркендіргіш, қабыну) әсер етуі мүмкін. Осыған байланысты аяқ киімнің санитарлық-химиялық және санитарлық-токсикологиялық зерттеулерін кеңейту, аяқ киім материалдарының зиянсыздығын жан-жақты тексеру қажет. СТБ 1049 мынадай қауіпсіздік көрсеткіштері белгіленді: былғары аяқ киім үшін – тұмсықтың және артқы жағының деформациясы, икемділік, қалыптың көтерілген өкше бөлігінің биіктігі, өкшені бекіту беріктігі және табанды бекіту беріктігі: резеңке аяқ киім үшін – су өткізбеушілігі, аяқ киім мен табан үстінің қалыңдығы, бекітілген геленканың болуы; киіз үй аяқ киімі үшін – бос күкірт қышқылының массалық үлесі, бояу беріктігі, тарау таспасынан инелердің болмауы, етік пен бу массасының шөгуі; аяқ киімнің барлық түрлері үшін – электростатикалық өріс кернеулігінің деңгейі.

2. Адамның сезім мүшелерін қабылдауды талдауға негізделген органолептикалық әдістер аяқ киімнің қарапайымдылығы мен қол жетімділігіне байланысты сапасын бағалау үшін кеңінен қолданылады. Олар визуалды тексеруге және аяқ киімнің әр үлгісін жеке-жеке зерттеуге дейін болады. Органолептикалық әдістер қарапайым техникалық құралдарды қолдануға мүмкіндік береді, мысалы, үлкейту әйнегі және сезім мүшелерінің ажыратымдылығын арттыратын сызықтық өлшеу құралдары. Нәтижелердің дәлдігі мен сенімділігі сапаны бағалауды жүргізетін адамдардың тәжірибесіне, біліктілігіне және басқа да ерекшеліктеріне байланысты.

Органолептикалық әдіс ұйымдар мен жеке тұлғалардың өтінімдері бойынша сауда ұйымдарына түсетін аяқ киімнің сапасын бақылау кезінде кеңінен қолданылады. Аяқ киімнің сапасы тұтыну кезінде тікелей практикалық баға алатыны белгілі, барлық басқа кезеңдерде ол теориялық тұрғыдан бағаланады. Сонымен қатар, әртүрлі салалардың мамандары (жобалау, жоспарлау, өндіріс, сауда, баға, стандарттау және т.б.) аяқ киім сапасының мәнін және оның деңгейін бағалауды нақты түсінуі өте маңызды. Аяқ киім органолептикалық әдіспен тексеріледі, яғни қарапайым өлшеу құралдарын қолданса, бірақ қажет болса, аяқ киім сапасын анықтау үшін зертханалық әдіс қолданылуы мүмкін. Аяқ киімнің сараптамасы аяқталғаннан кейін, клиентке аяқ киімнің стандарттарға сәйкестігі / сәйкес келмеуі және оларды болашақта мақсатқа пайдалану мүмкіндіктері туралы сараптамалық қорытынды беріледі.

3. Аяқ киім сапасының көрсеткіштерін анықтау үшін аспаптық әдістерді қолдану мүмкін болмаған немесе қиын болған жағдайларда сарапшы мамандар тобының (кемінде 7 адам) жалпыланған тәжірибесі мен нұсқаулығын пайдалануға негізделген сараптамалық әдістер қолданылады. Аяқ киімнің эстетикалық қасиеттерін бағалаудың ең тиімді сараптамалық әдістері, ол өзінің практикалық қолданылуы мен көркемдік және техникалық кеңестердің қызметін табады. Сараптамалық бағалаудың дәлдігі сарапшылардың құзыреттілігіне, біліктілігіне және бағалау нәтижелерін алуға қызығушылығына байланысты.

Тұтынушы өнімнің сапа деңгейін дәл және объективті бағалай алмайды, өйткені ол тек өзінің тәжірибесіне және бір жерде көрген үлгілерін білуге сүйенеді. Маман ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін, өнімнің ең жақсы үлгілерін білетін сапа деңгейін бағалаудың ғылыми негізделген әдістемесінің талаптарына сәйкес өнімді бағалауы керек.

Сауда-өнеркәсіп палатасының сарапшылары жүргізетін аяқ киім сапасына сараптама мүдделі ұйымдар мен жеке тұлғалардың өтінімдері бойынша жүзеге асырылады. Өтінім негізінде сарапшыға белгіленген нысандағы наряд ресімделеді, онда сараптаманың міндеттері көрсетіледі. Олардың құрамына анықтама кіруі мүмкін:

\* келісімшарттар мен нормативтік құжаттаманың талаптарына сәйкес сыртқы түрінің ақаулары бойынша сапа;

\* ақаулардың болуына байланысты аяқ киім сапасының төмендеу пайызы;

• пайызға арзандау. Сауда-өнеркәсіп палатасының сарапшылары жүргізетін аяқ киім сапасына сараптама мүдделі ұйымдар мен жеке тұлғалардың өтінімдері бойынша жүзеге асырылады. Өтінім негізінде сарапшыға белгіленген нысандағы наряд ресімделеді, онда сараптаманың міндеттері көрсетіледі. Олардың құрамына анықтама кіруі мүмкін:

\* келісімшарттар мен нормативтік құжаттаманың талаптарына сәйкес сыртқы түрінің ақаулары бойынша сапа;

\* ақаулардың болуына байланысты аяқ киім сапасының төмендеу пайызы;

• пайызға арзандау.

Әлеуметтанулық әдістер аяқ киімнің нақты немесе ықтимал тұтынушыларының пікірлерін жинауға және талдауға негізделген. Тұтынушылардың пікірлерін жинау әр түрлі жолдармен жүзеге асырылады: ауызша сұрау, сауалнамаларды тарату, сату көрмелерінің нәтижелерін қорытындылау және сатып алу конференциялары арқылы.

Аяқ киім сапасына сараптама РФ Сауда-өнеркәсіп палатасы сарапшыларының тауарлардың сапасы мен санына тексеру жүргізу тәртібі туралы Нұсқаулықтың, нормативтік құжаттаманың, келісімшарттың техникалық шарттарының талаптарына сәйкес жүргізіледі.

Аяқ киімді қабылдау ГОСТ 9289 талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

Нормативтік құжаттаманың талаптарына сәйкес былғары аяқ киім сыртқы түріне, материалдарына, конструкциясына және табаны бекіту әдісіне, бекітілген сатып алу үлгісіне (аяқ киім моделінің техникалық сипаттамасына) сәйкес келуі тиіс.

Таңбалау мен қаптама МЕМСТ 7296 сәйкес келуі тиіс.

Жұптағы барлық бірдей бөлшектер тығыздығы, қалыңдығы, пішіні, өлшемі, түсі және Мерей үлгісі бойынша бірдей болуы керек.

Аяқ киімнің үстіңгі және астыңғы жағы үшін қолданылатын материалдар, астарлар, арнайы картондар және аралық бөлшектерге арналған термопластикалық материалдар I сапа бойынша МЕМСТ нормативтеріне және техникалық шарттарға (ТШ) сәйкес болуы тиіс[3].

Қысқы аяқ киімнің үстіңгі және астыңғы материалдары мен бекіту әдістері -30°C дейінгі температурада, ПВХ -20°C аяқ киімнің жоғарғы жағының икемділігін сақтай отырып кию үшін есептелуі керек.

Төсеме материалдар болуы тиіс:

\* құрғақ және дымқыл үйкеліске төзімді бояу;

\* аяқ киімсіз аяқ киімнің жақсы жылтыратылған бахтармиялық жағы;

\* табиғи немесе жасанды теріден жасалған астары тығыз, биіктігі бойынша біркелкі түкті;

\* ти келісімшартына сәйкес өңделген, дайындама мен төсемнің жоғарғы жиегі мен алдыңғы шеті;

\* жіп тігістері болмаған кезде буындарда жақсы желімделген төсем;

\* аяқ киімнің таза жоғарғы жағы, дақтар, қатпарлар, әжімдер, жарықтар, жабынның төгілуі, терінің тігісі мен хош иісі жоқ;

\* жоғарғы және астар бөліктерінің шеттері, бекіту сызығы бойынша біркелкі түсірілген, таза және тегіс;



\* қажетті бекіту беріктігін қамтамасыз ететін аяқ киім жіптерімен бекітілген Аяқ киімнің үстіңгі бөліктері.

### **Қорытынды**

Аяқ киім тұтыну тауарларын өндіруде ең маңызды және күрделі болып табылатыны белгілі. Аяқ киім адам денсаулығына айтарлықтай әсер етеді, сондықтан аяқ киімнің сапасы ерекше назар аударуды қажет ететін маңызды фактор болып табылады. Аяқ киімнің сапасын қалыптастыратын факторлар шикізат пен өндіріс болып табылады.

Біздің елде (ресейлік) қазақстандық нормалар мен стандарттардың талаптарына сәйкес келетін өте жақсы сапалы аяқ киім шығарылады, бірақ Қазақстанда материалдар мен компоненттердің нашар дамыған нарығына байланысты аяқ киім шығару қиын. Қазіргі уақытта отандық өндірушілер нарықтағы аяқ киімнің қажетті мөлшерінің аз ғана бөлігін қамтамасыз ете алады.

Қазақстандық аяқ киім нарығының негізгі үлесін импорт алады. Негізгі жеткізушілер және шартсыз жеткізу бойынша көшбасшылар Азия, Корея, Вьетнам, Қытай болып табылады. Сондай-ақ, Ресейдегі аяқ киім нарығы әлемдегі жалған тәжірибенің жаңалығын көрсетпейді. Мамандардың пікірінше, қазақстандық аяқ киім нарығы әлі де өсіп, дамып келеді. Нарықтың өсу қарқыны орта есеппен 15% - ды құрайды.

Жоғарыда аталған факторлар қазақстандық аяқ киім нарығының дамуына жағымсыз әсер етеді және нарықта шынымен сапалы аяқ киім аз. Менің ойымша, халық шынымен жақсы өнімдердің сипаттамалары туралы көбірек хабардар болуы керек, осылайша жалған өнімді қалай анықтауға болады, денсаулығына теріс әсер етуі мүмкін сапасыз өнімді сатып алудан қорғайды.

### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. В.В. Садовский, Н. М. Несмелов, Н. В. Шутилина и др. – Мн.: ВГЭУ, 2005.
2. В.М. Мишин Управление качеством. – 2-е изд. Перераб. И доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
3. М.А. Николаева Товарная экспертиза. Учебник для вузов; - М.: Издательский дом «Деловая литература», 1998.

УДК 504.4.054

### **Ж.Р. Зейтенгазина**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** А.Н. Сабитова, PhD, «Химиялық технология және экология» кафедрасының меңгерушісі, alfa-1983@mail.ru

## **КӨМІРДЕН АЛЫНҒАН ГУМИНДІК ЗАТТАРМЕН ШАЙЫНДЫ СУЛАРДЫ АУЫР МЕТАЛДАРДАН ТАЗАЛАУ**

Көптеген өнеркәсіптік кәсіпорындардың қызметі көбінесе қоршаған ортаның құрамында зиянды заттар бар ағынды сулармен ластануына әкеледі. Олар аз мөлшерде адам денсаулығына және тұтастай биосфераның жағдайына айтарлықтай теріс әсер етеді.

Тірі организм үшін ауыр металдардың зияны олардың трофикалық тізбек бойымен қозғалу кезінде биоаккумуляция және концентрациялану қабілетіне байланысты, бұл орган жүйелерінің жұмысының бұзылуына әкеледі. Осыған байланысты өнеркәсіптік кәсіпорындардың ағынды суларын тазарту ауыр металдар толығымен жойылғанға дейін жүргізілуі керек. Бірақ бұған тек дәстүрлі әдістерді қолдану қиын. Ағынды суларды ауыр металдардан тазартудың кең таралған әдістерінің бірі- сорбция және ион алмасу әдістері.

Бұл мақала ағынды суларды көмірден алынған гуминді заттардың көмегімен ауыр металдардан тазартуға арналған. Бұл зерттеулер өзекті болып табылады және ағынды суларды тазарту процесіне жаңалық енгізеді.

Қоршаған ортаға ауыр металдардың түсу көздері шығу тегі бойынша табиғи және антропогендік болып бөлінеді. Ауыр металдардың антропогендік көздері көп және әртүрлі. Олар жергілікті ластану аймақтарының қалыптасуымен сипатталады, бірақ токсиканттардың жоғары концентрациясы бар. Қоршаған ортаға ауыр металдардың түсуі біркелкі емес. Олар өнеркәсіптің әртүрлі салаларында және адам өмірінде кеңінен қолданылады [1].

Ауыр металдарды тазалау қиын міндет, өйткені олар көбінесе төмен концентрацияға ие. Ауыр металдар әртүрлі химиялық және физика-химиялық реакцияларға қабілетті. Ауыр металдар қозғалу,

көбею қабілетіне ие. Гальваникалық өндірістердің ағынды сулары, сондай-ақ қара және түсті металлургия кәсіпорындары, машина жасау зауыттары ауыр металдардың көзі болып табылады.

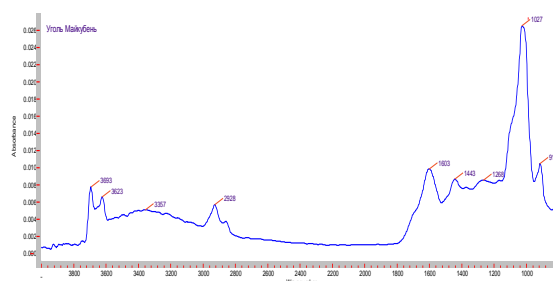
Нашар тазартылған шайынды сулар табиғи су айдындарына түседі, онда ауыр металдар суда және су түбіндегі шөгінділерде жиналады, осылайша екінші рет ластану көзі болып табылады. Ауыр металдардың қосылыстары су объектісінің көлемі бойынша тез таралады. Олар ішінара карбонаттар, сульфаттар түрінде тұнбаларға түседі, ішінара минералды және органикалық тұнбаларда адсорбцияланады. Соның салдарынан шөгінділердегі ауыр металдардың құрамы үнемі ұлғаяды және жауын-шашынның адсорбциялық қабілеті таусылса, ауыр металдар суға түседі, бұл экологиялық ластануға әкеледі. Сондықтан, шайынды суларды қоршаған ортаға жібермес бұрын алдын ала тазалау мәселесі өзекті болып отыр [2].

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, шайынды суларды ауыр металдардан тазарту судың ластануын төмендетуде және жалпы экологиялық жағдайды жақсартуда маңызды рөл атқаратынын атап өткен жөн [3].

Зерттеу жұмысында шайынды суды ауыр металдардан тазалау үшін Майкөбе кен орнының қоңыр көмірінен алынған гумин қышқылдары қолданылды.

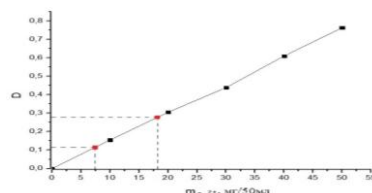
### Жұмыс нәтижелері

Қоңыр көмір құрамындағы негізгі химиялық қосылыс гумин қышқылдары болып табылады. Гумин қышқылдарын алу үшін қоңыр көмірдің қасиеттері зерттеліп, гумин қышқылы бөліп алынды. Қоңыр көмірден бөліп алынған гумин қышқылының шығымы – 2-3%-ды құрады [4]. Майкөбе кен орны қоңыр көмірінің ИК-спектроскопия әдісімен зерттеу нәтижесі 1- суретте келтірілген.



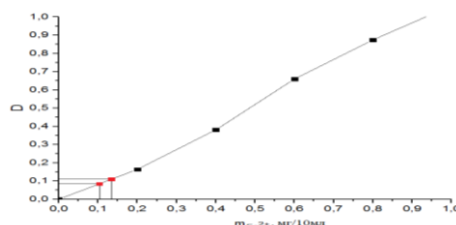
Сурет 1 – Майкөбе қоңыр көмірінің ИК-спектрі

Көмірден алынған гумин қышқылы арқылы шайынды су құрамындағы ауыр металдарды (мыс, темір, қорғасын) сорбциялау нәтижелері алынды (2, 3, 4-суреттер).



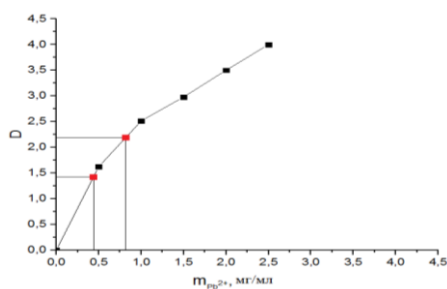
Сурет 2 –  $\text{Cu}^{2+}$  ионың гумин қышқылымен сорбциялау графигі

2-ші суретте гумин қышқылымен мыс ионын сорбциялау графигі келтірілген. Графикте көрсетілгендей, гумин қышқылымен сорбциялау процесінен кейін ерітіндідегі мыс ионының мөлшері 3 мг-ға азайған. Сорбциялану уақыты 20 минут, температурасы 23°C. Сорбциялану дәрежесі 30%.



Сурет 3 –  $\text{Fe}^{2+}$  ионың гумин қышқылымен сорбциялау графигі

3-ші суретте темір ионың гумин қышқылымен сорбциялау нәтижесі көрсетілген. Графикте көрсетілгендей, гумин қышқылымен сорбциялану дәрежесі 60%, уақыты 10 минут, температурасы 23°C.



Сурет 4 –  $Pb^{2+}$  ионың гумин қышқылымен сорбциялау графигі

4-ші суретте гумин қышқылымен корғасын ионын сорбциялау графигі келтірілген. Графикте көрсетілгендей, гумин қышқылымен сорбциялану дәрежесі 30%, уақыты 10 минут, температурасы 23°C.

#### Қорытынды

Зерттеулер нәтижесінде гумин қышқылдары шайынды су құрамындағы ауыр металдарды жақсы сіңіретінін көруге болады. Басқа сорбенттермен салыстырғанда гумин қышқылының құрамындағы ауыр металдарды десорбциялауға болады. Бұл гумин қышқылын бірнеше мәрте сорбциялану процесінде қолдануға мүмкіндік береді.

#### Пайдаланған әдебиеттер:

1. Шачнева Е. Ю. Удаление меди из водных растворов активными углями//Наука Красноярья. – 2012. – № 4(04). – С.35-39
2. Николаева Л.А. Ресурсосбережение в технологии очистки сточных вод промышленных предприятий // Энергоресурсоэффективность и энергосбережение: сб. науч. тр. Казань:ТаГраф, 2014. – С. 102-106.
3. Шачнева, Е. Ю. Воздействие ионов цинка и меди на окружающую среду // Научное творче-ство XXI века : VIМежд. научн.-практ. конф. – Красноярск, 2012.
4. «Қоңыр көмірден гумин қышқылдары мен олардың тұздарын бөліп алу жолдары». «Жалпы химиялық технология» мен «Химиялық технология» курстары бойынша лабораториялық жұмысқа әдістемелік нұсқау/ Құрастырғандар: Ж.К.Қайырбеков, Ж.Т.Ешова, А.Ж.Қайырбеков. – Алматы: Қазақ университеті, 2006. – 32б.

# ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

## ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ӘОЖ:94(574)

**Е.С. Советов**

Семей қаласы Шәкәрім атындағы университет  
Ғылыми жетекші: З.К. Мукатаева, т.ғ.к., профессор м.а.

### 10-СЫНЫП ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫНЫҢ ОҚУ ӘДІСТЕМЕСІ

#### **Баяндаманың өзектілігі.**

Мұғалім мамандығы – ежелден келе жатқан мамандықтардың бірі. Өйткені, барлық басқа мамандықтар арнайы ұйымдастырылған мақсатты педагогикалық іс-әрекеттер барысында ғана меңгеріледі. Әлеуметтік тәжірибені жаңа буынға табыстау, осы ұрпақтардың өмірге және жұмысқа дайындалу қажеттілігі, білім мен тәрбие өте ерте жеке әлеуметтік функция ретінде ерекшеленді.

Қазіргі заманғы мұғалім бейнесі - күрделі әлеуметтік-мәдени жағдайда еркін бағыт алатын өзекті білім беру міндеттерін шешуде жауапкершілік пен және кәсіби әрекет жасайтын үлгілі педагог ретінде көрінеді. Мұғалімнің заманауи кәсіби жұмысының сипаты жаңа педагогикалық ойлауды талап етеді, құндылықтары бір ауыздан ойлаудың жеке басымдығы жеке тұлғаның білім беру мүдделері стандартты оқу жоспарынан тыс, оқушыны бірыңғай ассимиляциялау, білім беру туралы өзін-өзі дамытуға ұмтылу болып табылады.

#### **Қазақстанның тарихынан оқу құралдары**

Бұл оқу-әдістемелік құрал қазақстан тарихын 10-сыныпқа оқытатын мұғалімдерге ұсынылған. Мұғалімге арналған әдістемелік нұсқаулық ҚР Білім және ғылым министрлігі бекіткен оқу бағдарламасындағы бөлімдердің барлық сабағының сипаттамасын қамтиды. Оқулықтағы тақырыптар оқушының орта ғасырлардағы және жаңа замандағы қазақстан тарихының қалыптасуы туралы біртұтас түсінігін қалыптастырады, оқушыларды отансүйгіштікке, өз елің, өз елінің тарихын құрметтеуге тәрбиелейді. Оқулық тақырыптарында берілген сұрақтар мен тапсырмалар оқушылардың зерттеу, коммуникативтік, ойлау қабілеттерінің дамуына ықпал етеді. Осы әдістемелік нұсқаулықта сыни талдау дағдыларының, тарихи оқиғаларды құбылыстарды, тарихи қайраткерлердің еліміздің тарихына қосқан үлестерін бағалау қабілетінің қалыптасуына аталған тақырыптар мен сабақтардың қалай әсер ететіні туралы негіздеме берілген. Оқу-танымдық жұмысының ұсынылған түрлері арқылы оқушыларда ауызша және жазбаша түрде өз ойларын анық білдіру, әртүрлі деректен алынған ақпаратты дұрыс түсіндіру және қолдану, болжам жасау сияқты дағдылар қалыптасады. Қазақстан тарихы бойынша сабақ жоспарын дайындаған кезде оқу үрдісін ұйымдастыруға қатысты жаңа педагогикалық тәсілдер қолданылды. Олар: құндылықтарға бағытталған, тұлғаға бағытталған, іс-әрекетке бағытталған, саралап оқыту, коммуникативтік, ақпараттық-коммуникативтік тәсілдер.

Сабақ бойынша сабақ саны-61 сағат. Тарау саны- 11. Бөлімдер саны-60

І Бөлім. Қазақстан Ресей империясының құрамында

Тақырып 4.1. XVII-XVIII ғасырлардағы Қазақ хандығының саяси жағдайы

XVII ғасырлардағы қазақ – жоңғар қатынастары, жоңғарлардың қазақ жеріне басып кіруі. Қазақ халқының XVII-XVIII ғасырлардағы жоңғар шапқыншылығы. «Ақтабан шұбырынды, Алқакөл сұлама жылдары». Жоңғар шапқыншылығына қарсы азаттық күрестері: Бұланты, Аңырақай шайқастары. Жоңғар шапқыншылығын жеңіспен аяқтаудың тарихи маңызы. Жеңісті ұйымдастырушылар (Әбілқайыр, Абылай хандар; батырлар: Қаракерей Қабанбай, Қанжығалы Бөгенбай, шапырашты Наурызбай; билер: Төле Әлібекұлы, Қазыбек Келдібекұлы, Әйтеке Бәйбекұлы және Бұқар жырау).

#### **Нормативтік құжаттар**

ҚР Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты (бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім беру)

<http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1600000568>

”ҚР бала құқығы туралы” Конвенция

“Білім алушылардың үлгеріміне ағымдық бақылау, аралық және қорытынды аттестаттау жүргізудің үлгілік қағидаларын бекіту туралы”

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 18 наурыздағы № 125 Бұйрығы (2018 жылдың 14 маусымындағы № 272 бұйрығымен бекітілген өзгерістер мен толықтырулармен)[1]

2011-2020 жылдардағы ҚР білім беруді дамыту мемлекеттік бағдарламасы[1]

“ Қазақстан тарихы ” оқу пәнін енгізуді ұйымдастыру туралы бұйрық

Негізгі және жалпы орта мектеп мұғалімдеріне арналған критериалды бағалау бойынша нұсқаулық[1]

### **Қорытынды**

Нағыз мұғалім психолог, педагог болу үшін шәкірттердің өзіндік ерекшеліктерімен санасу, аса сезімтал бала жанын жазбай танитын адам болуы қажет. Бүгінгі шәкірт ертеңгі маман. Ендеше қоғам талабына сәйкес мұғалімнің негізгі мақсаты-оқушының білім сапасын көтеру. Ол үшін мұғалімнің алдында сабақ сапасын көтеру, жетілдіру, оқушылардың сабаққа деген қызығуын арттыру, қабілетін дамыту міндеттері тұр. Демек мұғалім бір ғана әдіспен шектелмей шығармашылығын шындап, озық іс-тәжірбиелерді пайдалана білуге оқушы қызығушылығын арттырып сонымен бірге оқушы санасына күш түсірмей білім беруге болады деп ойлаймын. С. Кобеев мұғалімге қажетті психологиялық қырағылық туралы былайша сыр шертеді: «Бала жанын жазбай тану үшін мұғалімге тәжірбиелі психолог, жан сызғының білгірі болу керек. Әр шәкірттің бабын тауып, онымен дұрыс үндесе білгенде ғана ұстаздық абырой-бедел арта түседі. Сыныпта қанша бала болса, соншама мінез бар, мәселен кейбір бала ұян, сылбыр, не баяу келеді, мұндайларға ерекше қамқорлық қажет. Күйгелек, қозғалғыш, қызба оқушыларға тиісінше өзіндік әдіс қолданбай болмайды. Ұстаз шәкірттеріне ықыласты карап, кең пейілді, әдепті, болғанымен, кейде балалармен қоян-қолтық араласа алмайтын жағдайға да кездеседі. Мұндайда сабақта тәртіпсіздік үстемдік етеді, кейбір оқушылар үй тапсырмаларын орындамайды, айтқан ақылды алмайды, шынтуайтқа келгенде сыйламайды». Оқушының сабаққа үлгермеушілік себебін, не оқушының өзінің, не оның туған-туыстарының физиологиялық жетімсіздігінен, биологиялық фактілерден іздеуге дейін баратын деген екен. Еліміздің ертеңі бүгінгі ұрпақтың білімімен тығыз байланысты екені дауссыз. Сондықтан бүгінгі таңда Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың бірде-бір бала оқылмай қалмауын қадағалау, ағарту саласында оқу-тәрбие жұмыстарын жақсарту және салауатты өмір салтын орнықтыру міндетін қойып отыруы заңды. 2030 жылы еліміз Орта Азияның барысы, жастарымыз елінің арысы болсын десек, оқушылардың сапалы білім алуына барлық жағдайды жасауымыз қажет.

### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Немов Р.С. Психология. Москва, 1998. 460-476 б.
2. Қ.Жарықбаев, Ө.Озғанбаев. Жантануға кіріспе. Алматы 2000.
3. Досқалиев Қ. Білім бағалау негіздері. 58-60 б. «Қазақстан мектебі» 10/2004.
4. Р.Қарменов. Оқушылардың білімдерін бағалау жолдары 38-43. «Бастауыш мектеп» 4/2006
5. <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1600000568>
6. Савин Н.В. Педагогика. Мектепбаспасы «Алматы», 1975.
7. Бабаев С.Б. Оңалбек Ж.К. Жалпы педагогика. Алматы 2005.
8. Ахметов Г. Мониторинг және бағалау. 38-43 б. «Қазақстан мектебі» 2/2005

ӘОЖ: 94(574)

### **Е.Е. Жұматаев**

Семей қаласы Шәкәрім университеті

**Ғылыми жетекші:** Р.Ж. Мухамеджанова, т.ғ.к., профessoop

### **АЛАШ КӨСЕМІ – ӘЛИХАН**

1867-1869 жылдары Ресей империясы Қазақ жерін толық бағындырып болып, ал енді өз отарына айналған бұратана халықтардың мәдениетіне қол сұғып, тілін жойып, дінінен айырып жатты. Бұл отарлық езгіге қазақ халқы Ж.Нұрмұхамедұлы, Ж.Тіленішұлы, Кенесары ханның ұлт-азаттық көтерілісі сияқты ірі көлемді көтерілістермен қарсы шықты. Патша үкіметіне қарсы қазақ халқының тәуелсіздік үшін күресі ХХ ғасырдың басында да жалғасып жатты. Бірақ ХХ ғасырға дейінгі Патша үкіметіне қарсы күрестердің барлығы қарулы жолмен болса, өткен ғасырдың басындағы қазақ интеллигенциясының отаршылдыққа қарсы күресі білім жолымен болды. Бұл күрестің ең басты

ерекшілігі осында жатыр. Қазіргі уақытта әрбір қазақ осынау кең байтақ жеріміздің өзімізге бұрынғы ата-бабаларымыздың қанымен ғана емес, осыдан тура бір ғасыр бұрын өмір сүрген айтулы тарихи тұлғалардың ерен еңбегімен келгенін сезінуі керек. Ал енді сол бір қазақ интеллигенциясының көшбастаушы, маңдайалды тұлғаларының бірі «дала аристократтарының» ХХ ғасырдағы ұрпағы Әлихан Нұрмұхамедұлы Бөкей Хан. Есімі елге қадірлі «Ұлт көсеміміз» тегін адам емес, жетінші атасы есімін айтса қазақ қадір тұтатын атақты Әз Тәуке Хан, тек атасы Орта жүз сұлтаны атақты Көкжал Барақ болса, бабасы Орта жүз ханы Бөкей Хан. Нағашы жұрты да тегін емес, анасы Бегім атақты тобықты руының батыры Дулаттың қызы, туған әпкесі Бошантай атақты Құнанбай қажының ұлы Құдайбердінің әйелі, негізге алсақ нағашы жағынан Әлиханның ұлы ақын Абайға туыстық жақын болғаны және онымен қоса Шәкәрім қажы Құдайбердіұлымен туған бөле. Інісі Смахан төре қолжазба естеліктерінде аты аңызға айналған Әлихан ағасы туралы «**ол дүниеге келген уақытта сүндеттеліп, кіндігі кесік туған**» деген деректер келтіреді. Әлиханның арғы бабасы, әлемді билеуші және төрелер әулетінің негізін салушы Шыңғыс Ханның дүниеге келуі жөнінде аңыз түрінде кең таралған, тіпті бүгінгіге дейін жазбаша түрде жеткен «**қолына қан уыстап туғанын**» еске алатын болсақ, автордың естелігіне өз туған ағасының тұлғасын мифтендіруі немесе асыра дәріптеушілігі деп күдікпен қарауға болмас [1].

Тұғыры биік ұлы тұлғамыз қазақ хандары мен төре-сұлтандардың текті әулетіндегі дәстүрлі отбасылық құндылықтарға сай әділдік пен ар-намысты ту етіп, тұлғалық қасиеттерді бойына сіңіре білді. Ешкімге бас иемейтін еркін де тік мінезді, тәкаппар болып өседі. Ер жете келе бақсы-балгер, көріпкелдер мен құмалақшылардың халықты жөн-жосықсыз алдап-арбау әрекеттеріне төзе алмай оларды бет-жүзін бар деместен «өтірікшілер» деп атайды. Оларда «Әлихан келгенде жын-жыпырық қашып кететінін қарашы» деп өздерін жұбатқандай болатын. Сонымен қатар «Ұлт көсемі» жас кезінде өз замандастарының ортасында сөз қисынын қиыннан қиыстырар тапқырлығымен, әлсізге қамқорлық таныту, әділеттілік пен адалдықтың жақтаушысы һәм ұтқырлығымен үнемі оқ бойы озық тұрды. Ұтқырлығы мен тапқырлығына Омбы техникалық училищесінде оқып жүргендегі генерал-губернатордың пәуескесінің дөнгелегінің қанша рет айналатынын есептеп беруі дәлел. «Қыр баласының» ұлт көсеміне лайық мінезі де бар болатын. Ол туралы Мұхтар Әуезовтің жұбайы Валентина Әуезова Әлихан Бөкей Хан туралы: «Бөкейханов – бұлардың көсемі. Ол сондай сұсты, мысы басым адам. Ленинградтағы біздің үйімізге келерде Мұхтар сондай әбігерге түсетін. Оның алдына балаша елпек қағатын. Менің де бетіне қарап сөйлеуге батылым жетпейтін, қорқатынмын», - деп еске алса, Сәбит Мұқановтың жары Мәриям Мұқанова : «Бөкейханов келбетті адам екен. Үстіндегі етегі жер сызған, жағасын алтайы қызыл түлкіден салған қымбат тоны бар. Кескін-кейбеті патшадай боп көрінді маған. Тәкаппар, суық жүзді», - деп жазды. Ал енді оның саясатқа араласуына патшадан қанша жыл қорлық көрген халқы себеп болды. Ол туралы әйгілі Қошке Кемеңгерұлы «Ұлт көсемі» туралы : «Жүрегі бала, иманы таза, шыншыл, сенімшіл Әлиханға қара тұрмыстың кіріне былғанып, саясат сандалына түскенше, пән жолына түсіп, жоспар көрсетуі керек еді. Расында Әлихан саяси іске езілген елі үшін амалсыздан кірді.», - деп жазған [4:8-9].

Айтса айтқандай, Әлихан ғалым да, жазушы да, кемеңгер саясаткер де бола білді. Ол қай сала да болсын үздік еді. Бірақ «езілген елі» үшін саясатқа араласып, Алаш Орда үкіметін құруы, Алаш автономиясының негізін салуы ұйқыдағы халқын соңынан ертуі – оның ең ұлы ісі деп білемін. Рас, Әлиханда ханға тән ерекше қасиет болғандығын көзкөргендер өз естеліктерінде қалдырған. Халық оған өз ішінде «ханымыз» деп айрықша құрмет те көрсетеді екен. Сол уақытта бір-біріне бәсекелес «Алаш» пен «Үш жүз» партиялары болды. Бірақ араларында айтарлықтай бәсекелестік болмады. Неге? Себебі Алаш Орда партиясының мүшелері білім жағынан да дін жағынан да оқ бойы озық әрі үздік болды. Мысалы сол уақыттағы «Айқап» пен «Қазақ» газеті арасындағы саяси айтыс «Қазақ отырықшылыққа отыру керек па, әлде керек емес па?» деген сауалдың төңірегінде болды. Байқап қарасақ Әлихан атамның «Айқап» газетіне 1913 жылы жариялаған бір ғана мақаласы бар. Сол мақалада Әлихан атамның қазақтың отырықшылыққа көшуіне түбегейлі қарсы болғанын байқауға болады. Сол бір мақаласында : «Қазіргі таңда Патша үкіметінің заңына сәйкес, отырықшылықтың нормасы 15 десятина болса, көшпеліліктің нормасы кем дегенде 45 десятина жер болады. Егер дәл қазір отырықшы боламыз деп сол заң бойынша отырықшы деп атанатын болсақ сіздерге 15 десятина жер беріп, ал қалған қазақтың жерінің бәріне переселендерді қоныстандырмақшы. Қазағым егерде 15 десятина жерге отырықшы боламын десең өз еркің, ал егер сол жерге мал бағамын десең адасқаның. 15 десятина жерге мал жаю мүмкін емес, көп болса егін еге аласың. Ал қазақтың жері егін егуге жарамайды, уақыты келіп техника дамитын шығар сол уақытта мына құнарсыз жерімізді өндеп егін ететін уақыт келер. Ал дәл қазір қазақтың жеріне мал жаюдан басқа келмес.» деп жазған. 1890 жылы Санкт-Петербург университетінің заң факультетін бітірген Бақытжан Қаратайұлының 1910 жылы

Әлиханға жазған хаты бар. Сол бір хатында: «Шынында да дәл қазір қазақтың арасында отырықшылыққа көшу не көшпеу туралы үлкен дау болып жатыр. Көшпейтін болсақ біз өркениеттің көшінен қалып бара жатырмыз, тездетіп көшуіміз керек.» деп жазған болатын. Дәл осы хатқа Әлихан былай жауап қайтарады: «Біз бірден отырықшылыққа көшіп, қала болып отырар болсақ біздің мәдениетіміз өркендеп кетпейді. Ол мәдениет біртіндеп эволюция жолымен ғана дамиды.» деп айта келе Бақытжан Қаратайұлына көшпелі арабтарды мысалға келтіреді [1].

Осының өзінде «Ұлт көсемінің» көрегендігін байқауға болады. Дәл қазірдің өзінде дәл Әлихандай алдын болжай білетін саясаткер бар деп айту өте қиын. Тіпті 1911 жылы шыққан «Қазақ елінің уставы» заң жобасы тікелей Әлихан Бөкей Ханның тапсырмасымен Барлыбек Сыртанов жазған. Бұл заң жобасына қарайтын болсақ ондағы заңдар қазіргі дамып отырған Еуропа мемлекеттерінің заңымен егіз келеді [2].

Осыған қарап қорытынды шығаратын болсақ Әлиханның саясатта мемлекеттің қай жолмен дамығаны дұрыс деген пікірін аңғаруға болады. «Ұлт көсемі» бастаған алаш зиялыларының негізгі мақсаты қазақ елін Еуропамен терезесі тең әрі тәуелсіз мемлекет ету болатын. Дәл қазіргі уақытта Алаш зиялыларының өздерінің көздеген мақсаттарына жеткеніне біз куәгерміз. Қазір көптеген алаштанушы ғалымдардың: «Алаш зиялылары армандарына жете алмай, қыршын кетті.» деген қате түсініктері бар. Қате дейтініме бір дәлел Әлихан бастаған Алаш зиялыларының негізгі арманы дәл бүгінгі тәуелсіз Қазақстан. Олар өздерінің өмірлік миссияларын артығымен орындап кетті десем артық айтпаймын. Қазіргі уақытта біз зайырлы қоғамда тұрып жатырмыз, бірақ бізге қарапайым халыққа не үшін зайырлы мемлекет екеніміздің себебін дәл Әлихандай түсіндірген біреу бар ма? Ал Әлихан болса не үшін дін мемлекеттен бөлек тұруы тиіс екенін және соның себебін түсіндіріп, саралап жеткізген. Оны : «Ресей хәм Француз тарихынан белгілі, молда үкіметтен қаржы алса, дін ісі аяқасты қалады»[3;261-262]- деген сөзінен байқауға болады. Бұдан саралап қорытынды шығарар болсақ Әлиханның : «Қазағым егер сенің рухани ісің аяққа тапталмасын десең әрі қарай дамығанын қаласаң онда дін ісін мемлекеттен жеке бөліп басқар.» дегісі келгенін аңғаруға болады. Тіпті дәл осы сөзді «Алаш» партиясының саяси бағдарламасының IV бөлімінде кездестіруге болады. Бұл саяси бағдарламаның бөлімінде: «Қазақ елінде дін ісі мемлекет ісінен жеке хәм әрі муфтияттық қазақта өз алдына жеке болады.»- деген заң нұсқасынан байқаймыз [2]. Осы аталмыш саяси істерге сарапшы болған Әлиханның көрегендігіне сөз жетпес.

Ал енді өз сөзімді қорытындыласам, қазіргі қазақ қоғамында «Әлихан», «Алаш» сияқты атаулар қалыс қалып бара жатыр. Тіптен қазір біз емес жапон ғалымдарының өзі Әлихан туралы, Алаш туралы зерттеулер жүргізіп жатыр. Бұл біз үшін ұят. Қарап отырсақ қазіргі уақытта Үндістан мен Оңтүстік Африка Республикасын мысалға келтірсек аталмыш елдерде Махатма Ганди мен Нельсон Мандела есімі әлі күнге дейін ұмытылмаған. Сол мемлекеттердің халқы ұмытпақ түгіл оларды қастер тұтып, олардың аттарына университеттің, жай ғана университет емес халықаралық дәрежедегі университеттің атын, біз сияқты көшенің емес үлкен даңғылдың атын, үлкен музейдің атын, қаланың атын беріп отыр. Үнділер Махатма Гандиді өздерінің тәуелсіздіктерінің символы ретінде көрсетеді, Оңтүстік Африка Республикасында Нельсон Манделаны танымайтын адам жоқ. Аталмыш тұлғаларды өз халықтары ғана емес, бүкіл әлем танып отыр. Біз неге Әлиханды осындай дәрежеге көтермейміз? Белгілі алаштанушы ғалым, филолог Сұлтанхан Аққұлы деген ағамыз бар, соның айтуынша Әлиханның 150 жылдығы, Алаш автономиясының 100 жылдығы «жетім қыздың жасауы» сияқты өткен, оның бәрі өздеріңізге белгілі. Жақсы Әлиханның 150 жылдығы, Алаш автономиясының 100 жылдығы дүркіреп атап өтілмея қойсын, бірақ қазіргі Қазақстан Республикасының, заманауи қазақ мемлекеттілігінің іргетасын қалаушы ретінде Алаш зиялыларына «рақмет» ретінде, рухтарына тағзым ретінде қазіргі таңда өзіміз тұрып жатқан Семей қаласының атауын «Алаш қаласы» немесе «Алаш Орда қаласы» деп өзгертетін уақыт келген сияқты.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Сұлтан Хан Аққұлы, «Қазақ жерінің жоқшысы I-том», монография. Астана-2017, «Алашорда» қоғамдық қоры, 2017 жыл. 104-141 беттер, 168-211 беттер, 468-475 беттер, 510-522 беттер.
2. Сұлтан Хан Аққұлы, «Қазақ жерінің жоқшысы II-том», монография. Астана-2017, «Алашорда» қоғамдық қоры, 2017 жыл. 121-134 беттер, 212-225 беттер.
3. Мәмбет Қойгелдиев, «Тарихи тұлғалар: Әлихан Бөкейханов шығармалары», Алматы-1994, «Қазақстан» баспасы, 261-262 беттер.
4. Марфуға Шапиян, «Тұлғалар өміріндегі Ислам II-том», Алматы-2020, «MARFU Press» баспасы, 6-18 беттер.



**Д.М. Нургазина**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Д.Б. Жаркимбаева, филос.ғ.к., тарих және құқық кафедрасының қаум.профессоры  
м.а.

## **ҚАЗІРГІ ҚАЗАҚСТАНДА ГЕНДЕРЛІК ТЕҢДІК САЯСАТЫ**

ҚР Конституциясына сәйкес жүргізіледі. ҚР Конституциясының 14-бабының 2-тармағында былай делінген: "тегіне, әлеуметтік, лауазымдық және мүліктік жағдайына, жынысына, нәсіліне, ұлтына, тіліне, дінге көзқарасына, нанымына, тұрғылықты жеріне байланысты немесе кез келген өзге жағдаяттар бойынша ешкімді ешқандай кемсітуге болмайды".

Қазақстанның БҰҰ конвенцияларына қосылуы

Қазақстан БҰҰ мен басқа да халықаралық ұйымдардың әйелдер құқықтары жөніндегі аса маңызды Конвенциялары мен Декларацияларына қосылды, бұл әйелдердің саяси құқықтарын іске асыру саласындағы ахуалды жақсартуға, жасырын және ашық гендерлік кемсітушілікті еңсеруге ықпал етті. "Әйелдерге қатысты кемсітушіліктің барлық нысандарын жою туралы", "әйелдердің саяси құқықтары туралы", "Тұрмыстағы әйелдің азаматтығы туралы" БҰҰ Конвенцияларына елдің қосылуы қазақстандық әйелдердің саяси құқықтарын іске асыру тұрғысынан ерекше маңызды болып табылады. Сондай-ақ, Қазақстан Халықаралық еңбек ұйымының әйелдер мен балалар құқықтарына қатысты бірқатар актілеріне қол қойды.

Қазақстандағы гендерлік саясаттың тұжырымдамалық негізі әйелдердің жағдайын жақсартудың мемлекеттік саясатының тұжырымдамасы болып табылады. Тұжырымдама Қазақстандағы гендерлік саясаттың негізгі қағидаттарын, басымдықтары мен міндеттерін айқындайды. Қазақстандағы гендерлік саясаттың міндеттеріне мыналар жатады: әйелдер мен ерлердің билік құрылымдарына теңгерімді қатысуына қол жеткізу; экономикалық тәуелсіздік, өз бизнесін дамыту және қызмет бабында ілгерілету үшін тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ету; отбасында құқықтар мен міндеттерді тең жүзеге асыру үшін жағдайлар жасау; жыныс белгісі бойынша зорлық-зомбылықтан арылу. Қазақстан Республикасындағы Гендерлік саясат тұжырымдамасы қазіргі кезеңге (2010 жылға дейін), сондай-ақ ұзақ мерзімді перспективаға (2030 жылға дейін) есептелген.

Гендерлік саясатты кеңейту

Гендерлік саясаттың негізгі бағыттарын айқындайтын тағы бір тұжырымдамалық құжат гендерлік саясаттың неғұрлым өзекті проблемаларын неғұрлым тиімді шешуге бағытталған Қазақстан Республикасындағы Гендерлік теңдіктің 2006-2016 жылдарға арналған стратегиясы болып табылады. Атап айтқанда, тұжырымдамада саясаткер әйелдерді даярлау желісін құру, отбасы және әйелдер мәселелері бойынша әлеуметтік маңызы бар жобаларды іске асыруға бюджет қаражатын бөлу және т. б. көзделеді.

Әйелдердің жұмысқа орналасу және Жұмыспен қамту мүмкіндіктерін кеңейту үшін Стратегия мемлекеттік және жеке мектепке дейінгі балалар мекемелерін кеңінен дамытуды көздейді. Стратегияның арнайы бөлімі гендерлік білім беруге және халықты, оның ішінде мемлекеттік қызметшілерді, Парламент және мәслихаттар депутаттарын, барлық деңгейдегі басшыларды, БАҚ қызметкерлерін гендерлік ағартуға арналған.

Бүгінгі таңда Қазақстанда әйелдердің құқықтарын қорғауға және олардың мәртебесін арттыруға арналған институционалдық тетіктердің тұтас жүйесі қалыптасты. Бұл механизмдер үнемі дамып, жетілдіріліп отырады және олардың өмірдің барлық салаларындағы қызметі барған сайын тиімді және тиімді бола түсуде.

Бірінші кезекте, бұл Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы консультативтік-кеңесші орган ретінде жұмыс істейтін отбасы істері және гендерлік саясат жөніндегі Ұлттық комиссия. Осыған ұқсас құрылымдар мемлекеттік басқарудың өңірлік деңгейлерінде жұмыс істейді. Ұлттық комиссия бір жыныстың екіншісінен артықшылығы идеясымен байланысты стереотиптерді жою, әйелдер мен ерлердің әлеуметтік теңдігінің қажеттілігін түсіндіру бойынша үлкен жұмыс жүргізуде. Ұлттық комиссияның таяу уақыттағы басымдықтарының бірі - "әйелдер мен ерлердің тең құқықтары мен тең мүмкіндіктері туралы" және "тұрмыстық зорлық-зомбылық туралы" заң жобаларын ілгерілету.

Сондай – ақ, күн тәртібінде-барынша көп әйелдерді экономикаға қатысуға тарту. Үкімет 2000 жылдан бастап әйелдер кәсіпкерлігін қолдау шараларын жүзеге асырып келеді. Он мыңдаған әйелдер жеңілдетілген несие алып, өз бизнестерін ашты. Алты жыл ішінде шағын кәсіпкерлікті дамыту

қорының қаражатынан 2 млрд.теңгеден астам қаражат игерілді. Қазақстан Республикасында әйелдердің мәртебесін арттыру жөніндегі жұмыста үкіметтік емес ұйымдар маңызды рөл атқарады.

Бүгінде елімізде белсенді әрекет ететін 150-ге жуық әйелдер ҮЕҰ бар, олардың ішінде Қазақстанның іскер әйелдер қауымдастығын, феминистік лиганы, Алматы әйелдер ақпараттық орталығын, Алматы қаласының гендерлік зерттеулер орталығын атап өтуге болады. Сонымен қатар, Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық институты жанынан Әлеуметтік және гендерлік зерттеулер ғылыми-зерттеу институты және осы мәселе бойынша бірқатар басқа да ғылыми орталықтар жұмыс істейді.

Әйелдердің ҮЕҰ жұмысқа орналастыру және кәсіптік бағдарлау, шағын бизнесті қолдау, құқықтық және заңгерлік қолдау орталықтарын құрды. Сондай-ақ, ҮЕҰ елімізде әйелдерге қатысты зорлық-зомбылыққа қарсы күрес жөніндегі дағдарыс орталықтарының желісін белсенді дамытуда.

Гендерлік мәселелерді шешу

Гендерлік мәселелерді шешу мәселелері бойынша Қазақстан бірқатар халықаралық ұйымдармен ынтымақтасады: ЮНИФЕМ, ЕҚЫҰ, көші-қон жөніндегі халықаралық ұйым (ХКҰ), ЮСАИД, Британдық Кеңес және БҰҰДБ. Қазіргі уақытта Қазақстанда барлық деңгейдегі бюджеттерді және әлеуметтік-экономикалық дамудың мемлекеттік бағдарламаларын әзірлеу процесіне гендерлік тәсілді енгізу үшін жағдайлар жасалуда. ЮНИФЕМ отбасы істері және гендерлік саясат жөніндегі ұлттық комиссиямен бірлесіп "Қазақстандағы әлеуметтік (гендерлік) бюджеттер" жобасын іске асыруда.

Парламент депутаттары да отбасы мен әйелдер мәселелерінен тыс қалған жоқ. Олар өздерінің "Отбасы" депутаттық тобын құрып, ұлттық комиссиямен белсенді ынтымақтасады. Ұлт денсаулығы проблемасының маңыздылығы мен өзектілігін ескере отырып, ана мен баланы қорғау мемлекеттің, денсаулық сақтау органдарының және жұртшылықтың басты назарында. 2008 жылдан бастап Қазақстанда Ана мен баланы қорғаудың арнайы бағдарламасы іске асырыла бастады. "Халық денсаулығы" мемлекеттік бағдарламасының бір бөлігі болып табылатын "ана мен баланы қорғау" бағдарламасы – еліміздегі гендерлік саясат басымдықтарының бірі. Ол бірнеше блоктан тұрады: әйелдерді әлеуметтік қолдау, олардың денсаулығына қамқорлық жасау және т.б. мысалы, бала туу және бала күтімі бойынша жәрдемақыларды төлеу мөлшері айтарлықтай ұлғайтылды. Айта кету керек, әйелдер қай салада қызмет етпесін, өз беделдерімен қатар, сол сала жауапкершілігін де арттырып, жұртшылық құрметіне бөленуде. Әрбір істің қиыншылығы мен қызықшылығы, жетістігі мен жемісі болады. Әйелдер қолы тимеген сала жоқ десек артық айтқандық емес. Мемлекет қайраткері, батыр, ел басқарушысы болған көрнекті әйел тұлғалардың есімдері белгілі. Бұл елімізде әйелдер қауымының гендерлік теңдікке біршама қол жеткізгендігін білдіреді. Дегенімен, гендерлік теңдікке толықтай қол жеткізу үшін заңнамалық құжаттардың күші жеткіліксіз, өйткені бұған негізінен халықтың менталитеті мен дәстүрлі түсініктер де ықпал ететіні сөзсіз.

Қазіргі таңда, мемлекеттік қызметшілердің бәрі бірдей өз қызметінде әйелдерге қатысты кемсідудің барлық нысандарын жою туралы конвенция ережелерін басшылыққа алып жұмыс жасауда. Жұмыс барысында қандай да бір тыйым көрмей, өз қызметін ықыласпен атқаруына толықтай мүмкіншілік жасалған. Бұл да болса алдыңғы қатарлы елге ұмтылудағы ерекшеліктердің бірі.

өркениетті елімізді дамыту үшін әйел, ер деп бөлінудің қажеті шамалы. Себебі қай топ болмасын өз белсенділігі мен іскерлігін ортаға салып, елге деген сүйіспеншілікпен беріле жұмыс атқарса, нұр үстіне нұр болары анық. Ақылды әйел қашанда отбасы мен қызметін бірге ала жүріп, әлемнің бесігін тербетуге құдіреті жеткілікті.

Қазақстандағы гендерлік қатынастар батыстық гендерлік теңсіздікке сәйкес келмейді, көп жерде қазақ қызы мен қазақ әйелдерінің әлеуметтік мәртебесі жоғары болған. Және көшпелі өмір салты ерлермен қарат әйелдерді де жігерлі, белсенді, ақылды, батыр да батыл болуға тәрбиелеген. Қазақ тарихында абройы асқақтаған аналар, өнері мен әйгіленген қазақ қыздарының аттары көп. Сондықтан қазақстанның гендерлік саясат гендерлік теңдікті дәстүрлі гендерлік қатынастарды ескере отырып жүргішеді. Олардың түйіскен жері, бұл барлық әйелдерге тең мүмкіндік берумен қатар, отбасын сақтап қалуға бағытталған. Отбасы құрудан баст тартпай әлеуметтік биіктіктерге жетуге мүмкіндік берген саясат.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Қазақстан Республикасының Конституциясы
2. Қазақстан Республикасының Гендерлік стратегиясы
3. Жаркимбаева Д.Б. О социально-сущностной роли женщины: монография. - Уфа: Изд-во БГПУ, 2014. –172 с.

4. Г.О. Тастанбаев, Қарағанды облысының мамандарылған ауданаралық экномикалық сотының судьясы.

**С.С. Кашкынов**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылыми жетекші:** М.Қ. Каримов, т.ғ.к, профессор

## **МАҢҒЫСТАУЛЫҚТАР ҰЛЫ ОТАН СОҒЫСЫ ЖЫЛДАРЫНДА**

Ұлы Отан соғысы қарсаңында бүгінгі Маңғыстау облысының жері Гурьев облысының құрамында болды . Ол кезде Маңғыстау жерінде екі аудан: бірі Маңғыстау, екіншісі Форт-Шевченко аудандары болған .Соғыс қарсаңында Маңғыстау халқының саны 46 мың ғана адам болатын.Ұлы соғысы жылдарында Маңғыстау түбегі құрамына кіретін Гурьев майданға жақын орналасқан облыс ретінде төтенше жағдайға көшірілді [1;8].

Ұлы Отан Соғысы басталғанда маңғыстаулықтарда бүкіл елмен бірге Отан қорғауға көтерілді, ер-азаматтар майданға аттанды, ал елде қалған халық еңбектерімен жауды жеңуге үлес қосты.Маңғыстау тұрғындары, неміс басқыншыларына қарсы күрестен қағыс қалмайтындарын терең ұғынды. Тумысында бейбітшілікті сүйетін , ғасырлар бойы төрт-түлік малының жай – күйімен бақуат тіршілік кешіп келе жатқан халық, ел шетіне жау тиген осы бір алмағайып сәтте, бүгінгі ұрпақ пешенесіне жазылғаны осы болса – оны да көріп алдық дегендей , болған іске болаттай шириғып, тас түйін әзірлік танытты.

Соғыс жылдарында Маңғыстауда 1 батальон, 5 рота, 14 взвод және батальонға тікелей бағынатын байланысшылардың, граната атушылардың, қолма-қол айқасқа түсушілердің және атқыштардың 4 взводы құрылды. Олардың командирлерлері, комиссарлары, штаб басшылары белгіленді.Міне осындай әскери құрылымдар негізінде жер-жерде әскери әзірлік, соғыс ісіне машықтану, жұмыстары белсенді жүргізіле бастады.

Ұлы Отан соғысы басталған сәттен-ақ елдегі барлық экономикалық жағдай соғысқа бейімделген болатын. 1941 жылдың қаңтарында Маңғыстауда 14 мың мүшесі, 3373 жанұясы бар, 27 колхоз болды. Оның біреуі балықшы колхозы еді. Әлгі колхоздар 89135 мал өсірді. Оның ішінде 34007-ісі колхоздың есебіндегі , қоғамдық мал еді. 1943 жылы 29 колхоз болды. Мал шаруашылығын дамыту арқылы өңір экономикасын нығайту бірінші кезекке қойылды . Балықшы колхоздар да мал өсірді,егін салды.

Табиғаты қатал, шөбі тапшы , сарқырып аққан суы жоқ Маңғыстау жеріне соғыс өз зардабын қатты тигізді.Соғыс жылдарында Маңғыстау өңіріндегі екі ауданның да мал бастары өсті. Әрдайым азық-түліктің сарқылмайтын қоры болып саналатын мал басын көбейту, оның өнімдерін тиянақты өндіру үкіметтің назарынан тыс қалмаған болатын. 1942 ж. 1 қаңтар мал басы жылқы 7200 басқа, түйе 3120 басқа,қой-ешкі 42 мың басқа , мүйізді ірі қара 3100 басқа жетті [1].

КСРО -ның батысындағы ірі өндіріс орындарының жау қолында қалуы Қазақстанды тылдың басты өндірісі жасады.Мемлекет соғыс жүріп жатқан кезеңде отын- энергетика қорларының маңызы өте зор болды. 1939 жылы Маңғыстаудағы Таушық жерінде көмір кені ашылған болатын ,оның қоры 100 миллион тонна деп бағаланған. Сол кезде Украинадан тәжрибелі шахтерлер келіп, Таушық көмірін игеруге көмектесті .Кенорында 5 шахта жұмыс істеп , көмір ашық әдіспен алынды .Одаққа әйгілі Украинадағы Донбасс кен орны жау қолында қалғасын ,Таушықтағы кішігірім кен орнына аса зор көңіл бөлінді.Маңғыстау көмірі Одақ көлеміндегі көптеген өндіріс орындарын қамтамасыз етуде стратегиялық шикізат көзі болды. Украиналық шахтерлар Фомиченко мен Заславский Таушық кен орнында күндік нормаларын 240 % жеткізіп, жергілікті әріптестеріне өнегелік көрсеткен болатын. Бұл өнегені Жалмұрат Күзембаев , Исалық Қарамбетов , Бейбітбаев және т.б жалғастырған болатын.Соғыс жылдарында Таушықтағы жұмыс үздіксіз жүріп тұрды. Адам күші мен техниканың жетіспеуіне қарамастан шахтерлер жанқиярлықпен жұмыс істеді. Шалғайдағы шағын кен орнының маңызы дұшпанды да бейтарап қалдырмаған. 1942 жылы қараша айында , жаудың самолеті Таушық кеніне бірнеше бомба тастады. Бірақ ешкім жарақат алмады, тек қана бір тайлақты өлтіріп кеткен көрінеді. Ел басына күн туғанда Каспий балықшыларыда тыл еңбегі үшін жанын беріп жұмыс істеді. Киров атындағы Баутин мемлекеттік балық аулау базасы мен балық комбинаты- Қазақстандағы тамақ өнеркәсібінің ірі кәсіпорындары қатарында болды Теңіздің тереңінен сүзіп шығатын ау-құралдары, техникасы жетпей жатқан Ұлы Отан соғыс жылдарында, түбек балықшылары өнім өндірудің

көрсеткіштерін жоғары деңгейде орындай білген. 1941 жылдың қыркүйек айынан бастап Баутин балық зауытында жоғарғы сапалы дайындалған балық өнімдері үздіксіз майданға жөнелтілді.

1941 - 1942 жылдары Маңғыстау жеріне соғыс жүріп жатқан аймақтардан бірқатар өндірістік кәсіпорындар, техникалық жабдықтар мен қондырғылар көшіріліп әкелінді. Қалмақ балық тресіне қарасты жүзбелі балық өңдеу зауыты, Луганск балық консервілеу зауыты, Кизляр балық майын өндіретін станция, кеме жөндеу зауыты сол бір сұрапыл жылдарда елдің батыс аймақтарынан келіп Маңғыстау жерінде тұрақты жұмыс істеді. Форт-Шевченко кеме жөндеу зауыты Еділде жау бомбасынан зақымданған кемелерді жөндеп, қатарға қосып отырды.

Маңғыстауда қай кезде де төрт түлік малдың қадір-қасиетін бағалай білген. 1941 жылдың қаңтар айында бір ғана Маңғыстау ауданындағы қой саны 24992 бас болды. Соғыс басталғаннан кейінгі үш жылда түбектегі қой саны 146 мыңға жетті.

«Барлығы да майдан, барлығы да Жеңіс үшін!» деген ұранды нық ұстаған Маңғыстау түбегінің тұрғындары майдан қорына қаржы жинап бағалы заттарын берді. Маңғыстаулықтар «Советтік Қазақстан» авиаэскадрилиясын жасақтауға 1634712 сом қаржы жіберді. «Интернационал» колхозының балықшылары Қорғаныс қорына 9525 сом ақша 31395 сомның облигациясын аударды. Бұған Жорғы Бас Қолбасшы И.В. Сталин алғыс хат жолдады. 1941 жылдың 25 қазанында қоймаға Маңғыстау жерінен 142 шолақ тон, 68 жүн күрте, 63 мақталы шалбар, 97 құлақшын, 84 байпақ, 599 жұп жылы қолғап, 444 шұлау, 99 жүн кеудеше, тағы да басқа жылы іш киімдер, сейсеп, бет орамалдар, сүлгілер, жиналып, майданға жіберілуге әзір тұрды. Майданға жіберілген сыйлықтар әрбір отбасы мүшелерінің жауынгерлерге деген туған жер сағынышын жеткізгендей болды. Ауылдардағы 1080 үй шаруасындағы әйел майдан қажеті үшін тері илеу, жүн иіріп, жылы киімдер тоқумен айналысты [2].

Маңғыстау халқы соғысты күз түсе бастағанда айқын сезінді. Себебі ер азаматтар майдан даласына кеткесін ауыр жұмыстарды істеу әйелдер мен буыны бекімеген балаларға қалған еді. Жібек Қорғанова, Айсауле Қоқымова (жазушы Әбіш Кекілбаевтың анасы), Болпан Заманова ер-азаматтардың орнына шахтаға түскен алғашқы шахтер әйелдер болды. Бір ғана Форт-Шевченко ауданы бойынша соғыс үшін 384280 сом қаржы, танктер, самолеттер соғыс машиналарын жасау үшін 473853 сом қаражат жиналды.

Ел батысында соғыс жүргізіліп жатқанына қарамастан тылдағы тауқыметін тарта жүріп, Маңғыстау түбегінің тұрғындары соғыс зардабын шеккен өлкелерге, қолдан келгенше көмектерін көрсетті. 1943 жылдың аяғында соғыстан бүлінген Орел облысына 100 орындық асхана жабдықтарын, 40 оқушылық мектепке оқу құралдарын, 5 орындық перзентханаға төсек, ақжайма, желең, жастық, сәбидің киімдерін, 3000 – дей әдеби кітаптар жөнелтті. Неміс басқыншыларына қарсы ерлікпен күрескен Орелдықтарға 109 бас қой мен ешкі, 40798 сом ақшалай қаражат көмектерін берді. Мұндай көмек Орджоникидзе облысына да көрсетілді.

Қай кездеде қазақ халқының негізгі тіршілік көзі төрт түлік малы мен туған табиғаты болып келеді. Маңғыстау тұрғындары соғыс жылдарында да туған табиғатының көмегін тіршіліктеріне пайдалана білді. Аудандарда дүркін – дүркін майдан айлығы өткізіліп, даладағы жеуге жарамды аң-құстар ауланып, өсімдіктер жиналып отырған. Форт-Шевченко аупарткомының есебінде майдан айлығы кезінде балық аулаумен 15 бригада, шағала, үйрек жұмыртқаларын жинаумен 9, түз аңдарын аулайтын 12, жаужұмыр, қозықұйрық, көсік қазумен 10 бригада айналысқаны, олардың бір айлық аяғында 8047 кг аң етін, 1584 құс, 1180 дана жұмыртқа, 8087 кг балық жинап тапсырғаны айтылады. Бұл азық-түлік өнімдері 466 жауынгер жанұясына, 199 соғыс мүгедегіне үлестіріліп берілген. Сол кезеңдерде даладағы тасбақаны да оқушы балаларға жинатқызған. Балық консервілеу зауыттары, тасбақа етін өңдеуден өткізіп, консервілеп, майданға жөнелтіп отырған [1]. 1942 жылы Форт-Шевченко ауданы балықшылары балық аулау қарқынын бұрынғыдан да арттырды. Он бір ай ішінде 1941 жылмен салыстырғанда 21600 центнер, 1940 жылмен салыстырғанда 33200 центнер балық артық ауланды. Бұл жолы 8 колхоз жұмысын асыра істеді.

Ұлы Отан соғысы басталған сәтте майданға аттанған мал шаруашылығында жұмыс істеген қызметкерлердің орнына кадрлар даярлау ісі жедел қолға алынды. 1941 жылдың аяғына дейін 128 кадр даярланды. Оның ішінде 22 колхоз басқармасының төрағасы, 21 есеп қызметкері, 29 ферма меңгерушісі, 25 ветеринар-санитар, 14 сауыншы бар [3].

Қай кездеде қазақ халқы бауырмал, өзінің қонақжайлылығын көрсете білген. Маңғыстау халқы соғыстың алғашқы айларынан бастап өлкемізге соғыс жүріп жатқан аймақтардан уақытша көшірілген адамдарға қамқорлық шараларын ұйымдастырған. Бұл халқымыздың қандай ауыр кезеңде де өзінің қанға сіңген меймандостықтарынан айырылмағанын көрсетті. Соғыс жылдарында Маңғыстауға шет аймақтардан 672 жанұя, ер азаматтары майданда қаза тапқан 826 адам келіп паналады. Баспанасы бомба астында қалған жұрт қолға іліккенін алып бала-шағасымен жаяулап-жалпылап келіп жатты.

Аудандар басшылары өздеріндегі төтенше жағдайларға қарамастан, жылы қабылдап қолындағысын берді. Көптеген жанұяларда Маңғыстауды өздерінің туған өлкесіндей санап, соғыстан кейін де осында тұрақтап қалды. 1941 жылы майдан шебіндегі аудандардан эвакуацияланған 556 адам Форт-Шевченко ауданына келді. Олар Баутиноға, Аташқа, Форт-Шевченкоға орналастырылды [1].

Соғыс жылдарында Маңғыстау жерінен соғысқа 6200 жерлесіміз аттанып, оның 4800 елге оралмады, ерлікпен қаза тапты немесе госпиталдарда көз жұмды [4].

Қорыта айтқанда бүкіл қазақстандықтар сияқты, маңғыстаулықтарда Ұлы Отан соғысындағы кенес халқының жеңісіне өз үлестерін қосты.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Боздақтар. Маңғыстау облысы. Алматы, 1995.
2. Тағзым-70 жыл. Алматы. 2015.
3. МОПА, 9-қор, 1-бума, 411-іс.
4. Тағзым-65 жыл. Астана, 2005.

УДК: 371.13

**Н.О. Толубекова**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Д.К. Мухамедханов, старший преподаватель

#### **ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ ДЕНУКЛЕАРИЗАЦИИ КАЗАХСТАНА**

**Денуклеаризация** – это понятие, означающее всего лишь «ядерное разоружение». И в самом деле, «nuclear» переводится с английского как «ядерный», а «де», как всем известно, это префикс, означающий отрицание или избавление. Точное определение говорит, что денуклеаризация – это устранение ядерного оружия с определенных территорий, создание зон, в которых запрещено производить, дислоцировать и складировать атомное оружие. То есть фактически денуклеаризация означает отказ страны от ядерного вооружения.

Для Казахстана, который собственным опытом продемонстрировал всему миру силу открытости в вопросах ядерного разоружения и нераспространения, очень символично, что юбилей Независимости совпадает с 30-летием закрытия Семипалатинского испытательного полигона. За эти годы наше государство не только укрепило свой суверенитет, но и вошло в число самых миролюбивых государств. Ядерная безопасность стала главным маркером казахстанской дипломатии и одним из основных элементов его активности на международной арене. Казахстан создал уникальный прецедент в мировой истории, добровольно отказавшись от четвертого в мире ядерно-ракетного потенциала и тем самым показав пример миру, что страна выбрала курс на демилитаризацию и ядерное разоружение и стала для мирового сообщества фактором региональной безопасности [1].

Первым шагом, заложившим основу казахстанской политики денуклеаризации, стал указ Первого президента Н.А. Назарбаева о закрытии Семипалатинского ядерного полигона 29 августа 1991 году. Интересно, что этот указ появился тогда, когда как в самом Казахстане, так и во всем мире не было единого мнения о том станет ли наша республика независимым государством. Это решение было принято вопреки Москвы, прежде всего военно-промышленный комплекса СССР, в ведении которого находился Семипалатинский ядерный полигон. В этот период эта была поистине смелая и неординарная акция казахстанского руководителя, которого всецело поддерживал народ Казахстана. Об этом историческом событии без преувеличения можно сказать, что оно ознаменовало собой начало новой эры в глобальном процессе разоружения. После Семипалатинска была приостановлена испытательная деятельность практически всех ядерных полигонов планеты.

Н.А. Назарбаев ситуацию тех лет охарактеризовал следующим образом: «История так распорядилась, что Казахстан в период распада биполярного мира оказался в эпицентре мировой политики. На месте сверхдержавы появились новые государства, и в их ряду особое внимание уделялось именно нашей стране. По капризу судьбы — это внимание было связано, в первую очередь, с тем, что именно здесь оказалась немалая доля ядерного потенциала бывшего СССР» [2].

Вопрос о том, сохранить ли ядерное оружие или избавиться от него, вызвал острую полемику и показал наличие различных точек зрения. Эта проблема обнаружила весь спектр гражданских позиций

и внутривластных течений в казахстанском обществе. С одной стороны, выдвигались аргументы в пользу создания собственного ядерного зонта, преподносимого как залог безопасности страны и гарантия сдерживания потенциальных амбиций вероятного противника. Следует отдать должное дальновидности политического руководства республики, который, несмотря на мощное давление некоторых внутренних сил, без колебаний принял решение отказаться от обладания оружием массового уничтожения.

С момента закрытия полигона и до сегодняшних дней Казахстан под руководством Президента страны и Нурсултана Назарбаева последовательно продвигает инициативы, направленные на построение безъядерного мира. Среди них наиболее известные – формирование в Центральной Азии зоны, свободной от ядерного оружия, предложение о принятии ООН Всеобщей декларации безъядерного мира. Казахстан последовательно добивается вступления в силу Договора о всеобъемлющем запрете ядерных испытаний (ДВЗЯИ), продолжает работу, направленную на более эффективное исполнение уже действующего Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО), состоящего из трех приоритетов – ядерного разоружения, нераспространения и мирного использования атомной энергии.

В данное время, Азия отличается также и некоторыми отрицательными тенденциями. В частности, в то время как Казахстан отказался от ядерного оружия, унаследованного от Советского Союза, ряд азиатских стран проявляют активный интерес к нему. По количеству членов ядерного клуба Азии также «вырвалась вперед»: из 8 официальных членов первое место занимает Россия (чья территория более чем 75% находится в Азии), а четыре полностью находятся в этой части света: Китай, Индия, Пакистан и КНД. Израиль не комментирует информацию о наличии у него ядерного оружия, однако, по единодушному мнению, всех экспертов, обладает значительным арсеналом.

На наш взгляд, активная роль Казахстана как миротворца в рамках СВМДА, ОБСЕ и других структур могла бы помочь предотвратить разные региональные конфликты. В первую очередь, именно отказ от ядерного оружия гораздо эффективнее обеспечил бы всем большую безопасность в регионе и возможность привлекать еще более массовые инвестиции в инфраструктуру и экономику страны, что также помогло бы улучшать социальное положение масс, чьи настроения в результате стали меняться в позитивную сторону и снизили бы общую напряженность между государствами. Поэтому, Казахстан может и должен сейчас наращивать свою активность в сфере ядерного разоружения в Азии и в мире. Пост Председателя СВМДА, а также предстоящее председательство в ОБСЕ позволяют Казахстану более активно проводить эту политику. [3]

Более тридцати лет независимости существования нашей республики подтверждают верность избранного пути и выигранность взятых на вооружение принципов осуществления внешней политики. Во многом благодаря этому Казахстану удалось остаться в стороне от всех конфликтных линий, изобилующих в Азии.

«Беру ответственность на себя и, пользуясь своими полномочиями, Указом объявляю Семипалатинский ядерный полигон закрытым», – сказал Нурсултан Назарбаев на специальной сессии Парламента Казахской ССР летом 1991 года. Именно эти слова положили начало пути миротворчества Казахстана, и сегодня вдохновляющий страны всего мира стремиться к безъядерному будущему.

Казахстан первым сделал реальный шаг к всеобщему ядерному разоружению: закрыл Семипалатинский испытательный ядерный полигон - четвертый в мире по своей разрушительной мощи ядерный потенциал. Программа движения «Невада - Семипалатинск» влилась в программу международного антиядерного альянса. Был принят Договор о всеобъемлющем запрещении испытаний ядерного оружия. Большинство стран поставило под ним свои подписи. Президент Нурсултан Назарбаев тогда принял стратегически верное и политически дальновидное решение о добровольном отказе от ядерного арсенала.

Анализ литературы позволил нам вывить наиболее обоснованную точку зрения, что фактически отказ от ядерного оружия это был отказ от участия в дальнейшей гонке вооружений и призыв ко всему миру остановить движение к ядерному апокалипсису.

#### **Список литературы:**

1. Назарбаев Н.А., Школьник В.С., Батырбеков Э.Г., Березин С.А., Лукашенко С.Н., Скаков М.К. Проведение комплекса научно-технических и инженерных работ по приведению бывшего Семипалатинского испытательного полигона в безопасное состояние. – Курчатов, 2016. – С. 7
2. А.Б. Гали, А.Г. Косиченко. Дерево Независимости: от истоков к процветанию. – Алматы: «Үш Қиян», 2002. – 181-182

УДК:316.48

### **Б. Аманкелдіқызы**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** А.М. Кенжебулатова, тарих және құқық кафедрасының аға оқытушысы

## **ӘЛЕУМЕТТІК ШИЕЛЕНІСТІ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ**

Әлеуметтік шиеленіс деп әлеуметтік топтардың немесе жеке тұлғалардың бір - бірімен қарым-қатынас жасау, әрекеттесу барысында туындайтын қоғамдық қақтығыс болып табылады. Қоғамда орын алатын шиеленістердің өзіндік ерекшеліктері бар, олардың әрқайсы басқа шиеленістерге ұқсамауы мүмкін. Ал, бұл терминді алғаш рет ғылыми айналымға еңгізіп, түсіндірген неміс ғалымы Г. Зиммель болды. Ол әлеуметтік шиеленісті «қоғам өмірінің қалыпты және маңызды түрі» ретінде қарастырып қабылдаған. Және де ғалымның ғылыми көзқарастарын қолдаған ХХ ғ. 20-жылдары Чикаго мектебінің көрнекті ғалымдары Роберт Парк, Эрнст Бюрджесс және Альбион Смолл болды. Мысалы, А.Смолл мүдделерді алты топқа: денсаулық сақтау, өмір сүрудің қолайлы жағдайы, өзара қарым-қатынас, таным, әдемілік, әділділік салаларына қатысты бөлген.

Американдық әлеуметтанушы П.Сорокин шиеленісті адамдардың қажеттіліктерін қанағаттандыруға байланысты мәселелерге назар аударады. Сорокин кез-келген әлеуметтік төңкерістің басты себебі, халықтың көпшілік бөлігінің өмір сүруге керек басты қажеттіліктерінің қанағаттандырылмауынан екендігін атап көрсеткен.

Ресей әлеуметтанушысы А.Т. Здравомысловтың жазуынша, белгілі бір адамдардың, топтардың азық-түлікке, тұрғын үйге, еңбек етуге, әлеуметтік бостандықтары мен құқықтарға деген қажеттіліктері қанағаттандырылмауы мүмкін. Әр адам лайықты өмір сүруге ұмтылады. Бұл аталған қажеттіліктер мүддеге айналады, мүддесі ортақ адамдар топталып, билікке, байлыққа қол жеткізу үшін басқалармен бәсекеге түседі.

Шиеленістің бастау алу ошағы субъектілердің арасындағы даудан туады. Ал, ол қақтығыс тоқтаса шиеленістің аяқталуы мүмкін. Бірақта, бұл жағдай көпке соқпай қайта шиеленістің басталуы орын алуы мүмкін. Шиеленістің толық шешімін, жолын тапқанда ғана, оның толық аяқталуын қамтамасыз етеді.

Әлеуметтік шиеленістің әртүрлі пайда болу формалары болады. Себептері бойынша адамдардың мінез-құлықтарының ерекшеліктерінен, талғамдарынан, психологиялық көңіл-күй, алаңдаушылық, наразылық, депрессия, агрессия, ғажайыпқа үміт, мистицизм, дүрбелең өзгешеліктерінен, ал қажеттіліктері жағынан: экономикалық және саяси қызметке (азаматтық бағынбаушылыққа, аштық ереуілдеріне, ереуілдерге, митингтерге, демонстрацияларға және пикеттерге және басқаларға) қатысты; қоғамның криминалдануы жатады.

Даулардан барлық түрлері индивидтердің қалыптасуына жағымды болып келмейді. Кей жағдайда даулар психологиялық жағынан тәрбиенің жетіспегендігінде пайда болуы мүмкін. Әлеуметтік психологтар А. Бандура мен Р. Уолстердің зерттеулерінде ата-аналардың балаларына қатаң тәрбие қолданғанынан, қоршаған орта арасында, өз достарымен, үлкендермен қарым-қатынаста өздерінің агрессивті мінез-құлықтарын көрсеткенімен, үй жағдайында, ата-анасының алдында мұндай тікелей агрессияны аз байқататындықтарын айтады.

Шиеленістер әлеуметтік өзара байланыстардың маңызды элементі, түрі ретінде болғандықтан, әлеуметтік өзара әрекеттестіктің бірлесу және бәсекелесу сияқты екі негізге типін қарастырады.

Бірлесі әрекеттесу ретінде адамдардың қарым-қатынастардың көптеген түрлерінде, достықта, ынтымақтастықта байқалады. Ол өзара жеке тұлғалардың бір-біріне көмек көрсетуі, өзара қолдаулары, махабаты ретінде көріне отырып, оладың ұйымдарға, топтарға бірлесуін айтады.

Бәсекелесу екі жақтың бір объектіге қатысты талас тудыруы. Бәсекелесу бір-бірін озуға, тек қана өз мүддесін ойлауға, қарсы жақтың ойымен санаспауға, жойып жіберуге дейін негіздейді.

Бұл шиеленістерді шешу үш сатыға бөлінеді. Біріншісі сатысы ол дайындалу, диагноз қою болғанда оның күрделілік деңгейін анықтау. Оның қандай тереңдікте және қандай себептермен туындағанын анықтау қажет. Сонымен қатар жанжалды басу үшін билік, Бұқаралық Ақпарат Құралдары, сыртқы факторлардың әрекеттерін ескері, бақылау қажет. Екінші сатысы ол келісім, ол



уақыты бойынша ұзаққа созылып кетуі мүмкін. Ол үшін оның міндеттерін ескерген жөн олар: келісімге қатысушылардың қысымын жою; сенімі бойынша үнемі қолдау; ортақ проблемаларға назар аудару; пікір айта білу, ол қатысушылардың әрқайсының ойларын анық жеткізе білуі үшін, өзінің дәлелдерімен ұсыныстарын ынталандыру. Және де соңғы үшінші саты бойынша дауға қатысушылардың жанжалды жағдайдан шығаруға тырысу керек. Ол үшін: қатысушылар келісіммен қанағаттанғандарын айтып білдіру және екі жаққа хабарлау қажет; жанжалды шешу үшін болашаққа тиімді жасалынған ережені мойындау қажет; қабылданған келісімді іске асыру үшін бақылаудың әдістерін бекіту қажет.

Және шиеленісті шешудің бірнеше анық әдістері бар олар шиеленістен қашу әдісі, келісімге келу, үшінші тұлғаны қолдану арқылы, алып қою, арбитраж әдістері болып бөлінеді. Бірінші ол шиеленістен қашу әдісі бұл мысалы саяси сахнадан кету немесе қызметкерліктен кетумен қорқыту, қарсыласымен кездесуден қашу және т.б.. Бірақ бұл әдіс шиеленісті уақытша басқанымен толықтай тоқтата алмайды. Келесі ол келісімге келу әдісі бұл күш қолданудан аулақ болуға мүмкіндік беру. Екі жақтың келісімге келуі арқылы пікір алысуы. Келісімге келу екі жақтың түсінікке әкеледі және соның арқасында серіктестікке, әріптестікке жол ашуға болады. Келесі әдіс ол үшінші тұлғаны қолдану әдісі бұл үшінші тұлға арқылы екі жақты татуластыру әдісі. Үшінші тұлға ретінде ұйым, жеке тұлға, үкіметтік орындар, мекеме мүшелері де бола алады. Және төртінші әдіс ол алып қою әдісі бұл өз позициясын білдіру болып табылады. Бұл тәжірибеде кең таралған тәжірибелер қатарына жатады. Бірақ та бұл жерде бір нәрсені ескерген жөн ол өз позициясын ұсынған жақ қанша күш жинағанына және жағдайды өзгертуіне байланысты жоғалтқанын қайтарумен шектеледі. Соңғы әдіс бұл арбитраж әдісі ол шешу жолында заңмен, сонымен қатар халықаралық құқықпен басқарылады.

Қорытындылай келе әлеуметтік шиеленістерді шешу үшін оны туғызған себептерді жою қажет. Бұл шиеленісті шешу өте күрделі жұмыс болып табылады. Эмоцияға байланысты шиеленістер толық шешілуі үшін екі жақтың адамдарының бір-бірлеріне деген көзқарастары толық өзгеруі керек. Ол үшін қарама-қарсы жақтың адамдары бір-бірлерін «бітіспес жау» деп санамай, керісінше, әріптес ретінде қабылдайтындай қарым-қатынас орнауы керек. Шиеленіс ол әр жерде, әр уақытта болуы мүмкін. Уақыты бойынша ұзаққа да созылып кетуі әбден мүмкін, сондықтан шешу жолдарын қарастырып күрделенбей тұрған кезде тоқтату қажет.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

##### ***Мақала:***

1. Назарбаев Н. А. Стратегия становления и развития Казахстана как суверенного государства

##### ***Кітаптар:***

1. Дуйсенова С.М. Абдикерова Г.О., Абдирайымова Г.С., Серікжанова С.С., Бурханова Д.К., Мырзабекова А.А. Әлеуметтану теориясы Национальное бюро переводов 2018 – г. 856 – стр.

2. Тажин М., Аяган Б. Социология. – Алматы, 2002г.

3. Әбсаттаров, Р. Әлеуметтану: өзекті мәселелер. (Екі томдық): оқу құралы / Р. Әбсаттаров, М. Дәкенов. – Алматы : Қарасай. Т. 2. – 2013. – 408 б.

МРНТИ: 18.31.09

**Ш. Бағдарова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі: М.Е. Татиева**

**XXI ҒАСЫРДАҒА БЕЙНЕЛЕУ ӨНЕРІНІҢ ТҮРЛЕРІ**

Сәлеметсіздер ме, оқытушылар? Бүгінгі менің жобамның тақырыбы «XXI ғасырдағы бейнелеу өнерінің түрлері».

Өнер әр ғасыр ағымына қарай дамып, жетіліп келеді. Осы өнерлердің бірі бейнелеу өнері.

Жалпы бейнелеу өнері дегеніміз (ағылш. Visual arts) – дүниені көзбен көріп, түйсіну негізінде – бейнелейтін пластикалық өнердің бір саласы.

Зерттеу жұмысымның негізгі өзектілігі қазіргі заманғы бейнелеу өнерінің қоғамдағы орны. Және қоғамның оған деген көзқарасы.

Мақсатым қазіргі заманға байланысты бейнелеу өнерінің заман талабына сай дамуын корсете білу. Қоғамға қажеттілігін түсіндіру болып табылады.

Міндетім өсіп келе жатқан жас буынға бейнелеу өнерінің маңыздылығы, артықшылығын және қажеттілігін түсіндіре отырып, қызығушылықтарын арттыру.

Бейнелеу өнері уақыт өткен сайын дамып, жетіліп келеді. XXI ғасыр адамы - ақпарат адамы. XXI ғасыр өнері - бұл адамдардың белгілі бір дәуірінің көңіл-күйін, проблемаларын, тілектерін жеткізетін біздің бүгінгі өміріміздің көрінісі. Бұрынғы суретшілер заманауи өнер қандай таңғажайып формаларға ие болатынын елестете алмады. Бейнелеу өнері бірнеше бағытта болады.

1. НЕОРЕАЛИЗМ. Бұл соғыстан кейінгі пессимизммен күрескен соғыстан кейінгі Италияның өнері.

Жаңа өнер майданы абстракционистер мен реалистерді біріктіріп, бар болғаны 4 жыл өмір сүрді. Бірақ одан танымал суретшілер шықты: Габриэль Муки, Ренато Гуттузо, Эрнесто Треккани. Олар жұмысшылар мен шаруаларды нақты және мәнерлі бейнелеген.

2. МИНИМАЛЫҚ АРТ. Бұл авангардтық бағыт. Қарапайым формаларды қолданады және кез-келген ассоциацияны жоққа шығарады.

Бұл тенденция АҚШ-та 60-шы жылдардың аяғында пайда болды. Оны қара квадратын минималды өнердің алғашқы бөлігі деп атады.

Өнеркәсіпті кәсіпорындарда суретшілердің эскиздері бойынша өте қарапайым және геометриялық тұрғыдан дұрыс композициялар – пластикалық қораптар, металл торлар, конустар жасалды.

3. ПОСТМОДЕРН. Бұл 20-шы ғасырдың аяғында жүзеге асырылмаған бағыттардың ұзақ тізімі.

Постмодернизм – бұл жаңа технологиялар дәуірінің өнімі. Сондықтан оның сипаттамалық ерекшелігі - стильдер, бейнелер, әр түрлі дәуірлер мен субмәдениеттердің қоспасы.

4. ГИПРЕАЛИЗМ. Фотосуреткееліктейтінөнер.

БұлөнердіСуперреализм, Фотореализм, Радикалды Реализм немесеСуық Реализм деп те атайды. Бұл бағыт Америкада 60-жылдары пайда болды және 10 жылдан кейін ол Еуропада кең тарады.

Бұл бағыттағы суретшілер әлемді фото суреттегідей дәл көшіреді. Суретшілердің жұмыстарында техноген туралы белгілі бір ирония бар. Суретшілер негізінен заманауи мегаполистің көріністерін бейнелейді.

5. ИНСТАЛЛЯЦИЯ. Бұл галереядағы кез-келген нәрседен жасалатын композиция, ең бастысы под текст пен идеяның болуы.

Орнатудағы басты нәрсе – бұл субтекстің өзі және суретшілердің қарапайым нысандармен соқтығысатын кеңістігі.

6. ЭНВАЙРОНМЕНТ. Бұл нақты ортаны еліктейтін 3D композициясын құру өнері.

Өнердегі тенденция ретінде қоршаған орта 20 ғасырдың 20-жылдарында пайда болды. Дадаист кескіндемешісі өзінің ой-пікірінен басқа ешнәрсеге жарамсыз әртүрлі заттар мен материалдардан

жасалған үш өлшемді құрылым – «Мерц-Билдинг» туындысын көпшілікке ұсынған кезде бірнеше онжылдықтармен озды.

Жарты ғасырдан кейін Эдвард Киенгольц пен Джордж Сигель осы жанрда жұмыс істей бастады және жетістікке жетті. Олар өз жұмыстарында сандырақ қиялдың таңқаларлық элементін міндетті түрде енгізді.

7. ВИДЕОАРТ. Бұл үрдіс 20 ғасырдың соңғы үштен бірінде портативті бейнекамералардың пайда болуының арқасында пайда болды. Бұл өнерді шындыққа қайтарудың тағы бір әрекеті, бірақ қазір видео және компьютерлік технологиялардың көмегімен Америкалық Нам Джун Джек Папаның Нью-Йорк көшелерімен өткенін бейнежазбаға түсіріп, алғашқы бейнелеу суретшісі болды.

8. ГРАФФИТИ. Үйлердің қабырғаларындағы жазулар мен сызбаларда батыл хабарлама бар.

Олар алғаш рет 70-жылдары Солтүстік Америкада пайда болды. Олардың пайда болуына Манхэттен аудандарының бірінің галерея иелері қатысты. Олар Пуэрто-Рикалықтар мен Ямайка тұрғындарының жанында олармен бірге тұратын шығармашылықтың меценаттары болды. Граффити қалалық және этникалық субмәдениеттің элементтерін біріктіреді.

9. ТРАНСАВАНГАРД. Постмодерндік кескіндеменің бағыттарының бірі. Өткенді, жаңа кескіндемені және мәнерлілікті біріктіреді.

Трансавангард терминінің авторы - қазіргі заманғы сыншы Бонито Олива. Осы терминмен ол өзінің 5 жерлесінің – Сандро Чиа, Энцо Кукки, Франческо Клементе, Миммо Паладино, Николо де Марияның жұмысын анықтады. Олардың шығармашылығына мыналар тән: классикалық стильдердің үйлесімділігі, ұлттық мектепке деген ықыластың болмауы, эстетикалық ләззат пен динамикаға назар аудару.

10. БОДИ АРТ. Акционизмнің бағыттарының бірі. Дене кенеп рөлін атқарады.

Дене өнері – 70-жылдардағы панк-мәдениеттің көріністерінің бірі. Татуировка мен нудизм үшін пайда болған сәнмен тікелей байланысты.

Тікелей суреттер көрермендердің көз алдында жасалады, бейнеге жазылады, содан кейін галереяда таратылады.

11. СТАКИЗМ. Британдық бейнелі кескіндеменің көркемөнер бірлестігі. Концептуалистерге қарсы тұрды.

Стекизм терминін Томсон ұсынған. Суретші Трейси Эмин өзінің жігіті Билли Чайлдишке: сенің суретің жабысып қалды, тұрып қалды, тұрып қалды! (Ағылш. Stuck! Stuck! Stack!)

12. НЕОПЛАСТИКА. Реферат өнері. 3 түсті перпендикуляр сызықтардың қиылысы.

Суретші мұны 3 түсті – көк, қызыл және сары түстерді қолданып мүмкіндігінше қысқа етіп жасауды ұсынды. Олар перпендикуляр сызықтар арасындағы орындарға толтырылды.

Неопластика әлі күнге дейін дизайнерлерді, сәулетшілерді және өндірістік графиканы шабыттандырады.

13. СТРИТ АРТ. Қала көрме немесе кенеп болып табылатын өнерстрит-арт.

Көше суретшісінің мақсаты - оның инсталляциясы, мүсіні, постері немесе трафареті арқылы өтіп бара жатқан адамды лезде диалогқа тарту.

14. МЕЙЛ-АРТ. Халықаралық коммерциялық емес қозғалыс. Өнерді тарату үшін электрондық пошта мен поштаны қолданады.

Бастапқыда пошта өнері 60-жылдары танымал концептуализм, кітап өнері, бейне арт, боди-арт өнерлерінің бірігуі ретінде қалыптасты.

Мейл-арт – бұл көркем шығарманы пошта арқылы жіберу. Түпнұсқа тек бір адресатқа жіберіледі. Репродукцияларды бірнеше алушыларға электрондық пошта немесе кәдімгі пошта арқылы жіберуге болады.

15. НЕТ-АРТ. Бұл тек Мейл өнерінің суретшілері хаттарды, конверттерді, ашық хаттарды, сәлемдемелерді, штамптарды, пошта маркаларын пайдаланады. Ең кең таралған техника - коллаж. Оны американдық суретші Рей Джонсон, ғаламтордағы көрнекті тұлға танымал етті. Галереяларда пошта сурет көрмелері жиі өткізіледі.

Кескіндеме салудың бірнеше түрі бар. Соның бір түрі шарапты қолдану арқылы салу технологиясы. Шарап кескіндеме өнері тренд ретінде бірнеше онжылдықта ғана пайда болды. Бірақ оны қолдаушылар күннен-күнге көбейіп келеді. Суретші Филипп Дюфрено Францияның оңтүстік-батысында орналасқан Бордо қаласынан шыққан. Осы қала әлемге дәстүрлерімен және шарап жасау саласындағы жетістіктерімен танымал. Сондықтан, картиналарын жасау үшін бояулардың орнына шарапты таңдады.

Дюфрено өте символикалық түрде әрекет етті. Оның суреттерінің нысандары осы таңдауға сәйкес келеді: Дюфрено тты шарапты қолдана отырып, ол түстің тереңдігін және интенсивтілігін

өзгерте отырып, оның тонусын қызыл, қызылдан сепияға өзгертті. Өйткені, әр жүзімнің әртүрлілігі шарапқа белгілі бір реңк береді. Мысалы, қызыл шараптар жасайтын Малбек, Кахорға қосылса, көкшіл реңк береді, Кабернет қызыл және Мерлот қоңыр. Француз шарап кескіндемесінің шеберінің туындылары бүкіл әлемде танымал, оларды баспагерлер мен әр түрлі танымал адамдар тапсырыс береді.

Бүгінгі жобамды қортындылай келген де қолда бар затты пайдалана отырып бейнелеу өнерін дамыта беруге болады. Қарапайым шарапты қолдана отырып, қаншама түс шығаруға болады. Бұл дегеніміз қоғамның дамуы, ХХІ ғасыр жетістіктерінің бірі болып табылады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. История изобразительного искусства. В 2 т. Т.1: учебник для вузов / Н.М. Сокольникова / – 2014
2. Сәулеттарихы: оқулық / Н.В. Бирюкова / – 2014
3. Бейнелеу өнері тарихы: оқулық / Т. Самұратова / – 2013
4. Қазақ өнерінің тарихы: Үш томдық. Т.3. 1-ші кітап. ХІХ ғасыр және ХХ ғасырдың бірінші жартысы / Ред. алқасы: Б. Құндақбайұлы, Р. Ерғалиева, С.Күзембаева ж.б. / – 2008
5. Өнертарихы (Руханижаңғыру) /Э. Гомбрих – 2019

#### **П.А. Ертуған**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі:** А.М. Ешенбаева

### **ҚАЗАҚ САЛТ-ДӘСТҮРІНДЕГІ СӘН ӨНЕРІ**

**1. Қазақтың дәстүрлі өнеріне тарихи және теориялық шолу.** Қазақтың дәстүрлі өнерінің ұлттық сипаты ең алдымен қолданбалы өнерде сақталған. Тас дәуірінде қалыптасып, қазіргі заманда да өзінің мән мағынасын жоғалтып бара жатқан біздің ұлттық сәндік өнерімізді айтсақ болады. Ол сақ дәуірінде «аң стильден» басталып, кеңестік кезде «түрі ұлттық, мазмұны социалистік» мәнге ие болып, қазіргі қайта жаңғырған дәстүрлі ұлттық өнерімізде кеңестік пен уақыт көріністері сан тарау кезеңдерді бастан кешірді. Сақтар арасында зергерлік өнер мейлінше жетіліп, биік деңгейге көтерілген. Зергер-шеберлер алтын, күмісті балқытып қалыпқа құю, өңдеу өнерін жете игерген, олар алтын мен күмістен, ферузадан әсем композициялық әшекейлігі жағынан таңғалдыратын бұйымдардан түрлі киім-кешек, ер-тұрман және тұрмыстық мүліктерді әзірлеп, безендірген. Бұған қарап сол кездегі адамзаттың деңгейі қандай екенін көруге болады, ойлау қабілеттілігі, санасының соншалықты дүниеге жеткендігі - таңқалдырады.

#### **2. Ою-өрнектік өнер**

Тағы айта кететін тарихи өнеріміздің бірі – ою-өрнектік өнер. Қазақ қол өнер туындыларының бірі - ою-өрнек. Қазақ қол өнерінің бұл түрін екі топқа бөліп қарастыруға болады. Біріншісі - қазақ халқының өзіне тән ертеден келе жатқан ұлттық оюлары. Екіншісі – басқа халықтардан жаңа, интернационалдық ою-өрнектер. Қазақтың ұлттық өнеріндегі бір ерекшелік – қай өрнекті бейнелесекте қошқар мүйіз оюы үнемі араласып жүреді. Шеберлер іске беріліп, жұмыс әдісіне төселе келе өздерінің көрген бетімен жаңа түрлер енгізу дәрежесіне жетті. Халық мұндай адамдарды «оюшы» деп атаған. Ою мен өрнек қазақтың қосалқы екі ұғымынан пайда болған. Екі ұғым біріге келіп, ою-өрнек деп аталып, латынның «орнамент» деген ұғымына сәйкес келген, яғни «әсемдеу», «сәндеу» деген мағынаны береді. Сонда ою дегеніміз – белгілі бір затты ою. Ол матадан, киізден, тастан, ағаш пен сүйектен және қағаздан ою, кесу, құю т.б. әдістері арқылы жасалады. Ал өрнек өру немесе тоқу, кестелеу, торлау, термелеу, зерлеу, көмкеру және т.б. түрінде берілуі мүмкін. Нағыз шебер иесі өзіне дейінгі дәстүрді терең меңгере отырып, оны одан әрі байыта жалғастырған. Әр шебердің өнер шеберханасындағы ою-өрнектер де әр түрге көбейіп, бай мазмұнға ие болған. Бүгінде ою-өрнектердің барлығы да ұлттық сипатқа, халықтық мұраға айналып отыр. Әр шебердің өз бұйымдарына арналған рулық таңбалары болған. Сол сияқты өз мектебі, өз шәкірттері, өз құпиясы болғанында байқауға болады. Қашан да болсын қандай да бір халықтың рухани сұлулыққа бой ұрған кезеңдерін аз оймен жеткізу мүмкін емес. Бұл – ғасырлар жемісі, ұйқысыз түндер, шабыттан қуат алған, артына із қалдырған, кейінгіге ой салған шеберлердің еңбегі. Бұл - мәңгілік өнердің толассыз тулаған шабыты, ол әр ұрпаққа жігер беріп, ұйықтағанды оятар, ойға жетелер деп сенеміз. Әр заманда өмір сүрген халық шеберлері өздерінің ою өрнектері арқылы сол дәуірдің қоғамдық тіршілігінен де хабар беріп отырды.

### **3. Қазақтың ұлттық киімдері**

Сұлулыққа деген сүйіспеншіліктен, табиғатқа байланысты наным-сенімнен, көшпенділердің тұрмыс-тіршілігінен пайда болған қолөнер - әлемдік мәдениеттің бір арнасы. Бұл өнер ұрпақтар толқынымен есейді де, ержетті. Біздің мақсатымыз - ұлттық өнердің басқа да салалары сияқты ою-өрнектер де оқушылардың ой-өрісіне, біліміне, ұлттық тәрбиесіне атсалысып, ғасырлардан бізге жеткен бай мұраны түсіндіру, эстетикалық талғамына мән беру. Болашақ өнер иелері, суретшілер, сәулетшілер, зергерлер мен халық шеберлерінің бәрі де өнер әліппесін мектептен бастаған. Қазіргі уақытта ұлттық мәдениеттің қайта өркендеуіне орай халықтың ата-бабадан мирас болып келе жатқан мәдени мұраларына, оның ішінде мазмұны бай, түрі орасан көп өнер түрлеріне ерекше мән берілгені - ұлттық киімдер. Бұл костюмдер аса көз тартарлық, сәндік, салтанатты ұлттық костюмдер қатарына жатады. Ұлттық киім үлгілері мен даму принциптері, аймақтық ерекшеліктері мен өзгешеліктері терең игерілді. Мысалға алатын болсам, әйелдердің ұлттық үйлену костюмдері – ұлттық киімдер арасындағы ең әдемі және айрықша әшекейлі жинақталым. Ол: көйлектен, қамзолдан және шапаннан тұрады. Олардың аса бай көрсететін бөлігі сәукеле болып табылады. Сәукеленің самай әшекейлері моншақтардан да, матадан да немесе өрнекті зергерлік өрмелерден де жасалады. Және бұның барлығы әр заманда өзінің талаптарына сәйкес тігіліп отырады.

### **4. Стильдердің заман талабына сай өзгеруі**

Стильдердің дамуы мен ауысуы тарихпен тығыз байланысты. Дәуірдің ауысуы әрдайым стильдің ауысуына әкеп соқтырды. Бізге бірдеңе салу немесе тігу керек болсақ бізге стиль таңдау өте қиынға түседі. Киімнің кез келген жеріне кесте тігуге немесе жапсырма жабыстыруға болмайды. Бәрі ретіне қарай, өз орнымен қолданылып биік талаптың тұрғысынан шығуы тиіс. Ою-өрнектердің көлемі, түсі киімнің жалпы түсімен, көлемімен және салмағымен сәйкес келуі керек. Киімді өрнектеуден бұрын оның дәл орнын анықтау керек. Әр нәрсе өз орнында тұрса ғана тартымда болып көрінеді. Осы жерде қазақ халқының өз киімдерін қалай әшекейлегенін, әр түстің өзінің нышанымен болғанын айта кеткен жөн. Қазақ түстердің өзін өмірмен, тіршілікпен астастырған. Қай түсті қандай жағдайда қолдануды ойластырған. Кейбір отбасында үйдің берекесін қорғайды деп қытайдың түйіп қойған қызыл түсті шүберегін іліп қоятын әдет бар. Бұл – қазақтың рухын сақтап тұратын оюлардың бар екендігін білмейтіндігіміздің дәлелі. Қазақтың әр оюы жай сызыла салған жоқ. Онда терең мағына, ұлттық болмысымызға тән қасиеттер бейнеленген. Табиғаттың бар заңдылығы, күннің батуы мен шығуы, өмір мен өлім, әйел мен еркек, теңдік мәселесі қазақ оюларында нақты бейнеленген.

Қазақ халқы үшін ою-өрнек өнері байырғы ұлттық өнерлердің ішіндегі ең көнесі, әрі ең кең тараған саласы болып саналады. Бұл ұлтымыздың мәдени дамуының шежіресі, адам жанына ләззат сыйлайтын эмоциялық мәні зор өнер саласы. қазір өкінішке орай, зерттеу жағы тоқтап қалды деуге болады. жастардың ішінде оюды зерттеп жатқан адам аз, ғылымның басқа салаларын жақсы өңдеп, сырларын ашып жатыр, ал оюға келгенде қорқатын сияқты ол тақырыпты көтермейді. саны аз болсада, киім дизайнерлері өздерінің киім үлгілеріне ою ойып жабыстырып жатады, бірақ соның өзі бізге аз. Көптеген ғасырлар бойы адамның заттық кеңістік ортасы қолдан жасалды. Бұның бәрі ХІХ ғасырдың басынан өзгеріске енді. Пайдаланып отырған тұрмыстық заттардың барлығы ежелде қолдан жасалса, қазір олардың барлығын машина жасап отыр. Мәдениетке жаңа заттар ене бастады. Сол ортаға белгісіз дизайн өнерінің енуіне себеп болды. Дизайнда талдап қорытындылаудың нәтижесінде мынадай анықтама беруге болады. Дизайн - өнеркәсіптік бұйымдарды жобалаудағы көркем техникалық қызметі. Өнер жолы – ізденістен тұратын тынымсыз жол. Тумысында ізденімпаз қазақ оюды жай сыза салмаған. Кез-келген оюымыз табиғатпен тығыз байланысты. Бізге осы бағыттан танбау керек Өнер жолы – ізденістен тұратын тынымсыз жол. Тумысында ізденімпаз қазақ оюды жай сыза салмаған. Кез – келген оюымыз табиғатпен тығыз байланысты. Бізге осы бағыттан танбау керек.

### **5. Қазақи өнерді бағалау, сұранысты көбейту**

Ою – өте құнды дүние. Әр оюымыздың мағынасы мен мәнін өмірімізге енгізе білгенде ғана біз бұл бай мұраны ұрпағымызға жеткізе аламыз. Ойсыз оюларды қайталап сала берсек, өнеріміздің қадірі кетеді. Сол себепті ою-өрнекке жаңа көз-қараспен қарауға дағдылануымыз қажет. Оны зерттеудің, дамытудың ұлттық концепциясын жасау керек. Біздің ең басты проблемамыз, жастардың қазақи өнерді – менсінбеуі. Жастарға барлық жағынан дәстүрімізді дәріптеп, олардың осы салаға сұранысын көбейтуіміз қажет. Оны қалай істейміз? Өсіп келе жатқан жас ұрпаққа кең көлемде насихаттауымыз керек. 19 ғасырдың аяғына дейін ұлттық киімдеріміз күнделікті киіліп жүрген болатын. Бірақ қазір тек Еуропа стильде киінеміз. Егер де менде мүмкіндік болса, мен мектеп, университет(колледж), жұмыс орындарындаға оқушыларға, студенттерге, жұмысшыларға қазақи нақыштағы ою-өрнекпен тігілген киімдерді кигіздірер едім. Ал сондай киімдерді кигізу үшін дизайнер, тігінші мамандықтарына

сұраныстарды көбейтер едім. Грант көбірек бөлгізіп, олардың қызығушылығын мемлекетке үлкен пайда әкелетін мамандар дайындатар едім. Сол үшін мен осы дизайнер мамандығын таңдап, осы ойымды біраз болсында жүзеге асырғым келеді. Өзіміздің рух-жігерімізді өзіміз көтермесек шет елден келіп ешкім біздің шашбауымызды көтеріп бермейді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. “Бейнелеу өнері тарихы” Т.Самұратов
2. “Қазақтың ұлттық киімдері” С.Асанова
3. “Заманауи дизайнер” Н.М.Адамкулов, Б.К. Қыстаубаева, А.С. Жаскиленова
4. “Қазақ ұлттық ою-өрнектерінің тарихы және теориясы” Б.Асанова, А.Птицина, Ұ. Әбдіғапбарова

#### **С.Ж. Сарсенбенов**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Ж.Т. Тыныбаева, м.п.н., ст.преподаватель

#### **АНАЛИЗ ТРУДА Ю.П. АРАВИНА «КАЗАХСКАЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ МУЗЫКА ОТ КЮЯ К СИМФОНИИ»**

Юрий Петрович Аравин является этнографом, казахстанским музыковедом, педагогом, Заслуженным деятелем искусств Казахстана, кавалером орденов «Парасат» и «Отан», членом Союза композиторов РК и Союза музыкальных деятелей РК [3].

2 апреля 2021 года Юрий Петрович отметил свое 80-летие. К юбилею за заслуги перед Отечеством Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Кемелевич Токаев наградил музыковеда Орденом «Отан» [4], а телеканал «Хабар» подготовил документальный фильм «Мне представилась возможность» [2].

Цель моего исследования – анализ одного из трудов Юрия Аравина под названием «Казахская инструментальная музыка от кюя к симфонии».

Книга была выпущена в печать в 2017 году. Общий объем книги составляет 355 страниц. Сама книга представляет собой собрание очерков в пяти частях: «Казахская народная инструментальная музыка»; «Композиторы Казахстана советского периода 1930-1980 годов»; «Теоретические аспекты казахской инструментальной музыки»; «Вопросы генезиса метроритма домбрового кюя»; «Некоторые тенденции в технологии современного музыкального искусства».

«Это удивительная книга, универсальная по своему назначению и очень интересная как по форме, так и по содержанию. О сохранении и самобытности казахской национальной культуры говорят многие, но Юрий Петрович – один из тех, у кого за словом идет дело. И это замечательное издание, которое можно смело отнести к категории первоисточников», – говорит известный домбрист Абдулхамит Раимбергенов в своем интервью газете «Казахстанская правда» [5].

Начинается она со слов Нурсултана Абишевича Назарбаева, которые он произнес в адрес Юрия Аравина на Ассамблее народа Казахстана 29 апреля 1996 года: «...Музыковед Юрий Петрович Аравин по телевидению и по радио ведет прекрасные передачи о казахской музыке, о казахских народных композиторах и акынах. Мне еще не приходилось встречать представителя другой национальности, который был бы так влюблен в казахскую музыку! Как он о ней рассказывает! Находишься под впечатлением этого удивительного рассказчика – тонкого артистичного человека, и узнаешь столько нового, интересного о, казалось бы, всем давно известном. Это как нужно любить казахскую музыку, сколько надо знать! Потрясающе!» [1]. Далее следует предисловие от автора, в котором он приводит краткое содержание своей работы и выражает надежды на результаты своего труда.

Как уже было сказано выше, книга состоит из пяти частей. Все части объединены общей тематикой, а именно: музыкальным искусством Казахстана. Притом каждая из частей позволяет простому читателю глубже погрузиться в мир казахской музыки через знакомство с различными формами и жанрами инструментальной музыки казахского народа, через знакомство с многообразием народных инструментов и через познание культурно-исторического контекста. А для более искушенного читателя автор провел анализ типологии программности казахской домбровой и симфонической музыки, а также рассмотрел вопросы становления метроритма кюя.

Итак, приступим к рассмотрению каждой части в отдельности.

Первая часть заметно отличается от других тем, что внутри себя делится на триподчасти: «Введение», «Казахские народные музыкальные инструменты», «Классики казахской домбровой музыки».

Во введении автор приводит наиболее общие понятия устной традиции, расшифровывает значения таких специфических наименований, как «*әнші*», «*ақын*», «*жыршы*» и «*күйші*»; говорит о жанровой разнообразности народной инструментальной музыки на примере кюя: кюи-легенды, обрядовые и бытовые, кюи, отображающие личные чувства и переживания. Нас знакомят с самобытными исполнительскими школами (школы Курмангазы, Даулеткерей, Казангапа и др.), а также с особенностями кюя, которые зависят от места проживания кюйшы (Западный, Центральный, Восточный Казахстан). Затрагиваются темы особенного метроритма кюя, его «закономерной переменности», формы и программности, которые будут наиболее полно раскрыты в последующий частях.

Далее автор знакомит нас с многообразием казахских музыкальных инструментов: *шаңқобыз*, *саз тырнай*, *қонырау*, *тұяқтас*, *мүйіз*, *сыбызғы*; *бұғышақ*, *қамыссырнай*, *сақпан*, *шартылдауық*, *дауылпаз*, *шыңдауыл*, *дабыл*, *керней*, *ұран*, *шертер*, *адырна*, *жетыген*; *асатаяқ*, *тоқылдақ*, *данғыра*; *қобыз*, *қылқобыз*, *нарқобыз*, *қобыз-прима*, *шертер*, *домбра*. Автор также уделяет внимание Майре Шамсутдиновой, ее биографии, игре на гармонии и вкладе в культуру.

Завершают первую часть очерки о жизни и творчестве классиков казахской домбровой музыки: Курмангазы, Даулеткерей, Таттимбета, Дины Нурпеисовой, а также очерк о «фольклористическом подвиге» Александра Викторовича Затаевича, первым поведавшим миру о богатейшей песенной и инструментальной культуре казахского народа (сборники «1000 песен казахского народа» и «500 казахских песен и кюев»).

В целом, можно назвать первую часть введением в мир казахской инструментальной музыки. Здесь автор не просто перечисляет народные инструменты и имена и без того известных композиторов-кюйшы – он обращается к истории возникновения инструментов, к их родству с инструментами других народов. Например, наш *шаңқобыз* принадлежит семейству *варганов*, распространенному во многих странах Азии и Европы, а произошел он возможно, от простой ветки. Автор говорит, что огромное влияние на инструменты оказал уклад жизни казахов: музыкальные инструменты существовали не отдельно, а сопровождали казахов в быту, на охоте и войне. То же касается и творчества классиков домбровой музыки: их творчество существует нераздельно с жизнью самих композиторов и народа. Великие трагедии и достижения, несправедливость и противостояние ей – все это отражено в их творчестве.

Вторая часть состоит из 30 очерков о жизни и творчестве композиторов Казахстана советского периода: Омирбек Байдильдаев, Бахытжан Байкадамов, Бакир Баяхунов, Дунгенбай Ботбаев, Евгений Брусиловский, Анатолий Бычков, Василий Великанов, Жолан Дастенов, Базарбай Джуманиязов, Кенес Дуйсекеев, Борис Ерзакович, Ахмет Жубанов, Газиза Жубанова, Михаил Иванов-Сокольский, Тлес Кажғалиев, Макалим Койшибаев, Куддус Кужамьяров, Кенжебек Кумысбеков, Мынжасар Мангитаев, Дмитрий Мацуцин, Нагим Мендигалиев, Капан Мусин, Сыдых Мухамеджанов, Еркеғали Рахмадиев, Мансур Сағатов, Алмас Серкебаев, Нургиса Тлендиев, Мукан Тулебаев, Латыф Хамиди, Сергей Шабельский. Среди названных есть как первопроходцы, создавшие первые национальные оперы и хоровые партитуры, симфонии, так и новые композиторы, выпускники композиторской школы Брусиловского, Московской и Ленинградской Консерваторий. Вторая часть крайне важна для понимания становления казахской инструментальной музыки. Люди, чьи имена автор запечатлел на страницах своего труда, внесли колоссальный вклад в становление музыки Казахстана в его нынешнем виде. Автор, понимая это, выделил этих выдающихся деятелей в отдельной части книги.

Третья и четвертая части посвящены вопросу генезиса инструментальной музыки с музыковедческой точки зрения. Я бы хотел остановиться и уделить особое внимание именно третьей части, т. к. именно в ней мы можем найти ответы на вопросы становления и развития казахской народной инструментальной музыки, а именно: эволюции кюя в симфоническую музыку. Автор рассматривает путь эволюции кюя в три этапа: становление самого кюя, развитие кюя в симфоническом творчестве казахских композиторов советского периода и особенности его современного вида.

Ответы на вопрос становления классической формы кюя автор находит в *программности* казахской музыки и *метроритме*. Под программностью он понимает не просто определенные качества, содержание, изобразительность и выразительность казахской народной музыки, а особые формы взаимосвязи, взаимодействия двух искусств – музыки и слова. «Именно в таком виде синкретического единства, в дуоцикле рассказа и музыки и предстает перед нами творчество казахских



народных музыкантов-инструменталистов», – пишет Юрий Петрович. Он обращает внимание на то, что кюй – это не просто отдельное музыкальное произведение, ему присущи определенные обязательные *внемusикальные элементы*: название, легенда, бытовая обстановка. Но ещё интереснее автор рассмотрел вопрос становления метеорита домбровой музыки. Метроритм – это особая форма связи звука и времени. В казахской домбровой музыке на него огромное влияние оказал кочевой уклад жизни: казахи часто играли на домбре верхом на лошади, особый *аллюри* непостоянство движения в итоге выделились в особый «ритм коня» и «переменность»кюя.Переменность ритма не требует особого объяснения, т. к. встречается в произведениях всего мира. В свою очередь «ритмы коня» характерны именно для кочевников. Эти ритмы получили свои названия от скорости аллюра лошади и характера звука, издаваемого копытами.Существуют следующие виды ритмов: «шаг», «рысь», «иноходь», «галоп», «тропата», «коюн», «аскак». Соответственно«шаг» – это спокойное движение лошади, при котором слышны четыре последовательных удара копыт о землю,«рысь» – быстрое движение с переставлением диагонально расположенных ног, «иноходь» – плавное движение с переставлением ног параллельно (кони-иноходцы особо ценились среди казахов, т. к. на них удобнее всего пересекать большие расстояния), «галоп» – наиболее быстрый скачкообразный аллюр, когда копыта издают три удара об землю.Среди специфических аллюров «тропата»–аллюр резвого скакуна,«коюн» – так называемый «заячий бег», когда задние ноги коня идут на опору вперед передних, «аскак» – бег раненого, хромящего животного.В таком виде кюй просуществовал долгие века и существует по сей день, удивляя современного слушателя своей аутентичностью.

Эволюция же кюя началась с приходом СССР. Жанр симфонической музыки начал зарождаться еще до появления в Казахстане первого оркестрового произведения. Русские композиторы, такие как М. Мясковский, М. Штейнберг, М. Ипполитов-Иванов, С. Василенко, А. Гедике, В. Ферре, В. Власов, К. Кочмарев и др., обращались к казахскому фольклору, заимствуя и разрабатывая отдельные темы и элементы. Так родились симфонии «Турксиб» и «Тюркские фрагменты». Вклад в развитие симфонической музыки внесли и первые казахские оперы 30-х годов, в которой проводились опыты обработки, тембрового и фактурного изложения казахского народного песенного и инструментального материала. Большая работа по обработке фольклорных произведений велась в Оркестре казахских народных инструментов.

Особенностью симфонической музыки Казахстана является сохранение в ней программности народного инструментального творчества. В этом прослеживается существования стойких традиций в музыкальном искусстве Казахстана. Однако никакое развитие не обходится без изменений. Такие изменения произошли и с казахской музыкой, а именно с ее симфонической формой. Причины подобных изменений крайне просты и не безосновательны, а заключаются они в стремлении композиторов «идти в ногу со временем»; Юрий Петрович Аравин называет эту черту характерной для творчества не только современных композиторов, но и для казахских народных музыкантов. Подобное стремление всегда ведет к обращению к опыту общемировой музыки, новым тенденциям. В симфонической музыке Казахстана это тенденция движения от картинного к событийному типу программности – от народного творчества к профессиональному. Событийный тип программности повествует о современных образах и событиях, она прослеживается в картине «Утро Темир-Тау» Г. Жубановой или «Дала» Б. Джуманиязова, «Камни Баян-аула» Э. Богушевского или «Клад черных гор» М. Сагатова. Таким образом симфонические произведения утратили такие элементыпрограммности, какпредшествующая музыке легенда и бытовая обстановка.

Некоторые казахские композиторы все же предпринимают попытки возрождение традиционного «дуоцикла» в музыке. Автор про это пишет так: «В оратории Г. Жубановой «Песня Татьяны» на стихи Пушкина и Абая есть один примечательный для нас композиционный и драматургический прием. Композитор вводит в ткань своего произведения своеобразную жанровую блок-цитату: читаются стихи народного поэта, после чего звучит соло домбры. Ж. Турсунбаев при исполнении своей оратории «Ступени Байконура» на слова Ж. Мулдагалиева авторским чтением поэтического текста вводит слушателя в мир художественных образов каждой части цикла. В симфонической музыке примером в этом плане может послужить поэма композитора О. Несипханова «НуркенАбдиров», в среднем разделе которой читаются стихи М. Каноата» [1]. Подобные примеры крайне важны для сохранения традиций народного искусства. На самом деле, музыкальное сопровождение домбры – это распространенное явление, часто применяемое на концертах и поэтических вечерах. Подобное сопровождение необходимо для подготовки к содержанию песни или стиха, и именно домбра, внешне компактный, но имеющий огромный жанровый диапазон инструмент, способна настроить слушателя на нужный эмоциональный лад.

Касаемо обрядовой составляющей, конечно, она наблюдается и в творчестве современных казахстанских композиторов, но мы наблюдаем сокращение количества ее жанров, в сравнении в традиционным народным творчеством. Такие жанры кюю, как «Тойбастар», «Қоштасу», «Кенес», «Естірту», «Жоқтау», «Тартыс» в симфонической музыке вписываются в группы академического и праздничного концертов, траурной музыки. Помимо того многие обряды либо упростились, либо вовсе исчезли. Наиболее устойчивую позицию сегодня занял жанр «тойбастар» в произведениях, открывающих концерты и прочие праздничные мероприятия.

Заключительную часть работы автор посвящает тенденциям в технологии современного музыкального искусства. Он говорит о коренных изменениях, произошедших в музыке со времен великих композиторов-классиков, а именно об изменении процесса рождения музыкальных произведений. Главная тенденция нашего времени – разделение функций, коллективность. Такой подход позволяет оптимизировать процесс сочинения музыки. В пример приводится творчество казахстанского композитора Сайрамбека Жексемби, более известного под псевдонимом Сайраш, который, не имея музыкального образования, с помощью друзей-музыкантов, в краткие сроки сумел завоевать признание на музыкальной арене Казахстана. Также упоминается тенденция к записи и обработке звука с помощью современных компьютерных технологий. От себя могу добавить, что сейчас есть тенденция к исполнению на электронных музыкальных инструментах (ЭМИ), таких как электронная гитара, скрипка, домбра. На подобном инструменте, например, играет молодой казахстанский музыкант, акын и кюйшы Айбек Бекбосынов.

Таким образом, мы видим, что книга Юрий Петровича Аравина обладает высокой степенью содержательности. Она объединяет в себе исторические данные о казахских народных инструментах, очерки жизни и творчества классиков казахской инструментальной музыки и казахстанских композиторов советского периода, теоретический анализ развития казахской инструментальной музыки, а также взгляд на инструментальную музыку наших дней. Темы затрагиваемые в этом труде не утратили своей актуальности по сей день, т. к. процесс развития музыкального искусства не прекращается никогда. В дополнение к тексту было использовано большое количество иллюстративного материала, архивных записей и фотографий, которые позволяет читателю глубже погрузиться в исторические процессы музыкальной культуры и искусства Казахстана. Подобные работы позволяют нам взглянуть на процесс развития музыки в целостном виде, с учетом изменяющихся тенденций, зависящих от культурно-исторического контекста той или иной эпохи.

Логически оправданная структура, иллюстрирующая становление и развитие казахской инструментальной музыки «от кюя к симфонии», что делает данную книгу доступной широкому кругу читателей от обывателей, просто интересующихся казахской культурой, до профессиональных музыкантов и музыковедов. Тем самым Юрий Петрович, как и прежде, продолжает вносить огромный вклад в популяризацию казахской культуры как в Казахстане, так и за рубежом.

#### **Список литературы:**

1. Аравин Ю. Казахская инструментальная музыка от кюя к симфонии. – Алматы: RUAN, 2017
2. <https://khabar.kz/ru/arkhiv/dokumentalnye-filmy/item/132567-dokumentalnyj-film-mne-predstavilas-schastlivaya-vozmozhnost>
3. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Аравин,\\_Юрий\\_Петрович](https://ru.wikipedia.org/wiki/Аравин,_Юрий_Петрович)
4. [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/prezident-nagradil-ordenom-otan-muzyikoveda-yuriya-aravina-431597/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/prezident-nagradil-ordenom-otan-muzyikoveda-yuriya-aravina-431597/)
5. <https://www.kazpravda.kz/fresh/view/o-muzike-s-dushoi>

**Н.Е. Асылбекова**

Семей қаласы Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі:** Б.Қ. Бодауова, п.ғ.к., қауымдастырылған профессор

#### **ҰСТАЗЫ ЖАҚСЫНЫҢ – ҰСТАМЫ ЖАҚСЫ**

**Ұстаз - тағдыр, ұстаз – ғұмыр.** Мен өзімнің сүйікті және мәңгілік есімде қалған ұстазым жайында айтсам артық болмас деп ойлаймын. Әр адамның өмірінде ерекше бағалайтын, қадір тұтатын жандары бар. Мен үшін сондай жандардың бірегейі – Сейтқазы Оразғали Жүнісбекұлы. Ана халқымыз «Ұстазы жақсының ұстамы жақсы» дегендей ұлағатты ұстазымнан білім алып, оқушыларға білім нәрін беріп, ұлы істің игі жолында аянбай қызмет жасап келген. Сонда мен өзіме пір тұтқан бейне, өзімнің

мұғалім- Сейтқазы Оразғали Жүнісбекұлы . Ұстазымның ерекшелігі – туа біткен ұстаз еді, ол кісі - сондай мейірімді,өзінің баласы секілді тәрбиелеп, домбыра аспабын меңгеруге қатты маған әсерін тигізді. Оразғали ағамыз домбырамен ән айтатын, күй тартатын класта отырған кезде фортопианомен шығармалар ойнайтын өте өнерлі адам болған.Сейтқазы Оразғали Жүнісбекұлы – қобызшы, дирижер,сазгер, ұстаз. Қазақстан Республикасының мәдениет қайраткері, Қазақстан Республикасы білім беру ісінің үздігі, профессор. 1969 жылы Қарағанды музыка училищесін қобыз-прима мамандығы бойынша оқытушы Сайлау Нокиннің класынан, 1974 жылы Алматы Құрманғазы атындағы мемлекеттік консерваториясын қобыз-прима және қылқобызмамандықтары бойынша профессор, Қазақстанның халық артисі Фатима Балғаеваның және Дәулет Мықтыбаевтың кластарынан бітірген [1].

Прима-қобыз аспабы бүгінгі күні оркестрдің төрінен берік орын алып басты аспапқа айналып қазіргі кезде қазақ қобызшылары Батыс, Шығыс, орыс классик композиторларының небір күрделі шығармаларын кәсіби дәрежеде орындап, талғампаз тыңдаушыларын таңдай қақтырып жүр. Өнер дертімен шын дертті болған О. Сейтқазы ағамыз нағыз музыка патриоты, фанаты деуге болады.Болат Сарыбаевтан алып қалған қобыз өнерін О. Сейтқазы ағамыз сахнада дәріптеп келді. Оның кәсіби орындаушылық жолы 1970 жылдан, Болат Сарыбаев құрған ең алғашқа көне аспаптар ансамблінде басталған болатын.

1975 жылы Семейдің Әміре Қашаубаев атындағы филармониясының «Әсем» ансамбілінің құрамында О. Сейтқазы ағамыз Париж сахналарында қылқобызда жеке орындаушы, домбырамен шырқайтын дәстүрлі әнші және ансамбльде қобыз-прима аспабында ойнаушы ретінде өнер көрсетіп, француз көрермендерінің ілтипатына ие болды. Кейіннен Ресейдің Москва қаласындағы әлемге әйгілі Чайковский концерт залында, Түркияның Бурса қаласында көрсеткен өнерлері де табысты өтті. Ілгері карай ұмтылған ізденпаздық пен таусылмас талап Оразғали Сейтқазыны асқақ сезімге бөлеп, жан дүниесін нұрландырып, байыта түсіп, өмірінің өзін кемелдендіріп, өрелі биікке көтеріп, абыройын арттырды.

Өнерлінің өрісі кең! Он бес жасынан бастап ұстап, 45 жыл бойы киелі қобыз аспабын ойнап, 36 жылдай қобыз класына ұстаз болған ғалым 2010 жылы «Киелі қобыз құдыреті» атты монографиялық ғылыми еңбегін шығарды. Өзінің қадырменді ұстазы Фатима Жұмағұлқызы Балғаеваға арнап «Романс», «Кездесу» күйі, домбырашы, композитор, ҚР-ның еңбек сіңірген артисі Секен Тұрысбековтың «Семей қасыреті» спектакліне жазған музыканы алғаш қылқобызда орындаған О. Сейтқазы ағамыз болатын [2].

О. Сейтқазының – дарынды дирижерлық және ұйымдастырушылық қасиеті. Кезінде музыкалық колледждің қазақ халық аспаптар оркестрін басқарса, әр жылдары Семейдің Әміре Қашаубаев атындағы филармониясының «Әсем», «Семей сазы», «Ғасырлар пернесі» ансамбльдерінде басшы музыкант ретінде ойнап келді. Аталған филармонияда «Қазына» ансамбілін құрып, басшылық жасады. Одан кейін көп жылдар осы филармонияның «Бибігүл» қазақ халық аспаптары оркестрінің бас дирижеры қызметін абыроймен атқарып келді. О. Сейтқазы бас дирижер ретінде аталған оркестрдің кәсіби деңгейін жоғары сатыға көтерді. Оркестр республика көлеміне танымал өнер ұжымына айналды. Оркестр 2006 жылы Астана қаласында өткен халық аспаптары оркестрлерінің 1-ші Халықаралық «Сарыарқа» фестиваліне қатысып, жүлде алып, абыройлы оралды. Оркестрдің концертін көріп тыңдаған КСРО халық артисі Шамғон Қажығалиев, ҚР халық артисі Төлепберген Абдрашев, Қазақстанның тағы да басқа еңбек сіңірген өнер қайраткерлері О. Сейтқазының дирижерлық шеберлігіне жоғары баға берген болатын. Осындай ақ ниетті, үлкен жүректі ағалардың езуінен шыққан жылы лебіз жан семіртіп, жетістіктерге қарай жетелеп, қанаттандырады [3].

Ұстазым бүкіл өмірін өнер жолына арнаған. Музыканың қыр-сырын терең меңгеру жолында тынымсыз еңбектенді. Қазақ музыка мәдениетінің өркендеуіне тапжылмай қызмет атқарды. Шығармашылық еңбегінің басты бөлігін, өзіндік қолтаңбасы бар композиторлық өнері алып жатыр. 100-ден астам әндер, күйлер, қобызға арналған пьесалар, оркестрге түсірген шығармалар – бұның бәрі халықты сусындататын рухани азық, өсіп келе жатқан жас ұрпаққа қалдыратын асыл мұра. Бұнымен қоса, Сейтқазы Оразғали Жүнісбекұлы музыка ілімінің қыр-сырын жетік меңгерген ұлағатты ұстаз. Шәкірттерін оқыту мен тәрбиелеуде қажырлы еңбегімен халық ілтипатына бөленген бақытты ұстаздардың бірі. Сондықтан, зиялы, рухани таза, маңдай терімен жеткен жетістіктері, ұстаздық еңбегі мемлекет тұрғысынан адал бағалануда.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Сейтхазин Ы.О., Құсбекова Ж.О., Байқадамова А.О. «Өнерімен өрлеген қайраткер» кітабы. – Семей қаласының Шәкәрім атындағы МУ, 2020ж.

2. «Уикипедия» ашық энциклопедиясы.

3. <https://www.youtube.com/watch?v=FM9zfhk1s44> , Dara jol (Дара жол) - Оразғали Сейтқазы.

УДК 159.952

**М.С. Атаева**

Семей қаласы Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылыми жетекшісі:** З.В. Абдишева, б.ғ.к., доцент

## **ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЕРІКТІ ЗЕЙІННІҢ ӘРТҮРЛІ ӘДІСТЕРМЕН ЗЕРТТЕУ**

**Өзектілігі:** Әр адам өзімен ерекше. Олар бір-бірінен, жүріс-тұрысымен, жұмыс кезіндегі қарқынымен, сөйлеу интонацияларымен тіпті эмоционалды күйімен ерекшеленеді. Әр адамның ерікті зейіні әр түрлі болып келеді. Адам өмірінде зейіннің алатын орны орасан зор. Әсіресе, таным процесінде, қоршаған ортамен байланысы, білім алу ісінде маңызы ерекше. Мысалға, оқушының сабақты түсіне қоймауы, есінде алған ақпаратты дұрыс сақтай алмауы, тапсырманы орындауда қате жіберуі бұның барлығы зейін қоймаудан басталады. Егер біз тапсырмаға зейін салмасaq, біздің алған нәтижеміз шала болады. Осы процестер бізге өмірімізге, алған білімімізге, болашақ жұмысымызға маңызды болып келеді. Яғни осы процестерді оқу, білу өте маңызды болып келеді. Кейбір адамдар баяу болса, басқалары шапшаң, үнемі бір жерге асығып отырады. Жасөспірімдегі зейін мен темперамент типін психологияның өзекті мәселесі болып табылады. Бұл жасөспірімнің психикасының ерекшеліктері туралы байланысты болып келеді. Жасөспірім кезеңі барлық физиологиялық жүйелер мен психикалық функциялардың динамикалық өзгеруімен сипатталады. Сонымен бірге жасөспірімге жаңа әлеуметтік рөлдер мен функцияларды игеруге, қоршаған әлеммен қарым-қатынасты қалпына келтіруге және өзін тұлға ретінде қабылдауды өзгертуге тура келеді [1].

Осы факторлардың барлығы жасөспірімнің жеке басының күрт өзгеруіне әкелуі мүмкін. Бала жасөспірім кезеңіне жеткенде зейіні қалыптасады. Жасөспірім кезеңі - балалық шақтың аяқталуы. Әрине, баланың жеке басын қалыптастыруда ата-аналардың үлесі ең маңызды екені сөзсіз. Баланың жүріс-тұрысы мен ойлауын, оған қоршаған орта мен әлеуметтік байланыстар жасауға, оның таланты мен тілегін ашқан ата-анасы болып келеді. Мектепті бітіргеннен кейін ол балалық шақтың соңғы кезеңінен өтіп, өзінің қалыптасқан жеке басын толық көрсетеді.

**Жұмыстың мақсаты:** 15 - 17 жас аралығындағы мектеп оқушылардың ерікті зейіннің тәуелділігін даму деңгейін зерттеу.

Мақсатқа жету үшін келесі **міндеттерді** анықтау керек:

1. 15-17 жас аралығындағы оқушылардың ерікті зейіннің дамуын “Мюнстерберг” әдісімен анықтау.

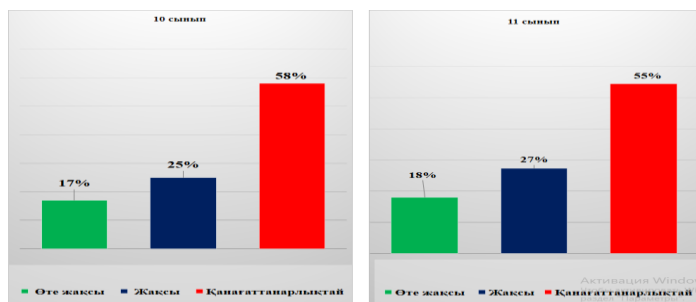
2. 15-17 жас аралығындағы оқушылардың ерікті зейіннің “Сандарды табу” әдісімен зерттеу.

3. Ерікті зейінге арналған екі әдісті бір-бірімен салыстыру

Мюнстерберг әдісі «Мюнстербер» Әдістемесі (Yandex.Kz)

Сандарды табу әдісі «Методика отыскания чисел» «Сандарды табу» (alterozoom.com)

**Зерттеу нәтижесі:** Мюнстерберг әдісі бойынша 10 және 11 сынып оқушылары арасындағы ерікті зейіні (Сурет 1).

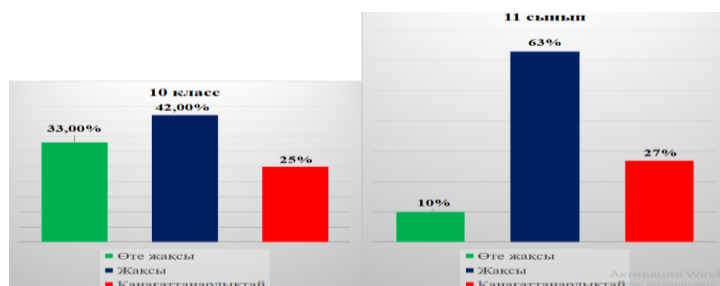


Сурет 1 – Мюнстерберг әдісі бойынша 10 және 11 сынып оқушылары арасындағы ерікті зейіні

«Мюнстерберг» әдісімен бұл да зейіннің дамуын, таңдамалығын анықтауға бағытталады. 11 сынып пен 10 сынып оқушыларының алған экспериментімен тоқталсақ. 10 сыныпта 17% өте жақсы, 25% жақсы, 58% қанағаттанарлықтай. Ал 11 сыныпта 18% өте жақсы, 27% жақсы, 55%-ын

қанағаттанарлықтай. Сонымен екі сыныпты алып салыстырсақ өте жақсы көрсеткішке арасындағы 1%-ын құрайды. Жақсыға 2%, қанағаттанарлықтайдың арасы 3%-ын құрайды. Біздің ойымызша 11 сыныпта ҰБТ-ға дайындық есебімен көптеген жүк түседі. Сол үшін барлық зейін дайындыққа кетеді. Сол үшін көптеген қателіктер жібереді, ал 10 сыныпта қазіргі уақытта бұндай көп жүк түспейді. Соған байланысты ерікті зейіннің жақсырақ. «Мюнстерберг» әдісімен 10 сынып пен 11 сынып арасында практикалық айырмашылық болған жоқ.

«Сандарды табу» әдісі бойынша 10 және 11 сынып оқушылардың ерікті зейіні (Сурет 2).



Сурет 2 – «Сандарды табу» әдісі бойынша 10 және 11 сынып оқушылардың ерікті зейіні

«Сандарды табу» әдістемесімен 11 сынып, 10 сынып оқушыларының зейіннің анықтадық. Соның ішінде 15 жастағы оқушылар яғни 10 сынып 42%-ы жақсы көрсеткіш, жоғары дәрежеде, 33,30%-ы өте жақсы және 25 %-ы қанағаттанарлықтай. Ал 16-17 жастағы 11 сынып оқушылардың жалпы көрсеткіші 63% -ы ең жоғары және ортаншысы 27 %, ал төмен көрсеткіші 10% құрайды. Бұнымен біз не демекшіміз, яғни 11 сыныпта 16-17 жастағы оқушылардың нәтижесі өте жақсы 10%-ы жауап берсе ал 10 сыныпта 15 жастағы оқушылардың 33,3% құрайды. Сонымен 23% нәтижеге 15 жастағы оқушылар көбірек көрсеткішке ие болды. 16-17 жастағы оқушылар жақсыға 63%, 15 жастағы оқушылар 42% құраса бұл жерде 16-17 жастағы оқушылар 21% төмен көрсеткішті иемденіп отыр. Ал қанағаттанарлықтайға жалпы айырмашылығы 2% ғана құрайды, яғни біреуінде 11 сыныпта 27% болса 10 сыныпта 25% арасын бірдей деуге болады.

#### Қорытынды:

1. Мюнстерберг әдісінде 15-17 жастағы оқушылар арасындағы практикалық айырмашылық болған жоқ.

2. Сандарды табу әдісінде 15-17 жастағы оқушылардың ерікті зейінге байланысты ерекшеліктерін көруге болады.

3. Оқушылар «Мюнстерберг» әдісінде ерікті зейінге байланысты көрсеткіштері өте жақсы, бірдей деуге болады. Бұл әдісті жақсы орындаған. Ал «Сандарды табу» методикасында ерекшеліктер бар. 11 сынып орташа жауап берді. Біздің ойымызша мүмкін 11 сынып алғашқы әдіске аса зор зейін салып орындағаны. 11 сыныпта 10 сыныпқа қарағанда ерікті зейіні жақсы дамыған.

Шынында да, әр оқушыға өзіндік көзқарас іздеу керек, әрқайсысы жеке дара және әрқайсысы табиғатынан зейініне байланысты ерекше қабілеттерге, шоғырлану деңгейіне ие. Біз бұны практикалық зерттеулерімен сүйене отырып бекіттік. Төмен нәтижелер, төмен оқу үлгерімін емес, жақсы оқу үлгерімін көрсету үшін көбірек зейін салып оқуға байланысты болады.

Адамға тән әрекеттің кез-келген түрінде зейін орын алмаса, оның нәтижелі болуы қиын. Ушинский К. Д. зейіннің маңызын былайшы көрсеткен еді: «Зейін адам санасынан қорытылып өтетін барлық ойды аңғартатын, адам жанының жалғыз ғана есігі болып табылады, демек, бұл есікке ілімнің бірде-бір сөзі соқпай өте алмайды, егерде ол соқпай өтсе, онда баланың санасында ештеңе де қалмайды»[1].

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Э.Д. Днепрова: Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии, – М.: Дрофа, 2005. – 541 с.

**Ә. Бақытқызы**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылыми жетекшісі:** З.В. Абдишева, б.ғ.к., доцент

**ӘР ТҮРЛІ СПОРТ ТҮРЛЕРІМЕН АЙНАЛЫСАТЫН ОҚУШЫЛАРДЫҢ  
 ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Дене жаттығуларының адам денсаулығына әсері туралы мәселе ежелгі дәуірден бері дәрігерлер мен ғалымдарды қызықтырды. Қазіргі уақытта адам денсаулығы негізгі құндылықтар бірінші орында тұрған кезде, әртүрлі аурулардың алдын – алудың бір әдісі-дене шынықтыру. Бұлшықет белсенділігі дененің әртүрлі физиологиялық жүйелерінің жұмысына жағымды әсер етеді. Дене жаттығулары ақыл-ой жұмысына және ағзаның вегетативті сферасының күйіне, ішкі ағзалардың қызметіне оң әсер етеді [1].

**Зерттеу мақсаты:** "Шыңғыстау " спорт кешеніндегі футбол мен волейболмен айналысатын жастары бірдей, яғни 15-16 жастағы оқушылардың жүйке жүйесінің ерекшеліктерін салыстыра отырып, жүйке жүйесінің ерекшеліктерін зерттеу.

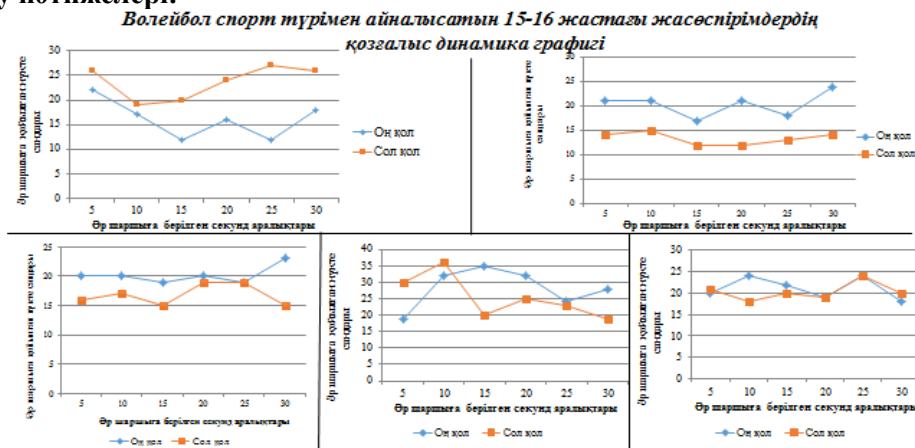
**Зерттеу әдістері:** Спортшылардан "Тепинг-сынағын " алдық [2].

**Зерттеу әдістемесі:** Зерттеу екі кезеңнен тұрады. Бұл жұптық жұмыс сыналушы және зерттеуші арасында жүргізіледі. Тақырып денсаулығы туралы сұрайды және жақсы жарықтандырылған үстелге ыңғайлы отыруды, бланк пен қарындаш алуды сұрайды.

**Зерттеу міндеттері :**

1. Волейбол спорт түрімен айналысатын 15-16 жастағы оқушылардың жүйке жүйесінің жеке ерекшеліктерін зерттеу.
2. Футбол спорт түрімен айналысатын 15-16 жастағы оқушылардың жүйке жүйесінің жеке ерекшеліктерін зерттеу.
3. Волейбол мен футболмен айналысатын 15-16 жастағы оқушылардың жүйке жүйесінің жеке ерекшеліктерін салыстыру.

**Зерттеу нәтижелері:**

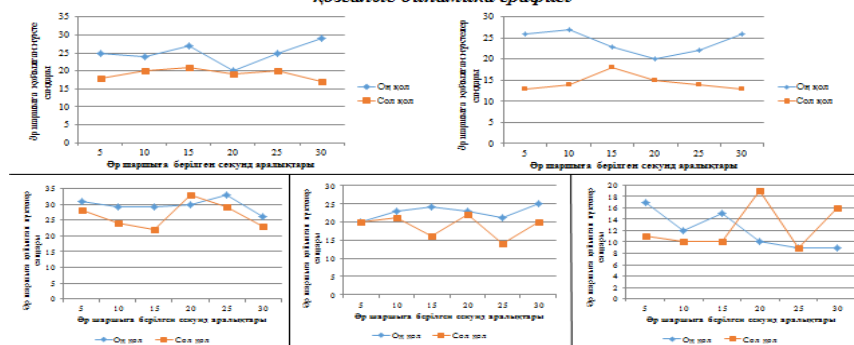


Сурет 1 – Волейбол спорт түрімен айналысатын спортшылардың қозғалыс динамикасы

Волейбол спорт түрімен айналысатын спортшының қозғалыс динамикасының зерттеу нәтижелері бойынша – тегіс түр- 30%, дөңес түр -20%, аралық түр-20%, ойыс түр-20%, төмендеу түр-10% құрады.

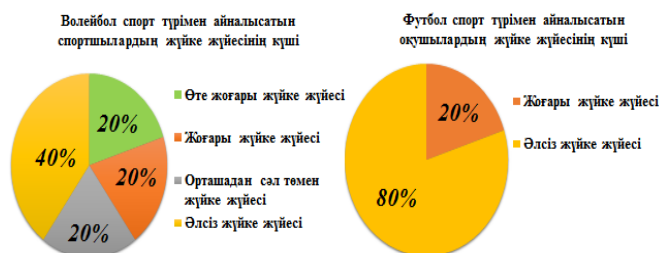
Футбол спорт түрімен айналысатын спортшылардың қозғалыс динамикасы (сурет 2). Футбол спорт түрімен айналысатын спортшылардың қозғалыс динамикасының зерттеу нәтижелері бойынша – дөңес түр-30%, аралық түр-30%, ойыс түр-10%, төмендеу түр-30%.

**Футбол спорт түрімен айналысатын 15-16 жастағы жасөспірімдердің қозғалыс динамика графигі**



Сурет 2 – Футбол спорт түрімен айналысатын спортшылардың қозғалыс динамикасы

Волейбол мен Футбол спорт түрімен айналысатын спортшылардың жүйке жүйесінің коэффициент күшінің жалпы пайызы (сурет 3):



Сурет 3 – Волейбол мен Футбол спорт түрімен айналысатын спортшылардың жүйке жүйесінің коэффициент күшінің жалпы пайызы

Қарастырып қарайтын болсақ, волейбол спорт түрімен айналысатын 5 оқушыға теппинг сынағын алып, олардың жүйке жүйесінің күшін анықтадық. Жүйке жүйесінің коэффициент күшінің диагнозы бойынша ең көп жоғарғы пайыз жинаған әлсіз күш қарқындылығы – 40%; Өте жоғарғы күш қарқындылығы-20%; Жоғарғы күш қарқындылығы -20%; Күштің шамалы көрінісі – 20%; Орташа күш қарқындылығы – 0% құрады.

Қарастырып қарайтын болсақ, футбол спорт түрімен айналысатын 5 оқушыға теппинг сынағын алып, олардың жүйке жүйесінің күшін анықтадық. Жүйке жүйесінің коэффициент күшінің диагнозы бойынша ең көп жоғарғы пайыз жиған әлсіз күш – 80%; Жоғарғы күш қарқындылығы – 20% құрады.

**Қорытынды:**

1. Волейбол спорт түрімен айналысатын 15-16 жастағы жасөспірімдердің жүйке жүйесінің анықтау барысында 5 оқушыға теппинг сынағын алдық. Әр спортшының жүйке жүйесінің коэффициент күшін есептеп шығардық. Жүйке жүйесінің коэффициент күшінің диагнозы бойынша ең көп жоғарғы пайыз жинаған әлсіз күш қарқындылығы. Яғни, Әлсіз күш қарқындылығы – 40%; Өте жоғарғы күш қарқындылығы-20%; Жоғарғы күш қарқындылығы – 20%; Күштің шамалы көрінісі – 20%;

2. Футбол спорт түрімен айналысатын 15-16 жастағы жасөспірімдердің жүйке жүйесінің анықтау барысында 5 оқушыға теппинг сынағын алып, олардың жүйке жүйесінің күшін анықтадық. Жүйке жүйесінің коэффициент күшінің диагнозы бойынша ең көп жоғарғы пайыз жиған әлсіз күш қарқындылығы – 80%; Жоғарғы күш қарқындылығы - 20% құрады.

3. Футбол мен Волейбол спорт түрімен айналысатын 15-16 жастағы жасөспірімдердің жүйке жүйесінің жеке ерекшеліктерің салыстыра келе, футбол спорт түрімен айналысатын спортшыларда жүйке жүйесі әлсіз – 80% құрап тұрса, волейбол спорт түрімен айналысатын спортшыларда – 40% пайызын құраған. Жоғары жүйке жүйесінің күші бойынша бірдей пайызда көрсеткіш көрсетті.

**Пайдаланған әдебиеттер:**

1. Сердюковской Г.Н. Гигиена детей и подростков / Г. Н. Сердюковской. – М.: Медицина, 1989 – 198 с.
2. <http://psihologn.org/index.php/psihologamm/302-metodika-ekspress-diagnostiki-svoystv-nervnoj-sistemy>



## **ДИЗАЙН ТҮСІНІГІ, ТҮРЛЕРІ ЖӘНЕ ФУНКЦИЯЛАРЫ**

**Дизайн** – көркемсурет және сәулет өнерінің өнеркәсіп бұйымдарының ең үздік үлгілерін жасау және заттық ортаны үйлестіру шараларын қамтитын бағытының атауы.

“*Desing*” – Дизайн сөзі ағылшын тілінен аударғанда жоспар,сызба,сурет деген нақты анықтама береді.Дизайнды талдап қырулардың нәтижесінде мынандай анықтама беруге болады.Дизайн-эстетикалық сапасы және тұтыну қасиеттері жағынан жоғары өнеркәсіптік бұйымдарды жобалаудағы көркем техникалық қызмет.Дизайн кәсіп ретінде ХХ ғасырда АҚШ-та қалыптасты.

Дизайн түрлері

Анимациялық дизайн

1. Сәулет дизайны
2. Веб-дизайны
3. Графикалық дизайн
4. Интерьер дизайны
5. Киім дизайны
6. Ақпараттық дизайн
7. Ландшафтық дизайн
8. Баспа дизайны

«Дизайн – бұл өнеркәсіптік өнімнің эстетикалық қасиеттерін жобалау және осы қызметтің нәтижесі». Жаңа архитектуралық стиль – ХХ ғасырдың басында қазіргі заманғы техника, жаңа құрылыс технологиялары, дизайндағы, әдебиет, өнердегі жаңа бағыттардың пайда болуына ықпал етті.

Бұл жаңа конструкциялардың пайда болуына әкелді.

### **1. Дизайндың адам қызметінің ерекше саласы ретінде шығуы**

Дизайн ескі өндіріс пен тұтынушыға біріктіру қажет болған кезде пайда болды, өйткені қоғам қолөнер өндірістерінен өнеркәсіптік өндіріске көшкенде пайда болды және жобалаушы тұтынушыдан алшақтап, дизайнер өндіріс пен тұтыну арасындағы байланыстырушы буын болды.

### **2. Әлеуметтік дизайн функциясы**

Социология дизайн теориясының элементі ретінде адамдар арасындағы қарым-қатынасқа байланысты заттарды зерттейді.

Дизайнер бұйымның жаппай сатып алушының талаптарына сәйкес келуіне қол жеткізеді. Бұйым, әсіресе, оның сыртқы пішіні дизайнердің арқасында заттың тағайындалуы туралы ғана емес, сонымен қатар оның қоғамдық мәні туралы ақпарат тасушы болады.

Демек, дизайнер мамандардың, конструкторлардың инженерлерінің және т.б. күш-жігерін келісіп, үйлестіріп қана қоймай, белгілі бір талаптар арнасында бұл үйлестіруді белгілі бір негізде жүргізеді.

### **3. Дизайн бұқаралық коммуникация құралы ретінде**

Дизайн анық өндірістік бұқаралық өнімінің материалында жүзеге асырылатын бұқаралық коммуникация түрі. Коммуникатор ретінде, яғни, кім ақпарат жібереді дизайнер. Реципиенттер ретінде жаппай нарықтың тұтынушысы болады. Дизайнер-жобалаушы өзі хабарлар тасымалдаушысы емес, сол әлеуметтік функцияны, қотты орындамайды. Дизайн-жобалау жартылай фабрикат, аралық өнім. Дизайн өнімі болып дизайнерлік жоба емес, дайын өнеркәсіптік өнім саналады. Дизайнер белгілі бір тұлғаның хабарламасын жібереді, өйткені өнімді жеке тұтыну үшін жасайды, бірақ реципиенттің артында орта тұр, яғни қоғам.

### **4. Дизайндағы ғылыми-техникалық және көркемдік бастау**

Дизайнердің дәстүрлі жобалаушылардың әдеттегі міндеттерінен ерекшеленетін қандай да бір ерекше тапсырмалар класы бар. Бұл ерекше тапсырма класы әр түрлі нысандарды жобалау үшін ортақ болып табылады. Инженерлер машинаны салыстырмалы түрде оқшауланған механикалық жүйе ретінде қарауға шақырады. Осылайша, дәстүрлі инженер үшін жобалау объектісі ретінде пәндік орта емес, нақты анықталған параметрлер жиынтығымен сипатталатын тұйық жүйе болып табылады. Инженер техникалық тапсырманың барлық талаптарына жауап беретін машинаны жобалайды. Одан тапсырыс берушілердің эстеталық талғамдарын қанағаттандыруды талап етпейді. Суретші-безендіруші бұрын дайын машинаны сыртқы безендіруді тапсыра алды. Мысалы, оны қандай да бір түске бояу. Суретші-безендіруші осы машинаның құрылғысына кіргізуге міндетті емес. Суретші және техникалық



бастауды біріктіретін маман қажет болды. Бұл маман дизайнер болды. Ол пәнді техникалық функция және оның эстетикалық бастауы тұрғысынан жобалауға жарайды.

### **5. Дизайнның эстетикалық принциптері**

Сұлулық пен пайданы қарама-қарсы қою емес, оларды бір-бірімен теңестіру емес. Алайда, әр түрлі жоспардың бұйымына қатысты суретші-жасаушы ретінде дизайнердің рөлі бірдей емес.

Заманауи дизайн әдістемесінде техникалық мақсаттағы бұйымның эстетикалық мәнерлілігіне қол жеткізудің міндетті шарты ретінде:

а) оңтайлы жұмыс істеуін қамтамасыз ету  
б) техникалық прогрессивті материалдарды, техникалық прогресстер конструкцияларын қолдану

в) Жоғарыда аталған объектілердің тобына қарағанда көркемдік сапасы үлкен рөлге ие бұйымдардың басқа да түрлері бар Мұнда маңызды жағдайлар болып табылады:

а) стильді, бейнелі мәннің сәнін ұстану;

б) композициялық бөліністі жетілдіру;

в) форманың техникалық конструктивтік, технологиялық және өзге де элементтерін есепке алу.

### **6. Дизайнерлік жобалау объектісі**

Дизайнерлік жобалау объектісі-бұл жобалау субъектісіне шынайы шындықты қарама-қарсы қою, онда талдау, тану және қайта құру мақсатында оның назары шоғырланған. Дизайнерлік жобалау әр түрлі дизайн түріне және объектінің түріне байланысты жүзеге асырылады. Дизайн нысаны-дизайнерлік өнімнің ерекше нысаны, өлшемнің сипаттамасы, конфигурациясы, түсі, фактурасы, ырғағы болды, ол символика немесе бейненің эстетикалық жүйесінде автордың шеберлігімен және түйсігімен өзгертілуі тиіс.

### **7. Дизайн өнімінде Сұлулық пен пайда**

Сұлулық ұғымы мақсаттылықпен тығыз байланысты. Дамуымен сақтанушының ақшасы сұлулық және пайдасы көбірек бастайды сопроотивопоставляться және бөлінуі. Әсіресе, бұл Қайта өрлеу дәуірінде айқын көрінеді. Капитализмнің дамуымен Сұлулық пен пайданы бөлу тереңдейді. Сәндік пішіндер мен конструктивтік негіз бір-біріне механикалық түрде салынады, өзара әлсіз байланысты. Дизайн Сұлулық пен пайданың қарама-қайшылығын қабылдамады, олардың бірлігі мен сапасын уағыздады. ФУНКЦИОНАЛИЗМ – (Сұлулық пен пайданы теңестірді) бұйымның формасының оның функциясының сәйкестік формуласы жеткілікті салыстырмалы. Функция дерексіз, ал нысаны әрқашан нақты. Қандай да бір объектінің жобалауына кірісе отырып, адам абстрактіден нақты адамға секіреді. Бұл үдерістің нәтижелері көбінесе адамның өзіне байланысты.

Қазіргі заманғы дизайн әдістемесінде техникалық мақсаттағы бұйымның эстетикалық мәнерлілігінің міндетті шарты ретінде:

а) оңтайлы жұмыс істеуін қамтамасыз ету;

б) техникалық прогрессивті материалдарды, конструкцияны, технологиялық процестерді қолдану;

в) оның функциялық және техникалық құрылымының заңдылықтары түрінде көрнекі анықтау, композициялық-стилистикалық талаптарды есепке алу.

Эстетикалық талаптар басым болатын бұйымдар үшін маңызды:

а) Стиль, сән, бейнелі мағынаны ұстану;

б) композициялық шешімді жетілдіру;

в) пішін түзудің техникалық, конструктивтік, технологиялық және басқа да сәттерін есепке алу.

### **Қазіргі замандағы проблеманың бірі дизайн мамндығы неге көп сұранысқа ие емес?**

Кез-келген басқа мамандық сияқты, дизайнер кәсібінің де кемшіліктері бар, олардың кейбіреулері артықшылықтардың өзіндік жалғасы болып табылады. Мәселен, сіздің жұмыс күніңізді еркін жоспарлау мүмкіндігі өзін-өзі ұйымдастыруда қиындықтарға әкеліп соқтырады, ал жобаның шектеулі уақыты көбіне жұмыс уақытының тұрақты болмауына себеп болады. Мамандар шығармашылық дағдарыс, созылмалы шаршау және суық тиюден қорғалмайды, бірақ бос отыру ақшаны жоғалтуды білдіреді.

Дизайнердің тұрақты және лайықты табыс әкелетін сұранысқа ие мамандық екендігі көпшілік үшін шешуші болып табылады. Бұл жұмыстың ерекшелігі төлемнің одан да жоғары деңгейімен сыртқы нарықтарға мобильді түрде шығуға мүмкіндік береді. Белгілі бір өмір салтын ұстанушылар өз уақыттарын тиімді басқару мүмкіндігін және қашықтықтан ыңғайлы форматта жұмыс істеу мүмкіндігін бағалайды.

Бұны шешудің жолы әр адам өз мамандығын өзі таңда керек деп ойлаймын. Көбінде қазіргі кезде дизайнер мамндығына түскісі келетін жастардың ата-аналары қарсы болып жатады. Мысалы, бұл

мамандықпен жұмыс таба алмайсын, жұмыс істе алмайсын деп айтып жатады. Сол себепті әр адам өзі қалаған мамандық таңдаған дұрыс.

Қорытындылай келе, егер сіздің мақсатыңыз шығармашылық, қызықты адамдармен қарым-қатынас жасау, өз идеяларыңызды өмірге жеткізе білу және өз жұмысыңыздың нәтижелерінен қанағат алу болса, дизайнер мамандығы өте жақсы болады деп айтқым келеді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. “Заманауи дизайн” оқу-әдістемелік құрал. Н.М. Адамкулов, Б.К. Кыстаубаев, А.С. Жаскиленова
2. <https://ikaz.info/dizajn-ymy-t-rleri-zh-ne-funktsiyalary/>
3. <https://kk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD>.
4. <https://kazatu.edu.kz/assets/i/science/sf15-arh-137.pdf>
5. [https://www.yaneuch.ru/cat\\_04/dizajn-tarihy-zhne-teoriyasy/602205.3538805.page1.html](https://www.yaneuch.ru/cat_04/dizajn-tarihy-zhne-teoriyasy/602205.3538805.page1.html)

#### **Ж.О. Далелбекова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылыми жетекшісі:** А.М. Тюрбаева, аға оқытушы

### **МЕКТЕП БАҒДАРЛАМАСЫНА «МУЗЫКАЛЫҚ ПСИХОЛОГИЯ» ПӘНІН ЕНГІЗУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЖАЙ-КҮЙІН ТҮСІНУ**

Кейінгі кездерде бүкіл әлемде адам “жанын” яғни, психикасын зерттейтін ғылымның өркендегені байқалады. Өнердің қай түрі болмасын адамға немқұрайлы әсер етуі мүмкін емес. Соның ішінде музыканың әсері ерекше. Музыка-адамзаттың рухани азығы, жан серігі және тілмен айтып жеткізе алмайтын ұшқыр қиялы, нәзік сзімі. Ол өзінің көркемдігі және нәзіктігімен адам жанын баурап, олардың ақыл-ой, сана сезімінің кеңейіп, жақсы мінез-құлықтардың қалыптасуына әсерін тигізеді. Әл-Фараби: “Музыка адам миының көзбен көргенде әсер етпейтін ең бір тереңде жатқан бұрыштағы ми талшықтарын қозғайды”. Тірі организмдердің психикасына музыканың әсер етуі турады фактілердің көбею салдарынан ХХ-ғасырдың соңына жаңа ғылым “музыкалық психология” пайда болды. “Музыкалық психология” жаңа ғылым делінгенімен, оның қайнар көзі ежелден қалыптасады.

Музыкалық терапия–ақыл ой-мен эмоциялық әрекетке байланысты ауруларды ғасырлар бойы анықталған емдеудің түрі. Музыканың емдік күші ежелгі түріктерге, египеттіктерге, индустарға, қытайларға, парсы, гректерге мәлім болған. Пифагор көптеген ауруларды өзі шығарған музыкамен емдеген. Пифагорлықтар күннің шығысын, батысын әнмен бастаған. Таңертеңгі ән миды оятып, сергітуге, күні бойғы жұмысқа дайындайды, кешкі ән демалуға, ұйқыға арналады. Мыңдаған жылдар бойы аналар балаларын бесік жырын айтып ұйықтатады. Ұйқысыздық ауруына шалдыққан граф Кастерлинг (Россыдағы посол) өзінің пианисті Иоганн Гольдбергты шақыртып, И.С. Бахтың шығармаларынан ойнатып барып қана тәтті ұйқыға батады екен. И.С. Бахқа риза болғаны соншалық оған граф салмағы өте ауыр алтын бұйым сиялды [1].

Атақты поляк пианисті Артур Рубинштейн жас кезінде өзінің бірінші концерттік турнесіне (айналып сапар шегу) Америкаға аттанады. Бірнеше ұйқысыз түндерден және теңіз ауыруының бірнеше приступынан (дерт қозу) кейін жоғарғы палубаға бой жазып, серуендеп келу үшін Рубинштейн қапырық, тыншу қаютадан шығып кетті. Серуен алаңына шығытын есік жабық болып шобықты да ол біраз пианино ойнамақ болып салонға өтті. Ойын барысында ол өзінің тынысының музыкалық ырғаққа үндесіп, кеменің шайқалуынан қозған аурудың бірте-бірте кете бастағанын байқады. Бұл жаңалығана әбден сену үшін ол салоннан шықпастан ойынын жалғастыра берді. Көп кешікпей теңіз шайқалысынан қорлық көрген жолаушылардың барлығы Рубинштейн ойынын есту үшін музыкалық салонға жиналады. Олардың барлығына сезім әуен біркелкі әсер етті. Әуен естіген жолаушылардың халдері жақсара бастады.

Әуен адамды шаттыққа бөлеп мұң зарын сейілткен. Музыканың әсер ықпалының күштілігі соншалық, ол адамдардың мінез – құлқымен салт-дәстүрінде өзгерте алады. Сөзіміз дәлелді болу үшін қытайлық тарих танушы, музыка зерттеушісі Сыма Цяньның мына пікірін еске алайық: Дүниеге келген адам өміршең рухты, жүрек пен сананы еншілеп туады. Ал қайғы мен шаттық, ашу мен қуаныш болса туа бітетін қасиеттер емес, мұның бәрі де сыртқы әсерге деген адам сезімінің өзгеруі ғана, адам бойындағы сезімді қалыптастыратын да сол сыртқы әсерлер [2]. Әуен – рухани қазына. Рухани

қазынаның мөлдір бастау бұлағынан нәр ала білген бала адамгершілік пен асыл қасиеттерді бойына сіңіріп өседі.

Ш.Б. Құлманова – жалпы білім беретін мектептердің музыка пәні оқу бағдарламаның көрнекті авторының бірі. Ол ХХ ғасырдың 20-30 жылдарындағы музыка пәні оқу бағдарламасына және қазақ халық музыкасынанегізделген типтік бағдарламаларға жасаған талдауы арқылы музыкалық педагогика тарихын зерделеуге және музыкалық білім беру мазмұнын анықтауға үлкен үлес қосқан. Автор осылайша бұған дейінгі музыка пәні бағдарламаларының жеткен жетістігі мен олқылықтарын сыни тұрғыдан сараптай келе және оқу бағдарламасын құру, білім мазмұнын анықтау жөніндегі педагогика ғылымның қағидаларына сүйене отырып, Қазақстандық ғалым-педагогтардың М.Оразалиева, Б.Сүлейменова қатысуымен музыка пәнінің типтік бағдарламасын жасап ұсынды. Аталған бағдарлама Қазақстан Республикасы мектептерінде қолданыс табуда. Бағдарламаның әдістемелік қамтамасыз ету үшін әдістемелік тұрғыдан негізделген түрлі нұсқаулар, хрестоматиялар, білім стандарты жарық көрді. ХХ ғасырдың осы 90-шы жылдарында Қазақстандық ғалымдар музыкалық білім саласында елеулі жетістіктерге жетті. Солардың қатарында болашақ музыка пәнінің мұғалімін даярлау проблемасына айтарлықтай үлес қосқан Қазақстандық ғалым, яғни педагогика ғылымдарының докторы, профессор Рита Рамазанқызы Джәрдемалиева. Р.Р.Джәрдемалиева музыка пәні мұғалімінің әдістемелік даярлығын әдістемелік білім, іскерлік, дағдылардың қалыптасуына, интеллектуалдық тұрғыдан ойлауды дамытуға және педагогикалық іс-әрекеттегі шығармашылықты, музыкалық педагогиканың әдістемелік проблеамаларын шешудегі жеке тұлғалық-құндылықты бағыттылығын айқындап алуға бағытталған жүйелі, тұтас процесс ретінде қарастырады [3].

Музыка тілі – басқа өнер саласымен салыстырғанда күрделі тіл екендігі белгілі. Ол сезімге әсер ете отырып, адамның қиялы мен көңіл-күйіне байланысты қабылданады. Музыканы қабылдау, әрине күрделі процесс, осыған орай Д.Кабалевский былай деп жазды: Музыкаға деген қызығушылық, музыкаға әуестену және оны ұнату, оның ғажайып сұлулығын түсіну үшін қажетті шарт- оны түсіну.

Ағылшын психологы Вернон ЛИ: ... музыканы қабылдауда адамдардың екі түрі болады: «тыңдаушы» және «тыңдай алатындар» [4].

«Тыңдаушы», ол деген, адамның өзінде қабылдағаны бір нәрсе сияқты жылжиды, өзгереді, күрделі рухы мен интеллектуалды әрекетінің процесі. Ал, «тыңдай алатындар» керісінше, өңде елестету, зейіні музыкадан алыс кетуі.

Баланың музыка қабылдау зейіні екпініне, динамикасына, бояуына, артикуляцияға, фразаларға ... қысқасы – орындаушылық құралдарға көп көңіл бөлінеді. Ал, үлкен кісілер музыкалық дамуда ашық, көрнекті бейнеге, музыкалық тақырыпқа, динамикалық және бояу кезеңдеріне көп көңіл бөледі.

Моцарт былай депті: ... мен музыкалық шығарманы біртұтастай, бір көріністен байқаймын. Шығарманың музыкалық идеясы болу керек, оның негізгі түйіні, ортасы, сол ортада өзінің ойын, шығармашылығын әкелуі.

«Музыканы қалай жазу керек? ... ол музыкаға айналғанша, мен өз уайымымды ішімде сақтай жүрем және де уайымым бірнеше рет музыка болады...». Тыңдалған, уайымдалған әлем композитордың ойында, сезімінде жүреді, шығармашылық материал іздеуінде болады да табады.

Музыка арқылы балаға психологиялық әсер етуде әуенді үш түрлі сипатта қолдану керек:

тыныштандыратын әуендер;

жігерлілік тудыратын әуендер;

• босаңсытуға арналған әуендер. Психологтардың айтуы бойынша, музыканың керемет күші баланың физикалық және психикалық дамуын нығайтуда, әрі жақсы нәтижелерге жеткізуде өзіндік мәні бар. Ал түрлі музыкалық терапияның әдістерін ойынмен байланыстыра отырып және психотерапевтік техникаларды қолданса әсерлері жоғарылайды

**Сондай-ақ классикалық музыкамен қатар музыкалық терапия жүргізу барысында музыкалық аспаптарды да қолдану арқылы тәрбие үрдісіне және мінез-құлық, адам дене мүшесіне әсер етуге болады [5].**

- Флейта – адамның ми құрылысына (физикалық тұрғыда).
- Кларнет – оң жақ ми құрылысына(эмоциональдық, логикадан тыс қабылдау).
- Арфа – жүрек қантамырларының жұмысына көмектеседі, тыныштандырады.
- Скрипка – рухани дамуына септігін тигізеді.
- Ұрмалы аспаптар – күш-қуат береді. Жоғарыда көрсетілген музыкалық аспаптармен

қатар, зерттеушілер музыкалық терапияда симфониялық оркестрді қолдануды ұсынады. Симфониялық оркестрде көптеген аспаптар қолданылғандықтан, олар адамға жан-жақты және жалпылама әсерін тигізеді.

Музыкалық психология – музыканың адам психикасына әсер етуін зерттейтін ғылыми бағыттардың бірі, сондай-ақ музыкалық жұмысты сәулет өнеріндегі психологиялық компонентті тікелей талдау. Мысалы, екі адам бірдей әуенді бірдей еститін болады, бірақ олар оны әр түрлі жолмен қабылдайды. Осындай аспектілерді зерттеу - бұл әртүрлі синестезиялардың (негізгі түсініктер мен мемлекеттердің түстердің иісі немесе дыбыстың геометриялық формасы сияқты қосымша қасиеттерге ие бола алатын құбылыстар) зерттеумен және жан-жақты талдауымен айналысатын музыкалық қабылдау психологиясы сияқты пәннің артықшылығы. Егер синестезияның симптомдарын тудыруы мүмкін кейбір ауруларды есепке алмасаңыз, онда мән-мағынада – бұл музыкалық қабылдауда көрінетін дыбыстық спектрі психологиялық қауымдастықтарға негізделген иллюзия.

Музыкалық психологияның маңызды бөлігінің бірі – музыкалық білім беру мен тәрбие психологиясы болып табылады. Музыкалық психологияның бұл тармағы- психология кепілдігі арқылы оқушымен жұмыс жүргізу әдістерінің нақты тәсілдерін қолдана алатын музыкалық педагогикамен тығыз байланысты. Музыка психологиясының тармақтарын қарастыру барысында музыка мұғалімі дирижер мен хор, оркестр мен оркестранттар, кәсіби музыканттар арасындағы оң қарым-қатынастың дұрыс стилін табуға көмегін тигізеді. Музыкалық қызметтің көптеген түрлері ұжымдық болып саналатындықтан, ұжымды ұйымдастыру қызметіндегі психологиялық ұстанымдарды білу өте маңызды болып саналады. Себебі, музыкалық ұжымдарды басқару психологиясы қазіргі таңда дирижерлер мен оркестранттарды оқытып дайындаудың маңызды бір бөлігіне айналып отыр.

Сонымен бірге, музыканың адам өміріне түрлі тәсілдерімен әсер ететіні де белгілі. Оның көңіл-күйіне, сезіміне, шабыттануына, ізгілік және де басқа қасиеттерін оятуына септігін тигізеді. Музыкалық шығармаларда мазмұнына қарай адамның ақыл-ой, ерік-күшінің эмоциялық жақтары кеңінен көрініс табады. Мұның өзі адамның психологиялық хал-жайына ғана емес, оның мінез-құлқының да музыкада ашылуына жағдай жасалады. Адам эмоциясын нақтылы, ерекше сыршыл сезіммен бейнелеудегі музыканың мүмкіндігі мол. Сондай-ақ музыка идеялар әлемін, әр алуан құбылыстарды және қазіргі болмыс шындығын суреттейді.

Музыка психологиясының тағыда бір маңызды аспектілерінің бірі-музыкалық үгіттеу, музыкалық сын айту қызметтерін қамтиды. Музыкалық сын айту міндетіне тек қана музыкалық шығарманың тарихи байланысын табу, эстетикалық жағынан бағалау ғана емес, сонымен қатар тыңдаушыға дамыған тұлға ретінде рухани күшінің аталған шығарманы тыңдап, түсініп қабылдауын, өзінің кәсіптік біліктілігі пікірін мойындату. Музыканың күнделікті өмірде қолданылуы, әсіресе өндіріс аясында эстетикалық ләззат алу, толқындап тебірену, рахаттану, демалу мақсатында жүзеге асырылса, музыканың әсері өндіріс еңбектерінің ырғақтық жүйесін көтеріп, қалыптасуына септігін тигізеді анық. Музыканы еңбек процесстерінде қолданудың өзіндік заңдылықтары бар. Олар: жұмыс күні кезіндегі жүйке – психологиялық ерекшелігі ағымымен байланысты үдерістер. Бұл сипаттарға сәйкес келетін музыканы тандап алу, өндірістік мәселелердің шешілуіне, еңбек процесінің ырғағына, шаршап-шалдыққандықты ширақтыру, өндірісте еңбек үдерістерінің көтерілуіне ықпал етіп, жағымды әсерін тигізеді [4]. Музыканы сауықтыру мақсатында қолдануды музыкалық психотерапия оқытып үйретеді. Бұл сала музыканы тыңдауды, орындауды, және шығармашылық мақсатта қолданып пайдаланудың жолын ашып көрсетеді. Музыканың нейрофизиологиялық әсері ертеден бері дәрігерлікте (медицинада) қолданылып келеді. Негізінен, музыканың адам баласының эмоционалдық жағдайына, оны қабылдап орындау барысындағы терең қобалжуына әсер ету үдерістері- қазіргі жас ғылым зерттеушілері үшін таптырмайтын құнды сала болып қала бермек.

Музыкалық өнер саласындағы әлеуметтік зерттеулер- тыңдаушылардың білім деңгейі, жынысы, жас ерекшелігі, қай аумаққа қарайтындығы, музыкалық талғамымен және де басқа әлеуметтік-демографиялық факторларды анықтаумен тығыз байланысты. Осындай бір зерттеулердің нәтижесінде жоғарғы деңгейдегі білімі бар тыңдаушылардың классикалық музыкаға деген ынта-қызығушылығы, әсіресе бұл гуманитарлық бағыттағы білім алған адамдарда өте күшті дамығандары анықталды [5].

Тағы бір зерттеулерге тоқтала кетсек Стендаль өзінің «Россини өмірі» атты кітабында музыканы сүйуші екі адамның музыкаға деген өзіндік көзқарастарын суреттеп береді. Біріншісі әскери экспедитор – есту қабілеті өте дамыған адам, жаңа ғана әндетіп айтқан әуенді, аспапта немесе оркестрмен орындалған шығарманың дәлме-дәл нотасын айнытпай бірден жазып бере алатын болған. Сөйте тұра бұл адам музыкаға селсоқтық, керекетпестік көзқарас танытқан. Оның пікірінше «Музыка – мен үшін ешқандай мазмұнсыз тек қана шу-айқай,» деп жазды Стендаль. Менің ойымша, музыка оған ешқандай да әсер ете алмайды, ол өз талантын тек ермек үшін қолданады, бұл өнер әрине оның жан-сырын ашып көрсете алмайды. Бұл адамға (әскери экспедитор) қарама-қайшы кейіпкер-музыкасүйуші граф Ч төрт нотаның басын қосып әндете алмаған. Сөйте тұра ол Италия музыкасын тыңдауды жан-

тәнімен құмарлана сүйетін болған. Бұл екі адамды салыстыра келе Стендаль музыкалық есту қабілеті жоқ болса да музыканы ес-түссіз сүйетін екінші кейіпкерге өз ықыластығын білдіреді. Оның ойынша, музыканы құштарлана сүйіп тындаудың өзінде-ақ өте терең мазмұн жатқандай, ал егер музыкалық дыбыстар бізге ештеңені сездірмейтін болса, онда еңбек пен уақытымыздың зая кеткендігісінің белгісі деп қорытындылады Стендаль [6,2-6]. Тыңдаушылардың музыкалық талғамдары аясында жүргізілген зерттеулер-музыканы насихаттайтын мамандарға, олардың кепілдіктерін сәйкестендіру үшін өте қажет, өз аудиториясының әлеуметтік-психологиялық сипаттамасын жақсы білуінің арқасында, өзінің олардың алдында нақты дәрісін ұйымдастыруына септігін тигізери анық.

Сонымен, музыкалық психология аясында көтерілген мәселелерді аяқтай келе, біз қарастырылған сұрақтардың басты мәселе маңына шоғырлануын тиіс көрдік: кәсіби музыкант тұлғасын қалыптастырудағы музыка психологиясының танымдық мүмкіндіктері қандай болмақ? Бұл маңызды ғылыми зерттеу әдістерінің нақтылануы, музыкалық психологияның объект ретінде қарастырылуын, оның заты мен негізгі әдістері туралы теориялық негіздерін өңдеп-өндірілу қажеттілігін тудырды. Тұлғаға тікелей бағытталған музыкалық қызметтің психологиялық заңдылықтарын оқып үйрене келе, музыкалық психология – кәсіби музыкант тұлғасын қалыптастырудың ғылыми - психологиялық негіздерінің жасалуына өз үлесін қосуына ерекше мүмкіншілігі бар. Сондай-ақ қазіргі заманғы психологиялық іс-тәжірибелер кәсіби тұлғаға музыка психологиясының теориялық анықталуының мән-мағынасын ұғынып түсіндірілуін талап етіп отыр.

Психологияның музыкалық білім беру педагогикасымен байланысы – ол адамды зерттеуі және оның музыкалық дамуындағы жалпы бағытының белгісі. Педагогика және психология ғылым ретінде жалпы ортақ сұрақтарды шешеді, оның ішінде: музыка адамға қалай әсер етеді? Әсерінің себебі неде? Музыкалық қабілет деген не, және музыкалық білім берудің ұжымдық не тұлғалық құралдардың даму мүмкіндіктері неде? Музыкалық икемділік пен дағдысының заңдылықтарының дамуы қандай: тыңдаушылық, орындаушылық және шығармашылық? Музыкалық мазмұнын баланың меңгеру барысында ойлау ерекшелігі, есте сақтауы, елесі және жас ерекшелігі мен жеке тұлғалығы қалай қолданылады?

Музыкалық білім беру жүйесіне байланысты ұрпақтық психологиялық қасиеттерінде, болмыстың ішкі психологиялық негізінде, қоршаған ортаның әсері және педагогтың ұйымдастыру қабілеті. Сондықтан педагог – музыкант музыка өнерінің заңдылықтарын біле тұра жалпы музыка дамуының заңдылықтарын да білуі қажет. Музыкалық психология аспектісін зерттеу барысында адам мен музыкалық мәдениетінің байланысын, мәдениет-антропологиялық және музыкалық-педагогикалық үйлесімін тұрақтайды.

Музыкалық білім беру мәселесін шешуін психологтік – педагогикалық үйлесімі келесі ғалымдардың жұмыстарында байқауға болады: Г.М. Коган, К. Мартисена, О.Ф. Шульпякова, Г.М. Цыпина. Ал В.М. Подуровскийдің еңбегінде кейінгі жылдарының музыкалық — педагогикалық зерттеуі. Музыкалық білім беру педагогикасының психологиялық ғылыммен технологиялық деңгей байланысы нақты психологиялық әдіс және педагогикалық тәсіл ізденісінде анықталады (В.И. Петрушина, А.В. Торопова, Н.В. Сулова және басқалар) [7].

Оқушыға қоршаған ортаның шындығының ең негізгі ақпараты. Білімнің бір адам мен екінші адамға көшуі (мұғалімнен оқушыға). Музыкалық ойлауының қалыптасуы – оқушыда көрінісі мен түсінігі, теориялық дамыту, тереңдету, олардың арасында ішкі байланысы мен қатынасын байқау, оны күрделі жүйеге келтіру. Оны оқушыға эмоциялық импульс беру деп санаса, ал сөз арқылы – музыка құбылысын ойда сақтау, кәсіби сезімі пайда болады және теориялық бекітуі деуге болады.

Музыкамен шұғылдану – оқушыға кешенді түрде әсер бере алатындығы. (Д.Д. Блага). Сондықтан педагогтың сөзі музыкалық аспапта ойнау процесінде маңызды роль атқарады.

«Қалай орындау керек?» деген сөз, нені орындау керектігін түсінуі.

Оқушыға ақпарат бере тұра педагог оны күрделі жағын ескеру керек, көбірек болуымен кем болуынан. Қазіргі педагогикалық психология жағдайы – оқушының миын «тиелгендей емес», «тиелгеннен» сақтау. Егер оның көркемдік елесіне тиетін болса, оқушыға айтылған сөз пайда бере алады, онда оның қиялы «күміс жібімен оранды» деуге болады.

Тұлғалық музыкалық сана – адамның музыканы қабылдауы, оған эмоционалды жауап беру, қысқасы – музыкалық тілін түсіну. Ол тіл сезімнен бөлек болмайды. Сондықтан музыкалық сананың дамуы болу үшін ішкі есту сезімінің қалпы болу керек: «өз бетінше» бір нәрсені есту, өз бетінше (ішінде) музыканы сезу. Осы кезде тұлғаның музыкалық мәдениетінде өз-өзіндік позициясы туады, «құбылысты» меңгеру, тұрақтау, тұтас субъектілік қатынасы туады (жауап береді), табиғат құбылысына есеп беру, сол қатынастарға сипаттама, туу туралы анықтау, көркем-эстетикалық

реакцияға талдау, пайымдауы. Келесі музыкалық сананың жоғары деңгейі – бұл деңгей өзі арқылы ішкі, адамның рухани өмірінің байланысын табады, тұрақтайды (рух мазмұны мен мәнерлігі).

Рух бастауы адамда психологиялық белсенділік пен шындығының шыңының бастауы, «сезімі». «Баспалдақ» сияқты, төменгі баспалдақ – қабылдауы, эмоция – сезім реакциясы мен адамның музыкалық көрінісі, ал жоғары «баспалдағы» – ол рух қатары, байланысы – нақты байқауды жасыру, адамның ішкі психологиялық өмір әрекеті деуге болады. Осының бәрі адамды жоғары деңгейде рухын көтереді, кей-кезде, өкінішке орай, төмендетеді (осындай жағдай өмірде кездеседі).

Музыка – біз үшін ұлы күш. Біз ол арқылы тыныштала да, ішіміздегіні шығара да аламыз. Адам әр түрлі және музыка әркім үшін өзіндік құндылыққа ие. Біреу естиді және сүйеді, біреу үшін бұл мамандық, табыс көзі, материалдық байлық және басқа да қуаныш. Шынайы түсіне білген адам үшін, үлкен қолдау, үлкен сабақ. Нақты мен үшін музыка – менің барлық өмірім. Өйткені мен бір күн болсын тыңдамасам өмір сүре алмайтын секілдімін. Өмірімде маңызды шешім қабылдауға, қиыншылықты жеңе білуге көмектеседі.

Мен мұны қалай түсіндіретінімді білмеймін, бірақ оның керемет, іргелі күші бар екеніне сенімдімін. Музыка-сұлулықтың дауысы, оның тынысы. Ол үміт пен сенім береді, өмір сүруге күш береді. Өзіңізді, айналаңыздағы әлемді тыңдауға үйретеді, өйткені бұл тек дыбыс емес. Бұл сұлулықты өзіңізде сезіну үшін өмір сүру керек.

Қазір әрбір адам үшін өмір сүрудің бір қиындығы, бір алынбай белестей болып сезінер сәттері өте мол болады. Сондықтан оқушыларға сәл де болса көмек көрсету біздің қолымызда .

9-11- сыныптарда оқушылар МАБ, ҰБТ сынды тесттер тапсыры жатады. Сол жолды еңсере алмай стресске түсіп жатқан, тіпті өз-өзіне қол жұмсау да көптөп кездеседі. Мен сондайлардың алдын алғым келеді. Оқушыларға өмір сонымен бітіп қалмайтынын түсіндіргім келеді.

Оқушылармен жеке сырлассам, әр баланың қандай жанрда әуенді жақсы көретінін біліп, сол бағыттарды сабағымды жүргізсем олардың біраз көңілін аулаймын деп ойлаймын. Сол себепті, мен 9-11 сыныптарға арнап «Музыкалық психология» деген пән енгізілсе деп ойлаймын.

Себебі, бізде жалпы музыка пәні тек қана 6-сыныпқа дейін. Ол кезде өзі кішкене оқушылар, жетерліктей музыканың ішкі күйін кейбіреуі түсінбеуі де мүмкін. Музыканы түсіну ешқашан кеш емес!

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Киселова М.В. Арт-терапия в практической психологии и социальной работе – СПб.: Речь, 2007. – 336 с.
2. Бапаева Г. Музыкалық терапияның адам психикасына жағымды әсерлері. «Жантану мәселелері». – № 4 (20). –
3. Ченемисова Л. Музыка адамның жан арқауы. – «Жантану мәселелері». – №5. – 2013. – 13 б
4. Сохор А.Н. Музыка как вид искусства. – М., 2007.361с.
5. Тарасов Г.С. Музыкальная психология /Спутник учителя музыки. - М., 2006.324с.
6. Теплов Б.М. «Психология музыкальных способностей». М-АПН РСФСР,1947г.
7. Петрушин В.И. Музыкальная психология.2-издание. М.,1997.

УДК: 37.07

#### **Жігер Зәулім**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Н.А. Кумышева п.ғ.к , қауым. профессор м/а

#### **МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ПЕДАГОГИКАНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ДАМУЫ**

Қазіргі минут сайын дамып жатқан қоғамда мектепке дейінгі тәрбиенің яғни балабақшаның қоғам өмірінен алатын орыны өте зор. Мектепке дейінгі педагогиканың қалыптасуы да басқа ғылымдар сияқты бірнеше өзіндік даму сатысынан тұрған. Алғашқы қауымдық құрылыс кезеңінде қоғам дамуының ерте сатысында өмір сүру жағдайы өте ауыр болды, аман қалу үшін барлығына бірге болуылары керек болды және тек ұжыммен ғана еңбек етулеріне тура келді. Бұл қоғамда барлығы ұжыммен болды және әлеуметтік теңсіздік пен дәрежелер болған жоқ, адамдар жалпы үйінде тұрды және бүкіл тайпаға жататын балаларды тәрбиелеуге бірлесіп кіріседі.

Дәрежесіз қоғамда балаларды түрлі қолайлы іс-әрекеттермен шұғылдандыра отырып, оларды бірдей тәрбиелейді. Балалар ерте жастан тамақ табуға араласты – жеуге келетін өсімдіктер мен



жемістер терді. Үлкендермен бірлескен еңбекке қатысу деңгейі көтреріле бастады. Үлкендермен біріге отырып және оның жетекшіліктерімен жүріп, балалар өздеріне керекті өмірлік қажеттіліктер, еңбектік қабілеттер мен дағдыларды алды. Ұл балалар мен қыз балаларды тәрбиелеуде үлкен ерекшелік болды. Ұл балаларға еркектермен бірге аңшылықта және балық аулауға араласады, күресе білуге, садақтан атуға және атта шаба білуге үйретті, ал қыз балаларға әйелдерге тамақ істеуге, киім тігуге, ыдыс жасауға көмектесті [1]. Барлық балаларға жануарларға күтім жасауға, егіншілікпен шұғылдануға және қол өнерге үйретті.

Балалар дәстірлі ойын, ән айту, құрбан шалынатын қоғамдық мерекенің маңызды қатысушылары болып табылады. Тайпалық қоғамның үлкендері жас ұрпақты тәжірибелі адамдардың тәжірибесімен, салт-дәстүрмен, әдет-ғұрыптармен, тайпаның тарихымен, діни сеніммен таныстыруға және кішкентай балаларды үлкендер мен өлген адамдарды құрметтеуге тәрбиелеуді тапсырған. Баланың мінездері мен қылықтарын тәрбиелеуде халықтың ауызша шығармалары: аңыз, өлең және т.б. үлкен орын алды.

Мектепке дейінгі педагогика – қазіргі педагогиканың мектеп алдындағы жастағы балалардың дамуын, тәрбиесін, оларды қарапайым оқыту түрлерін зерттейтін саласы.

Құлиеленушілік қоғамдағы тәрбие, мектеп және педагогиканың теориялары. Ежелгі Шығыста, Грецияда және Римде, яғни құлиеленушілік мемлекеттерінде отбасылық және қоғамдық тәрбие жүйесінің алғашқы педагогикалық теориялары құрыла бастады.

Ең алғашқылардың бірі болып Платон «Мемлекетте» ерте жастан балаларды қоғамдық тәрбиелеу ойын дамытты және оларды ұйымдастыруының нақты жүйесін ұсынды. Қаланың немесе ауылдың 6 жасқа дейінгі балалардың ойынға арналған ерекше орындарға жинау керек. Сонымен бірге заң қарауылдарымен тағайындалатын әйелдер балалардың ойындарына жетекшілік етіп, ереже сақтауларына бақылау жүргізулері керек [2].

Рим педагогы балаларды сауаттылыққа оқытудың әдістемелік кеңесін жасады. Ол балаларды бірмезгілде көрнекі құралдардың көмегімен (піл сүйегінен жасалған әріптер) әріптердің түрлерімен және атауымен таныстыруды және оқытудың жүйелігі мен бірізділігін қадағалауды талап етті.

Ғылыми педагогика XVII ғасырдың екінші жартысында пайда болды, яғни бірінші ғылыми-педагогикалық жұмыстар мен жаппай мектептер пайда болған кез. Бұл жаңалықтар чех педагогі Я.А. Коменский атымен байланысты. Ол бірінші рет оқушылардың жүріс-тұрыс ережелерін, сонан соң өзінің ең ірі «Ұлы дидактика» атты еңбегін жазды. Оның барлық еңбектері біздерге ешқандай мағынасын жоғалтпай жеткен. Эксперименталды педагогика XIX-XX ғасырлардың тоғысында пайда бола бастады. Томас Мор (1478-1535) «Утопия» және Томмазо Кампонаелланың «Күн қаласы» атты деген еңбектерінде мектепке дейінгі балаларды мемлекет тарапынан қоғамдық тәрбие беруді және оқу-тәрбие процесін ойын арқылы жүргізуді, оқытуда көрнекіліктерді кең қолдануды ұсынды. Ян Амос Коменский (1592-1670) тұңғыш рет үздіксіз білім беру жүйесін қолдаған, мектепке дейінгі және мектептегі оқыту және тәрбиелеу жүйесін ұсынды [3]. Мектепке дейінгі балаларға тәрбие беру туралы «Ана мектебі» деген арнаулы еңбегі тұңғыш мектепке дейінгі ұйымдарға арналған бағдарлама және әдістемелік құрал болып саналды. Я.А. Коменский мектепке дейінгі кезеңді балаларды мектепке жүйелі даярлық жүргізу сатысы деп қарап, білім мазмұнын, біліктілігін көрсетіп берді. Кітаптың соңғы тарауы «Ата-аналар балаларын мектепке қандай бейнеде дайындау керек» деп аталып, бұл тақырып бүгінге дейін өзектілігін жоғалтқан жоқ.

Мектепке дейінгі тәрбие туралы Дж. Локк, Ж.Ж. Руссо, И.Г. Пестолоцци, Ф. Фребель, жалғастырып, оқыту-тәрбиелеу туралы теориялық мәселердің шешілуіне үлес қосты [4]. Ресейде мектепке дейінгі тәрбие мекемелерінің пайда болуы А.С. Симонович, Е.Н. Водовозова, Л.К. Шлегер мектепке дейінгі балаларды оқыту және тәрбиелеу туралы ой-пікірлері мектепке дейінгі педагогика ғылымының дамуына ықпалын тигізді.

Германиядағы балабақшалардың даму тарихы.

Германияда балабақшаның негізін қалаушы В. Фребель. Ол баланы тәрбиелеудегі екі маңызды мәселені анықтады, кішкентай бала үшін өмірінің мәні ол ойын ойнау және сәбилерге туыла салысымен қарым-қатынас қажет. Осы екі бағыт ойнау және басқа адамдармен қарым-қатынаста болу, балабақша құруда негіз болды. Фребель үш жастан бастап балаларға арнайы оқытушылар білім беруі тиіс және ол әйел адам болғаны жөн деді. Кішкентай балаларды тәрбиелеудегі әйел рөлі туралы ұсыныстарды ертерек Германиядағы феминистік қозғалыстар мен ұйымдарға қатысушылар әзірледі. Әйел адам тек өз балаларына емес, жалпы қауымдастыққа ана болу қажет деді.

АҚШ-тағы балабақшалардың даму тарихы.



Германиядан өзгешелігі АҚШ-та балабақшаға дейін күндізгі қараудағы топтар болды. Мұндай жұмысты көбінесе өмірдің қиыншылығына тап болған әйелдер істеді. Олар балаларға қарап, тамақтандырып, жуындырып отырды.

АҚШ-та алғашқы балабақшалар 1850 жылы пайда болды. Олар Фребельдің қалдырған оқу әдістемесімен басында неміс тілінде кейін ағылшын тіліне ауысып жұмыс жасады. Ағылшынша балабақша алғаш рет Бостон қаласында 1860 жылы пайда болды. Мұндай мекемелердің негізгі мақсаты отбасылық құндылықтарды нығайту. Сондықтан балабақшалар тез әрі жақсы дамып, ал күндізгі қараудағы топтар уақыт өте келе ұмытылып кетті.

XX ғасыр ортасына қарай экономикаға, яғни кедей орта топтарға көңіл аударыла бастады. Балабақша алғашқы мектепке бару баспалдағына айналды. Оқушыларды мектепке дайындау үшін, балабақшалар талапты күшейте бастады. Сөйтіп олар отбасылық құндылықтар үшін деген бастапқы бағытынан ауытқыды [5]. Мемлекет бастапқыда жәй ғана қолдап отырған. Кейін балабақшалар дамуына байланысты, жұмысқа ресми талаптар қоя бастады. Баланың жасы қаншада болу керек, оларға қандай бағдарламалар жүргізу керек деген сияқты.

Кейін жеке мен қоса қоғамдық балабақшалар да ашыла бастады. Олар жағдайы төмен ортаға арналған. Енді балабақшалардың міндеті мектепке дайындау, яғни ойынды немесе белгілі бір жұмысты үйрету емес, оқу, жазуды үйрету болды. Бірінші дүниежүзілік соғыс кезінде аналар өндіріске жұмысқа тартылып, балалар қараусыз қалды. Сонда «жанұя» деген мекеме пайда болды. Олардың міндеті балаларды тамақтандыру, көшеге шығармай қарап отыру. Ал тәрбиелеу жұмыстары қарастырылмады. Балабақшалардың мақсаты қамқорлық жасау, өзін-өзі қамтамасыз етуге үйрету, мектепке дайындық және ата-аналардың уақытын алмау болды. Бұл мақсат мемлекетке жүктелген. Бастапқы мектептерде балалардың мінезі әлі толық қалыптаспаған. Сол себепті мұғалімдер балалардың мінез-құлқына бейімделе отырып, олардың ой-өрісін жетілдіре алады. Мұнда жұмыс істеудің белгілі бір ережелері бар, қызметкерлерге қойылатын талаптар, формализация, міндеттерді бөлу деген сияқты. Сондықтан балалардың тәрбиесімен айналысу үлкен эмоционалдық жұмыстарды талап етеді. Тындай білу қабілеті, жақсы қарым-қатынаста болу, өзінің жеке өмірін байланыстырмау деген сияқты.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

##### **Электрондық ресурс:**

1. <https://www.maam.ru/detskijasad/pedagogicheskii-sovet-shkola-pedagogicheskogo-masterstva-pedagogov-dou.html>
2. <https://infourok.ru/statya-na-temu-kak-provesti-pedsovet-interesno-i-effektivno-1614888.html>
3. <https://newsroom.kz/regions/atirau0749536.html>
4. Джуринский А.Н. История педагогики: Учеб. Пособие для студ.педвузов. – М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2000. – 431 с.
5. Егоров С.Ф., Лыков С.В., Волобуева Л.М. Введение в историю дошкольной педагогики/ Под ред. С.Ф.Егорова. – М.: «Академия», 2001. – 320с.

**Д.С. Жұмақанова**

Семей қаласы Шәкәрім атындағы университеті  
**Ғылым жетекші:** Ш.Д. Дуйсембекова, к.н.п, доцент

#### **БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМУ ЖОЛДАРЫ**

«Құзырлылық – тек кәсіби білімі емес, тұлғаның жалпы мәдениеті мен шығармашылық әлеуетін дамыту қабілеті»- деп түйіндейді белгілі оқымысты Т.Г. Браже. Сондықтан бүгінгі ұстаз тек кәсіби білімін толықтырып қана қоймай, үнемі шығармашылықпен жұмыс жасауы қажет.

1. Арнайы құзыреттілік- өзінің кәсіби дамуын жобалай білетін қабілеті.
2. Әлеуметтік құзыреттілік- кәсіптік қызметімен айналысу қабілеті.
3. Білім беру құзыреттілігі – педагогикалық және әлеуметтік психологияның негіздерін қолдана білу қабілеті.

Құзыреттіліктің мазмұны жеке кәсіптік, интегралдық сипаттама ретінде төмендегі қызметтерді жүзеге асырумен анықталады: болжау; ұйымдастыру; бақылау; реттеу; үйлестіру; сәйкестендіру, белсенділігін арттыру. Қазіргі уақытта оқытушымен бірге, студенттерді нағдына қойылатын талаптар да өсуде. Талап студенттердің бойында түйінді құзыреттіліктерді қалыптастыру болып табылады. Құзыреттілік ең алдымен болашақ педагогтардың ақпараттық сауаттылығы мен кез-келген мәселені

дұрыс шеше білу қасиетінен көрініс табады. Сыртқы ортадан ақпарат алу, оны өңдеу оқушы мінезін қалыптастырудың қайнар көзі болып табылады. Болашақ маманның кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда педагогикалық практика үлкен рөл атқарады. Педагогикалық практикадан өту кезінде студент - практиканттың іскерлігі мен дағдылары қалыптасады және өзіне деген сенімі артады, шығармашылық деңгейде жұмыс істеу барысында өз білімдерін дәлелдейді.

Кәсіби құзыреттіліктерді меңгеруде болашақ мамандардың теориялық білімін тереңдетумен қоса шеберліктің жиынтығын, яғни, кәсіби қызметті орындау әдістеріне үйрену аса маңызды болмақ. Болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда төмендегі мәселелерге: кәсіби құзыреттілікті қалыптастырудың тиімді жолдарын айқындай алуға, іс-әрекетті ұйымдастыруға қызығушылықтарының басым болуына; қажеттіліктері, белсенділіктері, ізденістері мен білім берудің әдістемесін толық меңгеруі; білім, білік, дағдылардың дәрежесіне сәйкес болуын қадағалай білуі; мектепте берілетін білім мазмұнын жаңарту мәселесіне қатысты теориялық, әдістемелік дайындығының жеткілікті деңгейде болуы; мақсатқа жетуге байланысты тиімді жолдарды таңдай алуы; ұсынылған жаңа білім мазмұнын игеруі және оны эмоционалдық көңіл күймен қабылдауы; оқушылармен жүргізілетін оқу-тәрбие үдерісінің міндеттерін жүзеге асыра алуы, талдау жасауы, түзету жұмыстарын жүргізе білуге ықпал ете алуы; шығармашылықпен болжам жасай білуі мен нәтижеге жетуге ұмтылысының болуына баса назар аударуы қажет.

«Қашықтан оқытуда әдістемелік ұсынымдар», «Кері байланысты ұсыну жолдары», «Бөлім және тоқсандық жиынтық бағалау тапсырмаларын құрастыру және тиімді ұйымдастыру» тақырыптарын қамтитын вебинарларда Google forms, Google classroom, Daryn online және басқа да платформаларды қолданудың таңдаулы әдістері ұсынылды. Педагогтармен қолжетімді интернет платформалар арқылы бейне байланыстар орнатып, қашықтықтан оқытуды ұйымдастыруда кездескен кедергілерден шығу жолдары талқыланды. «Мектепалды даярлық сыныбында (тобы) қашықтықтан оқытуды ұйымдастырудың мүмкіндіктері» тақырыбындағы вебинарда мектепалды даярлық сыныптарында қашықтықтан оқыту жағдайында балаға, ата-анаға кері байланыс берудің тиімді жолдары айқындалды.

«Өрлеу» БАҰО» Акционерлік қоғамы еліміздің барлық мұғалімдері үшін «Қашықтан оқыту: контент жасаудан бастап білім беру процесін ұйымдастыруға дейін» тақырыбында тегін курс бастайды.

Төмендегі сілтемені пайдаланып, сабағыңызды дұрыс, тиімді әрі қызықты өткізіңіз!

Қазақ тіліндегі курсқа тіркелу: <https://orleu-online.kz/lsjdrkjh>

Платформада жұмыс істеуге арналған бейне-нұсқаулық:

[https://drive.google.com/file/d/110j7grOEiU3rAjT\\_qhsUp4pvrqLLfS6D/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/110j7grOEiU3rAjT_qhsUp4pvrqLLfS6D/view?usp=sharing)

<https://www.facebook.com/Akmolaipk/posts/1538196409700132>

<https://www.facebook.com/Akmolaipk/posts/1538197653033341>

«Қашықтан оқытуды үйренемін» Қазақстан мұғалімдеріне арналған курс басталды. Курстың мақсаты – мұғалімдерге оқушылармен қашықтықтан жұмыс істеудің барлық қырларын үйрету және түсіндіру. Оқытудың қалай өтетіні туралы алда оқыңыздар. ТЖ және карантин кезеңінде мұғалімдер қашықтықтан оқыту форматына көшті. Оларда сабақты қалай ұйымдастыруға болады, өз уақыты және т.б. сияқты көптеген сұрақтар туындады. Жаңа оқу жылына арналған жоспарлар жарияланып, бірінші тоқсан нақты қашықтан өткізілетіндіктен, үкіметтік деңгейде мұғалімдерге «Қашықтан оқытуды үйренемін» курсы бастау туралы шешім қабылданды.

Курс еліміздің түкпір-түкпіріндегі оқытушыларға, жоғары оқу орындарында педагогикалық мамандықтарда оқитын студенттерге арналған. Мұғалімдерге арналған «қашықтықтан оқытуды үйренемін» онлайн-курсы кезең-кезеңімен тегін оқытуды қарастырады. Курсты әзірлеу кезінде мектепте қашықтықтан жұмыс форматына тап болған мұғалімдердің іс жүзіндегі тәжірибелеріне ерекше назар аударылды. Онлайн сауалнамада алынған 18 мың мектеп басшылары мен мұғалімдерінің пікірлері, сондай-ақ өткен оқу жылының төртінші тоқсанында 300-ден астам онлайн сабақтарды бақылау нәтижелері ескерілді. Онлайн курс 5 модульден тұрады: Қашықтықтан оқытудың ерекшеліктерін зерттеу (қашықтықтағы сабақтарды ұйымдастыру, жоспарлау). Оқушыларды қашықтықтан оқытуға ынталандыру мен қатыстырудың ерекшеліктерін зерттеу (оқушылардың өзіндік жұмысын қалай ұйымдастыруға болады немесе үй тапсырмасын қалай тексеруге болады және т.б.). АБТ құралдары мен қызметтерін зерттеу. Қашықтықтан оқыту форматындағы ата-аналармен жұмыстың ерекшеліктері. Курстың артықшылығы оқушылар stepik.org платформасына кез-келген ыңғайлы уақытта кіре алатындығында, яғни олар сабақ уақытына байланысты емес. Сондықтан мұғалімдердің үлкен жүктемесімен «Қашықтан оқытуды үйренемін» курстарын қалай өту керек деген сұрақ туындамауы тиіс. Қашықтықтан оқытуға байланысты көптеген пайдалы және қызықты

материалдар «Actualis: Білім беру» ЭЖ және «Білім беруді ұйымының әдіскері» электронды журналдарына жүктелген.

#### **Қорытынды**

Нәтижесінде: жоғары оқу орындарында болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың сапасы қоғам сұранысына сай болуы ескерілді. Студенттер Қазақстандағы және Ресейдегі т.б шетелдік озық іс-тәжірибелермен танысып, болашақта өз тәжірибесінде қандай әдістемені таңдайтындарын ойланды. Тәжірибе тақырыбын анықтап, жұмыс кезеңдерін белгіледі, қысқа және ұзақ мерзімге арналған жұмыс жоспарын құруды үйренді. Қандай жағдай болмасын білім беру үздіксіз процесс, ал жас мамандар мен педагогтар әрдайым кәсіби құзыретті болуы басты талап, сол себепті осыедай онлайн курстар мен вебинарлар арқылы құзыреттілікті арттырып отыру, соған жол іздеу, шешімін табу маңызды.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – Астана,
2. Назарбаев Н.А. Қазақстан халқына арнаған 2012 жылғы «Қазақстан – 2050 стратегиясы». – Астана, 2012
3. Тұрғынбаева Б.А. «Мұғалімнің шығармашылық әлеуетін біліктілікті арттыру жағдайында дамыту: теория және тәжірибе». – Алматы, 2005.
4. Құдайбергенова К.С. Құзырлылық амалының негізгі ұғымдары. – Алматы,
5. Құрманалина Ш.Х. Оценка качества профессиональной компетентности учителя. – Алматы,
6. Кенжебеков Б.Т. Жоғары оқу орны жүйесінде болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру: пед.ғыл. докт...автореф.: 21.05.05. – Қарағанды: Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ, 2005. – 40 б.
7. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация: пер. с англ. – М.: «КогитоЦентр», 2002. – 396 с.
8. Елканов С.Б. Основы профессионального самовоспитания будущего учителя. – М., 2006.
9. Григорович Л.А. Введение в профессию «психолог»: уч. пос. – М.: Гардарики, 2006. – 192 с.
10. <https://edu.mcfk.kz/news/2346-kr-da-mugalimderge-arnalghan-kashykytk-formatyndagy-kashyktan-okytudy-yrenemin-kursy-bastaldy>

УДК: 37.013

**А.М. Манапова**

Университет имени Шакарима г. Семей

**Научный руководитель:** Г.С. Турсунгожинова, к.псих.н., и.о. доцента кафедры педагогики и психологии

#### **РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

В современном Казахстане идет становление новой системы образования, ориентированной на мировое образовательное пространство. Стремительно развивающиеся изменения в обществе и экономике требуют сегодня от человека умения быстро адаптироваться к новым условиям, находить оптимальные решения сложных вопросов, проявляя гибкость и творчество, не теряться в ситуации неопределенности, уметь налаживать эффективные коммуникации с разными людьми и при этом оставаться нравственным [1].

Задача школы – подготовить выпускника, обладающего необходимым набором современных знаний, умений и качеств, позволяющих ему уверенно чувствовать себя в самостоятельной жизни. Без осмысления, нами учителями, новых целей и задач в обновлённом содержании и технологии обучения, новых форм оценивания с учетом компетентностно-ориентированного подхода в обучении это сделать наверно практически невозможно. Для решения целей обучения требуются новые педагогические технологии, эффективные формы организации образовательного процесса, активные методы обучения. Появление и развитие активных методов обусловлено тем, что перед обучением встали новые задачи: не только дать учащимся знания, но и обеспечить формирование учебной деятельности и развитие познавательных интересов, и способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда [2].

Стандарт существенно изменяет роль учителя, которому необходимо выстраивать процесс обучения не только как систему усвоения знаний, умений и навыков, но и как процесс развития личности. Учитель должен организовывать процесс таким образом, чтобы дети задавались вопросами «Чему мне нужно научиться?», «Как мне этому научиться?». Обучение должно быть построено как процесс «открытия» каждым ребёнком конкретного знания. Из пассивного слушателя ученик должен превратиться в самостоятельную, критически мыслящую личность.

Одной из наиболее актуальных задач в условиях обновленного содержания образования является психолого-педагогический мониторинг воспитания рефлексии в процессе обучения. Психолого-педагогический мониторинг содержательно оценивает способы усвоения рефлексивных знаний, дает возможность разрабатывать критерии аналитической оценки развивающей эффективности самой системы обучения и воспитания с целью ее дальнейшего совершенствования, что существенно повышает качество образования.

В современной педагогике под рефлексией понимают самоанализ деятельности и ее результатов. Рефлексия – размышление, анализ собственного психического состояния [3].

Рефлексия помогает ученикам сформулировать получаемые результаты, определить цели дальнейшей работы, скорректировать свой образовательный путь.

Постановка учеником целей своего образования предполагает их выполнение, последующую рефлексия – осознание способов достижения поставленных целей. Рефлексия – это не только итог, но и стартовое звено для новой образовательной деятельности и постановки целей.

В педагогическом процессе к функциям рефлексии можно отнести:

- диагностическую функцию – выявление уровня взаимодействия между участниками педагогического процесса, уровня эффективности данного взаимодействия, отдельных педагогических средств;

- проектировочную функцию – она предполагает моделирование, проектирование предстоящей деятельности, взаимодействия, целеобразование в деятельности;

- организаторскую функцию – выявление способов и средств организации продуктивной деятельности и взаимодействия;

- коммуникативную функцию – рефлексия как условие продуктивного общения педагога и ученика;

- мотивационную функцию – определение направленности и целевых установок деятельности;

- коррекционную функцию – побуждение участников педагогического процесса к корректировке своей деятельности, осуществляемого взаимодействия.

Главная задача учителя – развить у обучающихся интерес к учению, научить учиться. Этому могут способствовать активные методы обучения, которые строятся на практической направленности, игровом действе и творческом характере обучения, интерактивности, разнообразных коммуникациях, диалоге, использовании знаний и опыта обучающихся, групповой форме организации их работы, деятельностном подходе к обучению, движению и рефлексии [4].

Ключевой фигурой нового содержания образования был и остаётся педагог. Компетентный специалист, владеющий всем арсеналом средств, социально зрелая, творческая личность, способная и стремящаяся к профессиональному самосовершенствованию.

Изучение различных подходов к определению сущности понятия «профессиональная компетентность» дает возможность представить его как интеграцию знаний, опыта и профессионально значимых личностных качеств, которые отражают способность педагога эффективно выполнять профессиональную деятельность [5].

Следовательно, в стенах школы человек должен овладеть суммой современных универсальных умений, научиться применять их в повседневной жизни. Это означает, что необходимо перейти от предметно-знаниевой модели обучения к практико-ориентированной, компетентностной.

В начальной школе компетентностный подход должен реализоваться путем формирования у школьника системы ключевых компетенций, составляющих его субъективный опыт. Формирование субъективного опыта должно происходить посредством усвоения культуросообразного содержания начального образования, представленного в различных сферах социального опыта:

- предметных и надпредметных знаний (результат: «Я знаю...»);

- предметных и общепредметных умений («Я умею...»);

- творчества («Я создаю...»);

- в эмоционально-ценностной сфере («Я стремлюсь...»).

1. Основным результатом деятельности учителя начальных классов не должна стать система знаний, умений и навыков сама по себе, а набор ключевых компетенций учащихся в интеллектуальной, правовой, информационной и других сферах личности и создание условий для её реализации.

2. Необходимо на первый план выдвигать не информированность ученика, а умение разрешать возникающие в жизни проблемы.

3. В качестве результатов обучения рассматривать не сумму заученных знаний, умений и навыков, а способность действовать в различных проблемных ситуациях.

4. Изменение модели образования требует прежде всего изменения самого учителя, готового достигать социальных, коммуникативных, информационных компетенций, толерантности, самообразования и практико-ориентированных знаний и умений у учеников.

Чтобы решить проблему развития учащихся нам помогает разнообразие заданий в учебнике для работы всем классом, индивидуальной и коллаборативной работы, использование групповых форм работы. Учащиеся начинают слушать и понимать небольшие тексты. В ходе выполнения заданий они используют языковые навыки, чтобы поделиться своими идеями и чувствами с другими учащимися. Таким образом, современный урок в начальной школе должен создавать условия для развития творческих способностей учащихся, их интеллектуальной активности, формировать личность и мировоззрение.

#### **Список литературы:**

1. Стратегия «Казахстан – 2030»: утв. Указом Президента Республики Казахстан в декабре 2001 – Режим доступа: <http://online.zakon.kz/>.
2. Сарыбеков М.Н. Квалификационная характеристика педагогического работника как основа формирования профессиональных компетенций // Доклады Казахской Академии образования. – 2009. – №1. – С. 8 – 12.
3. Кузьмина Н.В. Профессионализм педагогической деятельности / Н.В. Кузьмина, А.Л. Реан. - СПб., 1993. - 54 с.
4. Подымова Л.С. Подготовка учителя к инновационной деятельности. Ч.І,ІІ. – М.: Курск, 1995. - 170 с.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно - целевая основа компетентностного подхода в образовании.- М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.

УДК: 37.07

**А.С. Сағатбекова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Н.А. Кулмышева п.ғ.к., қауым. профессор м/а.

#### **ПЕДАГОГИКАЛЫҚ КЕҢЕС – ӘРІШТЕСТІК БАСҚАРУ ФОРМАСЫ ЖӘНЕ МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ МЕКЕМЕ ПЕДАГОГТАРЫНЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШЕБЕРЛІК МЕКТЕБІ**

Педагогикалық кеңес-педагогикалық қызметкерлердің тұрақты жұмыс істейтін алқалы өзін-өзі басқару органы. Оның көмегімен МДҰ дамуын басқару жүзеге асырылады.

Педагогикалық кеңестің басты мақсаты-білім беру процесінің деңгейін арттыру, педагогикалық ғылымның жетістіктері мен озық тәжірибені практикада қолдану үшін мектепке дейінгі білім беру ұйымы ұжымының күш-жігерін біріктіру. Педагогикалық кеңес қабылдаған және бұйрықпен бекітілген шешім міндетті болып табылады.

Педагогикалық кеңестердің түрлері:

- Анықтамалық-оқу жылының басталуына дейін, тамыз айының соңында өткізіледі және өткен жылдың нәтижелерін талдауға, жылдық жоспарды қабылдауға арналады және алдағы проблемаларды шешуге бағдарланады;

- Тақырыптық-педагогикалық кеңес педагогикалық ұжымның жылдық міндеттерінің біріне арналады;

- Қорытынды-оқу жылының соңында өткізіледі [2].

Ендігі кезекте осы педагогикалық кеңестің ұйымдастырылмауы немесе дұрыс өткізілмеуі қандай проблемаларға әкеліп соғады? Ол проблемаларды қалай шешуге болады? Деген сұрақтарға жауап іздеп көрейік. Соңғы кездері елімізде балабақшаларда болып жатқан жайттар көптің назарын аударуда. Мысалға, «Әлеуметтік желіде тараған видеода тәрбиешінің кішкентай қыз баланы шашынан сүйрей жөнелгені анық көрінеді. Бүлдіршінің құлағанына да мән бермейді» [3].

«Өскеменде балабақша тәрбиешісі кішкентай баланы еденге атып ұрады, ал ол жылап қалады. Айыпты растау үшін олар видео кадрларын көрсетті, онда тәрбиешінің баланы ұстап алып, басқалардың көзінше еденге атып ұрғаны анық көрінеді. Бала жылай бастайды, ол басқаларға жүгіріп барады, бірақ тәрбиеші оған қайта жақындап, итере бастайды. Бала еденге құлайды. Жылайды. Мұнда балабақшаның басқа да қызметкерлері жүр. Олар бәрін көріп тұр, бірақ тәрбиешіні тоқтатқан жан жоқ» [4].

Міне, осындай жантүршігершік жағдайлар біздің айналамызда болып жатыр. Мұндағы қойылатын сұрақ: Бұл балабақшаларда педагогикалық кеңестер ұйымдастырылады ма? Егер педагогикалық кеңестер өткізілсе тәрбиешілер неге ондай іс-әрекетке барды? Бұл сұрақтардың жауабын білу үшін интернет желісінде шағын сауалнама жүргізген болатынмен. Жауабын бірге қарап көрейік (кесте 1).

Кесте 1

1. Тәрбиешілер неге балаларға қатал мінез көрсетеді? «Ұрып-соғу, дауыс көтеру, кемсіту»	
2. Педагогикалық кеңестерді өткізу мұндай іс-әрекеттердің алдын ала алады ма?	
3. 1-сұраққа байланысты іс-әрекет балабақшаның қателігі ме, әлде тәрбиешінің бе?	
1. Барлық жерде бірдей емес. Егер бір жерде болса, онда тәрбиешілердің жалақысы аз деген сөз, сондықтан қанағаттанбайды және ауыр мінез көрсетеді.	Ата-ана
2. Егер басшы өз қарамағындағы қызметкерлерді бақылауда ұстап, дұрыс бағыт берсе, мұндай жағдайлар болмас еді.	
3. Балабақшаның.	
1. Себебі біз, ата-аналар, оларға рұқсат етеміз! Мұнда сіз оларды бірден жазалауыңыз керек. Біреуіне көрсетсек, екіншісіне үлгі болады.	Ата-ана
2. Педагогикалық кеңес жиі болатын болса, арасында ата-аналармен ашық жүргізілсе оң әсер береді деп ойлаймын.	
3. Балабақшаның.	
1. Себебі, қазіргі кезде балалардың мінезі қиындау немесе тәрбиешілердің тәжірибесінің аздығынан, яғни дұрыс әдіс тәсілдерді қолдана алмау.	студент
2. Әрине, өйткені педагогикалық кеңестерде тәрбиешілер көптеген кеңестер алады, әдіс тәсілдерді меңгереді.	
3. Балабақшаның.	
1. Тәрбиешілер өз-өздерін ұстай алмайды.	студент
2. Иә, төзімділікті арттыруды үйрете білу керек.	
3. Тәрбиешінің, себебі, ол дайындықтан өткен, білімі бар маман.	
1. Қазір балалар агрессивті	Ата-ана
2. Алдын ала алады. Бірақ жұмысты ата-анамен жүргізген дұрыс	
3. Балабақшаның.	

Көріп тұрғанымыздай, сауалнамаға қатысушылардың көпшілігі тәрбиешінің қателігі ол балабақшаның қателігі деп санайды.

Бұл жағдайды қалай шешуге болады? Біріншіден, Педагогикалық кеңес – әріптестік басқару формасы, яғни педкеңес кезінде әріптестер бір-біріне жағымды ықпал ете білу керек. Бірін-бірі қолдап, өз жұмыстарына адал болуды, болашақ ұрпақтың дамуы солардың қолында екенін түсіндіре білуі, түсіне білуі қажет.

Екіншіден, Педагогикалық кеңес – мектепке дейінгі мекеме педагогтарының педагогикалық шеберлік мектебі. Бұл дегеніміз тәрбиешілердің педагогикалық шеберліктерін арттыра отырып, курстар арқылы білімдерін көтере отырып олардың құзыреттіліктерін арттыруға болады. Яғни, тәрбиешінің, басқа да қызметкерлердің өз жұмысына деген қызығушылықтары, ынталары оянады. Жоғары дәрежеде жұмыс жасай алатындығын көрсетуге ұмтылады.

Педагогикалық кеңесті қалай өткізуге болады?

Қазіргі уақытта педкеңестерді өткізудің дәстүрлі нысандары төмен тиімділік пен кері байланыстың жеткіліксіз болуынан өз мәнін жоғалтып алды. Білім беру үдерісін жанартудың жолдарын іздеу әлбетте, педагогикалық кеңестің – жалпы білім беру ұйымының және әрбір жеке педагогтың алдында тұрған міндет болуы тиіс. Тәжірибеге барлық мұғалімдердің мәселелерді талқылауға қатысуына және проблемаларды ортақтасып шешу жолдарын іздестіруге бағытталған

жұмыстың инновациялық белсенді түрлерін ендіру қажет. Педагогикалық кеңестің қызықты әрі тиімді нысанының үлгісі ретінде «Білімпаз» іскерлік ойынын өткізуді ұсынамын.

«Білімпаз» іскерлік ойыны, педагогтарға арналған «Әдістемелік сандықша» тапсырмасы, «Мен сенен үйренемін» жаттығуы. Әріптестермен эмоционалды байланыс орнату, жұмысқа оң көзқарас қалыптастыру үшін бейнероликтерді, музыкалық фрагменттерді, арнайы жаттығуларды қолдана отырып, көңіл-күй мен эмоционалды күй рефлексиясынан педагогикалық кеңесті бастауға тырысу қажет.

Қорытындылай келе, бәрі бірден қарапайым және тегіс болады деп айта алмаймын: біріншіден, педагогикалық ұжымда инновацияларға үлкен дайындық барлығына бірдей ұнай қоймайды. Дәстүрлі кездесуге келу, отыру және спикерлерді тыңдау, содан кейін тыныш кету оңайырақ. Екіншіден, педагогикалық кеңесті дәстүрлі емес түрде өткізу үшін 1-1,5 ай ішінде дайындық қажет: мұндай формалар теориялық, практикалық, демонстрациялық және үлестірмелі материалдарды көп дайындауды, педагогикалық кеңестің сценарийін жазуды қажет етеді. Тиісті аудио немесе бейне жазбаларды таңдап, қорытынды кезең туралы ойлану керек. Ең бастысы, мұндай педагогикалық кеңестерді ұйымдастырушының шығармашылық, бейресми көзқарасынсыз, шынайы қызығушылықсыз және бүкіл команданы жалпы мәселені бірлесіп шешуге итермелеу қабілетінсіз өткізу сәтсіздікке ұшырайды. Алайда, мақсат еңбекті ақтайды. Тек шығармашылықпен жұмыс істейтін мұғалімдер ұжымы балалармен жоғары деңгейдегі оқу-тәрбие жұмысын, шығармашылық тұлғаны қалыптастыруды қамтамасыз ете алады. Мұхтар Әуезов айтқандай : «Қай істің болсын өнуіне үш түрлі шарт бар. Ең әуелі ниет керек, одан соң күш керек, одан соң тәртіп керек»[5].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

##### **Электрондық ресурс:**

1. <https://www.maam.ru/detskijasad/pedagogicheskii-sovet-shkola-pedagogicheskogo-masterstva-pedagogov-dou.html>
2. <https://infourok.ru/statya-na-temu-kak-provesti-pedsovet-interesno-i-effektivno-1614888.html>
3. <https://newsroom.kz/regions/atirau0749536.html>
4. [https://kaz.tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/balanyi-edenge-atyip-urdi-oskemende-balabakshada-bolgan-319762/](https://kaz.tengrinews.kz/kazakhstan_news/balanyi-edenge-atyip-urdi-oskemende-balabakshada-bolgan-319762/)
5. <https://www.zharar.com/kz/quote/2446-mukhtar-aeuzov.html>

УДК: 14.23.09

#### **А.Н. Байзакова**

Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университеті  
**Ғылыми жетекші:** Ш.С. Сатиева псих. ғ.к., профессор

### **БАЛАЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТІН ОЙЫН АРҚЫЛЫ ДАМУ**

Ойын – адамның ақыл-ойын дамытатын, қызықтыра отырып ойдан-ойға жетелейтін, тынысы кең, алысқа меңзейтін, қиял мен қанат бітіретін, дене қимылын дамытатын ғажайып нәрсе [1]. Дидактикалық ойындар – оқыту мақсаттарын іске асыруға арналған арнаулы ойындар. Ойын барысында балалардың жеке басының қасиеттері қалыптасады. Балалардың қуанышы мен реніші ойында айқан көрінеді. Ойын кезіндегі балалардың психологиялық ерекшелігі мынада: олар ойнайды, эмоциялық әсері ұшқындалады, белсенділігі артады, ерік қасиеті қиял елестері дамиды, мұның бәрі балалардың шығармашылық қабілеті мен дарынын ұштайды. Сюжетті – рөлдік ойындарда балалардың шығармашылық қабілет-мүмкіндіктері айқын аңғарылады. Бұған пайдаланылатын шығармалық сюжеті мен ойындық қимылдары оның мазмұны бойынша анықталады, ал рөлдерді орындау тәсілдері мимика, интонация, дене қимылдары арқылы жасалып, іске асырылады. Бұл ойындарда балаларға шығармашылық жағдайлар жасауға, өздеріне тапсырылған рөлдерді толық игеріп, кірісіп кетулеріне көп көңіл аударылуы керек.

Ойын әрекетінің шығармашылық сипаты – ойын ынтамен, баланың рөлді, сюжетті, ойыншықтарды, қосымша-заттарды таңдағандағы шығармашылығымен байланысты. Ойынды құрғанда, ойын кейіпкерлерін жасағанда баланың ойлауы мен қиялы белсенді жұмыс істейді. Ойынның эмоционалдық тұрғыда қанықтылығы – бала ойында шынайы күйзеледі, ойнаған оқиғасын өз басынан кешіреді. Бала ойыннан ләззат алады, өз сезімін басқаларға береді, оларды әртүрлі рөлдерде көреді.



Ойында теріс көңіл-күй де бастан өтеді – өкпе, қанағаттанбағандық, жеке жағымсыз күйзелістер, бұларды анықтау аса маңызды және олардан арылу керек. Бәрібір ойыннан жалпы әсер – оң болады. «Ойын – бала қиялын шығармашылық ойлауға жетелейтін тәрбие құралы». Ойын – бала әрекетінің негізгі түрі. Ойын арқылы балалар қоғамдық тәжірибені меңгереді, өзінің психологиялық ерекшеліктерін қалыптастырады.

*Ойын әрекетінің шығармашылық сипаты* – ойын ынтамен, баланың рөлді, сюжетті, ойыншықтарды, қосымша-заттарды таңдағандағы шығармашылығымен байланысты. Ойынды құрғанда, ойын кейіпкерлерін жасағанда баланың ойлауы мен қиялы белсенді жұмыс істейді.

Балалардың шығармашылық қабілеттерінің дамыту үшін бірнеше ойын түрлерін алдық: дидактикалық ойындар; сюжеттік-рөлдік ойындар; саусақтар ойындар; шығармашылық ойындар.

Осыған орай, зерттеу жұмыстың мақсаты: Ойын арқылы балалардың білім-білік, шығармашылық қабілеттерін дамыту, және оның іске асырылуы.

Зерттеу жұмыстың міндеттері: ойын арқылы оқу мен тәрбиені ұштастыра отырып, білім деңгейімен дағдыларын жетілдіру; ойната отырып, жаңа білімді меңгерту; танымдық қызметі мен ой-өрісін кеңейту; балалардың өзіне деген сенімін арттыру, оқуға деген қызығушылығын, белсенділігін дамыту.

«Бала өмірінде ойынның маңызы зор, ересек адам үшін еңбектің, жұмыстың, қызметтің қандай маңызы болса, нақ сондай маңызы бар. Бала ойында қандай болса, өскен соң жұмыста да көп жағынан сондай болады» А.С.Макаренко [2].

Бала ойын сюжетіндегі нақтылы және ойдан құрылған құбылыстарды, таныс заттарды жаңа қасиеттермен және функциялармен байланыстырады. Бұл процестердің нәтижесі баланың елестетуі мен шығармашылығының дамуы болады. Өзіне қандай да бір рөлді алып (дәрігердің, шофердің) бала өзіне мамандықты және басқа тұлғаның ерекшеліктерін жай ғана қолданып қоймайды, ол сол рөлге кіреді, кірігеді, оның сезімі мен көңіл-күйіне енеді, сөйтіп өз тұлғасын байытады және тереңдетеді. Бала тек қана ойын тәжірибесін ғана алып қоймайды, өзін-өзі көрсету, өз аяғына тұру және коммуникативтік тәжірибесін алады. Ойындарда шығармашылық қабілет дамиды. Ол ой құрауда, рөлдер ойнағанда, қолдан қажетті ойыншықтарды, костюм элементтерін жасағанда көрініс табады. Ойын кезінде баланың сөзі, қол қимылы, бет әлпет қимылы күнделікті өмірдегіге қарағанда айқынырақ болады.

Театрланған ойындар әдеби шығармалар кейіпкерлерінің (ертегілер, әңгімелер, арнайы жазылған саханалау (инсценировка) рөлін ойнату. Театрланған ойындардың ерекшеліктерін байқау қиын емес: олар дайын сюжетке ие, демек бала қызметі шығарманың мәтіні арқылы алдын ала анықталады. «Бұл ойындардағы баланың шығармашылығы неде болып тұр?» деген сұрақ туындайды.

Театрланған ойында қаһарман бейнесі, оның негізгі сипаттары, әрекеттері, қобалжуы шығарма мазмұнымен анықталады. Баланың шығармашылығы кейіпкерді шынайы бейнелеуде көрсетіледі. Оны жүзеге асыру үшін кейіпкер қандай екенін, неліктен ол бұлай жасайтынын, оның жағдайын, сезімін көз алдына келтіру, яғни оның ішкі жан дүниесіне ену қажет [3].

Саусақ ойыны – бұл ұрпақтан ұрпаққа жалғасын тауып келе жатқан, әрі үлкен мәні бар мәдени шығармашылық. Саусақ ойыны-саусақтардың көмегімен қандай да болмасын ертегіні немесе өлең-тақпақ шумағын сахналау болып табылады. Саусақ ойыны арқылы баланың сөйлеуге деген талпынысы, қабілеті дамып, ынтасы артады және шығармашылық әрекетіне жол ашады. Саусақ ойынын ойнай отырып, балалар қоршаған ортадағы заттар мен құбылыстарды, жан-жануарларды, құстарды және ағаштарды бейнелей алады. Саусақтарының қозғалысы- қимылына қарап бала қуанады, шаттанады, сөзді айтуға тырысады және өлеңдегі үйренген сөз шумақтарын қайталап айта отырып, есінде сақтайтын болады. Сонымен қатар балалар екі қолын қимылдата отырып, оң, сол, жоғары, төмен т.б. түсініктерді бағдарлай алады үйренеді [4].

Зерттеуге 14 бала қатысты. Біз балаларға «Құрастыру» дидактикалық ойындарын ойнаттым, ойын барысында Даяна мен Айдана ойында белсенділік танытты, «Дүкен», «Аспазшы» сюжетті-рөлді ойынында барлық баланың қызығушылығы мол болды. Ал «Жыл басына таласқан хайуанаттар» қуыршақ театрын ойнату барысында 12 бала белсенді қатысты.

«Құрастыру» дидактикалық ойындар, «Дүкен» сюжетті-рөлді ойыны, «Қошқар мен теке» ертегісін сонымен қатар сабынды көпіршікпен сурет салу және аквариум жасауды студенттер арасында өткіздім. Зерттеуге 10 студент қатысты.

Әзірленген сабақтар кешені келесі көрсеткіштерді: шығармашылық ойлау ретінде шығармашылық қабілеттер (еркін сөйлеу, икемділік, өзіндік ерекшелігі) және үлкен мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық қиялын дамытуға мүмкіндік береді. Кезіндетасырмалардың әр блогын дамыту үшін біз дамудың негізгі шарттарын ескердік ойлау және қиял-бұл мақсатты кезен-

кезеңмен оқыту, бұл өз кезегінде шығармашылық қабілеттер деңгейінің біртіндеп дамуына ықпал етеді. Осы кешеннің арқасында ойындар ерекше сипатқа ие болды. Балалар идеяны ойлап табу және іске асыру дағдыларын дамытады, сюжеттік бұрылыстар, рөлдерді орындау, рөлдік сөйлеу әр түрлі болады. Балалардағы белсенділік деңгейінің жоғарылауы, өзіндік іс-әрекет, қалыпты жағдайды өзгерту қабілеті мен қабілеті сюжет басқа біреудің пайдасына, ойынның басқа қатысушыларымен бірге әрекет етеді. Балалар қиялды белсенді түрде көрсете бастады, ерекше жағдай, полифункциональные заттарды қызық пайдалана отырып, ойын барысын жандандырды. Балаларға ойынды ойнату арқылы арқылы шығармашылық қабілеттерін дамуына жағдай жасадық.

Зерттеудің басында қойылған мақсат пен міндеттерге қол жеткізілді.

Ересек жастағы тұлғаға қарағанда мектеп жасына дейінгі балалардың ойын кезіндегі психологиялық ерекшелігі қарқынды жүрді (эмоциялық әсері, белсенділігі, ерік қасиеті қиял) деген қорытындыға келдік.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Козлова С.А. Куликова Т.А. «Мектепке дейінгі педагогика», – Мәскеу; Академия, 2015ж. – 432 б.
2. Аралбаева Р.Қ. «Мектепке дейінгі педагогика», – Алматы; Оқулық, 2012.
3. Әдістемелік ұсынымдар «Сюжетті-рөлдік ойын- мектепке дейінгі ұйымдардағы театрландырылған әрекеттің алғашқы сатысы», – Астана, 2017ж. – 36 б.
4. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың үлгілік оқу бағдарламасы ҚР БҒМ 2017 жылғы 12 тамыздағы № 499 бұйрығы

#### **А. Алтайқызы**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Г.А. Жакпарова, педагогика және психология кафедрасының аға оқытушысы

#### **АДАМ ПСИХИКАСЫНА ПАНДЕМИЯНЫҢ ӘСЕРІ**

Пандемия ғаламшардағы миллиондаған адамның психикалық денсаулығына кері әсерін тигізді. Пандемия кезінде адамдарда қорқыныш сезімдері күшейіп, психикалық денсаулығы бұзылды. Бұған көптеген елдерде шектеу шараларын енгізу және соған байланысты адамдар арасындағы өзара әрекеттесудің болмауы ықпал еткен. Алайда, психологтар алаңдаушылықтың, суицидтік сезімнің, тұрмыстық зорлық-зомбылықтың, сондай-ақ дүрбелең шабуылдары мен эмоционалды дисрегуляцияның көбеюін көріп отыр. Әсіресе ауыр психологиялық зардаптар COVID-19 болған адамдарда болжануда. Пандемия, карантин, оқшаулау бүкіл әлемде психологиялық мәселелердің туындауына әкеледі. Бұл қазірдің өзінде орын алуда. Коронавирус пандемиясы дүние жүзі бойынша миллиондаған адамның психикасына әсер етті. Пандемияға қатысты ақпараттың барлығы күйзеліс шақырды. Ауру жөніндегі негативті мәліметтер бізге ақпарат құралдары мен әлеуметтік желі арқылы беріліп отырды. Оның барлығы эмоцияға толы болды әрі әсерлеумен бізге жетіп жатты. Одан бөлек түрлі болжамдар айтылып, түсініксіз статистика берілді. Осының барлығы адамдарды алаңдатып, мазасын қашырды. Оның үстіне бүкіл әлем логдауға кеткенін, емханаларда науқастарды қабылдайтын орындар мен дәрігерлердің жетіспей жатқанын көріп отырдық. Жасанды ауа беру аппараттары мен дәрі-дәрмек тапшылығы да болды. Өзін-өзі оқшаулау мен маска тағу, карантиндік шараларға байланысты сауда орындары мен көптеген адамның табыссыз калуы сияқты жайттар адам коронавируспен ауырмаса да психикасына қатты әсер етті. Сонымен қатар, науқастар басқа адамдардың ауырып жатқанын естігенде өздерінде сырқат қалай өткенін үнемі еске алып, психикалық травма алғаны білінеді. Бұл аурумен ауырғандардың көпшілігінің ағзасы әлсіреп, буындары, бұлшық еттері ауырып, ештенені ойлағысы келмей жата бергісі келіп тұрады. Міне осы жағдайдың бәрі адам психикасына әсер еткен негізгі белгілер. Коронавирустың ауыр түрімен және пневмониямен ауырғандар көпке дейін өз-өзіне келе алмай тағы ауырып қалам ба деп үрей үстінде жүреді екен. Дәрігер ондай адамдардың жүйкесі сыр беріп, алаңдаушылығы шектен шығып кетсе оған психологтың көмегі қажет деген ойын білдірді. Расымен де, кейбір адамдарда сырқат ауыр түрінде өтеді. Қорқыныш пен үрей басқан кезде олар көпшілік жерге шығудан қалып, өздерін оқшаулай түседі. Мұндай кезде ол адамдарға арнайы мамандардың, психологтардың көмегіне жүгінген жөн. Күйзелісті басынан өткізген адамдарда қайта ауырып қалмайын деген үрей болады. Сондықтан олар коронавирусқа қатысты мәліметтің барлығын ауыр қабылдайды және әрдайым негативті ой үстінде жүреді. Қорқыныш пен үрей басқан кезде олар көпшілік жерге шығудан қалып, өздерін оқшаулай түседі. Мұндай кезде ол

адамдарға арнайы мамандардың, психологтардың көмегіне жүгінген жөн. Аландаушылығы шектен шығып кеткен ондай адамдарды емдеу керек, әйтпесе ол адам ағзасына кері әсер етеді. Жаксы нәрсе ойлап, дұрыс тамақтанған дұрыс. Сонымен қатар адамдарға жақындарының қолдауы да қажет болады. Оған қоса бұл күйзелістен тез шығып болған жағдайларды тез ұмытып, өзіне қызықты бір хобби тауып, алға қарай жетелейтін нәрсемен әуестенген жөн. Сонымен қатар, адам өз күйзелісін реттей алуыды меңгергені дұрыс. Адам бойындағы кез келген сезім босқ белгі бермейді. Мұндай кезде спирттік ішімдіктерді, психоактивті заттарды қабылдауға болмайды. Адам бойындағы кез келген сезім босқа белгі бермейді. Шарасыздық танытып, әрекетке көшпесек, сезім адамды іштей мазалай береді. Мәселен, ауру жұқтырып алам деп қорықсаңыз, медицина қызметкерлері айтқан кеңестер мен сақтық шараларына мойынсыну қажет. Ал бұндай жасамаған жағдайда, ішкі мазасыздық артып психосоматикалық аурулар өршиді. Яғни, медициналық тексеру кезінде сіздің дертіңіз жоқ бірақ басыңыз, жүрегіңіз, бүйрегіңіз және тағы басқа жерлеріңіз ауырып тұрғандай болады. Жаксы коретін іспен айналысса, көңіл – күйді көтерсе, ойымызды басқа арнаға бұрса сол өзіміз үшін пайдалы. Уақыт тауып, эзіл, ойын – сауық бағдарламаларды қарап, миды сергіту үшін өлең айту – психиканы қалыпты жағдайда устауға мүмкіндік береді. Дегенмен карантин шараларын бұзып, қонаққа барып, той тойлаудың қажеті жоқ. Спортпен айналысып, шуақты күні аспан астында саяхаттануда пайдасы зор. Себебі күн энергиясы адам бойындағы «Бақыт гармондарының» көп көлемде бөлінуіне ықпал етеді. психология адамның жеке бірлік ретіндегі психикасын, өзінің сан алуан сезім, аффективтік, интеллектуалды, басқа да туа біткен функцияларымен бірге сыртқы ортамен өзара әрекетін зерттейтін ғылым, кей-кезде адам мінез-құлығын зерттеу деп те анықталады. Психологияның негізгі мақсаты - психиканы субъективтік структураның, сыртқы органы пайымдаумен, елестетумен жұптасқан айырықша іс-әрекеттің негізі ретінде зерттеу. Қазіргі кезеңдегі психология - қалыптасудың әр түрлі сатысында тұрған және тәжірибенің түрлі салаларымен байланысқан ғылыми пәндердің тармақталған жүйесін білдіреді. Психика – сыртқы құбылыстар мен заттардың көрінісін белсенді және озық түрде бейнелейді. Негізінде психика заттық ортаның дұрыс бейнесін және тіршілік иесінің өз ортасына бейімделетін бағдарын құрайды. Психиканың рефлекторлық сипаты оның объективті жағдайға тәуелділігін, қабылдау жүйесі құрамының қимыл атқару заңдылығын білдіреді. 2020 жылдың наурыз айында бүкіл әлемде оқшаулау режимі енгізілді. Пандемия, карантин, оқшаулау бүкіл әлемде психологиялық мәселелердің туындауына әкеледі. Психологтар физикалық жағынан ғана емес, ақыл-оймен де демалуы өте маңызды екенін айтты. “Біздің міндетіміз – дәрігерлерді ауысым арасында демалуға үйрету, - деп түсіндіреді” – психологтар.

#### **Пайдаланған әдебиеттер:**

1. «БҰҰ денсаулық сақтау бөлімінің бастығы COVID-19 емін жедел іздеу үшін жаһандық ынтымақтастық сынақтарын» жариялады. БҰҰ, Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы. 18 наурыз 2020. Алынған 2 сәуір 2020
2. Купфершмидт, Кай (26 ақпан 2020). ""Зерттеу жүргізудің мүлдем жаңа мәдениеті. ' Коронавирустың өршуі ғалымдардың қарым-қатынасын өзгертеді «. Ғылым | AAAS. Мұрағатталды түпнұсқадан 2020 жылғы 4 наурызда. Алынған 2 сәуір 2020.

УДК: 373.015.3

**А.Т. Исина**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** А.К. Амантаева, старший преподаватель кафедры педагогики и психологии

### **ПСИХОЛОГИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ОБЩЕНИЯ**

В Государственном общеобязательном стандарте среднего общего образования Республики Казахстан определен важнейший приоритет формирования общеучебных умений, навыков и способов познавательной и речевой деятельности школьников: «Содержание образования должно обеспечить: формирование активной личности, обладающей критическим и творческим мышлением, умениями самостоятельно добывать знания и использовать их в практической деятельности; развитие ее коммуникативных способностей» [1]. Происходящая в настоящее время смена приоритетов в образовании на основе личностно-ориентированного подхода обуславливает появление нового идеала

культурного и образованного человека, средством и условием достижения которого становится развитие коммуникативного потенциала личности.

Психология общения – отрасль психологии, изучающая особенности человеческого общения. Психология общения раскрывает не только своеобразие обмена информацией между людьми и социальными группами, но и показывает, как должны строиться, поддерживаться и развиваться взаимодействие и отношения между ними. Основной категорией нашей психологии общения является понятие общение. Общение – это сложный процесс установления и развития контактов между людьми, порождаемый потребностями в совместной деятельности и включающий в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятие и понимание другого человека. [2].

Первые научные представления об общении возникли еще в античной философии в воззрениях Сократа и Платона, которыми общение рассматривалось как контакты между людьми с ведущей целью воспитания и гармонизации личности поиска истины. Это понимание легло в основу изучения диалога ведущими учеными современности - М.М. Бахтина [3], В.С. Библера [4], Г.Г. Гадамера [5], Э. Фромма [6] и др.

Проблематика общения занимает значительное место буквально во всех разделах психологии: в общей психологии, психологии личности, дифференциальной психологии.

Одной из первых социальных потребностей, развивающихся у человека, является потребность в общении. По мнению многих отечественных психологов (Л. С. Выготского, М. И. Лисиной), именно потребность в общении становится ведущим фактором психического развития человека. Выделяют три основные группы мотивов, связанных с потребностью в общении:

- познавательные мотивы (потребность во впечатлениях);
- деловые мотивы (потребность в активной деятельности);
- личностные мотивы (потребность в признании и поддержке).

А.А. Леонтьев выделяет следующие характеристики общения [7].

1. Ориентация общения— это наиболее общая целевая характеристика общения. Специфическая ориентация ориентация того или иного вида общения более или менее непосредственно отражается на его средствах и на протекании самих процессов общения. Различают социально-ориентированное и личностно-ориентированное общение.

2. Психологическая динамика общения – это довольно широкая характеристика, отражающая психологическое содержание общения.

3. Семиотическая специализация общения определяется тем, какие средства используются в общении. Выделяют материальное и знаковое общение. В свою очередь, внутри знакового общения можно выделить:

- а) речевое общение;
- б) общение с помощью знаковых систем, психологически эквивалентных языку (язык жестов);
- в) общение с помощью вторичных знаковых систем с опорой на язык;
- г) общение с помощью вторичных знаковых систем специфического характера;
- д) общение при помощи ситуативно осмысляемых материальных объектов (например, подарок, присланный по почте).

4. Степень опосредованности— это больше количественная, чем качественная, характеристика, иначе ее можно определить как социальную «дистанцию», отделяющую коммуникатора от реципиента.

Е.В. Андриенко выделяет общие критерии удовлетворенности общением:

1) общение инициирует активность субъектов, их стремление к действиям, поднимает общий тонус деятельности, подталкивает человека к тем или иным действиям. Можно с уверенностью сказать, что в данном случае удовлетворяется потребность в стимуляции;

2) человек получает многообразные стимулы из окружающего его мира. Самыми значимыми являются стимулы, получаемые от других людей. Наряду с потребностью в стимуляции при общении должна удовлетворяться потребность в событиях;

3) людям недостаточно иметь только хорошие и устойчивые отношения друг с другом. Необходимы социальный интерес, определенная динамика жизни, которая приносит новые впечатления [8].

Эффективность общения очень часто соотносят с доброжелательным, бесконфликтным, «мягким» взаимодействием людей. Это не совсем так. Эффективность коммуникации определяется прежде всего тем, достиг ли человек поставленной перед собой цели. Возможно, он должен прекратить отношения с кем-то или сказать ему то, что давно хотел, но не решался. Их общение в этом случае

трудно будет назвать «гладким». Общась грубо, невзирая на чувства и эмоции другого, человек скорее добивается поставленной цели. Такое общение тоже можно назвать эффективным с точки зрения достижения поставленной цели

Эффективность общения может быть рассмотрена с позиций разных подходов.

1. Теория черт (Р. Кэттел, Г. Олпорт, А. Г. Шмелев и др.). Представители этой теории выделяют личностные особенности, которые способствуют и препятствуют межличностному общению. К первым относят общительность, доброжелательность, толерантность, искренность и т. д. Ко вторым – подозрительность, замкнутость, агрессивность, равнодушие и т. д.

2. Концепция отношений (А. Ф. Лазурский, В. Н. Мясищев). Отношения личности становятся регулятором поведения. Именно отношением личности объясняется, почему один и тот же человек терпелив к одним и нетерпим к другим людям. Постепенно формируется определенная система отношений каждой отдельно взятой личности. Вместе с тем общее позитивное отношение человека к миру — доброжелательность — это универсальный ключ к эффективному общению. Выделяют три класса отношений: отношение к себе самому, отношение к другим людям и отношение к миру в целом.

3. Теория альтруистического эгоизма (Р. Докинз, Г. Селье). Каждый человек подсознательно понимает, что в межличностном взаимодействии ему выгоднее, чтобы его любили. Раз это выгодно, этого надо добиться, т. е. это становится целью поведения.

4. Ситуационная теория (Дж. Доллард, Н. Миллер, М. Шериф). Очень многое в общении зависит от ситуативных факторов: погодных условий, количества участников, места взаимодействия и т. д. Многочисленные эксперименты подтверждают значимость данных факторов.

5. Когнитивная теория (Дж. Келли, К. Левин, Л. Фестингер). У каждого человека существует своя субъективная картина мира, поэтому одна и та же ситуация, преломляясь через нее, оценивается разными людьми по-разному. Таким образом, эффективное общение – это не просто передача информации. Для того чтобы общение было эффективным, важно не только уметь говорить, но еще уметь слушать, слышать и понимать, о чем говорит собеседник.

#### Список литературы:

- 1 Об утверждении государственных общеобразовательных стандартов образования соответствующих уровней образования: Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 авг. 2012 г. № 1080 (с изм. и доп. По состоянию на 01.09.2016 г.) // Электронный ресурс
- 2 Психология общения: история и проблематика: учеб.пособие. 2018 (Мандель Б.Р.)
- 3 Бахтин М.М. Проблемы творчества Достоевского. - Киев, 1994. – 224 с.
- 4 Библер В.С. От наукоучения – к логике культуры: Два философских введения в XXI век. - М., 1991. - 13 с.
- 5 Гадамер Г.Т. Актуальность прекрасного. – М.: Искусство, 1991. – 368 с.
- 6 Фромм Э. Искусство любить. Исследование природы любви / перевод Л.А.Чернышевой. - М.: Педагогика, 1990. -64 с.
- 7 Общение и деятельность общения / Межличностное общение Леонтьев А. А. / Сост. и общ.ред. Н. В. Казариновой, В. М. Погорьши. СПб., 2001.
- 8 Социальная психология. М., 2000

УДК 372:373.013

**А.Е. Мукашева**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Б.С. Оралбекова, аға оқытушысы, п.ғ.к. Педагогика және психология кафедрасының

#### **БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ**

*Еліміздің ертеңі бүгінгі жас ұрпақтың қолында, ал жас ұрпақтың тағдыры ұстаздардың қолында.*

*Н.Ә. Назарбаев*

Әлемдік бәсекелестік заманында әрбір адамның білім сапасын, қабілеттік деңгейін, іскерлік мүмкіндігін анықтайтын адам ресурстарын дамыту мәселелері күн тәртібіне өткір қойылып, адамның

білімі мен біліктілігі қазіргі кезеңде мемлекеттердің бәсекеге қабілеттілігінің ең маңызды көрсеткішіне айналып отыр. Бәсекеге қабілетті, интеллектуалдық күші жетік маман кадрлар болмай, әлемдік бәсекеге төтеп бере алатындай экономика дамымайды. Қай заманда да өркениеттің өрлеуі интеллектуалдық шығармашылық қабілеттің негізінде іске аспақ. Осындай қабілеттердің дамып, шыңдалуы үшін өткізілетін конференция, семинар, курстар, дөңгелек үстел, пәндік олимпиадалар, интеллектуалдық ойындар, дебат, байқаулар – жеке тұлғаларға арналған іс-шаралардың бәрі де ұстаздың жаңашыл педагогикалық ойлауына, жеке адамды дамыту құралы болып табылатын оқыту үрдісін қалыптастыруға және шығармашылық дамуына, кәсіби шыңдалуына негіз болады.

Оқу мақсаты басымдылығының өзгеруі білім мен тәрбие мазмұнына елеулі түрде ықпал етіп, оны жаңартудың ең басты бағыттарын айқындауға және нақтылы міндеттер белгілеуге мүмкіндік береді. Жаңа мазмұнды оқытудың нәтижелілігі мұғалімнің шеберлігі мен ізденісіне көп байланысты. Бәсекеге қабілетті тұлғаны қалыптастыру ұстаздың білімділігін, жан-жақтылығын және кәсіби шеберлігін талап етері сөзсіз.

*«Мұғалім өзінің білімін үздіксіз көтеріп отырғанда ғана мұғалім, оқуды, ізденуді тоқтатысымен оның мұғалімдігі де жойылады»* деп К.Д. Ушинский айтқандай жаңа форматта сабақ беруге көшуіміз керек. Оны жүзеге асырудың бір жолы ол интербелсенді әдістерді сабаққа қолдану. Қазіргі уақытта оқушылардың белсенділігін арттыруға мүмкіндік беретін, қарым-қатынасқа жағдай жасайтын жаңа тәсілдер интербелсенді деп аталып жүр. Бұл әдістерді қолдану сырттай өте жеңіл көрінгенімен, өзіндік ерекшеліктері мен қиындықтары да бар.

**Инновациялық әдістердің негізгісінің бірі-«интербелсенді оқыту әдісі».** Бұл әдістің негізгі қағидасы – педагогикалық қарым-қатынас пен қарым-қатынас диалогі арқылы жеке тұлғаны қалыптастырып дамыту.

**Интербелсенді оқыту бірқатар міндеттерді шешеді:**

– коммуникативті біліктер мен дағдыларды дамытады, оқушылар арасында эмоционалдық дағдыларды дамытады, олардың арасында эмоционалдық байланыс орнатуға көмектеседі;

– ақпараттық міндеттерді шешеді, себебі оқушыларды бірлескен әрекетті онсыз жүзеге асыруға болмайтын қажетті ақпаратпен қамтамасыз етеді;

– жалпы оқу біліктері мен дағдыларын дамытады (талдау, жинақтау, мақсаттар қою және т.б.), яғни білім беру міндеттерін шешуді қамтамасыз етеді;

– командада жұмыс істеуге, басқаның пікіріне құлақ түруге үйрететін болғандықтан, тәрбиелік міндетті қамтамасыз етеді.

Интербелсенді оқыту тағы бір маңызды міндетті орындайды. Ол жүйке жүйесінің жүктемесін азайтуға, зейінді басқа нәрсеге аударуға, әрекет формаларын ауыстыруға және т.б. мүмкіндік береді.

**Интербелсенді оқыту технологиясы** – бұл коллективтік, өзін-өзі толықтыратын, барлық қатысушылардың өзара әрекетіне негізделген, оқу процесіне оқушының қатыспай қалуы мүмкін болмайтын оқыту процесін ұйымдастыру.

**Әдіс түрлері:**

- Ойын түрлері;
- Жеке және жұптық, топтық жұмыстар;
- Оқушылардың өз бетінше іс-әрекеттері;
- Нақты жағдайлар, олардың нәтижесін жасау ;
- Сұрақтар қоюда ынталандыру;
- Оқыту мәселелері

**Интербелсенді оқыту әдістерін пайдалану кезінде**

- Тиянақты білім
- Қиялдау мен шығармашылық
- Тез тіл табысу, белсенді өмірлік көзқарас
- Командалық рух
- Өз пікірін білдіру, еркіндік
- Іс - әрекетке ерекше назар аудару дағдылары дамиды

Мен осы оқыту технологиялардың дәстүрлі оқыту мен интербелсенді оқытудың айырмашылықтарын зерттедім (кесте 1).

Кесте 1

Оқу жүйелері Параметрлер	Дәстүрлі білім беру (білімді жинақтауға негізделеді)	Интербелсенді оқу (білімді өздігімен игеруге негізделеді)
Объект	Оқушы	Бүкіл Әлем, бүкіл өмір (өмір сүру, еңбек жасау, қарым-қатынас, жаңа нәрсеге үйрену)
Оқытушы рөлі	Білім көзі, белсенді үйретуші, оқушыдан анағұрлым көп білуші	Таным процесі мен үйренуді ұйымдастырушы, жүргізуші, бағыт-бағдар сілтеуші,
Оқушы рөлі	Айтқанды орындаушы, қайталаушы, тыңдаушы	Белсенді, өз біліміне деген жауапкершілікті түсінуді, білімді өздігімен игеруші
Оқытушы әрекеттері	мәліметтеме ақпараттар береді;өзі жасаған қорытындылар мен тұжырымдарды келтіреді; тапсырмалар береді; оқушылардың білімін тексереді.	- өзіндік әрекеттер мен көзқарас қалыптастыру мен дамыту, ақпаратты өздігімен игеру:талдау, шешім қабылдау, жаңа мазмұн құру
Оқушы әрекеттері	- бастамшылдық пен ынтаны көрсетпейді, олардың есіне өз міндеттерін жиі салып, әрекеттерін қадағалап, бақылап отыру керек.сабақта енжарлық пен ырттырсыздықты байқатады.	- білімді өздігімен игереді; олар білімді өзіндік түсінік, ойлар, көзқарас деп түсінеді.өз біліміне деген жауапкершілігі жоғары: оларға еш қысым жасаудың қажеті жоқ - белсенді.

Қазіргі уақытта заманымызға сай қазіргі қоғамды ақпараттандыруда педагогтардың біліктілігін ақпараттық – коммуникациялық технологияны қолдану саласы бойынша көтеру негізгі міндеттерінің бірі білім беруді ақпараттандыру барысында дидактикалық және оқыту құралы болып компьютер саналады. Бұл бағытта ақпараттық технологияны оқыту үрдісіне екпінді түрде енгізу бағытында және қолданылатын жаңа құралдардың бірі – бағдарламалық – техникалық кешен болып саналатын интерактивтік тақта болып табылады.

**Интерактивті тақта** – бұл компьютердің қосымша құрылғыларының бірі және де дәріс берушіге немесе баяндамашыға екі түрлі құралдарды біріктіретін: ақпараттың кескіні мен қарапайым маркер тақтасын біріктіретін құрал.

**Интерактивті тақтаны оқытуда пайдалануда кейбір себептер айқындалды:**

Біріншіден, терминдер мен басқа да ақпараттарды тақтаға жазу, сол сияқты графиктік элементтерді сызу көп уақыт алады. Сонымен қатар, кейде тақтадан өшіп қалған бейнелерге байланысты сұрақтар туады, сол кезде оларды қайтадан сызуға тура келеді. Интерактивті тақта мен оның құралдарын пайдаланғанда алдыңғы жұмыстың ешбірін өшірмей-ақ кез келген уақытта пайдалануға болады, оқушылардың кейінірек берілуге тиісті ақпаратпен сабақ басталар алдында танысып алуға мүмкіндігі бар; түсті ерекшелену, қаріпті өзгерту, анимация және т.б. көмегімен оқушының назарын басты мәселеге аудартуға мүмкіндік бар.

**Қорытындалай келе,** «Егер біз бүгін балаларымызды кешегідегідей оқытатын болсақ, онда біз оның ертеңін ұрлаймыз» Джон Дьюид айтқандай, қазіргі уақытта оқу сабақтары барысында оқытудың интербелсенді әдістерін және интербелсенді құралдардың көмегімен мұғалімнің, оқушының шығармашылықпен жұмыс істеуіне жол ашылып отыр. Сондықтан оқу тәрбие үдерісінде үнемі жаңа оқыту құралдарының мүмкіндіктерін ұтымды пайдаланып, оған білім алушыларымызды үйрету – әр педагогтың басты міндеті.

**Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Нағымжанова Қ.М. Бастауыш білім берудегі жаңа технологиялар: Оқу құралы – Өскемен, 2005
2. Сарбасова Қ. Инновациялық педагогикалық технологиялар – Алматы, 2006.
3. Мұхаметжанова С.Т., Жартынова Ж.Ә. Интерактивті жабдықтармен жұмыс жасаудың әдіс-тәсілдері. Алматы, 2008



### Ш.А. Қайырхан

Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті

Ғылыми жетекші: С.А. Адылханов, аға оқытушы

## ҰЛТТЫҚ ОЮ-ӨРНЕКТЕРДІҢ ИНТЕРЬЕРДІ БЕЗЕНДІРУДЕГІ МАҢЫЗЫ

Ұлттық сәндік-қолданбалы өнер Қазақстанда ғасырлар бойы көшпелі-мал шаруашылығы кезеңінен бері негізгі өнер болып келді. Киіз үй, тұрмыстық заттар, киім-кешектер тамыры ғасырлар қойнауынан сыр шертетін өзіндік қазақ ою-өрнегімен әсемделген. Оған тән асимметриялық композиция, жазықтықтық, сурет, ірі нысандардың айқындылығы, түстердің үйлесімді және ырғағы болып келеді. Өрнек элементтерінің танымал атаулары – "қой мүйізі", "түйе ізі", "жыланның басы" және т. б. жатады.

Қазақ оюы, қазақтың ою-өрнегі – үй-жиһаздарын, сәндік, тұрмыстық бұйымдар мен киімдерді нақыштап безендіруге қолданылатын өрнектер. Жаппай дамыған кезеңінде 19 ғасырдан кейін қазақтардың үй жиһаздарын әшекейлеуге кең көлемде қолданған ою-өрнектерді, негізінен: зооморфтық, өсімдік сипатты, геометриялық түрлерге жіктеуге болады. Олардың ішінде жануарлардың сыртқы пішініне, мүйізіне, тырнағына, мойнына, табанына, т.б. мүшесіне ұқсас ою-өрнектер халық арасына кең тараған.

Зооморфтық ою-өрнек кебеже, жүкаяқ, әбдіре, асадал сияқты тұрмыстық бұйымдар әшекейінде жиі кездеседі. Аталған ою-өрнектер кебеже бүйірінде, көбінесе, тігінен бедерленіп, бос жерлерін толықтырған, ал төсектің жан ағашы белгілі бір ырғақпен түгел дерлік өрнектелген. Кейде оларды өсімдік сипатты өрнектермен сабақтастырып, жарасымды тұтас композиция құраған.

Ұсақ аңдардың табандарының іздері жүкаяқ, кебеже, асадалдың көрнекті жерлеріне салынған. Сонымен қатар бұл өрнек түрін үй жиһаздарының жиектерінен, бұрыштарынан кездестіруге болады. Зооморфтық өрнекте төрт түлік малдың абстракциялық пішіні ерекше орын алады. Оған мысал ретінде қошқармүйіз, төртқұлақ, түйетабан, ботамойын, түлкібас, құсқанат және тағы басқа оюларын атауға болады. Қошқармүйіз оюы қазақ халқының бүкіл тыныс-тіршілігін танытады. Кей қолданыста ол қырықмүйіз, сыңармүйіз, арқармүйіз болып түрленіп отырады. Қошқармүйіз төрт тармақтан құралып, ортасы айқыш тәрізді болып келеді. Төртқұлақ өрнегі кебеже, жүкаяқтарды безендіруде кеңінен қолданылады. Ол ағаш бұйымдар бетінің кейде дәл ортасына, кейде бұрышына бедерленген. Ағаш бұйымдарда түлкібас, иттабақ, итемшек, қаракұс, құстұмсық, көбелек, ботамойын, түйетабан, шыбынның қанаты деп аталатын зооморфтық өрнектер ұшырасады. Олар, әсіресе, жүкаяқтарды, төсектерді өрнектеуге кеңінен қолданылады.

Үй жиһаздарында кең пайдаланылатын қазақ оюының келесі бір түрі – өсімдік сипатты ою-өрнектер. Олар тұрмыстағы ағаш бұйымдарда жиі кездеседі. Жалпы өсімдік өрнегінің жапырақ, гүл, сабақша, өткізбе, шиыршық, тамыр түрінде және жаңадан ашылып келе жатқан жауқазын бейнесінде ұшырасады. Өсімдік сипатты ою-өрнек, көбінесе, кебеже мен жүкаяқтардың, әбдірелердің беттерінде тігінен де, көлденеңінен де бедерленеді. Ал асадалдарда бұл ою-өрнектер бір-бірімен сабақтасып, тұтасқан түрінде беріліп отырады. Өсімдіктер ағаш бұйымдарда шебердің талғамына қарай әр қилы көрініс табады. Шебер оны өз талғамына орай жеке де, топтастырып та пайдаланған. Сондай-ақ, ағаш бұйымдарда өсімдік белгілері сабақтастырылған, шиыршықталған күйінде немесе шеңбер түрінде бедерленген. Бұл ою-өрнектің арасындағы бүгінде кең таралғаны ағаш сұлбасының абстракциялық түрдегі бейнесі. Аталған ою-өрнектің арасындағы келесі кең таралғаны – жапырақ тектес түрі. Жапырақтың, әсіресе, дара және топтасқан бейнелері көп қолданыс тапқан.

Ашпалы есіктің сыртқы жақтары өрнектеліп сырланған өрнектері қашалып, өрнек айқындала түседі. Өрнектері өсімдік символдық, зооморфтық болып бөлінеді. Киіз үй есіктерінің барлығында өрнек болмайды. Түнде киіз есікпен жапқан ол түрлі түсті жіптермен тігіліп, безендірілген [1].

#### Геометриялық ою-өрнектер

Үй жиһаздарында геометриялық ою-өрнек түрі жиі кездеседі. Ол барлық дерлік бұйымдарда орын алады, көбінесе, жалпы композиция құру барысында негізгі күрделі ою-өрнектерді жалғастырушы, толықтырушы рөлін атқарады. Кейде әр қилы орындалған сызықшалар 40 – 50 шамасында көлбеу орналасса, бір тұстарда қосарласа тартылады. Ол үй жиһазының жиектеріне, бүйірлеріне, қапталдарына нақышталады. Көбінесе, кебеже, әбдіренің орта тұсында шеңбер, сызық түрінде бедерленеді. Сондай-ақ, үй бұйымдарында геометриялық ою-өрнектердің үшбұрыш, төртбұрыш, сүйірбұрыш, айқышты, сопақша түрлері де кездеседі. (2)

Киіз үйдің интерьеріндегі ою-өрнектерге нақты тоқтала кететін болсақ:

Негізгі элемент-мүйіз тәрізді, доға тәрізді сызықтар басым болатын "мүйіз" ою-өрнегі. "Мүйіз" - қазақтың ою-өрнегінің бастауы, өйткені ою-өрнектің басқа түрлері оның негізінде жасалған. Тек атаулар ғана өзгерді, мысалы, "қошқармүйіз" – қой мүйізі; "арқармүйіз" – арқар мүйізі; "Бұғымүйіз" – бұғы мүйізі; "қырықмүйіз" – қырық мүйізі; "қосмүйіз – қос мүйіз; "сынармүйіз" – бір мүйізді; "сынықмүйіз" – сынған мүйіз; сондай – ақ жануарлар, құстар денесінің жекелеген бөліктерін білдіретін ою – өрнектер – "төртқұлақ" – айкастырма; түйетабан-түйе аяғы; "ұлым"– жалғыз өкше; "қосалқа" – Қос алқа; "қзтабан" – қаздың аяқтары. Қолданбалы өнер шеберлері осы элементтерден түрлі композициялар жасайды және оларды бұйымдарды безендіруде тиімді пайдаланады. Қазақ ою-өрнектерінің мазмұны мал шаруашылығымен, аңшылықпен, табиғатты бейнелеумен, көшпелі суреттерді, үй тұрмысындағы заттардың сыртқы түрімен байланысты, бірақ олардың барлығын, жоғарыда айтылғандай, бір элемент – "мүйіз" біріктіреді. Ою-өрнектің өзіндік түрін жасаушы әр шебер оны күнделікті өмірде мақсатына және қолданылуына байланысты өзінше атады.

Халық шеберлері "мүйіз" ою-өрнегін әр түрлі жағдайларда қолдана отырып, ерекше және күрделі композициялар жасайды, ал дизайнерлер оларды заманауи пәтерлердің интерьерлеріне енгізіп, енгізеді.

«Мүйіз» – қазақ оюының ең көне мәнері. Ою-өрнектің бұл элементі мүйізді мегзеуден шыққан. «Мүйіз» ою-өрнек кейде ұсақ, кейде ірі болып келеді. Ұсақ түрлері ағаш, сүйек, мүйіз сияқты нәзік қолөнер саласында қолданады. Ірі түрлері сырмақ, текемет, алаша, кілем, сәулет өнерінде сан түрлі мәнерде қолданылады. «Мүйіз» өрнегі үй жиһаздарында (кілем, сырмақ, текемет, алаша, көрпе, тұскиіз, шымши), тұрмыстық заттарда (саба, шанаш, күбі, оқшантай, торсық, сандық) сияқты заттарда кездесіп жатады.

«Қырықмүйіз» ою-өрнегі біріне-бірі жалғаса, тармақтала қосылған, көп мүйізден құралған ою-өрнектің бір түрі. Ол көбінесе дөңгелек не төртбұрыш ішінде бейнеленеді, кейде бұтақтың ағашы тәрізді тармақталып, жайылып бейнеленеді. Бір-бірімен қосылған бірнеше тармақты көп мүйізді оюлардан құралады. (Тұскиіз, тон, кезім, сырмақ, текемет, архитектура сәулет өнерінде молырақ кездеседі).

Ағаштан жасалған бұйымдар – жиһаз, киіз үйдің есіктері, ыдыс-аяқ, музыкалық аспаптар негізінен тегіс рельефпен, күйдірілген және боялған ою-өрнектермен, негізінен өсімдік сипатындағы ою-өрнектермен безендірілген. Ағаш бұйымдарды өңдеу қошқардың мүйіздерінің мотивтері тоқылған өсімдік өрнегі бар ашық сүйек тақталарымен жүзеге асырылған.

Дәстүрлі және ең көп таралған ою-өрнектердің ішінде көбінесе жүрек тәрізді жақтаулардағы өрнектер, одан шығатын қысқа аяқтары бар толқынды сабақтар, күн белгілері, S-тәрізді бұйралар және мүйіз тәрізді жарты шеңберлер кездеседі. Осы мотивтердің көмегімен бай сәндік декор жасалады. Барлық осы мотивтер бір элементтен – мүйізді бұйрадан дамиды. Құрылыс заңына сәйкес логарифмдік жарты шеңберге жақын бұл элемент дамудың айқын тенденциясына ие. Өрнектің маңызына байланысты ол қошқардың мүйізін, өсімдіктің жапырағын, су ағынын және құстың қанатын бейнелей алады.

Өмір ағашын немесе кеш мұсылмандық дәстүрдің жұмақ бағын бейнелейтін тік симметрия осі бар өсімдік композициялары, спираль тәрізді бұйра, Шамрок, жүрек тәрізді белгі – бұл ежелгі және жан-жақты белгілер ою-өрнектің жеке бөлшектерінде ғана сақталып қоймай, оны құрайтын негізгі элементтерді құрады. Қазақ ою-өрнегіне әлемнің әмбебап бейнесін жеткізуге тән нақты бөлшектерден алшақтықты білдіретін олардың көп мағыналы және өте қысқа нысандарымен көрсетілген символикалық сипаты. Әлемнің космогониялық бейнесіндегі ең бастысы қозғалыс идеясы болды. Қозғалыс қарсылықты жеңуді қамтиды және бұл ою-өрнектің өрнегі мен фонының тепе-теңдігінде пайда болған ою-өрнек жүйесінде көрінеді.

Қазақ ою-өрнегінің динамикасы, оның анықтығы мен құрылымын жоғалтпай үлкен жазықтықтарды жабу қабілеті, оны шектейтін шеңберден тыс дамудың айқын тенденциясы - бұл қасиеттер оған өзіндік ерекшеліктер береді.

Киіз үй интерьерлері мен тұрмыстық заттардың ою-өрнегіне халық шеберлерінің заттардың декорациясын оның пішінімен үйлестіре білуі әсер етті. Нысанның формасын декордың композициялық және түстік шешіміне, яғни утилитарлық және эстетикалық қасиеттердің бірлігіне бағыну принципі барлық қолданбалы өнердің дамуының негізі болып табылады және ұрпақтан-ұрпаққа берілетін техникалық және көркемдік әдістер мен дағдылардың сабақтастығына негізделген дәстүрлердің тереңдігін айтады.

Интерьердің түстік фоны қазақтарда басты болып табылады, ал тұрмыстық заттар мен бөлшектер екінші дәрежелі болады. Бұл халықымыздың ою-өрнектерінің өзіндік ерекшеліктерінің бірі болды.

Ою-өрнек дизайнердің басты көмекшілерінің бірі. Ол интерьерге тіршілік әкеледі, айналадағы заттардың пішінін қолдайды және көңіл-күй қалыптастырады. Әрқашан қызықты суретті мұқият қарастырып, оны егжей-тегжейлі қарап, ребус сияқты шешуге қызықтырады. Және, әрине, әрдайым қызықты, неге сәндік ою-өрнектердің барлық түрлерінің ішінен дизайнер басқасын емес, оны таңдады? Үлгі интерьердегі басқа түстер мен құрылымдармен қандай принциптерге сәйкес келеді? – деген сұраққа жауап іздеуге тырысады.

Ою-өрнек пен фон балансы

Ою-өрнекті қабырғада қолданғанда барынша нейтралды әрі жеңіл түстен қолданған жөн. Бұл интерьердің өзіндік барлық сәндік қасиеттерін көрсетеді. Фонның түсін ою-өрнектің өзінен де, жақын, байланысты да алуға болады.

Қабырғалардағы белсенді ою-өрнекті фрагментті қолданыңыз.

Сізге ою-өрнек өте ұнаса да, оны барлық қабырғаларға қолданғыңыз келсе де, ол барлық жерде жақсы жұмыс істей ме? Осы фонда қандай жиһаз бөлшектері орналастырылады? Уақыт өте келе сурет шаршамайды ма? Кейде сіз әртүрлілік пен күрделі комбинацияларды қалайсыз. Сондай-ақ, әдемі қабырғаны жабатын терезелерді, есіктерді және декор бұйымдарын ескерген жөн болады.

Төбеге арналған ою-өрнек.

Бөлмеге кірген кезде ою-өрнек фрагментті, белгілі бір бұрыштан көрінеді. Төбенің акцент фрагменті біздің көзқарасымызға тез енеді, ал тыныш қабырғалар көздің тынығуына мүмкіндік береді.

Бір текті ою-өрнек.

Тыныш ою-өрнекті қабырғалардың бүкіл бетіне қолдануға болады. Әсіресе, егер сәндік мотив жалпы фонға тым көп бөлінбесе және суреттің масштабы бөлменің пропорцияларына сәйкес келсе.

Түс үйлесімі.

Бірнеше ою-өрнектерді біріктірген кезде біз жалпы түсті таңдаймыз

Егер сіз бір интерьерде бірнеше түрлі әшекейлерді біріктіруді шешсеңіз, өрнектерде бір түсті болатын опцияны таңдаған дұрыс. Бұл бүкіл композицияны жасауға көмектеседі.

Соңында тоқтала кететін болсақ, ою-өрнектің интерьердегі атқаратын орыны қолданыс барысындағы символдық маңызы болып табылады. Мысалы, қорғаныс рөлі немесе белгілі бір ақпаратты беру функциясы. Бұл өте терең және қызықты тақырып, оны белгілі бір үлгіні таңдауға кіріспес бұрын арнайы зерттеуді талап ететін күрделі тақырыптардың бірі десек болады.

Қазақстанда интерьердің заманауи дизайнын жасау кезінде клиенттер әдетте еуропалық классикаға тән безендіру тәсілдері қазақтың сәндік өнерінің тәсілдерімен үйлесетін ерекше дизайнға тапсырыс береді. Бұл үшін дизайнерлердің қолында қазақ мәдениеті бойынша кітаптар, халықтың ұлттық ою-өрнектерінің жиынтығы болуы қажет. Олардың негізінде интерьер элементтерімен қабырғаларды, едендерді және төбелерді әрлеу үшін пайдаланатын өзіндік ойларды қалыптастыруда мәлімет жинайды. Ою- өрнек тек әсемдеу, сәндеу жағынан ғана емес өзіндік терең мағынасымен де интерьерден ойып орын алады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Маргулан А. Казахское народное прикладное искусство. Алма-ата. 1986. 91 с.

Ғаламтор сілтемелері:

2. <https://www.houzz.ru/statyi/kak-pravilyno-ispolyzovat-v-interyere-traditsionnyy-ornament-stsetivw-vs~45501078>

3. <https://www.liveinternet.ru/users/juliana-juliana/post265474560>

4. <https://www.elledecoration.ru/how-to/design-tips/ornament-v-interere-7-pravil/>

УДК: 371.13

**М.Б. Еркинбеков**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Р.К. Конкаева шет тілі кафедрасының аға оқытушысы

### **ЗАМАНАУИ ВИДЕОХОСТИНГ TEDTALKS АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ**

Қазіргі қоғамда ағылшын тілі біздің өміріміздің маңызды бөлігіне айналды. Коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру ағылшын тілінде сөйлеу саласындағы барлық дағдылар мен қабілеттерді қалыптастыруды қамтитын шет тілін оқытудың негізгі мақсатына айналды. Ағылшын тілінде сөйлеудің коммуникативті дағдыларын игерудегі басты мәселе- елімізде тілдік ортаның болмауы. Алайда, оқытудың заманауи техникалық құралдары бұл кемшіліктің орнын толтыруға көмектеседі, атап айтқанда, шет тілі сабақтарында түпнұсқа бейнелерді пайдалану.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі коммуникативті құзіреттілікті қалыптастыру қажеттілігінің артуына және орта мектеп оқушылары мен жоғары оқу орындарында мәдениеттер диалогын жүргізуге деген ұмтылысқа байланысты.

Оқушыларда оқытылатын тіл халқының мәдени құндылықтарымен таныстыру үшін түпнұсқа материалдарды қолдану маңызды рөл атқарады. Түпнұсқа материалдар" авторлық, шынайы, оқытылатын шет тіл елінде жасалған", сол елдердің ана тілінде сөйлейтіндер. Олар қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Бейне сияқты шынайы материал 129 әлеуметтік-мәдени құзыреттілікті қалыптастырудың өте маңызды көзі болып табылады. Шет тілі сабақтарында шынайы бейнематериалдарды пайдалану оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруды, олардың коммуникативтік мүмкіндіктерін кеңейтуді, жағымды уәждемені қалыптастыруды, тіл бойынша өз бетінше жұмыс істеуге ынталандыруды, тәрбиелік міндеттерді шешуге ықпал етуді көздейді. Сондай-ақ оқушыларды шет тіл елдерінің өзара қарым-қатынасы мен мәдениеті дәстүрлерімен, және бет-әлпеті тілімен таныстыру жағдайына батыруға мүмкіндік береді. Ең бастысы, бейнематериалдар негізінде оқушылар ана тілінің тірі сөйлеуін естиді және оқиды. Осыған байланысты TED Talks бейне материалдары ағылшын тілін үйрену үшін үлкен мәнге ие болады.

#### ***TED дегеніміз не?***

TED-бұл білім беру жобасы. Көбінесе TED Talk дегенді білдіреді-бұл тақырып жоқ конференциялар. Олар жай ғана әртүрлі, өзара байланысты емес салалардың сарапшыларын шақырады және оларға қызықты нәрсе айтуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, олар бәріне, тіпті олардың саласынан өте алыс адамдарға да қызықты болатындай етіп айтады. Мысалы, дрон конструкторы әртүрлі мақсаттар үшін квадрокоптерлердің қызықты тұжырымдамаларын көрсете алады, иллюзионист адамды алдаудың қаншалықты оңай екенін айтады, ал ойын дизайнері компьютерлік ойындардың пайдасы туралы дәріс оқиды. Бұл әртүрлі сұрақтардың керегін табуға болатын нақты көріністердің мысалдары.Тәжірибе ағылшын тілі сабақтарында қосымша мазмұнды түпнұсқа материал ретінде қол жетімді. Интернет-ресурсты қолдану мүмкіндігін мақсат етеді.

#### ***Осы зерттеудің міндеттері:***

- «шынайы бейне материалдар» түсінігін талдау;
- TED Talks интернет-ресурсын және оны ағылшын тілі сабақтарын дапайдалану мүмкіндіктерін зерттеу;

- Ағылшын тілісабақтарында бейнематериалдарды іріктеу принциптерін қарастыру;
- Қосымшаларды құру арқылы жаттығулар жиынтығын жасау;
- түрлі сайттар әзірлеу;
- сөздік қорын белгілі бір тақырып бойынша жаңа лексикалық тіркестермен байыту.

#### ***Неліктен TED ағылшын тілін үйренушілер үшін пайдалы ?***

Сөйлеу жазбаларын сайтта онлайн көру және жүктеу үшін қол жетімді. Бейненің орташа ұзақтығы-5-18 минут, кейде одан да ұзақ. Әр дәрісте субтитрлер бар. Спикерлер сөйлейтін тіл- Ағылшын тілі, бірақ бүкіл әлемдегі еріктілер сіздің ана тіліңізде субтитр дайындайды. Бұл әсіресе басқа тілді үйренсеңіз пайдалы. Сіз бір сөзді тыңдай аласыз, мысалы, ағылшын, орыс және жапон тілдерінде.

Субтитрлерден басқа, сөз сөйлеулер интерактивтік транскриптпен (жазудың толық мәтінімен) таймингпен сүйемелденеді. Транскриптте спикер айтқан сөздер ерекшеленеді. Сондықтан сіз оның сөзін қадағалай аласыз және әңгіме тізбегін жоғалтпайсыз. Барлық спикерлер ағылшын тілінде сөйлемейді. Статистикаға сәйкес, біздің сүйікті тілімізде 1,5 миллиард адам сөйлейді, олардың 1,2 – сі тасымалдаушы емес. TED сізге әр түрлі ұлт өкілдерінің ағылшын тілін қабылдауын қолдануға көмектеседі.

Түпнұсқалық бейнені пайдалану қажет және бірқатар артықшылықтар мен ерекшеліктерге ие. Түпнұсқалық бейнені қолданудың ең үлкен артықшылығы-бейне сөйлеу әрекетінің барлық төрт түрін үйретеді: оқу, сөйлеу, тыңдау және жазу. Шынайы бейнемен жұмыс істеу әрқашан өте өнімді және қызықты жұмыс түрі болып табылады, өйткені ол шығармашылық ноталарды қамтиды, бұл сабақта жұмыс істеуге деген ынтаны арттырады.

Бейнематериалдардың кең қабатынан TED видеохостингі зерттеу үшін ерекше қызығушылық тудырды. Менің практикалық жұмысымда TED Talks түпнұсқалық бейне материал ретінде қарастырылды, олардың ерекшеліктері мен осы бейне түрімен жұмыс істеу перспективалары анықталды, сонымен қатар жаңа сөздер мен тұрақты тіркестерді бекітуге арналған жаттығулар жиынтығы және оларды күнделікті сөйлеуге енгізу әдістері жасалды.

***Материалды таң дау кезінде келесі принциптер басшылыққа алынды:***

- Қол жетімділік;
- Сабақтастық;
- Түп нұсқалығы;
- Әлеуметтік маңыздылығы.

***Шеттіліну үйрену барысында үш кезеңнен тұратын бейне – Агенттік пен жұмыс істеудің келесі алгоритмі ұсынылады:***

- Демпингке дейінгі;
- демонстрациялық;
- кейінгі көрсетілім.

Менің зерттеуім ағылшын тілі сабақтарында шынайы бейнелерді қолдану ағылшын тілін үйренуге оң көзқарасты қалыптастыруда басты рөлдердің бірі екенін дәлелдеу үшін жүргізілді.

***Зерттеу стратегиясы және оқыту әдістемесі келесідей анықталады:***

• Before you watch-бейнематериалды көргенге дейін жеке жұмыс істеуге арналған пікір талас сұрақтары бар бөлім;

- TEDx-модульге бейне бөлім;
- New vocabulary-тақырып бойынша бейне материалдан пайдалы лексикасы бар бөлім;
- While you watch-бұл модульге арналған жаттығулар болып табылатын Learning Apps платформасында жасалған 4 интерактивті мультимедиялық қосымшасы бар бөлім. Бөлімде QR кодтары бар, бұл студенттерге өз гаджеттерінде жаттығулар жасауға мүмкіндік береді;

• After you watch-бейнематериалды көргеннен кейін сыныппен талқылауға арналған сұрақтары бар бөлім;

• A test-білімді тексеруге арналған Kahoot платформасында әзірленген интерактивті мультимедиялық қосымша. Интерактивті тақта және оқушылардың гаджеттері арқылы «мұғалім-оқушы» жолымен жүзеге асырылады.

***Жаттығулар мен сайт-платформаны құру үшін:***

Learning Apps.org –мультимедиялық интерактивті қосымшаларды құруға арналған платформа;  
Create. Kahoot.it –мультимедиялық интерактивті қосымшаларды құруға арналған платформа.

Курстың мазмұндық толықтырылуы білім беру жұмыс бағдарламасының жоспарына сәйкес айқындалатын болады. Әдістемелік материалда тақырыптар 6 негізгі модульге бөлінеді. Әр тақырып біржаһандық мәселені қамтиды, сондықтан мысалы оқулықтың бірінші модулі "Breakingnews" тақырыбына болса, атап айтқанда экологиялық апаттар мен төтенше табиғи құбылыстарға арналған болады. Жұмыстың нәтижесі-оқушылардың ағылшын тілін үйренудегі тілдік дағдыларын дамытуға ықпал ететін, көкжиегін кеңейтетін және мәдениет аралық білім мен дағдылардың көлемін арттыратын түп нұсқа бейне материалдарды қолдана отырып, мультимедиялық интерактивті қосымшалар кешені бар әзірленген сайт. Жұмыстың практикалық маңыздылығы ағылшын тіліндегі элективті курстарда және ағылшын тілі сабақтарында материалдарды пайдалану мүмкіндігінен тұрады. Зерттеудің ең жақын перспективасы-басқа сыныптардың оқулықтарына арналған жаттығулар жиынтығын әзірлеу және әр модульдің тақырыптары бойынша сөз базасын кеңейту.

## Электрондық ресурстар:

1. «Ағылшын тілін TED Talks арқылы үйрену дағдылары» [Электрон. ресурс] <https://englex.ru/how-to-learn-english-by-ted/> (қолдану күні: 12.02.2021 ж.)

### Н. Кенжеғалиұлы

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті  
Ғылыми жетекшісі: С.Қ. Түсіпбаева, аға оқытушы

## ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ОРЫС ТІЛДЕРІНДЕГІ МАҚАЛ--МӘТЕЛДЕРДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақал- ол нақыл сөз. Ол өмірдегі түрлі құбылысты жинақтап, түйіп, ықшамдап беріп, бір не екі тармақтан тұратын, алдыңғы жолдарында пайымдап, соңғы жолдарында қорытылған ой айтатын халықтық бейнелі поэтикалық жанрдың бір түрі, ғасырдан екшелеп жеткен терең мазмұнды, тақырып аясы кең сөз мәйегі.

Мәтел – өзінің негізгі түйіндеуін кесіп айтпайтын, бір-бірімен кереғар шендестіруі жоқ, қорытындысы тұспалды, қысқа да нұсқалы нақыл сөз. Мақалға өте жақын. Мәтел сыңары тармақ болып келеді. Сөз үстемелене келіп, мақалға айналады. Мәтел – адамның айтқан пікіріне ой қосады, сезімін әсерлі де айшықты жеткізеді. Ақын-жазушылардың ұтымды сөздерінің біразы мақал-мәтелдерге айналып кеткен.

Ал мақал-мәтел тек қазақта емес барлық елдерде де бар. Олардың барлығы да өмірдегі, қоғамдағы тұрмыс-тіршілікке байланысты құрылған. Біз тек өз тіліміздегі мақал-мәтелдерді ғана емес басқа тілдердегі мақал-мәтелдерді де түсініп, мағынасын анықтай білуіміз қажет. Себебі тілдік бірліктердің тұтас мағынасын жете түсінбей, тіркес құрамындағы сыңарлар мәнін негізге ала отырып аудару әртүрлі келеңсіз жағдайларға, «сәтсіздіктерге» ұшыратуы әбден мүмкін. Сондықтан мақал-мәтелдердің тіларалық мағналарын салыстыра зерттей отырып, ондағы жалпы адамзаттық, жалпыхалықтық мәнділіктер мен заңдылықтарды, ерекшеліктерді, сондай-ақ ұлт, тіл, мәдениет және өркениеттің өзара сабақтастығын айқындау да аса өзекті мәселелер қатарына жатады. Мақал-мәтелдердің қазақ және орыс тілдерінде әр тұрғыдан азды-көпті зерттеліп келген.

Зерттеу нысанына қатысты еңбектерге тоқталар болсақ, мақал-мәтелдердің тілдік табиғаты, олардың басқа тұрақты тіркестермен ұқсастықтары немесе ерекшеліктері А. Байтұрсынов, І. Кеңесбаев, Р. Сәрсенбаев, Б. Адамбаев, Ә. Донбаева, Д. Бегалықызының, Ғ. Мұсабаев, М. Рабдуллин т.б жұмыстарында қарастырылған. Жалпы және орыс тіл білімінде В.В.Виноградов, Н.Н.Амосова, М.Т. Тагиев, Н.М. Шанский, Г.Л. Пермяков, Л.А. Булаховский сынды ғалымдар соны бағыт, ұстанымдарымен, құнды пайымдауларымен, нақты теориялық түйін-тұжырымдарымен, белгілі. Аталған ғалымдардың зерттеулері жұмысымызда теориялық және әдістемелік тұрғыдан басшылыққа алынды. Халықтық ұғым-түсініктер мен рухани, мәдени құндылықтардан мол мағлұмат беретін қазақ және орыс тілдеріндегі аталмыш бейнелі тізбектер халықаралық, экономикалық, саларалық байланыстар кең өріс алған осы кезеңге дейін салғастырыла зерттелмей келді.

«Ұлт пен тіл біртұтас» деген қағидаға сәйкес, қазақ және орыс мақал-мәтелдері тек тілдік емес, бірлік астарындағы ұлттық болмысты тану жағынан да өзекті мәселе қатарына жатады. Сондықтан мақал-мәтелдерді тілдің «таза» ішкі жүйесі тұрғысынан қарағаннан гөрі, олардың тіл мен мәдениеті алшақ жатқан басқа халықтардың тілдік бірліктерімен салыстыра зерттеу дұрыс.

Қазақтың мақал-мәтелдерін алғаш қағаз бетіне түсірген ғалым-Ш. Уәлиханов. Ш. Уәлиханов пен Н.Н. Березин архивтерінде XIX ғасырдың елуінші жылдарында ел аузынан жазып алынған екі жүзден аса мақал-мәтелдер сақталған. Сондай-ақ, қазақ ауыз әдебиетінің басқа үлгілерімен бірге қазақ мақалдары мен мәтелдерін де жинақтап, жеке жинақтар шығарып, қазақ тілі мен әдебиетінің, тіл ғылымының, мәдениетінің дамуына зор үлес қосқан Ы. Алтынсарин, Ә. Диваев, В. Радлов, Ш. Ибрагимов, М. Терентьев, Я. Лютш, А.Е. Алекторов т.б. сынды ағартушы, ғалымдардың еңбегі ерекше. Халық мұрасын жүзеге келтіру, насихаттауда зор үлес қосқан танымал ғалым – Ә. Диваев.

Қазақ мақал-мәтелдерінің зерттелу тарихына шолу жасау барысында оның 5 бағытта жүргізіліп келгендігі анықталады:

- а) тілдік, яғни бір тіл аясындағы зерттеулер;
- ә) туыс тілдерді салыстыра талдауға;
- б) әртектес тілдер бірліктерін салғастыра қарауға;
- в) этнолингвистикалық астарын ашуға;
- г) қолданбалы мақсатқа негізделген зерттеу жұмыстары.

Зерттеу барысында екі тілде де түрлі тақырыптағы мақал-мәтелдер саны жағынан әлдеқайда көптігі байқалды. Орыс тілінде халық арасында жиі қолданылатын мақал-мәтелдер қазақ тілінде де кездесіп жатады. Мысалы: Еңбек туралы мақал мәтелдер – пословицы о труде: «Білім еңбекпен келеді» деген мақал-мәтел орыс тілінде «Всякое умение трудом дается» түрінде келеді. «Будешь трудиться – будет у тебя и хлеб, и молоко водиться» деген орыс тіліндегі мақал-мәтел қазақ тілінде «Еңбек етсең емерсің» деп келеді. «Только после доброго труда наступает добрый отдых» деген орыс тіліндегі мақал-мәтел қазақтың «Жас кезінде бейнет көрген қартайғанда зейнет көреді» деген мақал-мәтелімен сабақтасып жатыр. «Труд создал человека» деген орыс мақалы қазақтың «Адамды адам еткен еңбек» деген мақалымен біте қайнасып жатыр. «Дай земле, то и она тебе даст» деген орыс мақалы қазақтың «Не ексең, соны орасың» деген мақалымен сабақтасып жатыр. Орыстар «Глазам страшно, а руки делают» десе, қазақтар бұл туралы «Көз қорқақ, қол батыр» дейді.

Келесі білім жайындағы мақал-мәтелдерді зерттеу барысында орыс және қазақ тіліндегі мынадай мақалдардың сабақтасып жатқаны анықталды. Білім туралы мақал-мәтелдер – пословицы о знани: «Знание трудом добывается» деген орыс мақалы қазақ тілінде «Білім еңбекпен келеді» деп айтылады. «Где нет знаний, там нет и смелости» деген орыс мақалы қазақ тілінде «Білім жоқ жерде батылдық жоқ» деп келеді. «Атағына сенбе, ақылына сен» деген қазақ мақалы орыс тілінде «Не гордись званием, а гордись знанием» деп келеді. «Сильный побетит одного, зная - тысячу» деген орыс мақалы қазақта «Білекті бірді жығар, білімді мыңды жығар» деген мақалмен сабақтасып жатыр. «Знает не тот кто много жил, а тот, кто знание нажил» деген орыс мақалы қазақ тілінде «Көп жасаған білмейді, көп оқыған біледі» деп келеді. Орыстар «Дерево крепко корнем, а человек знанием» десе қазақтар «Ағаш діңгегімен мықты, адам білімімен мықты» дейді. «Сколько не учи тупицу, к утру все забудет» деген орыс мақалы қазақта «Ақылсызға айтқан сөзің зая кетеді» деген мақалмен сабақтасып жатыр. Орыстар «Знание лучше богатство» десе, қазақ «Білімнен асқан байлық жоқ» дейді.

Келесі достық жайлы мақалдарға келсек: қазақтың «Жүз теңге болғанша, жүз досың болсын» деген мақалы орыстың «Не имей сто рублей, а имей сто друзей» деген мақалымен сабақтасып жатыр. Ал қазақтың «Дұшпан күлдіріп айтады, дос жылатып айтады» деген мақалы орыстың «Недруг поддакивает, а друг спорит» деген мақалымен сабақтасып жатыр. Орыстың «Птицы сильны крыльями, а люди – дружбой» деген мақалы қазақтың «Құс қанатымен мықты, адам жолдасымен мықты» деген мақалымен сабақтасып жатыр.

Келесі Отан туралы мақал-мәтелдерге келсек: Орыстың «Человек без Родины, что соловей без лес» деген мақалы қазақтың «Отансыз адам ормансыз құспен тең» деген мақалымен сабақтасып жатыр. Орыстың «Если народ един, он непобедим» деген мақалы қазақтың «Бірлігі жарасқан елдің қаймағы бұзылмайды» деген астарлы мақалымен сабақтасып жатыр.

Қарап тұрсақ, қазақ мақалдары да, орыс мақалдары да тұлғасы ықшам, алайда мәні зор тілдік орам, орта ғасырда орын алған қағида, дәстүрлерге, заман талабына байланысты қалыптасқан. Екі елде де мәдениеттіліктің негізгі шарттарына, өзін-өзі ұстау ережелеріне баса назар аударылып, мүлтіксіз орындалуы талап етілгені байқалады.

Қорыта келе айтарым, қазақ және орыс мақал-мәтелдерінің қайнар көзіне байланысты негізгі айырма мынада: қазақ мақал-мәтелдерінің басым көпшілігі ауызша сөз үлгілері негізінде қалыптасқан, орыс мақал-мәтелдерінің көбі қасиетті кітаптан тараған ұлағатты сөздер болып табылады, ауызша таралған мақал-мәтелдер жетекші емес. Қай тілде болмасын мақал-мәтелдер әрбір халықтың тұрмыс-тіршілігі, дүниетанымы мен әдет-ғұрпы, салт-дәстүрі жөнінде ақпарат көзі, яғни дүниенің тілдік бейнесі болып табылады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Жарикбаев К.Б., Калиев С.К. Қазақстан педагогикалық ой антологиясы. Алматы: Рауан, 1995.
2. Калиев С.К. Қазақ фольклорындағы халық педагогикасы. 1987.
3. Тажибаева Р.Д.. Сходства и различия пословиц и поговорок // Вестник КазНУ. – № 2. 2006. 7
4. Больтирик Альменулы. Шешендік сөздер. Алматы: Ғылым, 1993. 302 с.
5. Габдуллин М. Сила казахской пословицы (на каз.яз). Алматы:
6. Габдуллин М. Қазақ халқының ауыз әдебиеті. Алматы: Санат, 1974. – 320 с.

Д.А. Димитриенко, Д.Р. Тұрсұнқанова

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

Ғылыми жетекшісі: Е.Б. Абеуханова, аға оқытушы, экономикалық ғылымдар магистрі

### САЙЛАУ НАУҚАНЫНДА САЯСИ МАРКЕТИНГ ПЕН PR-ТІҢ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

**Тақырыптың өзектілігі.** Соңғы 2019 ж. наурызайында өткен президенттік сайлау Қазақстан Республикасының тарихында елеулі оқиға болды, тәуелсіздігімізді алғаннан бері демократиялық жолға бет бұрып елімізде азаматтардың демократиялық жолмен көңілін білдіру, яғни сайлау науқандарымен референдумдар көптеп өтіп дамуда. Соған байланысты мемлекетте сайлаушылардың дауысы үшін легитимді күрес, яғни саяси маркетингте PR технологияларды сайлаушылардың қызығушылықтарына әсер етуде кеңінен қолданылып отыр. Мұнда Қазақстан Республикасын сайлау жүйесіне жаңашылдықтар еңгізумен реформалардың ажырамас бөлігіне айналды. Елімізде нарықтық қатынастардың дамуына байланысты жалпы әлемдік, өркениеттік құрылымға еніп, елімізде сайлау науқандарын өткізу тәртібі көптеген өзгерістерді басынан өткізді.

Бүгінгі күні сайлау науқанында халықтың шынайы көңіл күйлерін көре аламыз, халық саяси лидерлер, не партиялар арасынан таңдау жасаған кезде PR технологиялардың объектілері ретінде әсер ету кеңістігінде болады. Сайлау институты-қоғамның демократиялануына нақты көрсеткіштерінің бірі.

Сайлау институты саяси маркетинг пен қатынас технологиялары арасында жүзеге асырылады. Өз кезегінде PR технологиялардың қалыптасуы мен дамуы саяси маркетингпен байланысты. Бұл жұмысты орындау барысында мемлекеттік құбылыстардың логикалық, тарихи, салыстырмалы, жүйелік-құрылымдық, функционалдық әдістердің қолданылды.

Саяси маркетинг-саясат субъектілеріне, әлеуметтік, таптық, этникалық, кәсіби, аймақтық қауымдастыққа ықпал ету құралдары мен тәсілдерінің жүйесі; яғни, азаматтардың (сайлаушылардың) саяси мұқтажықтарына, саяси нарық талаптары мен ұстанымдарына бағытталған саяси қызметті басқару және ұйымдастыру тетігі.

Саяси маркетинг көптеген қызметтер атқарады. Негізгілері келесіден тұрады:

- Идеялар, бағдарламалар, қоғамды реформалау жобалары сияқты саяси нарықты құру;
- Ұлттық қызығушылықты немесе бір мемлекеттің аумағында әртүрлі қоғам топтарын біріктіру;
- Атақты саяси қайраткерлерді ішкі аренаға шығару мен табу.

Сонымен қатар, компитентсіз саясаткерлерді бөлу. Бұл ең маңызды қызмет болып табылады, себебі үлкен адамдар топтарына әсерін тигізетін саяси лидер – тұлға;

- Жаңа саяси идеяларды, жобалар мен бағдарламаларды шығару негіз бен әртүрлі саяси партиялардың бәсекелес күресінің күшеюі;
- Демократияны нығайтып, дамуына серіктесу. Себебі саяси сайлау жағдайы бар жерде сөз бостандығы мен разылығын айтатын бостандығы болады, яғни барлық демократиялық процесстерге тән қасиеттер.

Саяси маркетинг – қымбат, бірақ саясат субъектілерінің белсенділігін арттыратын тиімді құрал. Саяси маркетинг келесі элементтерден тұрады:

- 1) саяси жағдайды зерттеу;
- 2) саяси конъюнктура туралы ақпарат жинау;
- 3) субъектілердің шынайы мүмкіндіктерін есепке ала отырып саяси акцияларды жоспарлау.

Саяси ғылымда «саяси маркетинг» термині алғаш рет 1957 ж. саясаттанушы Стенли Келлидің АҚШ-ның сайлау компанияларын кәсіби деңгейін талдауға арналған зерттеу жұмысында қолданылған болатын. Саяси қайраткерлер, билік сатыларына үміткерлер, харизматикалық жетекшілер өздерінің бағдарламалары мен ұстанымдары арқылы жеке, топтық және қоғамдық саяси мүдделерді жүзеге асыру үрдісін ықшамдайды. Бұл жағдайда маркетинг мақсаты – қажетті нәтижеге қол жеткізу үшін азаматтарға саяси қайраткердің жағымды бейнесін (имиджін) қалыптастыру. Саяси институттарда (партиялар, кәсіподақтар) маркетинг қолданылады, оның мақсаты азаматтардың сеніміне кіру, олардың оң қабақ танытуына жоспарлы түрде ықпал ету. Яғни, бағдарламаларда саяси идеяларды оларға «қажетті затқа» айналдыру.



Қазақстанда, көптеген басқа елдердегідей, «саяси жарнама» деген ұғымының құқықтық анықтамасы жоқ. Қазақстанның қолданыстағы заңнамасы саяси жарнаманың сайлау науқаны сияқтыны санын егжей-тегжейлі реттейді. Бұл форма сайлау науқаны кезінде мемлекеттік органдарға сайлау мінез-құлқына әсер ету мақсатында жүзеге асырылатын саяси күштер мен сайланған лауазымдарға кандидаттар туралы ақпаратты тарату қызметін білдіреді. Сайлау алдындағы үгіт кандидат, сайлау бірлестігі не кандидаттың, сайлау бірлестігінің мүддесінде әрекет ететін өзге адам төлейтін хабарлар, материалдар, азаматтарды ұсынылатын іс-әрекеттерді жасауға итермелейтін, шақыратын ретінде айқындалады.

Биліктік қатынасының құрылымына маркетингтік әдістер жүйесінің тәжірибесі әлеуметтік-саяси технологияларды эффективті түрде қолдануға бағытталған.

Саясаттың маркетингке сүйенуінің себептері:

- Қоғамның саяси жүйесінің демократияландырылуы, саясат субъектілерінің іс – әрекетін мемлект тарапынан қатаң реттеудің әлсіреуі, биліктің бөліну принципін іске асырылуы, көп партиялық жүйенің қалыптасуы, саяси биліктің мемлекеттік биліктен бөлінуі;

- Саяси нарықтық қалыптасу шартында бұрынғы қалыптасқан саяси басқару жүйенің пайдасы мен қызмет ете алмауы, ондағы саяси субъектілерінің бәсекелестігі. Лидерлер партиялар ұсынған бағдарламалар мен идеялар және де т.б.

- Элиталарды бір – біріне қарсы қою арқылы, лидерді іріктеуді бюрократиялық әдістерді қолданылған авторитарлық саяси жүйенің, ескі саяси басқару компаниялардан жинаған тәжірибенің жетіспеушілігі.

Маркетинг – жалпынарықты зерттеу және зерттей отырып сату барысында пайда келтіретін жаңазатты табу. Нарыққа қажетті тауар анықталған соң, мәселе зерттеле бастайды. Бірінші нарықта өтімді болу үшін баға белгіленеді, екінші сол баға көлемінде сапалы тауар шығару үшін технологиялық цикл ойластырылады. Үшінші, дайын тауарды өткізу стратегиясы жасалады. Ал енді осы кестені сайлау мәселесіне пайдаланатын болсақ, онда сайлау маркетингі – электоратты зерттеу. Кімдерді ұсыну керек деген мәселені негіздейді, яғни сайлаушылардың сұранысы анықталады.

Әсіресе бұл партиялық тізімге қажет. Сайлаушылар сұранысына сай үміткердің имиджі жасалады. Сол имиджге тура келетіндей үміткер таңдалады. Сол үміткердің имиджін толық құрастырып болған соң, үміткерді өткізудің стратегиясы дайындалады. Ал технология дегеніміз ол үміткердің зерттеулерге сай образын жасау, сол образды түрлі әдістермен сайлаушыларға жеткізу және қабылдату.

Сайлау маркетингің сайлаушылардың, негізінен, тек өздерінің қалыптасқан түсініктері мен мақсаттарына сәйкесетін идеяларды ғана қабылдайтындығын ескере отырып, саяси басшыларға сайлау нарығын зерттеуге (сайлаушылардың түрлі санаттарының ерекшеліктерін, олардың сенімі, бағыты, құндылықтары мен қажеттіліктері, оларды алаңдататын негізгі мәселелер мен өздерінің қалаулысына қоятын талаптары) саяси консультанттар немесе саяси технологиялар көмектеседі.

Саясатта сайлау мемлекеттік билік институттарының барлық деңгейінде қалыптастыру бойынша толық кешенді шараларды ұсынады. Әдетте, сайлаушылар өзімен біртұтас науқанды көрсетеді, ол келесідей шараларды құрайды, яғни сайлауды және олардың мерзімін жариялау, сайлау комитеттерін қалыптастыру, үміткерлерді ұсынып, оларды тіркеу, сайлау алдында насихатты жүргізу, дауыс беру... және т.б..

Үміткерлер мен түрлі партиялар арасында билік үшін күресті күшейту керек және олардың сайлау саясатын бұқараға қолайлы жүргізуге мүмкіндік беретін механизмдерді білу қажет. Сайлау маркетингісінде «сыртқы қоршаған ортаны» сараптауға үлкен көңіл бөледі, ал ол болса келесідей түрлермен анықталады:

- Сайлау барысында электораттың үміткерге қатысты пікірі;
- Елдің, қаланың, аймақтың ішкі мәселелеріне байланысты таңдаулы сайлаулардың қатынасы;
- Сайлаушылардың ерекшеліктері, оның мәселелері, жеке қалаулары мен әлеуметтену деңгейі.

Берілген жұмысты зерттеу барысында, келесідей нәтижеге келуге болады. Қазақстан Республикасында кеше ғана пайда болған саяси маркетинг пен публік рилейшнз термині, сайлау науқанының барлық саласын қамтуда. Батыс елдерінде бұл екі терминнің байланысы ХХ-шы ғасырда кеңінен таралды, ал біздің жас тәуелсіз Республикамызда бұл терминдер 1999 жылы өткен альтернативті президенттік сайлау науқандарында бастауын тапқан болатын. 1999 жылы өткен президенттік сайлауында тамырын жайған саяси маркетинг пен public relations технологиялары кәзіргі күнде жалғасын табуда.

Токсаныншы жылдардың басында басқару мен саясат сауалдарына жұртшылдықтың қызығушылықтары жойыла бастаған болатын, Басқа сөзбен айтқанда мемлекеттік қызметті демократизациялау мәселесі айқынсыздыққа алып келді. Ал кәзіргі жағдай күрт өзгерген, сайлау науқанындағы жұртшылдықтың белсенділігі, қоғам қаншалықты биліктегілерге наразылығын бідірсе де, олармен өркениеттік диалогқа шығу жолын таңдады.

XXI ғасырда саяси маркетинг қоғамның қызығушылықтарының заңдыланған қолайлы тәсілге айналып, өзекті қажеттіліктерді бұқараның әсеріне бағытталған «сыртқы қоршаған ортамен» ақпараттық идеологиялық контактын вербалды және визуалды, аспектілердің үйлесімділігіне инновациялық байланыс каналымен интегративті зерттеу әдісінің ролінде қолданылып жүр.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

##### ***Кітаптар:***

1. Политическая реклама. М. Николо М, 2002.
3. Ковлер А, И. Кризис Демократии. Демократия на рубеже XXI века, 2007.
4. Сатыбалдыұлы С. Маркетинг-нарықтану. Оқулық; “А:Білім 2009.
5. Максимов А. А., Чистые и грязные технологии выборов. М.: Дело, 2009.
14. Дьяченко С. А., Кармазина Л. И. Республика Казахстан: особенности политической модернизации. Алматы, 2000.

##### ***Мерзімді басылымдар:***

1. Балгимбаев А. С. Проблемы формирования партийной системы в РК Демократическая модернизация Казахстана: стратегия развития в XXI веке. – Алматы, 2012. 37-39 бб.
2. Платов С. Опыт использования техники маркетингового воздействия на избирателей // Саясат. 1998. 91-95б.

##### ***Сілтемелер:***

1. Бенисди П. Вступая в XXI век- М.: Весь мир,
2. Несбитт Д., Эбурдин П. Что нас ждет в 90-е годы, мегатенденций, 2000.-- М. Республика, 1992,
3. Сэм Блек Паблик рилейшнз. М, 2000., Э. Бернейз «Институты паблик рилейшнз» М., 1990,9) “Харлоу. Паблик рилейшнз и мы. М., 2005;
4. Ковлер А. И. Основы политического маркетинга. М., 2003. Г.
5. Платонов С. В, Президентские выборы: плюсы и минусы избирательных технологий.

#### **Г.А. Тұрлыбаева**

Семей қаласындағы Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі:** Е.Б. Абеуханова, аға оқытушы, экономикалық ғылымдар министрі

### **ЖҰМЫССЫЗДЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОНЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ (ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА)**

**Тақырыптың өзектілігі:** Қазақстандағы жұмыссыздық мәселесі қазіргі дағдарыс кезіндегі ең негізгі және маңызды мәселе болып табылады. Себебі нағыз әлеуметтік-экономикалық, этникалық проблема бұл – жұмыссыздық мәселесі. Өйткені, адамдар жұмыссыздыққа ұшырап өз қажеттіліктерін қанағаттандыра алмау себебінен әрқилы әлеуметтік те, экономикалық та және тағы да басқа проблемаларға тап болады. Ал бұл отбасының дамуын, отбасы жалпы қоғамның бір бөлігі болғандықтан, қоғамның дамуын, ол өз кезегінде Қазақстан қоғамының дамуын тежейді.

Жұмыссыздық – бұл әрқашан болған және бола беретін макроэкономикалық проблема. Жұмыссыздық пен жұмыспен қамту деңгейі мемлекет экономикасының негізгі аспектілерінің бірі болып табылады. Олар нарықтық қатынастардың жұмыс істеуі мен дамуының тиімділігін анықтайтын факторлар ретінде қызмет етеді, бұл белгілі бір уақыт аралығында барлық мемлекеттер үшін, әсіресе Қазақстан үшін табысты даму мен өркендеудің факторларының бірі болып табылады. Жұмыссыздықтың анықтамаларын талдау арқылы жалпы тұжырымдама жасауға болады. Жұмыссыздық деңгейі жұмыссыздықты тудыратын көптеген факторларға байланысты. Жұмыссыздықтың көптеген түрлері бар. Ол санына, уақытына, техникалық мәліметтеріне, еңбек әрекетінің түріне қарай бөлінеді. Қазақстанда жұмыссыздық негізінен циклдік, үйкелісті және құрылымдық түрінде кездеседі. Қазіргі таңда біздің елімізде жұмыссыздықты жою мақсатында көптеген мәселелер қарастырылып жатыр. Жұмыссыздықтың себептері көптеген елдерде кең таралған.

Бүгінгі күні жұмыссыздық Қазақстандағы өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Қазақстан Республикасында жұмыссыздықтың негізгі формаларына біз өндірістің құлдырауымен байланысты жұмыссыздық, жасырын, үйкелісті, маусымдық жұмыссыздықты жатқыза аламыз. Еліміздегі жұмыссыздық деңгейі 2020 жылғы желтоқсанда 4,9% дейін төмендеді. Ең жоғарғы деңгей – 13,7%, ал ең төменгі деңгей – 4,8%.

2021 жылғы қаңтардағы жағдайды көрсететін статистикалық мәліметтерге сүйенсек, республикада 442500 жұмыссыз бар. Яғни, пайыздық қатынаста, еңбекке қабілетті азаматтар санына сүйене отырып, көрсеткіш 4,8% деңгейінде бекітілген. Салыстыру үшін 2018 жылдың басында жұмыссыздық деңгейі 4,9% -ке жетті. Жоғарыда аталған ақпаратты Ұлттық экономика министрлігі жариялады. Есепті департамент жанында жұмыс істейтін Статистика комитеті жасады. 2021 жылдың бірінші айында жергілікті жұмыспен қамту орталықтарына экономикалық белсенді жастағы 111000 азамат тіркелді. Бұл сан еңбекке қабілетті халықтың тек 1,2% құрайды.

Ресми статистика 2018 жылғы 4-тоқсандағы жасырын жұмыссыздықты 0,3 пайызға бағалайды, бұл 25 100 адамды құрайды. Жалпы алғанда, Қазақстанның экономикалық өміріне 8,700,000 белсенді қатысады. Тұрақты жұмыспен қамтылған халықтың арасында 6,600,000 жалдаушылар немесе 76,1% жұмыс істейді. Басқа азаматтар не кәсіпкерлер, не өзін-өзі жұмыспен қамтығандар.

2020 жылдың үшінші тоқсанында Шығыс Қазақстан облысында жұмыссыздар саны 34,2 мың адамды құрады. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының мәліметтері бойынша жұмыссыздардың 59,5% әйелдер, 40,5% ерлер құрайды.

«Жұмыспен қамтылған халықтың ішінде әр секунд сайын қызмет көрсету саласында, әрбір бестен бір бөлігі өнеркәсіпте және құрылыста жұмыс істеді, ал әрбір алтыншы ауылшаруашылық өнімдерін өндірумен айналысты», – деп толықтырды департамент.

Ұлттық статистика бюросының мәліметтері бойынша, жұмыс күшінен тыс адамдар саны 350,2 мың адамды құрады. Олардың негізгі бөлігі зейнеткерлер (68,6%), сондай-ақ күндізгі бөлім студенттері мен студенттер (14,5%) болды.

Шығыс Қазақстан облысында орташа айлық жалақының деңгейі 2020 жылдың IV тоқсанында 8,6%, жұмыссыздық - 0,1%, азық-түлік - 1,2% өсті. Орташа айлық атаулы жалақы, соңғы статистикаға сәйкес, 2020 жылдың IV тоқсанында 213 мың теңгені құрады. Бұл халықаралық стандарттарға сәйкес үстеме ақыларды, үстемелерді, бонустарды, салықтарды және басқа да шегерімдерді қамтитынын ескеру қажет. Ресми статистика орташа айлық жалақының 2019 жылдың тиісті тоқсанымен салыстырғанда 16,4% -ға, ал нақты мәнде 8,6% -ға артқанын көрсетеді. Бірақ республикалық көрсеткіштермен салыстырғанда өткен жылдың IV тоқсанында Шығыс Қазақстан облысында орташа айлық жалақы республикалық деңгейден 8,6% төмен болды. Қазақстан Республикасының ресми деректері бойынша «Жұмыспен қамту жол картасы - 2020» бағдарламасының бірінші бағыты бойынша қатысушыларының саны, ағымдағы жылдың басынан бері 9 610 жастарға жеткен. Соның ішінде: 1 029 адам жұмысқа орналастырылып, әлеуметтік жұмыс орындарына 4 235 адамға жолдама беріліп, жастар тәжірибесіне 4346 адам жіберілген.

Жұмыспен қамтылған халықтың арасында әрбір екінші қызмет көрсету саласында, үшіншіден біреуі өнеркәсіп пен құрылыста, ал жетіншісі ауылшаруашылығында жұмыс істейді. Жұмыссыздықтың проблемасын шешудің бірден-бір жолы бұл еңбек биржалары туралы көптеген мемлекеттердің практикасының нәтижелерін көруіміз керек. Тәуелсіздік алғанымызға жиырма жылдан асып уақыт өте келе, біздің жас мемлекетіміз жұмыссыздық проблемасымен күресуде, бірақ осыған қарамастан жұмыссыздар саны таңдаусыз өсуде.

Әрине, бұл тек ресми мәліметтер, сонымен қатар көлеңкелі жұмыссыздық тағы бар, олардың деңгейі статистикалық мәліметтерден бірнеше есе жоғары, және, өкінішке орай, ешкім оның нақты санын айта алмайды.

### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

#### ***Сілтемелер:***

1. <https://inbusiness.kz/ru/last/v-vostochnom-kazakhstan-rastut-zarplata-bezrobotica-i-ceny>  
<https://ustinka.kz/kazakhstan/ust-kamenogorsk/48876.html>
2. <https://www.kazportal.kz/bezrobotitsa-v-respublike-kazakhstan>

#### ***Мерзімді басылымдар:***

1. ҚР ұлттық экономика министрлігі статистика комитетінің материалдары /
2. ҚР ұлттық экономика министрлігі статистика комитетінің ресми сайт Қазақстандағы жастар жұмыссыздығы.

**А. Д. Бакенова**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Г.С. Кушуков, к.с.х. н. кафедры экономики и финансов

## **ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

Республика Казахстан – это одна из стран среди СНГ, которая привлекает большое внимание иностранных инвесторов. Инвестиционная привлекательность Казахстана обусловлена хорошим инвестиционным климатом: географическим местоположением, экономическим потенциалом, доступом к природным ресурсам и другие.

В данной исследовательской статье анализируется инвестиционная среда Республики Казахстан. В особенности было изучено привлечение прямых иностранных инвестиций в отрасли Казахстанской экономики.

Инвестиции играют ключевую роль в развитии и поддержании экономического потенциала любой страны. В свою очередь, это сказывается благоприятным способом на экономику страны: позитивно влияет на хозяйственную деятельность организаций, повышается уровень внутреннего национального продукта, повышается активность страны в международном рынке. Для наращивания и поддержания благоприятного экономического роста страны, особенно инвестициям выделяют важнейшее место в политических, экономических и социальных реформах крупного масштаба.

Благодаря инвестициям, можно в короткие сроки создать стабильную экономическую структуры с крупным динамичным экспортным потенциалом, способным быстро адаптироваться к изменяющейся конъюнктуре мирового рынка; переходить к широкому развитию современных наукоемких отраслей экономики.

Также инвестиции приносят пользу, во-первых, в преобразовании в реальном секторе страны. Что значит, осуществляется политика расширенного воспроизводства; ускоряются инновационные, научно-исследовательские и опытно-конструктивные работы; вводятся результаты этих работ в повседневную жизнь организаций. Затем, пересматриваются построение производств и происходит модификация. Расширение производства способствует росту занятости, что в итоге приводит к благосостоянию населения. При грамотной экономической политике государства, полученные средства, направляются во внутренние инвестиции страны для получения социального эффекта.

Экономика Казахстана по-прежнему сильно зависит от колебаний на нефтяных и товарных рынках. Казахстан обладает богатыми минеральными ресурсами и полезными ископаемыми. Хотя огромные запасы углеводородов и полезных ископаемых Казахстана остаются основой экономики, правительство продолжает постепенно продвигаться к своей цели по диверсификации экономики страны за счет улучшения инвестиционного климата. Усилия Казахстана по устранению бюрократических барьеров были умеренно успешными, и в 2020 году Казахстан занял 25 место из 190 в ежегодном отчете Всемирного банка DoingBusinessReport.

### **1.1. Инвестиции: понятие и их экономическая сущность**

Слово инвестиции имеет много разных значений. Первоначально «инвестиции» произошла от латинского слова «vestere», что означает одевать, покрывать. В этом смысле истоки отражают цель инвестиций – получить прибыль (доход) [1].

В законодательстве Республики Казахстан дается определение инвестициям. Согласно Закону РК от 27. 12. 1994 года № 266 – XIII “Об иностранных инвестициях” «инвестиции» – это все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в объекты предпринимательской деятельности в целях получения дохода, в том числе:

- Движимое и недвижимое имущество и имущественные права, право удержания и другие, кроме товаров, импортируемых и предназначенных для реализации без переработки;
- Акции и иные формы участия в коммерческих организациях;
- Облигации и другие долговые обязательства;

- Требования денежных сумм, товаров, услуг и любого иного исполнения по договорам, связанным с инвестициями;
- Право на результаты интеллектуальной деятельности, включая авторские права, патенты, товарные знаки, промышленные образцы, технологические процессы, ноу-хау, нормативно-техническую, архитектурную, конструкторскую и технологическую проектную документацию;
- Любое право на осуществление деятельности, основанное на лицензии или в иной форме предоставленное государственным органом.

«Инвестирование» – деятельность, связанная с осуществлением вложений иностранных инвестиций в объекты предпринимательской деятельности в целях получения прибыли (дохода) [2].

По существу понятие инвестиций является более широким чем понятие капитальных вложений. В широком смысле «инвестиции» – это денежные средства (капитал), имущественные, интеллектуальные и иные ценности, направленные на реализацию новых организаций, развитие и модернизация действующих организаций, приобретение недвижимости и любых видов ценных бумаг с целью получения прибыли и/или другого положительного эффекта.

Сегодняшнее макроэкономическое благосостояние страны непосредственно связано с объемом инвестиций, вкладываемых в различные сектора экономики. Если проанализировать историю промышленно-развитых стран, таких как США, Китай, Япония, Великобритания и др., то можно заметить эту тенденцию – инвестиционную активность – в периоды самых высоких экономических подъемах. Исходя из этого, можно сказать, что инвестиции преимущественно важны в макроэкономике любой страны.

Инвестиции как экономическая категория выполняют следующие функции в макроэкономике:

- Осуществление политики расширенного воспроизводства;
- Обеспечение развития научно-технического прогресса;
- Обеспечение конкурентоспособной отечественной продукции;
- Сбалансированное перераспределение капитала между отраслями экономики;
- Перемещение капитала между его собственниками;
- Обеспечение оборотного капитала;
- Создание необходимой сырьевой базой промышленности;
- Обеспечение занятости населения;
- Обеспечение охраны природной среды и прочее.

## **1.2. Инвестиционная политика РК**

На сегодняшний день Казахстан признан в мировом обществе государством с рыночной экономикой. В процессе перехода на рыночную экономику параллельно и создавалась нормативно-правовая база в области инвестиций как следующие:

- Закон РК от 28 февраля 1997 года № 75–I ЗРК “О государственной поддержке прямых инвестиций”, регулирующий отношения, возникающие в процессе прямых инвестиций в Казахстане, и также где определяется единственный уполномоченный государственный орган осуществлять государственную поддержку и представлять «Агентство РК по инвестициям»;

- Закон РК от 24 апреля 1995 года № 2235 “О налогах и других обязательных платежах в бюджет”, определяющий ставки налогов для резидентов и нерезидентов, и других иностранных инвесторов;

- Указ Президента РК от 28 января 1998 года № 3834 “О мерах по реализации Стратегии развития Казахстана до 2030 года”, определяющий цели и приоритеты в области инвестиционной политики, и развитие и поддержание Фондового Рынка Казахстана.

В рамках стратегии «Казахстан – 2050» Президент Казахстана Н. А. Назарбаев определил новый курс экономической политики - комплексный экономический прагматизм, основанный на принципах доходности, отдачи от инвестиций и конкурентоспособности [3]. Согласно данной стратегии, в Казахстане должен быть создан благоприятный инвестиционный климат для увеличения экономического потенциала. Это эффективная государственная инвестиционная политика, которая влияет на прогресс экономического развития государства.

Одна из главных задач, стоящих перед современным Казахстаном – это обеспечение устойчивого экономического развития в сложных экологических, социальных, политических и экономических условиях глобализации и кризиса мировой экономики. Поэтому необходимо сделать приоритетным использование проектов инвестиционного развития, направленных на создание развитой экономики с использованием качественно новых экономических рычагов, обеспечивающих стабильность и сбалансированное развитие государства [4]. Стратегические цели экономики страны,

необходимость интеграции в мировую экономику вызвали необходимость разработки модели, основанной на активной роли государства в привлечении иностранных инвестиций.

Анализируя инвестиционную политику Республики Казахстан, следует отметить, что основной целью государства является достижение благоприятного инвестиционного климата в стране и дальнейшее стимулирование прямых иностранных инвестиций в экономику. Сегодня Казахстан занимает лидирующие позиции по объему привлеченных иностранных инвестиций на душу населения среди стран СНГ. Валовой объем прямых иностранных инвестиций (далее - ПИИ) в 2019 году составил 24,34 млрд долларов, что является одним из наивысочайшим объемом за всю независимость государства.

### **МЕТОДОЛОГИЯ И ИСТОЧНИКИ**

Настоящее исследование было основано на методе литературного обзора, то есть методом сбора информации о инвестиционной деятельности. Данной информацией являются статистические данные, проведенные и предоставленные различными институтами экономических исследований в соответствии с методологией, предоставленной Всемирным банком. Также были использованы качественные данные на основе опроса иностранных инвесторов международной инвестиционной компанией. На основании этой информации были сделаны выводы, и результаты обсуждаются в этой исследовательской статье.

### **АНАЛИЗ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Согласно отчету ЮНКТАД о мировых инвестициях за 2020 год, приток прямых иностранных инвестиций в страну в 2019 году составил 24,34 млрд долларов США, что немного больше, чем в предыдущем году (диаграмма 1). Общий объем прямых иностранных инвестиций в 2019 году составил 150 миллиардов долларов США.



Диаграмма 1

*Информация взята с официального сайта Конференции ООН по торговле и развитию*

Согласно «Монитору инвестиционных тенденций» ЮНКТАД за январь 2021 года, прямые иностранные инвестиции в Казахстане выросли на 19% в 2020 году в связи с расширением деятельности в сфере строительства и торговли. Однако стоимость объявлений о новых проектах упала на 86% (в результате пандемии Covid-19).

В валовом притоке прямых иностранных инвестиций в страны в отчетном периоде (2019 год) преобладали Нидерланды, за которыми с большим отрывом следовали США, Швейцария, Китай и Российская Федерация (диаграмма 2). Стоит отметить, что такую же тенденцию с небольшими изменениями можно увидеть за прошедший отчетный период за 2018 год. При этом общий список стран, которые инвестировали в экономику Казахстана, включает более 120 стран.

По динамике роста инвестиций в казахстанскую экономику лидируют инвесторы из Сингапура, объем валового притока ПИИ в 2019 г. увеличился в 7 раз и составил около \$166 млн.

Если говорить о сингапурских инвестициях, можно привести в пример проект сингапурской компании KinderWorldInternational по строительству образовательных учреждений непрерывного образования сингапурского стандарта в городах-мегаполисах: Нур-Султан, Алматы и Шымкент.

Турецкие инвесторы также показали позитивную динамику притока инвестиций в 2019 году. Рост объемов инвестиций составил 20%. Инвесторы из Турции реализуют несколько проектов в сфере транспорта, машиностроения, химии, ГКМ, туризма, а также 4 проекта в сфере здравоохранения. Одним из крупнейших проектов турецких инвесторов является завод по производству ферросилиция в Карагандинской области (144 тыс. тонн ферросилиция в год).

Также стоит отметить положительную динамику притока прямых иностранных инвестиций из Беларуси и Франции. Объем вложений из Беларуси вырос на 50% с \$59 млн до \$87 млн, а из Франции – на 17% с \$916 млн до \$1,1 млрд.

В свою очередь понижение инвестиций показали ряд стран, таких как: Бельгия, Канада, Люксембург, Германия и Индия. В 2019 году на долю этих стран пришлось лишь \$1,6 млрд, по сравнению с \$2,1 млрд в 2018 году.

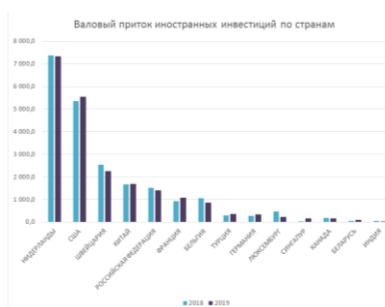


Диаграмма 2

*Информация взята с официального сайта Национального Банка Республики Казахстан*

Между тем, несмотря на положительную динамику вложений, значительной их диверсификации не произошло. Таким образом, анализ отраслевой структуры на основе годового отчета Национального Банка Республики Казахстан за 2019 год показывает, что большая часть из них по-прежнему работает в нефтегазовом секторе страны (13700 млн долларов США) (Диаграмма 3). На диаграмме можно увидеть, что активность инвесторов в топливно-энергетический комплекс намного выше, чем в остальных секторах экономики Казахстана.

Ожидается, что к 2022 году проект расширения Тенгизского месторождения нефти американской энергетической компании Chevron, одна из крупнейших иностранных инвестиций в стране, будет завершен.

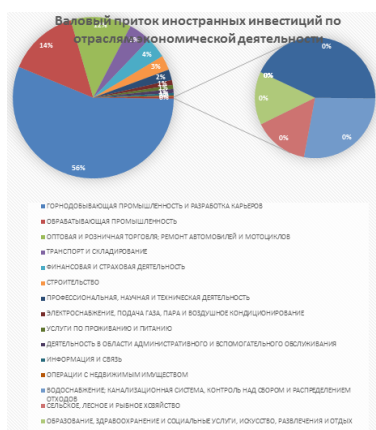


Диаграмма 3

*Информация взята с официального сайта Национального Банка Республики Казахстан*

В обрабатывающую промышленность инвестировано \$3,5 млрд, в торговлю – \$3 млрд, а в транспорт и складирование - \$1,1 млрд, финансовую и страховую деятельность – свыше \$1,0 млрд. Сфера предоставления услуг по проживанию и питанию показала большой прирост – в 10,5 раза (на \$175,6 млн), в то время как сфера водоснабжения – в 3,1 раза (на \$18,4 млн), а сфера транспорта – на 50,7% (на \$371,7 млн) и др.

Отрасли такие как информации и связи, профессиональная, научно-техническая деятельность, финансовая и страховая деятельность показали небольшое снижение притока инвестиций на 31,4% (на \$58,1 млн), на 24,8% (на \$167,1 млн) и на 22,4% (на \$293,2 млн) соответственно.

Из этого следует сказать, что благоприятные условия для инвестирования в не нефтяной сектор, предусмотренные законодательством Казахстана, относительно улучшили рост в других отраслях экономики (диаграмма 4).



Диаграмма 4

*Информация взята с официального сайта Национального Банка Республики Казахстан*

Анализ Nordea<sup>5</sup> о сильных и слабых сторонах показывает следующие данные:

Основными активами страны являются:

- Экономика Казахстана в первую очередь основана на его больших ресурсах углеводородов и мощных производственных мощностях в этой области.
- Расположенная на перекрестке Европы и Азии, страна извлекла выгоду из огромных инвестиций, сделанных Китаем в рамках китайской программы «Один пояс, один путь» для улучшения своей транспортной инфраструктуры.
- Экономическая ситуация относительно хорошая и продолжает расти (3,9% в 2017 году), несмотря на финансовый сектор, пострадавший от финансового кризиса.
- Казахстан обладает сильным экономическим потенциалом, квалифицированной и многочисленной рабочей силой и качественной банковской системой, основанной на большом профиците иностранной валюты (более 50 млрд долларов США в октябре 2017 года, EulerHermes 2018).
- Казахстан – это крупнейшая экономика в Центральной Азии: на страну приходится более половины ВВП региона (BusinessFrance, 2017).

Сильные ограничения ослабляют экономический потенциал Казахстана и препятствуют привлечению прямых иностранных инвестиций:

- Экономика сильно зависит от цен на сырьевые товары и экономических условий в России.
- Слабая либерализация экономики: действующая стратегия правительства – интервенционистская и протекционистская.
- Авторитарный политический режим как решение хронической политической нестабильности в регионе: в целом слабая нормативно-правовая и административная база, замедляющая торговлю и позволяющая действовать коррупции (Казахстан занял 145-е место из 180 по данным TransparencyInternational, 2016).
- Право на интеллектуальную собственность плохо защищено.
- Уровень инфраструктуры ниже международных стандартов.

Государственная политика поощряла иностранные инвестиции в течение почти двух десятилетий (благодаря законодательству от декабря 1994 г. и февраля 1997 г.) с помощью таких мер, как снижение и даже отказ от налогов на 5 лет, государственная субсидия, частичное или полное освобождение от пошлин и налогов на оборудование, сырье и другие материалы, необходимые для инвестирования.

Новый закон, направленный на существенное улучшение инвестиционного климата в Казахстане, был принят правительством 24 июня 2014 года и вступил в силу с 1 января 2015 года. Закон вводит преференциальный режим для инвесторов, участвующих в «приоритетных инвестиционных проектах». Чтобы противодействовать большой зависимости экономики от добычи углеводородов, государство разработало программы по диверсификации экономики, поощряя все инициативы, связанные с индустриализацией, инновациями и новыми технологиями.

В 2017 году в стране была запущена программа «Национальная технологическая инициатива Казахстана», которая к 2025 году должна ускорить технологическое обновление и создать новые цифровые отрасли во всех секторах. В то же время государство хочет либерализовать экономику постепенно, путем развития государственно-частного партнерства, и, таким образом, стремится минимизировать свое участие в национальной экономике.

Казахстан вступил во Всемирную торговую организацию (ВТО) в 2015 году. В июне 2017 года Казахстан присоединился к Декларации Организации экономического сотрудничества и развития



(далее – ОЭСР) о международных инвестициях и многонациональных предприятиях и стал ассоциированным членом Инвестиционного комитета ОЭСР.

В июле 2018 года правительство Казахстана официально открыло Международный финансовый центр в Астане (далее – МФЦА) – амбициозный проект, созданный по образцу Международного финансового центра Дубая, цель которого предложить иностранным инвесторам альтернативную юрисдикцию для операций с налоговыми каникулами, гибкими трудовыми правилами и Правовая система, основанная на общем праве, отдельный суд и арбитражный центр, а также гибкость для проведения транзакций в любой валюте. В апреле 2019 года правительство объявило о намерении использовать МФЦА в качестве регионального инвестиционного центра для привлечения иностранных инвестиций в Казахстан. Правительство рекомендовало иностранным инвесторам использовать закон МФЦА в качестве применимого права для контрактов с Казахстаном.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

С момента обретения независимости в 1991 году Казахстан добился значительного прогресса в создании рыночной экономики и добился значительных результатов в своих усилиях по привлечению иностранных инвестиций. Недавние экономические реформы приблизили инвестиционный климат к международным стандартам по ряду международных показателей, в результате чего Казахстан стал основным получателем прямых иностранных инвестиций в Центральной Азии (71%), в основном из Европейского Союза и США. Согласно официальной статистике правительства Казахстана, на 1 января 2020 года объем прямых иностранных инвестиций в Казахстан составил 161,2 млрд долларов США.

Несмотря на улучшение инвестиционного климата, наблюдающееся в РК по данным международных рейтингов в последние 10 лет, отраслевая динамика иностранных инвестиций все больше смещается в сторону нефтегазового комплекса, где с инвестициями все и так было неплохо.

Несмотря на институциональные и правовые реформы, сохраняется озабоченность по поводу коррупции, бюрократии, произвольного правоприменения и ограниченного доступа к квалифицированной рабочей силе в некоторых регионах. Тенденция правительства законодательно закреплять преференции для отечественных компаний, поддерживать политику импортозамещения, оспаривать договорные права и использование иностранной рабочей силы, а также вмешиваться в деятельность компаний по-прежнему беспокоит иностранных инвесторов. Иностранные фирмы ссылаются на необходимость более строгого верховенства закона, более глубоких инвестиций в человеческий капитал, улучшенной транспортной и логистической инфраструктуры, более открытой и гибкой торговой политики, более благоприятного режима разрешений на работу и более удобного для клиентов налогового администрирования (*Заявление об инвестиционном климате на 2020 год: Казахстан, 2020*).

### **Использованная литература:**

1. Экономико-этимологический словарь «Эканет: В начале было Слово» Фомина Н. И. URL:<https://ecanet.ru/word/%D0%98%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B8%D1%8F>
2. Закон РК от 27. 12. 1994 года № 266 – XIII «Об иностранных инвестициях», Глава 1, ст. 1. URL:[https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=1003364](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1003364)
3. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» от 14 декабря 2012 года. URL:[https://www.akorda.kz/ru/events/astana\\_kazakhstan/participation\\_in\\_events/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-lidera-nacii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazahstana-strategiya-kazahstan-2050-novyipoliticheskii-](https://www.akorda.kz/ru/events/astana_kazakhstan/participation_in_events/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-lidera-nacii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazahstana-strategiya-kazahstan-2050-novyipoliticheskii-)
4. Газета «Казахстанская правда» от 15 декабря 2015 года.
5. NordeaTrade предлагает набор материалов, базу данных и инструменты, предоставляемые и управляемые ExportEnterprises.
6. Закон РК от 27. 12. 1994 года № 266 – XIII «Об иностранных инвестициях». URL:[https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=1003364](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1003364)
7. Закон РК от 12.07.2014 года № 209 – V «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам совершенствования инвестиционного климата». URL:[https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=31565328](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31565328)
8. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» от 14

декабря

2012

года.

URL:[https://www.akorda.kz/ru/events/astana\\_kazakhstan/participation\\_in\\_events/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-lidera-nacii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazahstana-strategiya-kazahstan-2050-novyi-politicheskii-](https://www.akorda.kz/ru/events/astana_kazakhstan/participation_in_events/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-lidera-nacii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazahstana-strategiya-kazahstan-2050-novyi-politicheskii-)

9. Ежегодный отчет Всемирного Банка 2020 года. URL:<https://www.vsemirnyjbank.org/ru/about/annual-report#anchor-annual>

10. Официальный сайт Национального Банка Республики Казахстан. URL:<http://www.nationalbank.kz>

11. Курманов С. Инвестиционный климат Казахстана. Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry» [Электронный ресурс]. - 2017. URL:<https://qazindustry.gov.kz/ru/article/investitsionnyi-klimat-kazahstana>

12. Заявление об инвестиционном климате за 2020 год: Казахстан. URL:<https://www.state.gov/reports/2020-investment-climate-statements/kazakhstan/>

ӘОЖ : 371.13

**А.Т. Какенова, А.С. Сайлаубаева**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі:** А.С. Турусбекова, Экономика және қаржы кафедрасының аға оқытушысы, мемлекеттік және жергілікті басқару магистрі

## **ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫҢ, ЗЕЙНЕТАҚЫ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУДІҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ**

Көптеген мемлекеттер үшін өзекті әлеуметтік-экономикалық мәселелердің бірі – өз азаматтарын зейнетақымен қамсыздандыру. Өзінің болашағы туралы ойлайтын әрбір адам өмірінің осы кезеңінде өзінің қажеттіліктеріне лайықты зейнетақы төлемдерін алғысы келеді. Көптеген елдер, әсіресе қазір өмір сүру ұзақтығы артып, планетамыздың халқы жыл сайын өсіп, қартаюуда бұл мәселеге алаңдайды.

БҰҰ болжамдарына сәйкес, Қазақстанда да, әлемнің көптеген аймақтарындағыдай, халық саны өсетін болады. Сонымен, келесі бірнеше онжылдықта ол біздің елімізде шамамен 24 миллион адамға жетеді (2050 жылға қарай). Қазақстанда халықтың өсу қарқыны біртіндеп баяулап келе жатқанын атап өту маңызды. Бұл ретте, Бірыңғай жинақтаушы зейнетақы қорының (БЖЗҚ) демографиялық есептеріне сәйкес: Қазақстан халқының 2020 жылдан 2050 жылға дейінгі болжамды өсімінің үштен біріне жуығы бала туу деңгейінің ұрпақты жай алмастыру деңгейінен асып кетуімен негізделетін болады және үштен екісіне жуығы "демографиялық серпіннің" немесе халықтың ағымдағы жас құрылымының өзгеруінің арқасында қол жеткізілетін болады. Яғни, елде туу өмір сүру ұзақтығын одан әрі ұлғайту есебінен ұрпақты қарапайым алмастыру деңгейіне дейін күрт төмендесе де, халықтың өсуі орын алады. Мұндай есеп айырысулар мен деректер әрбір елде өте маңызды, өйткені олар алдын ала қажетті шараларды қабылдай отырып, азаматтарды зейнетақымен қамсыздандыру жүйесін болжауға және дамытуға мүмкіндік береді.

БҰҰ болжамдарына сәйкес, әлемдегі халық саны алдағы бірнеше онжылдықта өсіп, 2030 жылы қазіргі 7,7 млрд – тан 8,5 млрд-қа дейін және 2050 жылы 9,7 млрд-қа дейін артады. Қазақстанда да өсім күтілуде: 2050 жылға қарай халық саны 24 млн адамға жетеді. 2019 жылдың басында Қазақстанда 18,4 млн адам тұрды-өткен жылмен салыстырғанда 1,3% - ға артық (18,2 млн адам). Соңғы 10 жылда елдегі халық санының орташа өсуі жылына 1,5% - ды құрады.[1]

Халықтың өсуі әлемде де, Қазақстанда да қарт адамдар үлесінің ұдайы өсуімен қатар жүретін болады. Егер қазір әлемде 65 жастан асқан 702,9 млн адам өмір сүрсе, ал олардың үлесі халықтың жалпы санының 9% - ын (7,7 млрд адам) құраса, 2050 жылға қарай олардың саны 1,5 млрд адамға немесе 16% - ға жетеді. Қазақстанда да үрдіс байқалады: егер 2014 жылы 65 жастан асқан тұрғындар халықтың 6,8% - ын құраса, 2018 жылдың соңында-7,5%. Болжамды деректерге сәйкес, елде 65 жастан асқан қарт адамдар үлесінің екі есеге жуық ұлғаюы байқалады, 2050 жылғы ағымдағы 7,5% - дан 14,1% - ға дейін. Айта кету керек, БҰҰ жас шамасы бойынша ҚР халқы ескі болып саналады.

Осы трендтерге сәйкес Қазақстанда өмір сүру ұзақтығының өсуі күтілуде. Сонымен, 2014 жылы туылған сәттен бастап өмір сүру ұзақтығы 71,44 жасты құрады, ал 2018 жылдың соңында бұл көрсеткіш 73,15 жылға дейін өсті. Өмір сүру ұзақтығының едәуір өсуі, басқалармен қатар, халықтың өмір сүру сапасының өсуіне байланысты.

Болжамдарға сәйкес, Қазақстанда 2019 жылдан бастап 2050 жылға дейінгі кезеңде әлеуетті қолдау коэффициенті 2 есе төмендейді, яғни 65+ жастағы 1 зейнеткерге еңбекке қабілетті жастағы шамамен 3,5 адам келеді, бұл соңғысына жүктемені арттырады. 2018 жылдың соңында 1 зейнеткерге 6,8 еңбекке жарамды, ал 2014 жылы-7,5 адам келді. Бұл коэффициенттің төмен болжамды мәндері Қазақстандағы халықтың қартаюу процестерінің еңбек нарығына, экономикалық көрсеткіштерге әлеуетті әсерін, сондай-ақ Қазақстан таяудағы онжылдықтарда тап болуы мүмкін Әлеуметтік және зейнетақымен қамсыздандыру бөлігінде мемлекеттік бюджетке жүктемені ұлғайтуға баса назар аударады.

Ағымдағы жылдың қыркүйек айының соңында әлеуметтік көмек пен әлеуметтік қамсыздандыруға арналған мемлекеттік бюджет шығыстары бір жыл ішінде 26,6% - ға ұлғайды. Соңғы бес жылда – 2013 жылдан бастап 2018 жылға дейін секторда мемлекеттік бюджет шығыстары бір жылда орта есеппен 14,3% - ға өсті.

Еңбекке қабілетті халыққа жүктеменің өсуіне байланысты әлемде үлестіру үлгісіндегі зейнетақы жүйелерінен жинақтау үлгісіндегі жүйелерге көшу бойынша жаһандық тренд байқалады. Олардың арақатынасы 2018 жылы 50%-ды 50% - ға құрады, бұл ретте 2008 жылы жинақтаушы жүйеге бар болғаны 40%, ал 1998 жылы-30% - ды құрады. Соңғы 20 жылда жиынтық зейнетақы активтеріндегі жинақтаушы жүйе активтерінің үлесі 20% - ға өсті.

1998 жылдан бастап Қазақстан зейнетақымен қамсыздандырудың бөлу жүйесінен жинақтаушы зейнетақы жүйесіне біртіндеп көшуді бастады. 2018 жылы Қазақстан Республикасының жинақтаушы зейнетақы жүйесі 20 жылдығын атап өтті.

Еліміздің көпдеңгейлі зейнетақы жүйесінде жинақтаушы компонент халықтың өмір сүру ұзақтығының артуы жағдайында ерекше маңызға ие болуда: ол мемлекеттік бюджетке жүктемені азайтуға және болашақта жиынтық зейнетақы мөлшерін арттыруға қабілетті. Қазіргі уақытта жиынтық зейнетақыда мемлекеттік бюджеттен төленетін төлемдер әлі де басым, бірақ жылдар өткен сайын жеке зейнетақы жинақтарының маңыздылығы арта түсетін болады. БЖЗҚ актуарлық есептері көрсеткендей, 2050 жылға қарай жиынтық зейнетақы төлемдеріндегі жинақтаушы компоненттен зейнетақы төлемдерінің үлесі 46-60% - ға дейін өседі. Осылайша, міндетті зейнетақы жинақтары келешекте бюджеттен ынтымақты зейнетақының орнына алмастырудың жиынтық коэффициентіне негізгі салымды қамтамасыз ете алады.

Ағымдағы жылдың қыркүйек айының соңында халықтың зейнетақы жинақтарының сомасы 10,4 трлн теңгені құрады – өткен жылдың ұқсас кезеңімен салыстырғанда (8,9 трлн теңге) 17,2% - ға артық. Орта есеппен соңғы бес жылда (2014-2018 жж.) зейнетақы жинақтары жылына 20,3% - ға өсуде.

Ағымдағы жылдың тоғыз айының қорытындысы бойынша БЖЗҚ-да 308,5 мың жаңа жеке зейнетақы шоты ашылды. Оның ішінде 273,6 мың шот – міндетті зейнетақы жарналары есебінен, 28,0 мың шот – міндетті кәсіптік зейнетақы жарналары бойынша, 6,9 мың шот – ерікті зейнетақы жарналары бойынша.

Сонымен қатар, зейнетақы төлемдері 154,2 млрд теңгені құрады – өткен жылдың ұқсас көрсеткішінен 23,2 млрд теңгеге (немесе 17,8% - ға) жоғары [2].

#### **Қорытынды**

Актуарлық модель зейнетақы жүйесін реформалауға бағытталған заңнамалық бастамаларға кешенді ұзақ мерзімді талдауды жүзеге асыруға және Қазақстан Республикасында зейнетақы жүйесінің тұрақты параметрлерін құру бойынша стратегиялық ұсынымдар мен оңтайлы шешімдер әзірлеуге мүмкіндік береді. Осындай бірқатар ұсынымдарды Республика Үкіметі жанынан құрылған ұзақ мерзімді актуарлық модельдерді құру негізінде зейнетақы жүйесін одан әрі жетілдіру жөніндегі шаралар кешенін әзірлеу жөніндегі жұмыс тобы қарайды.

Бүгінде әрбір салымшы өзінің болашақ зейнетақы төлемдерін БЖЗҚ сайтындағы ең танымал сервистердің бірі – болжамды зейнетақы калькуляторын пайдалана отырып, өз бетінше есептей алады. Ол Қазақстанның көпдеңгейлі зейнетақы жүйесі шеңберіндегі жиынтық зейнетақының қолданыстағы барлық компоненттерін қамтиды: мемлекеттік базалық зейнетақы және жасына байланысты зейнетақы (немесе ортақ), сондай-ақ міндетті жарналар (МЗЖ, МКЗЖ), сондай-ақ ерікті жарналар (ЕЗЖ) есебінен БЖЗҚ-дан жинақтаушы зейнетақы төлемдері.

#### **Пайдаланған әдебиеттер:**

1. Ж.Курманов мақаласы «Пенсионные системы мира меняются из-за старения населения»
2. <http://ranking.kz/Обзор демографической картины и пенсионных накоплений казахстанцев>

**А.Т. Бопабаева**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** Н.С. Газизова, қауымдастырылған профессор, п.ғ.к

## **ТҰРМЫСТЫҚ ЗОРЛЫҚ – ЗОМБЫЛЫҚҚА ҚАРСЫ ТҰРУДЫҢ ҚЫЛМЫСЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ**

Дамыған қоғамдағы отбасы тенденциясы әлеуметтік – құқықтық нормада жиі талқыланатын өзекті мәселердің біріне айналды. Ғасырлар бойы отбасы – бұл әлеуметтік нормалардың негізін қалайтын және жеке тұлғаның бастапқы әлеуметтендіру іргетасы болып табылады. Еліміз егемендік алғалы бері отбасының әл-ауқаты мен қоғамның әлеуметтік – экономикалық және саяси тұрақтылығының негізі екенін алға тартады.

Қазақстан Республикасы Конституциясының 13 – бабында: «Әркімнің құқық субъектісі ретінде танылуына құқығы бар және өзінің құқықтары мен бостандықтарын, қажетті қорғанысты қоса алғанда, заңға қайшы келмейтін барлық тәсілдермен қорғауға хақылы», - деп көрсетілген [1]. Тұрмыстық зорлық – зомбылықтың анықтамасы құқықтық тұрғыда нақты көрсетілмеген. Зорлық-зомбылық – жеке тұлғаға қол сұқпаушылық, (тәндік және рухани мағынада) туралы азаматтардың құқын бұзатын бір адамның екінші адамға тәндік немесе психикалық ықпал етуін айтамыз. Түрлі тәсілдермен ұрып-соғу, дене жарақатын салу, азаптау, адам психикасына қорқыту, тәнге жарақат салу кәтері жолымен ықпал ету және т.б. [2]. Әлеуметтану ғылымы тұрмыстық зорлық – зомбылықтың келесі түрлерін анықтайды: Күш көрсету зорлық-зомбылығы – дене күшін қолданып, денені ауыртып денсаулыққа қасақана зиян келтіру. Психологиялық зорлық-зомбылық – адамның психикасына қасақана әсер ету, оны қорқыту, қорлау, бопсалау немесе құқық бұзушылықтарды немесе өмірге немесе денсаулыққа қауіп төндіретін, сондай-ақ психикалық, дене және жеке басы дамуының бұзылуына әкелетін әрекеттерді жасауға мәжбүрлеу арқылы ар-намысы мен абыройын кемсіту. Жыныстық зорлық-зомбылық - адамның жыныс мүшелеріне тиіспеушілігіне немесе жыныстық еркіндігіне қауіп төндіретін құқыққа қарсы қасақана іс-әрекет, сондай-ақ кәмелетке толмағандарға қатысты сексуалдық сипаттағы іс-әрекеттер. Экономикалық зорлық-зомбылық – адамды заңмен көзделген құқығы бар тұрғын үйінен, тамағынан, киімінен, мүлкінен, қаражатынан қасақана алыстатуды айтамыз [3].

Осы мәселелердің алдын алуға зерттеу жұмысы қазіргі кездегі отбасындағы зорлық-зомбылықтың орын алып отырған себептерін анықтап және оларды жою бағытында әдіснамалық нұсқау беруді мақсат етіп қояды. Аталмыш мәселелерді саралауда төмендегідей міндеттерді жүзеге асыру қажет болып табылады: теориялық базаны анықтау, сандық мәліметтерді салыстыру, себеп – салдарын анықтау, мамандандырылған мекемелердің жұмыс тәжірибесін қарау, ШҚО-ның тәжірибесін саралау, ғылыми әдебиеттерді және нормативтік – құқықтық базаны талдау, халыққа сауалнама жүргізу, нәтижелерді түсіндіру Осы саланың аясында сауалнама 18-35 жас аралығындағы респонденттерді қатыстыра отырып жүргізілді. Сауалнаманы талдау нәтижесі бізге отбасындағы зорлық-зомбылық мәселесі туралы хабардар болу деңгейінің төмен екенін көрсетіп, сенім телефондары, полицияныға хабарласу, дағдарыс орталықтарын білмеуін айқын ашып көрсетті.

Отандық сарапшы мамандардың пікірі бойынша зорлықтың құрбаны көбінде нәзік жандарымыз ана, әпке-қарындастарымыз, бала, мүгедек жандар қатары құрайтынын айтады. Ресми деректерге сенсек, зардап шегушілердің 90 %-ы әйел адамдар [4]. Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы көрсеткіші бойынша, әйелдерге қатысты тіркелген тұрмыстық зорлық-зомбылық оқиғаларының саны 2009 жылы 34,515 жағдайды құраса, 2019 жылы бұл көрсеткіш 96 750 жағдайды құрап отыр [5]. Біздің ғылыми жобамыз Қазақстандағы тұрмыстық зорлық-зомбылық түпкілікті қоғам мәселесімен тығыс байланыста. Өкінішке орай, тұрмыстық зорлық - зомбылықтардың оқиғасы бүгінгі таңда жиі тіркелуде, бұл тақырыптың өзектілігін айқындайды. Біздің ғылыми жобамызда әртүрлі сандық мәліметтер бойынша зорлық - зомбылық жағдайын қарастырды. Әртүрлі көрсеткіштерге сенсек, ҚК «Қазақстанның тең құқықтары мен тең мүмкіндіктері институты» деректері бойынша, зорлық-зомбылықтың құрбаны болған 15-19 жас аралығындағы қыз балалар өз-өзіне қол жұмсауы жиі кездесуде [6]. Бұл орайда, Қазақстан Республикасының Қылмыстық кодексінің өзін-өзі өлтіруге жеткізу (ҚР ҚК 105-бабы), қорқыту (ҚР ҚК 115-бабы), зорлау (ҚР ҚК 120-бабы), сексуалдық сипаттағы зорлық-зомбылық әрекеттері (ҚР ҚК 121-бабы) негізінде реттелуге жатады [7].

Көптеген мемлекеттерде тұрмыстық зорлық-зомбылықты болдырмау бағытында заңдар қабылданған. 2009 жылы 4 желтоқсанда тұрмыстық зорлық-зомбылықтың алдын алу мақсатында «Тұрмыстағы зорлық-зомбылықтың профилактикасы туралы» Заңы күшіне енді. Соңғы өзгерісі індет

уақытының 7 шілде 2020 жылы енгізілген [8]. Отбасы – тұрмыстық қарым-қатынас саласындағы қылмыстардың негізгі алдын алу шаралары әйелдерді қорғау екенін тәжірибе көрсетіп отыр. Ресми деректеме ҚР БП(бас прокуратурасы) Құқықтық статистика және арнайы есепке алу жөніндегі комитетінің мәліметі бойынша 2017 жылан бастап тұрмыстық зорлық-зомбылықтың 446 жағдай тіркелсе, 2019 жылы бұл көрсеткіш 1 мыңнан астам жағдай тіркелген. Әсіресе 2020 жылы әлемді жаулаған коронавирус індеті еліміздегі мәселені ерекше айқындап, жағдайдың 20-25 %-ға өсуін дәлелдеп отыр [9]. Аталған фактілер еліміздің тікелей барлық салаға әсерін тигізетінін байқауға болады. Сондықтан ұсынылып отырған ғылыми жоба қазіргі таңда зерттеуді қажет ететін өзекті тақырыптардың бірі.

Атап айтқанда, қазіргі кезде елімізде балаларға қатысты тұрмыстық зорлық- зомбылық фактілері жиі кездеседі. ПМ(ішкі істер министрлігі) статистика көрсеткішіне сәйкес 2020 жылы балаларға қатысты 800 зорлық-зомбылық фактісі тіркелген. Әсіресе соның 81 %-ы зардап шегушінің жақын адамдары, яғни отбасы және туған-туысқан мүшелері. Соның ішінде 10 %-ы әкесі немесе өгей әкесі тарапынан қысым тіркелген [10]. Балаларға деген қатыгездік категориясына ата - аналар немесе олардың функциялары заңмен жүктелген адамдар тарапынан балаға қатысты кез келген зорлық - зомбылық жатады. Тәжірибе көрсеткендей, зорлық көріп өскен бала келешекте тұйық, қорқақ, өз ойын ашық аша алмайтын тұлға болып қалыптасады. Болашақта тұрмыс құрғанда да зорлық тәлсілін өзінің жан ұясына, яғни балаларына тәрбие жүзінде қателесіп көрсетуі мүмкін. Балалардың алдында өтіп жатқан тұрмыстық зорлық – зомбылық әсері баланың үйлесімді дамуына моральдық залал тудырады. Балаларға қатысты қатыгездікке жол бермеу мемлекет тарапынан бірінші орынға қойылған. Баланың құқығын қорғауда елімізде бірқатар заңдар қабылданды. Құқықтық базада «Қазақстан Республикасындағы баланың құқықтары туралы» заңы 2002 жылдың 8 тамызғы № 345 қабылданған [11].

Зерттеу жұмысы барысында тұрмыстық зорлық – зомбылықтың себептерін ескере отырып, олардың алдын алу шаралары қарастырылды. Мәселен, әкімшілік, қылмыстық жауапкершілікке тарту, қорғау нұсқамасын шығару, профилактикалық әңгімелесу, медициналық сипаттағы мәжбүрлеу шаралары, құқық бұзушының мінез – құлқына ерекше талаптар белгілеу. Атап айтқанда, тәжірибеде отбасылық қарым – қатынастарды құқықтық реттеу мәселелері бойынша консультациялар мен әңгімелесуді енгізудің, отбасы саясаты мәселелері бойынша әлеуметтік жарнама, отбасы мүшелерінің азаматтық құқықтары үйдегі зорлық – зомбылық пен қатыгездікке жол бермеу мәселесі қоғамның назарын белсенді тартудың мәнін көріп отырмыз. Президент Қасым-Жомарт Тоқаев «Отбасылық-тұрмыстық зорлық - зомбылыққа қарсы іс-қимыл туралы» заң жобасы қоғамда қызу талқыға түсуде. Бұл - орынды. Өзекті мәселелер кеңінен талқылануға тиіс. Оның нормаларын мұқият қарап, барлық пікірлерді ескерген жөн. Басты міндетіміз – әйелдер мен балалар құқығын қорғау», - деп Мемлекет басшысы Twitter парақшасында жазды.

Тұрмыстық зорлық – зомбылыққа қарсы тұрудың қылмысық-құқықтық аспектілері мәселесін зерттеу аясында зорлықтың зардабынан келешек ұрпақтың тікелей психологиясы мен болашағы керіс жаққа өзгеруін байқаймыз. Еліміздің болашағы отбасындағы зорлық - зомбылықтың барлық түрлеріне нөлдік төзімділікті қажет етеді. Сөзсіз, еліміздің ертеңі отбасы мен жастарда. Ал жастар мен отбасы тек өткен тәжірибе жүзінеде құрылып, әрі қарай өз болмысын жалғастырады. Зерттеу жұмысы бізге тұрмыстағы зорлық – зомбылықтың маңызды мәселе екенін айқындап дәлелдейді, өйткені ешкім зорлық – зомбылыққа, басқа да қатыгез немесе адамның қадір-қасиетін қорлайтын әрекеттерге ұшырамауы тиіс.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Қазақстан Республикасының Конституциясы. – Алматы: ЖШС «Издательство «Норма-К», 2020. - 44 Б.
2. Зорлық – зомбылық. [Элек-трон. ресурс]. – URL: //kk.wikipedia.org/wiki/.
3. К.Б. Ойшыбаев, А.С. Қайдарова, Ж.С. Батталова, А.М. Қасымбеков, А.М. Ашимова Ақпараттық анықтамалық «Үйде зорлық-зомбылық басталған жағдайда: тұрмыстық зорлық-зомбылықтың алдын алу жөніндегі нұсқаулық» – Нұр-Сұлтан: 2019. – 57 б.
4. «Отбасындағы тұрмыстық зорлық – зомбылық мәселелер» [Элек-трон. ресурс]. 29. 11. 2017ж – URL: //http://oqu-zaman.kz/?P=20980.
5. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы. Әйелдерге қатысты тіркелген тұрмыстық зорлық-зомбылық оқиғаларының саны. [Элек-трон.ресурс].–URL://https://gender.stat.gov.kz/page/frontend/detail?id=85&slug=70&cat\_id=4&lang=kk.

6. Козмец Е. Не молчите! Жуткие цифры о насилии над детьми и подростками назвали в Казахстане. [Элек-трон. ресурс]. 29.11.2019ж. – URL: //https://www.caravan.kz/gazeta/ne-molchite-zhutkie-cifry-o-nasilii-nad-detmi-i-podrostkami-nazvali-v-kazakhstane-590282/.
7. Қазақстан Республикасының Қылмыстық кодексі. – Алматы: ЖШС «Издательство «Норма-К», 2020.- 260 бет.
8. Тұрмыстық зорлық-зомбылық профилактикасы туралы. Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 4 желтоқсандағы N 214-IV Заңы. Соңғы өзгерісі 07.07.2020ж. [Элек-трон. ресурс]. –URL: //http://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z090000214\_/history.
9. Алимханова М. На 25% вырос уровень семейно-бытового насилия в Казахстане в период карантина. [Элек-трон. ресурс]. 29.06.2020ж. – URL: //https://zonakz.net/2020/06/29/na-25-vyros-uroven-semejno-bytovogo-nasiliya-v-kazakhstane-v-period-karantina/.
10. Колмакова В. Отчим два года развращал 11-летнюю падчерицу в Туркестане. [Элек-трон. ресурс]. 13.03.2021ж. – URL: //https://www.nur.kz/society/1903162-otchim-dva-goda-razvrashchal-11-letnyuyu-padcheritsu-v-turkeстане/.
11. Қазақстан Республикасындағы баланың құқықтары туралы. Қазақстан Республикасының 2002 жылғы 8 тамыздағы N 345 Заңы. Соңғы өзгерісі 07. 07. 2020 жыл. [Элек-трон. ресурс]. – URL: //http://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z020000345\_.

УДК:336.6

**Д.Р. Касенова**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Г.М. Шакаримова, магистр финансов, старший преподаватель

### **СИСТЕМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ОСОБЕННОСТИ, ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ**

Важность образования в современном мире очевидна, образование оказывает влияние не только на доход отдельного гражданина, но и на развитие экономики страны в целом, ее конкурентоспособность и возможности.

В современном обществе образование рассматривается как стратегически важная сфера человеческой деятельности, которая формирует интеллект науки, обеспечивает инновационный прорыв в экономике и ее конкурентоспособность.

Роль высшего образования в формировании человеческого капитала трудно переоценить. Основным императивом современного цивилизационного прогресса является всестороннее развитие именно высшего образования, обуславливающего накопление и создание в государстве конкурентоспособного человеческого капитала. Мировой практикой доказано, что инвестиции в человеческий капитал - самые эффективные. Ежегодный прирост человеческого капитала на 1% в высшем образовании обеспечивает повышение темпа роста ВВП на душу населения на 5,9% . Именно этим обуславливается новое качество экономического роста, которое утвердилось за последние десятилетия в развитых странах.

Расходы на образование является неотъемлемой частью бюджета республики. Наибольший удельный вес расходов приходится на среднее образование (55%), дошкольное воспитание и обучение (17%), высшее и послевузовское (11%), техническое и профессиональное образование (7%) в расходах на 2020 год. Причинами, обуславливающими выделение наибольшей доли средств именно на среднее образование (55%), являются бесплатность, наибольшая продолжительность (11-12 лет, в зависимости от типа школы) и многочисленность (всеобщее образование). Подробнее расходы на образование представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Расходы бюджета на образование за 2017-2019 гг., млрд. тенге

<b>Наименование</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Объем расходов на образование, млрд. тенге	1843,2	1948,5	2332,0
Объем бюджета, млрд. тенге	11567,7	10120,9	12019,9
ВВП РК, млрд. тенге	54378,9	61819,54	64477,78
Доля расходов на образование от бюджета, %	15,9	19,3	19,4
Доля расходов на образование от ВВП, %	3,39	3,15	3,62
Расходы на высшее и послевузовское образование, млрд. тенге	1,61	2,04	1,99
Доля расходов на и послевузовское образование от бюджета, млрд. тенге	0,34	0,33	0,37

В таблице 1, в развернутом виде представлены расходы государственного бюджета на образование, а именно представлены расходы на высшее и послевузовское образование.

Согласно данным Министерства образования и науки, в 2019/2020 учебном году госбюджет профинансировал 62 916 мест в вузах страны, в том числе 51 587 на бакалавриате, 9 765 на магистратуре и 1 564 на докторантуре (PhD).

Государство с каждым годом увеличивает государственные расходы на образование, однако наибольшая часть данных поступлений направлена на уровни среднего образования, начального и дошкольного. Финансирование сферы высшего и послевузовского образования не достигает даже 10% от общих расходов на образование, а финансирование подготовки профессиональных кадров достигает лишь 15% от общих расходов на образование.

Для Республики Казахстан, как страны заинтересованной в развитии национальной экономики, опираясь на собственные высококвалифицированные кадры, значение комплексного индикатора подготовки профессиональных кадров должно быть не меньше 1 (а ввиду накопившегося отставания - больше 1), что требует повышения доли государственных расходов на сферу среднего профессионального, высшего и послевузовского образования как минимум до 30% от общих государственных расходов при доле студентов 21,62% (2015 г.), чтобы достичь положительных результатов подготовки и квалификации специалистов.

Выделяют такие тенденции в развитии современного образования:

1. Гуманизация.
2. Гуманитаризация.
3. Национализация.
4. Открытость.
5. Правильный подход.
6. Анализ и осмысление.
7. Переход к самореализации и самообучению.
8. Сотрудничество.
9. Творческая сфера.
10. Применение мотивации и методик для развития.
11. Результат и его оценка.
12. Непрерывность.
13. Взаимодействие образования и воспитания.

Гуманизация образования – это признание человека главной социальной ценностью. Современное обучение учитывает приоритеты обучения, которое ориентируется на индивидуальные способности ученика в образовании, направленного на получение знаний по отдельным дисциплинам. Благодаря такому обучению легко понять способности ученика, удовлетворить его потребности в сфере образования и воспитать чувство собственного достоинства.

Гуманитаризация помогает человеку понять духовность, расширить мышление, сформировать целостную картину об окружающем свете и систему ценностей. На основе общечеловеческой культуры смогут развиваться разные человеческие стороны, учитывая субъективные потребности и объективные условия личности, которые напрямую зависят от уровня материального и кадрового потенциала обучения.

Такая тенденция в образовании, как национализация, определяет национальную направленность образования. Образование требует постоянного развития, но основывается на исторических особенностях и народных традициях. Обучение способствует сохранению и пополнению национальных ценностей.

Современная образовательная система должна быть открытой. Цели обучения должны определяться не только государством, но и учитывать мнения учеников, родителей и педагогов. Открытость – ещё одна тенденция образования, которой подчиняются программы обучения. Образовательные программы нуждаются в основе знаний и должны легко дополняться. При этом учитываются культурные, региональные, этнические и другие особенности.

Современное образование нуждается в переходе внимания учителя с учебной работы на продуктивную учебно-познавательную, трудовую, художественную и другую деятельность ученика. Культура должна побуждать человека на продуктивную работу, только в таком случае она выполнит функцию развития личности. Лучше овладеть культурой возможно при выполнении разнообразной работы, которая значима для человека. Подход деятельности к обучению поможет наделить теоретические педагогические задачи личностным смыслом работы человека.

Раньше часто применялись информативные формы образования, которые на сегодня перестали быть актуальными. Современное образование требует применение элементов определения и расширения проблем, научного поиска, индивидуальной деятельности, взаимодействия учеников. Важно реализовать переход от воспроизведения к пониманию и осмыслению, применению полученных знаний на практике.

Сегодня важно давать ученикам возможность для самоутверждения и самореализации, что помогает наладить самоорганизацию. Учитель и ученик являются сотрудниками. Преобразование форм взаимодействия зависит от изменения ролей и функций всех участников процесса обучения.

Согласно современным тенденциям развития образования, педагог должен уметь активизировать, мотивировать, формировать мотивы, побуждать к саморазвитию, учитывать активность учащихся, создавать условия для индивидуального движения вперед. Существует определённая последовательность: от помощи учителя в решении образовательных проблем и задач на начальном уровне обучения, до максимальной самостоятельной регуляции в обучении и появления взаимоотношений между учеником и педагогом. Во время перехода от наставничества до сотрудничества важно сохранить уважение к учителю со стороны ученика.

Творческую направленность легко проследить в современном образовании. Проявление творческой стороны образования и использование творческого процесса поможет ученику легко пройти стадию индивидуального роста и развития, удовлетворение от результата. Творчество способствует получению положительных эмоций от образовательного процесса.

Строгая регламентация процесса обучения уже в прошлом. На сегодняшний день педагог свободен от правил и регламентов. Это поможет добиться эффективного результата и сделать обучение индивидуально направленным.

Результат любой работы требует оценки. То поможет понять уровень эффективности обучения. Оценка ставится по определённым требованиям и стандартам, унифицированными независимо от формы и специфики образования.

Непрерывность образования – важная тенденция в развитии образования. Она способствует углублению знаний и помогает достичь целостности в образовании и воспитании. Непрерывность образования поможет преобразовать полученные знания на протяжении человеческой жизни.

Важно взаимодействие воспитания и обучения. Во многих образовательных учреждениях воспитательная функция отсутствует. Только при взаимодействии обучения и воспитания возможно формирование личности.

Технический прогресс идет вперед, что сказывается и на образовательном процессе. Современные технологии должны присутствовать в новых методиках. Важно правильно использовать полученную информацию и уметь применять её в реальной жизни.

Но, наряду с прогрессами в системе образования существует и проблемы.

Актуальные проблемы в развитии образования Казахстана:

1. Необходимо принять комплексные меры по улучшению качества образования.
  2. Формирование твердых жизненных установок в процессе воспитания и обучения.
  3. Необходимое определение дальнейшей стратегии развития среднего образования.
  4. Решение проблем трехсменных и малокомплектных школ.
  5. Внедрение системы трехязычного образования.
  6. Осуществить реальное повышение статуса педагога.
  7. Преодолеть образовательное неравенство.
  8. Необходимо обеспечить прозрачность финансирования науки.
- Решение этих проблем в огромной степени улучшит качество образования.

#### **Список литературы:**

1. Серкебаева Р.К., Смагулова Р.У. Финансы. Алматы, – 2019
2. Мельников В.Д. Основы финансов – 2019
3. Бюджетный Кодекс Республики Казахстан, 2019 года
4. Налоговый Кодекс РК, – 2019 г
5. Мельников В.Д. Финансы. Учебник для вузов. Алматы, ТОО «Экономи-ка», – 2018
6. Омирбаев С.М., Интыкбеава С.Ж., Парманова Р.С. Адамбекова А.А. Государственный бюджет. – Алматы: ТОО РПИК «Дауір», 2020
7. Мысляева, И.Н. Государственные и муниципальные финансы: Учебник / И.Н. Мысляева. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 393 с.



**Н.Р. Кульжамбекова**  
Геологоразведочный колледж, г. Семей, группа Г-01а, I курс  
**Научный руководитель:** Г.М. Абикенева, преподаватель спецдисциплин

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ТЭЦ В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ**

*«Энергетика является важнейшим элементом экономического роста и социального развития. И в дальнейшем ее значение будет еще больше усиливаться. Энергетика, как и другие инфраструктурные области, должна расти «на опережение» запросов своих потребителей...»*

*Первый Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев*

В соответствии со стратегией развития Республики Казахстан в целях поэтапного решения задач по обеспечению надежного электроснабжения страны, создания экспортно-ориентированного, технологически связанного топливно – энергетического комплекса с учетом внутренних и внешних рынков электроэнергии в Республике Казахстан принят Программа развития электроэнергетики до 2030 года. Программа развития электроэнергетики разработана как часть стратегии, реализующей программу развития Республики Казахстан до 2030 года. Электроэнергетика, являясь одной из базовых отраслей, играет важную роль в **экономической, социальной сфере любого государства**. Поэтому электроэнергетический комплекс определен как один из приоритетных секторов экономики Республики Казахстан и рассматривается как динамично сбалансированная система энергетика – экономика – природа – общество при устойчивом развитии электроэнергетики на базе новых высокоэффективных технологий и постоянного снижения энергоемкости внутреннего валового продукта (ВВП) страны.

Казахстан обладает крупными запасами энергетических ресурсов (нефть, газ, уголь, уран) и является энергетической державой. В настоящий момент Казахстан является нетто-экспортёром электроэнергии (Север Казахстана экспортирует электроэнергию в Россию, а юг покупает её у Киргизии и Узбекистана). Суммарная установленная мощность всех электростанций Казахстана составляет 18 992.7 МВт электроэнергии. К сожалению, выработка большинства электростанций не достигает установленной мощности. Около 70 % электроэнергии в Казахстане вырабатывается из угля, 14,6 % – из гидроресурсов, 10,6 % – из газа и 4,9 % – из нефти.

Потребители электроэнергии:

- промышленность – 68,7 %
- домашние хозяйства – 9,3 %
- сектор услуг – 8 %
- транспорт – 5,6 %
- сельское хозяйство – 1,2 %.[2].

Теплоэлектроцентраль (ТЭЦ) – разновидность тепловой электростанции, которая не только производит электроэнергию, но и является источником тепловой энергии в централизованных системах теплоснабжения (обеспечение горячего водоснабжения и отопления жилых и промышленных объектов). В основе работы тепловой электростанции лежат свойства пара, которыми он обладает.

Одной из важнейших задач является постоянное совершенствование и внедрение новых технологий на предприятиях ТЭЦ. Ключевая цель развития этого направления – увеличение генерации электроэнергии посредством модернизации существующих мощностей ТЭЦ – ввода в эксплуатацию турбоустановок, а также реконструкции котлоагрегатов. Модернизация электрических сетей – еще одна задача на этом пути. Программа реконструкции и развития ТЭЦ предусматривает оптимизацию передачи и распределения электроэнергии, а также минимизацию нормативных потерь в сетях [1].

По данным KEGOC – системного оператора единой электроэнергетической системы Казахстана — производство электрической энергии в стране осуществляют 119 электростанции различной формы собственности. Одной из них является Усть-Каменогорская ТЭЦ – тепловая электростанция (теплоэлектроцентраль) регионального значения.

Выработанная станцией электрическая и тепловая энергия покрывает 80 % нагрузки жилищно-коммунального сектора города и промышленных предприятий. [3]. Экономический рост в регионе способствует увеличению спроса на энергию и усиливает зависимость области от внешних поставщиков энергии, что отражается в росте цен на энергоресурсы и снижением надежности

региональной энергосистемы. В настоящий момент около 2 млрд кВт.ч электроэнергии в ВКО поставляется извне. Однако масштабная реконструкция и модернизация оборудования на энергопредприятиях AES в ВКО позволяет снизить зависимость региональной энергосистемы от внешних факторов и повысить надежность энергоснабжения для потребителей области. Программа модернизации электростанций AES включает проекты по улучшению экологических параметров работы энергооборудования. Так, реконструкция котлоагрегата №14 на Усть-Каменогорской ТЭЦ с применением системы подачи пыли высокой концентрации под давлением (ПВКд) позволило уменьшить выбросы оксидов азота на 20% (230 тонн в год), а также увеличить КПД котла на 0,5% [5]. Проблема загрязнением атмосферы продуктами деятельности ТЭЦ актуальна во все времена. На сегодняшний день Казахстан занимает 32 место среди 106 стран в глобальном рейтинге по загрязнению воздуха за 2020 год [4]. Миссией Корпорации AES является «повышение качества жизни путем реализации безопасных, надежных и устойчивых решений в области энергетики на всех рынках, где мы ведем свою работу» [5].

Таким образом основными приоритетами развития электроэнергетики до 2030 года являются:

1) достижение самообеспечения электроэнергией экономики и населения и, как следствие, достижение энергетической независимости, как части национальной безопасности страны;

2) создание экспортных, конкурентоспособных ресурсов электроэнергии, с возможностью их предложения на энергетические рынки сопредельных и третьих стран;

3) развитие конкурентного рынка электроэнергии на базе общедоступной для производителей транспортной и распределительной электросети и системы диспетчерского управления потоками электроэнергии.

Основные стратегические направления в электроэнергетической отрасли:

1) формирование единой энергетической системы (ЕЭС) Казахстана;

2) восстановление параллельной работы с единой энергетической системой (ЕЭС) России и энергосистемами республик Центральной Азии;

3) разработка модели открытого конкурентного рынка электроэнергии;

4) максимальное использование существующих энергоисточников с их реконструкцией и модернизацией;

5) ввод новых мощностей только как импортозамещающих;

6) улучшение структуры выработки электроэнергии за счет развития нетрадиционной энергетики;

7) реконструкция и модернизация существующих систем теплоснабжения с комбинированной выработкой электроэнергии и теплоты, как эффективной энергосберегающей технологии, позволяющей существенно сократить расход органического топлива и уменьшить выбросы парниковых газов;

8) внедрение современных автономных высококачественных источников теплоты везде, где это экономически и экологически оправдано по сравнению с комбинированной выработкой электроэнергии и теплоты и централизованным теплоснабжением от котельных.

#### Список литературы:

1. <https://kus.kz/ru/nashi-proekty>
2. <https://works.doklad.ru/view/8YQ7vKXcML8.html>
3. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D1%8C-%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F\\_%D0%A2%D0%AD%D0%A6](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D1%8C-%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%A2%D0%AD%D0%A6)
4. <https://www.iqair.com/ru/kazakhstan>
5. <http://expertonline.kz/a13352/>

**А.Ж. Муздыбаева**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** К.Б. Қалибеков, магистр юридических наук, старший преподаватель

## **КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СЕМЕЙНО-БЫТОВОГО НАСИЛИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

Проблема нашего общества заключается в том, что мало кто задается вопросом «а что, такое домашние насилие?». Многие осознают, что партнер либо родственник не бьет его, но систематически обижает его. И не задумываются о том, что психологическое давление является одним из первых видов семейно-бытового насилия.

Тема данной работы актуальна, так как домашнее насилие – распространенный вид преступлений в РК. Ежегодно в Казахстане от бытового насилия погибает около 400 женщин. Только за 2020 год в органы внутренних дел поступило порядка 130,000 обращений по признакам бытового насилия. Из них по 2,500 возбуждены уголовные дела и по 30,000 административные дела. Затронутая в данной работе проблема является латентной, а потому сложной для исследования. Трудность заключается в том, что вопросы затрагивают частную жизнь граждан нашей страны [2].

Одним из наиболее важных факторов домашнего насилия является убеждение в том, что насилие, будь то физическое или словесное, является приемлемым. Общество должно понимать, что домашнее насилие не обязательно должно быть физическим. Так как, есть другие его виды:

– *Изоляция от общества:* лишает возможности видеть других людей; контролирует то, с кем вы общаетесь и видите; все время хочет контролировать ваше местонахождение;

– *Эмоциональное (психологическое) насилие:* оскорбляет; унижает; играет в психологические игры; унижает при других людях;

– *Физическое насилие:* партнер наносит пинки, побои, укусы, бросается предметами, применяет оружие, принуждает сексуально или принуждает к телесному касанию, изнасиловывает, душит, насилует, душит;

– *Экономическое:* забирает деньги; просит вас попрошайничать; контролирует все деньги;

– *Сексуальное:* относится к вам, как к секс-объекту; принуждает вас к сексу или к сексуальным действиям, которые для вас неприемлемы;

– *Манипуляция:* посредством детей, родственников, шантаж;

– *Угрозы:* угрожает вашим родственникам, угрожает что себя покалечит;

– *Запугивание:* смотрит с угрозой на вас; мучает домашних животных; портит или уничтожает имущество.

Главный Закон нашего государства - Конституция - гарантирует нам защиту наших законных прав и интересов. Хотелось бы обратить внимание потенциальных жертв бытового насилия на статьи 13 и 17 Конституции Республики Казахстан, где регламентировано, что “каждый имеет право на признание его правосубъектности и вправе защищать свои права и свободы всеми не противоречащими закону способами, включая необходимую оборону; каждый имеет право на судебную защиту своих прав и свобод; каждый имеет право на получение квалифицированной юридической помощи.

Объектом исследования данной научной работы являются общественные отношения в сфере уголовно-правового регулирования сферы человеческих отношений, развивающиеся в процессе становления и развития семьи и воспитания нового поколения [1].

Предметом исследования является проблема насилия в быту в условиях современного казахстанского общества. Так же важно понимать, что проблемой является, устаревшие взгляды наших предков. И самое главное в данной теме, то что, современное общество в силу своего незнания и страха, молчат не решая проблему семейно-бытового насилия.

Целью исследования данной научной работы является освещение проблемы бытового насилия в Казахстане.

Задачей исследования работы определены целью исследования и выражаются в следующем:

– проблема насилия в семье, это часть проблемы культуры, равенства полов, социально-экономической и правовой защищенности личности в современном обществе. Она обусловлена целым комплексом причин, которые необходимо рассматривать только в контексте с правовой точки зрения;

– дать представление о проблеме насилия сквозь призму гендерной методологии;

– раскрыть юридическую постановку вопроса о бытовом насилии в Республике Казахстан в свете уголовного законодательства Республики Казахстан.

– **Насилие из поколения в поколение.** Общим аспектом среди насильников является то, что они были свидетелями жестокого обращения в детстве, иными словами, они были участниками цепочки циклов домашнего насилия между поколениями. Исследования показывают, что чем больше дети наказываются физически, тем больше вероятность того, что они, будучи взрослыми, будут жестоко относиться к членам семьи, включая интимных партнёров.

– **Психопатология.** Психологические теории о причинах домашнего насилия сконцентрированы на описании личностных особенностей. Типичные личностные черты насильников включают в себя склонность к внезапным взрывам гнева, низкую способность контролирования влечений и сниженную самооценку. Исследования показали высокую распространённость психических расстройств среди домашних насильников

– **Социальный стресс.** Стресс может усиливаться, когда у человека сложная семейная ситуация, и он находится под постоянным давлением. Социальные стрессы из-за нехватки финансов или других подобных проблем в семье могут ещё больше усилить общую напряженность. В семьях и парах, живущих в бедности, могут чаще проявляться случаи домашнего насилия из-за повышенного стресса и конфликтов из-за финансовых вопросов [3].

Личность абьюзера. Хотя общие характеристики личности преступника относятся и к насильственным преступникам, их личность имеет свои особенности. Так, преступления, связанные с насилием, реже совершаются женщинами: мужчин среди насильственных преступников около 90 %. Женщины обычно прибегают к насилию на бытовой почве, особенно в связи с аморальным и противоправным поведением жертвы — как правило, супруга или сожителя. Возраст насильственного преступника, как правило, достаточно молодой — до 40 лет. При этом преступления, связанные с лишением жертвы жизни и причинением вреда здоровью чаще совершаются лицами в возрасте 25-29 лет, а изнасилования – лицами моложе 25 лет. Мы рассмотрели много статей и научных работ о личности насильственного преступника, и пришли к выводу о том, что вся информация устарела. В ней говорится, что домашними абьюзерами являются люди низкого социального статуса, страдающие алкоголизмом, и имеют низкую квалификацию, не имеющие работу. Но на деле видим, что бывают обратные ситуации, то есть преступниками домашнего насилия являются, люди с высшим образованием, хорошей репутацией и должностью на месте работы, в кругу друзей, среди соседей и родственников. В связи с этим мы можем сделать вывод, что причины и условия преступности, личность преступника многогранна и имеет различные особенности личности [4].

Для всестороннего исследования по данному вопросу, мы провели анонимное анкетирование среди жителей города Семей и самостоятельно выявили следующую статистику, сделав определенные выводы. Вопросы анонимного анкетирования в основном состояли из обще плановых вопросов. Так на пример на вопрос существует ли данная проблема, на что респонденты ответили 100% согласием. На вопрос кто подвергается домашнему насилию в семье, ответы были в основном: женщины и дети. В целом данное анкетирование показало, что данная проблема имеет место быть, но реакция на саму проблему оставляет желать лучшего. 80% респондентов ответили о том, что в известных им случаях насилия, пострадавшие не обращались в правоохранительные органы либо к соц. работникам и психологам.

Действующий закон «О профилактике бытового насилия», принятый в 2009 году, фактически не работает, и «перелома в преодолении бытового насилия достичь не удалось». Действующие нормы ориентированы на деятельность по случившимся фактам и их последствиям. Поэтому мы должны рассмотреть новые изменения в законодательстве о нормах по организации информационно-просветительской работы, по оказанию юридической помощи, ведению ведомственного статистического учета, повышению квалификации отраслевых специалистов в выявлении и реагировании на факты бытового насилия, обеспечению доступности услуг медико-социальной реабилитации и рассмотрении вопроса об ужесточении наказания по данным видам преступления.

#### Список литературы:

1. Конституция Республики Казахстан. Конституция принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K950001000> (дата обращения: 11.04.2021).
2. Около 130 тыс. обращений по признакам бытового насилия поступили от казахстанцев. URL: [https://forbes.kz/news/2020/09/23/newsid\\_234144](https://forbes.kz/news/2020/09/23/newsid_234144)(дата обращения: 08.04.2021).

3. Слободянюк М.В. Домашнее насилие: криминологическая характеристика. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/domashnee-nasilie-kriminologicheskaya-harakteristika>(дата обращения: 03.04.2021).
4. Криминология / Под ред. В.Н. Кудрявцева, В.Е. Эминова. М., 2004. 422с.

УДК 657.47

**М.Р. Салихов**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Н.К. Атаева, магистр экономических наук, старший преподаватель

### **ПЛЮСЫ И МИНУСЫ АВС – МЕТОДА В УПРАВЛЕНЧЕСКОМ УЧЁТЕ**

Управленческий учет на предприятии обеспечивает его руководство информацией о затратах и результатах хозяйственной деятельности этого предприятия, на основании которой принимаются управленческие решения и осуществляется планирование.

Одной из приоритетных задач управленческого учёта является расчет себестоимости единицы отдельных видов продукции – работ и/или услуг. Она решается путём калькулирования себестоимости продукции. Себестоимость продукции является совокупностью затрат, выраженной в денежной форме, на производство этой продукции и её реализацию. Выбор метода распределения косвенных (накладных) расходов между объектами калькулирования является одним из принципов калькулирования себестоимости продукции. Косвенные расходы включают в себя как общехозяйственные, так и общепроизводственные расходы [1]. До середины 20 века основную долю затрат составляли прямые трудозатраты и прямые затраты на материал. Накладные расходы были незначительными, поэтому ошибки в их исчислении были несущественными. Такое превалирование прямых затрат объясняется узким ассортиментом выпускаемой продукции, а так же участием физического труда во многих производственных процессах.

Но, с середины прошлого столетия, ввиду повышения уровня автоматизации производств, доля накладных расходов стала неуклонно расти, а так же стал расширяться ассортимент выпускаемых товаров. Данные факторы и другие обстоятельства послужили причиной возникновения новых методов учёта затрат и калькулирования себестоимости продукции. Один из них – это АВС – метод (Activity – based costing), который имеет свои плюсы и минусы, достойные для рассмотрения в контексте управленческого учёта.

Аббревиатура АВС расшифровывается с английского языка как: «activity – based costing», и переводится как: «учёт затрат по функциям». Так же, «activity – based costing» можно интерпретировать, как: «калькуляция себестоимости по виду деятельности», «калькуляция затрат по функциям» или «метод учёта затрат по видам деятельности». В этих переводах и интерпретациях присутствуют такие слова как «функция/функции» и «деятельность». В контексте управленческого учёта они являются синонимами, так как процессы (виды деятельности) на предприятии выполняют свои функции, и упоминая какой либо из процессов, функции ему присущие так же имеются ввиду. Тем самым, определение АВС-метода выглядит следующим образом: АВС-метод – это метод учета затрат, который определяет процессы в организации и распределяет затраты каждого из них на все продукты и/или услуги, согласно фактическим затратам каждого из этих товаров и/или услуг. Соответственно, АВС- метод специализируется на косвенных затратах, перенося их в разряд прямых.

Примерами процессов, которые рассматривает АВС – метод, могут быть процессы по производству продукции, наладке оборудования, снабжению, контролю качества и т.д. Для определения затрат каждого из видов продуктов или услуг определяется то, сколько процессов (какую долю ресурсов процессов) каждый из этих продуктов или услуг потребил.

Рассмотрим принцип работы АВС - метода на примере, сравнив его с методом «Absorption costing». Сформируем следующую ситуацию. Дано предприятие под названием «Компания». Оно специализируется на производстве бытовой техники. Ассортимент выпускаемой продукции представлен двумя товарами: продукт «А», который выпускается на заказ малосерийно; продукт «В», который выпускается крупносерийно. Данные по этому предприятию представлены в таблице 1. Стоимостные показатели представлены в условных единицах (у.е.).

Исчислим косвенные затраты по методу «Absorptioncosting» и ABC - методу. Затем, сравним их результаты (таблица 2).

Таблица 1 – Затраты организации как в натуральном, так и в денежном выражении

Показатель	Продукт А	Продукт В	Всего
<b>Данные по продукции:</b>			
Объем годового производства, шт.	6 000	60 000	66 000
Машиночасы на ед. продукции, ч	4	4	-
Трудозатраты на ед. продукции, ч	4	4	-
Машиночасы за год, ч	24 000	240 000	264 000
Трудозатраты за год, ч	24 000	240 000	264 000
Количество заказов на снабжение за год, шт.	480	960	1 440
Количество наладок за год, шт.	240	360	600
<b>Косвенные затраты по процессам, относящимся к:</b>			
Производству (у.е.)	-	-	660 000
Снабжению (у.е.)	-	-	720 000
Наладке оборудования (у.е.)	-	-	1260 000
Всего затрат процессов (у.е.)	-	-	2 640 000

Таблица 2 – Сравнение полученных значений метода «Absorptioncosting» и ABC- метода

Показатели косвенных затрат	Метод Absorption costing		Метод ABC	
	Продукт А	Продукт В	Продукт А	Продукт В
Затраты на весь выпуск (у.е.)	240 000	2 400 000	804 000	1 836 000
Затраты на единицу (у.е.)	40	40	134	30,6

Из таблицы 2 видно, что использование ABC-метода позволило существенно увеличить точность значений и определить, что затраты на единицу при малосерийном производстве выше, чем при крупносерийном. В свою очередь, метод «Absorptioncosting», распределяя косвенные затраты пропорционально, крайне неточно относит их на конечные товары и не учитывает долю ресурсов, которую потребляет каждый из товаров при использовании каждого из производственных процессов. Следовательно, детальный учёт производственных процессов и последующий перенос косвенных затрат в разряд переменных (прямых) является преимуществом метода ABC, отличая его в лучшую сторону от других методов учёта затрат и калькулирования себестоимости продукции.

ABC- метод идентифицирует конкретные функции персонала и оборудования, и учитывает потребление этими функциями ресурсов процессов на предприятии. Исчисление этим методом позволяет минимизировать усреднения при распределении косвенных расходов, формируя и отражая реальную себестоимость товаров и услуг. Высокая детализация при учёте затрат ABC- методом предоставляет широкие возможности для снижения издержек на конкретном этапе процесса производства и повышения производительности труда.

Калькуляционные расчеты при использовании данного метода не только лишь отражают итоги деятельности, но так же становятся важным инструментом управления производством. Руководители центров ответственности, менеджеры и, в общем, весь управленческий персонал получают более точную детализированную информацию об затратах, что позволяет осуществлять качественное планирование деятельности и снизить вероятность ошибок при принятии управленческих решений. То есть, с ABC- методом возможно, например: планировать точную дату поставок продукции или сырья; управлять качеством не только конечного товара, но и полуфабрикатов; осуществлять контроль расходов начиная со стадии их первичного возникновения; рассчитать расходы на гарантийное обслуживание товара; и т.д.

Безусловно, вышеперечисленные преимущества учёта затрат по функциям сложно переоценить. Но, у метода существуют свои слабые стороны. Самой очевидной из слабых сторон является наличие некоторых косвенных затрат, которые не могут быть разделены и разнесены на товары или услуги посредством данного метода. К таким «неразделимым» затратам относятся, например: содержание главного офиса, организация отдыха сотрудников, НИОКР, представительские расходы. Следующим минусом является то, что сложности могут возникнуть ещё на стадии внедрения ABC - метода. Во-первых, персоналу фирмы высокий уровень учёта всех процессов может показаться излишним. Во-вторых, имеет место высокая стоимость внедрения, которое может обойтись предприятию в несколько раз дороже, чем использование других методов. Так же, методу свойственны трудоёмкость разработки, внедрения и эксплуатации.

В итоге, у ABC-метода существуют свои как преимущества, так и недостатки. В обобщенном виде, преимуществами являются: детальный учёт производственных процессов; учёт потребления ресурсов функциями; снижение усреднения при распределении косвенных затрат; предоставление информации для управления предприятием и принятия управленческих решений. К недостаткам метода относятся: наличие некоторых неразделимых косвенных затрат; высокая стоимость внедрения метода; трудоёмкость внедрения и эксплуатации.

#### **Список литературы:**

1. Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник / М: Омега-Л, 2007. 570 с. [Электрон. ресурс] - URL: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook613/01/part-004.htm#i489>(дата обращения 10.04.2021)

УДК: 339.137

**А.Е. Аубакирова, Д.Н. Сламгалиева**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекші:** З.Ж. Есенбекова, аға оқытушы

### **СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІ КӘСІПОРЫНДАРДЫ ТАЛДАУ**

**Мақсаты:** Қазіргі таңда Семей қаласының бәсекеге қабілетті жағдайларын анықтау және оны арттырудың тиімді жолдарын қарастыру.

**Міндеттері:** нарық құрылымына байланысты бәсекенің ерекшеліктерін айқындау; Семей қаласындағы бәсекелік ортаның қалыптасуы мен даму мәселелерін және оны шешу жолдарын қарастыру; бәсеке қабілеттілікті арттыру және экономика жүйесін құрудың негізгі бағыттарын қарастыру.

Бүгінгі жаһандану кезінде ұлттық нарық және экономика бәсекеге қабілетті болмаса, онда оның болашағы бұлыңғыр болып табылады. Сондықтан да бізге қала ретінде қалыпты жұмыс істеу үшін тұтастай алғанда экономикамыз бәсекеге қабілетті болу керектігі сөзсіз. Мемлекетіміздің және өзіміздің қаламыздың беделін арттыру бүгінгі таңда қарқынды жүргізіліп жатқан экономикалық үрдістердің негізі. Семей қаласының нарығы мен экономикасына келсек бүгінгі күндері біз сенімділікпен айта аламыз. Семей қаласының экономикасында көптеген салаларда бұрынғы, КСРО-ның ыдырауы, экономикалық байланыстардың үзілу кезеңі, нарықтық қатынастарға көшу өндірістік күрт құлдырауға әкелген уақыттармен салыстырғанда оң нәтижелер байқалады. Олар:

- жаңа кәсіпорындар ашылды;
- қызметкерлердің орташа айлық жалақысы мемлекеттік секторда да, жеке кәсіпорын секторда да ұлғайтылды;
- жұмыссыздық деңгейі айтарлықтай төмендеді;
- Семейде әр түрлі өнеркәсіп салаларының кәсіпорындары: тау-кен, металлургия, машина жасау, жеңіл, тамақ, құрылыс материалдары, электр энергиясы, отын, ағаш өңдеу, фармацевтика, ұн және жарма, жем салалары шоғырланды.

Бәсекеге қабілеттілікті бағалаудың маңызды мақсаттарының бірі – кәсіпорынның фирманың тиімділігін арттыру. Бәсекеге қабілеттілікті талдаудың ең кең тараған бағыты – белгілі бір фирма өнімі бәсекеге қабілеттілігін салыстырмалы бағалау. Кәсіпорынның нарықтағы ұстанымын талдау кезінде оның күшті және әлсіз жақтарын ғана емес, сонымен қатар әсер ететін нақты факторларын анықтау керек. Кәсіпорынның бәсеке қабілеттілігіне мынадай бірқатар факторлар әсер етеді: кәсіпорын өнімдерінің сыртқы және ішкі нарықта бәсекеге қабілеттілігі; өндірілетін өнімдердің түрлері; нарықтың сиымдылығы; нарыққа кіру жеңілдігі; осы нарықта жұмыс істеп жатқан кәсіпорындардың бәсекелік ұстанымдары; саланың бәсекеге қабілеттілігі; аймақтың және елдің бәсеке қабілеттілігі.

Қазіргі заманда барлық әлемдегідей біздің қалада да нарықтағы бәсекелестік күннен-күнге артып келеді. Семей қаласында бәсекелестікке қабілетті, яғни олигополияға жататын өндіріске мысал келтірсек жиһаз өндіретін фабрикаларды алайық. Жиһаз өндіретін зауыттар қалада көп, бірақ соның ішіндегі ең ірілері, олигополиялық нарықты құрап тұрғандары:

- 1) Solo-Интерьер;
- 2) «Дизайн мебель»;
- 3) Мебельный Центр;
- 4) Жиһаз Prime Мебель.

Осы бәсекелестіктен артықшылықты «Дизайн мебель» зауытында қарайтын болсақ, қала ішінде бірнеше нүктеде орналасқанын жатқызуға болады.

Олар: 1) Қаржаубайұлы көшесі 54; 3) Шәкәрім көшесі 54; Және жиһазды өндіретін фабрика: 3) Спартака көшесі 8. Және де орналасқан орындары да артықшылыққа жатады, себебі орындар қала орталығына жақын таңдалған.

Келесі мысалға Семейдегі бәсекеге қабілетті тіс жөндейтін «Шалқар» және «Жан-Ер» орталықтарын қарастырайық:

«Шалқар» орталығында жұмыстарын жақсы атқаратын дәрігерлер жұмыс істейді. Бағасы да қарапайым тұтынушыларға ыңғайлы болып келеді.

Ал «Жан-Ер» орталығында жақсы дәрігерлер жұмыс істейді. Бірақ, «Шалқар» емханасына қарағанда қызмет бағасы бірнеше есе қымбатырақ. Сондықтан, тұтынушылар біздің есептеуімізше ыңғайлы таңдау – «Шалқар» орталығы таңдайтын болады.

Бәсекеге қабілеттілікті бағалаудың негізгі критерийлері:

- өнімнің жаңалық дәрежесі;
- өндірілу сапасы;
- өнім туралы ақпаратты тарату үшін материалдық базасының болуы;
- өткізуді ынталандыру бойынша шаралар; өткізу динамикасы;
- өнімнің нарықтық талаптарына ыңғайлану мүмкіндігі;
- қаржылық жағдайы.

Семей қаласының бәсекеге қабілеттілігін арттыру жолдары:

1) Ұлттық экономиканың бәсекеге қабілетін жоғарлатуды жеке қалалар өз қызметі деп алуы керек;

2) Тозығы жеткен құрал-жабдықтарды жаңарту үшін несиелік жүйесін және лизингтік қатынастарды дамыту;

3) Ғылыми-өндірістік ресурстарды шоғырландыру;

4) Ішкі және сыртқы нарықтағы ірі өнеркәсіп кәсіпорындарын ұйымдастыру;

5) Экономикалық тиімді қызмет ететін бірлестіктер құру;

6) Өнеркәсіп салаларында фирмааралық кооперациялар құру.

Семей қаласының бәсекеге қабілеттілігін арттыруда келесідей ұсыныстарды ұсынуға болады:

– Әртүрлі ұйымдық-құқықтық нысандағы кәсіпорындарға жеңілдіктермен несиелер, субсидиялар, субвенциялар беру;

– Жоғары технологиялық өндіріске қаражаттарын салатын инвесторларға мемлекет тарапынан қолдау көрсету және оларды ынталандыру;

– Экономикалық ынталандыру жүйесін құру, яғни салықтық, несиелік және т.б. жеңілдіктер жасау;

– Экономика саласында шағын, тиімді және тез сатылатын инновациялық жобалардың үлестік салмағын арттыру;

– Ақпаратпен қамтамасыз ету.

Кәсіпорының бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін келесі факторлардың жоғарылату жолдары қарастырылуы тиіс. Бұл факторлар өнімді зерттеуде өзіндік сипаттары бойынша 4 топқа бөліп қарастырылады:

Бірінші топ – өнімнің сапасын арттыру шаралары немесе кәсіпорынның сапа жүйесін жетілдіру.

Екінші топ – өнімнің бағасын қалыптастыру немесе баға саясатын реттеу.

Үшінші топ – өнімнің тартымдылығын арттыру немесе кәсіпорын маркетингті жүйесін жебілдіру.

Төртінші топ – өнімнің бәсекелік қабілетін қамтамасыз ету немесе өндірісті мемлекеттік қолдау.

**Қорытынды:** Семей бюджетінен тиімділігі жоғары және технологиялық даму бағдарламаларын жасау және экономикалық ынталандыру жүйесін құру арқылы бәсеке қабілетті нарықтарды дамыта аламыз деп есептейміз.

#### Қолданылған әдебиеттер:

##### **Кітаптар:**

1. Әкімбаев С.А., Баймұхамбетов А.С., Жанайдаров У.А. Экономикалық теория. Оқу құралы. Астана, 2000.

2. Инновационный менеджмент / К.Нарибаев, С.Джуманбаев, А.Нусупова. – Алматы: Қазақ университеті. – 1998. – 60 с.

3. Мамыров Н.Қ., Тілеужанова М.Ә. – Макроэкономика. – Оқулық. – Алматы. Экономика. – 2003. – 432 бет.



4. Карибджанов Е.С. Модели экономикаческого развития Юго-Восточный страны – Алматы: 2000 г.
5. Стратегия / “Қазақстан Республикасының Индустриялы-инновациялы дамуының 2003-2015 жылдарға арналған ұзақ мерзімді стратегиясы” – Алматы, 2003 ж.
6. Әбдіжапар Сапарбаев “Инновация – негізгі қозғаушы күш” // Егемен Қазақстан, 24 наурыз, 2004 ж.
7. Н.Ә. Назарбаев. “Бәсеке қабілетті Қазақстан”, “Бәсекеқабілетті экономика” және “Бәсекеқабілетті халық” деген Қазақстан халқына Жолдауы. // Егемен Қазақстан, 19 наурыз, 2004 ж.
8. «Обзор макроэкономической ситуации в Казахстане» // Бердибек Сапарбаев, РЦБК, № 4, 2007 г.
9. Қуат Бораш “Инновация, оның еліміз экономикасы үшін маңызы қандай” // Егемен Қазақстан, 23 ақпан, 2004 ж.

**Электрондық ресурс:**

1. [https://www.muuniversity.ru/Экономика/Бсекеге\\_аблеттлк\\_туралы\\_жалпы\\_тснк\\_жне/198303\\_2389437\\_страница5.html](https://www.muuniversity.ru/Экономика/Бсекеге_аблеттлк_туралы_жалпы_тснк_жне/198303_2389437_страница5.html)

УДК: 2964.33

**Ә.Д. Бергенев**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Ж.Х. Кажиева, к.э.н., асс. профессор, Ш.Д. Жайлаубаева, к.э.н., асс. профессор

## **ПАНДЕМИЯ COVID ПРОВЕРЯЕТ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО НА ПРОЧНОСТЬ, КАК СПРАВЛЯЛИСЬ КАЗАХСТАНСКИЕ АГРАРИИ**

Мир XXI века действительно организован так, что огородиться стеной и сосредоточить 100% производства на своей территории невозможно – если не сказать, «глупо». Однако первое большое испытание 2020-х, с которым столкнулось человечество, сразу обнажило грандиозную проблему: стоит на считанные дни поставить экономику на паузу, и «эффект домино» уничтожит многие цепочки поставок.

Такое и случилось с нашими казахстанскими аграриями. Для фермеров запрет на вывоз лука грозит разорением. Но, по словам предпринимателей, МСХ РК, не анализируя внутренние потребности, запретило вывоз на экспорт скоропортящуюся продукцию. Через пару недель вся нереализованная продукция просто сгниет на складах и придется бизнесменам уже за собственный счет вывезти все на свалку.

Экономику ждет глобальная перестройка, вызванная банкротством одних игроков и неожиданным ростом других. Сельское хозяйство не будет исключением. Впрочем, иные местные производители могут увидеть в этом шанс для себя: обеспечить достойное качество в тот момент, когда конкуренты в невыгодных условиях, — это ли не старт к новым высотам?

Отсутствие продовольственной безопасности. А именно: по многим позициям страна оказалась полностью зависима от экспорта – начиная с чеснока и заканчивая мясом. При этом, ситуацию с закрытием границ усугубила еще и проблема обвала курса национальной валюты. Самое обидное, что огромную часть импортируемых продуктов Казахстан вполне способен производить сам – и яблоки, и рыбу, и мясо кур, и сахар [1].

Ведь пока официальная статистика ошибается про рост цен на продукты в размере 4 – 10%, на прилавках магазинов мы видим ценники, которые подскочили в два раза: если до кризиса килограмм яблок стоил 400 тенге, то теперь 800 тенге. Кто и на что сможет их покупать? С учетом нынешних цен, средней семье хватит на два похода в магазин.

Выход для многих сельхозпредприятий и переработчиков — снижение издержек в связи с транспортировкой. Чем дальше вы отправляете свою продукцию, тем больше рисков ее не довести: в Казахстане эта проблема усугубляется еще и тем, что во время пандемии каждый регион самостоятельно принимает решения о том, что можно, а что нельзя делать на его территории. Многие предпочтут снизить непредсказуемость транспортной системы, выбрав переработчика или покупателя поближе. Причем и покупатели сельхозпродукции тоже будут в этом заинтересованы, отдавая при прочих равных предпочтение тем фермерам или предприятиям, которые находятся под боком. Лучшее решение – диверсификация бизнеса и поиск надежных покупателей в своем регионе уже сейчас (рисунок 1) [2].



Рисунок 1 – Снижение издержек в связи с транспортировкой

К счастью для сельского хозяйства Казахстана, эпидемия коронавируса пришла в нашу страну на том этапе, когда большинство затрат на текущий год уже сделаны: семена и ГСМ куплены, планы намечены. К тому же, жители села гораздо реже болеют COVID-19: в деревне значительно ниже риск заражения, особенно если контакты с родственниками и друзьями в крупных городах свести к нулю.

Все вместе это означает, что урожай 2020 г. зависел от всех традиционных факторов (погода, технологический уровень предприятия, качество агрономических мероприятий, удача) куда в большей степени, чем от последствий пандемии. Однако на урожае 2021-го может косвенно сказаться и коронавирус. Рыночная конъюнктура по осени будет значительно хуже, чем обычно, спрос на сельхозпродукцию, скорее всего, снизится, и у многих казахстанских аграриев попросту окажется меньше денег в критический момент планирования следующего года. К чему это приведет через год? Предсказать невозможно, но в этой лотерее наверняка окажутся сотни проигравших — и несколько сорвавших куш.

Всего по республике посевная площадь составила 15,8 миллиона гектаров. В этом году, по данным Минсельхоза, уборочные работы завершены на месяц раньше, чем в прошлом году. Аграрии намолотили 20,1 миллиона тонн зерна при средней урожайности 12,8 центнера с гектара, что выше показателя прошлого года на пять миллионов тонн [3].

Заклучение работы на основе собственного опыта:

В 1999 году один из членов семьи решил открыть собственное крестьянское хозяйство. Основное направление растениеводство. Начали со 100 гектар сенокосных угодий и посева подсолнечника с пшеницей на 50 га. В тот период была старенькая сельскохозяйственная машина и один специалист.

На сегодняшний день к/х «Алга» помимо сельхозугодий имеет личное подсобное хозяйство, разводят КРС и лошадей. Постоянно в течении 10 лет обновляется тракторный парк.

Хозяйство приобретает элитные семена пшеницы, ячменя, подсолнечника, в том числе семена гибридов. 2020 год выдался засушливым. Урожай зерновых был не на уровне, а вот гибрид подсолнечника порадовал урожайностью. Тем не менее, справились со всеми трудностями и ожидают в текущем году хороших результатов.

Наша семья занимается сельским хозяйством на протяжении 22 лет и с такими трудностями, как пандемия столкнулись впервые. Работа длится 11 часов, в полевых условиях пыли, грязи, высокой температуры, но у всех одна задача провести все работы грамотно. Строгие ограничения по территории области вызвали большие проблемы. Хозяйство нуждалось в спец инвентаре и запчастей для сельскохозяйственной техники, постоянная смена пропусков доводила до недоумения, и переживание за собственное хозяйство не уходило. Все эти проблемы были временные, мы не отчаивались и двигались дальше, стремление идти вперед символизирует название крестьянского хозяйства «Алга».

#### Список литературы:

1. Мониторинг развития сельскохозяйственной кооперации в Казахстане, OECD 2019 Publishing, Paris <http://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/central-asia/Kazakhstan-Monitoring-Agricultural-Co-operatives-2019-RUS.pdf>
2. Как пандемия коронавируса изменит сельское хозяйство: пять последствий <https://rynok-apk.ru/web-magazine-apk/web-magazine/05-2020-10-12/>

**Н.А. Асетов, Ж.Б. Куспекова**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті

**Ғылыми жетекшісі:** М.К. Толымгожинова, э.ғ.к., «Экономика және менеджмент» кафедрасының профессоры

## **ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ХАЛЫҚТЫ ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Еңбек нарығы көп қырлы, біртекті емес, серпінді әлеуметтік-экономикалық қатынастар жүйесі жұмыс күшін үнемі молайту мен тиімді пайдалануды қамтамасыз етуге арналған. Ғылыми-техникалық, технологиялық және ақпараттық прогрестің дамуымен еңбек нарығының ролі артады. Сондықтан теңдестірілген еңбек нарығын құру экономиканың өсіп келе жатқан салаларын жоғары білікті кадрлармен толықтыру мақсаты қазіргі жағдайда қажет болып отыр [1].

Халықты жұмыспен қамту, жұмыссыздық және еңбек ресурстарының ұтқырлығы бойынша мәселелері, Қазақстан Республикасы үшін әрқашан тиісті ведомстволарының, ұйымдары мен кәсіпорындарының ғылыми, қоғамдық, саяси және шаруашылық қызметінің басты назарында болды. Олар дағдарыстан кейінгі жаһандық экономиканы қалпына келтірудің қазіргі кезеңінде өзекті бола түсуде. Үшінші мыңжылдықтың басында білім экономикасына көшумен бірге экономикалық өсудің, адамдардың әл-ауқатын арттырудың, олардың өмір сүру сапасын арттырудың басты факторларының бірі адами фактор болып отыр. Өңірлік еңбек нарығының қазіргі жай-күйі үшін негізінен экономиканың бір саласы бойынша білікті жұмыс күшінің жетіспеушілігінен және басқа салалар бойынша мамандардың шамадан тыс артық өндірілуінен көрінетін жұмыс күшіне сұраныс пен ұсыныстың теңгерімсіздігі тән.

Қазіргі жағдайда Қазақстанда халықты жұмыспен қамту теория мен әдістеме саласында да, практикада да бұрынғысынша аз зерттелген. Қазақстандық еңбек нарығы моделінің қалыптасуы көп жағдайда жұмыспен қамтудың икемді нысандарына көшу мүмкіндіктерімен шартталады. Икемді еңбек нарығы тұжырымдамасы жаңа бағыт және жұмыспен қамтудың сенімді тетігі ретінде қарастырылады. Осы тұжырымдаманың бастапқы сәті қарқынды өзгертін экономикалық конъюнктураға қатысты еңбек нарығының икемділігін арттыру, еңбек қатынастарына ден қоюдың жоғары дәрежесі болып табылады.

Соңғы уақытта республикада біршама жұмыс жүргізілді, жұмыссыздық деңгейін төмендетуге ықпал еткен бағдарламалар іске асырылды. Халықты жұмыспен қамтуды қамтамасыз ету және қолдау жөніндегі өз саясатында Қазақстан социалистік экономика пайдаланатын жоспарлы-директивтік әдістерден осы процесті қолдау мен реттеудің басым нарықтық тетігіне өтті. Алайда, экономикалық дағдарыс және одан кейін тоқтап қалу, банкроттық және кәсіпорындарды тарату, жұмысшылардың қысқаруы халықты жұмыспен қамтуды реттеу мен қолдаудың мемлекеттік әдістерін кеңінен қолдану қажеттілігіне әкелді.

Сыртқы факторлардың теріс әсеріне қарамастан, коронавирусқа қарсы қабылданған қорғау шаралары аясында облыста әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштердің оң динамикасы сақталды.

Қалыптасқан жағдайға байланысты халықты жұмыспен қамтуға, жұмыс орындарын құруға және бизнестің іскерлік белсенділігін қолдауға ерекше көңіл бөлінді.

Халықты жұмысқа орналастыру үшін жағдай жасалған. Жұмыссыздық 4,8%, жастар жұмыссыздығы 3,5% деңгейінде сақталды. 2019 жылы жұмыс күші артық облыстар мен қандастарымыздың 1344 азаматына ерікті түрде қоныс аударуға жәрдем көрсетілді.

Дағдарысқа қарсы шаралар аясында, Нәтижелі жұмыспен қамтуға жәрдемдесу мақсатында ҚР Президенті Қ.Қ. Тоқаев «Жұмыспен қамту 2020-2021 Жол картасын» іске асыруға бастамашылық етті. Оны іске асыру үшін облыста 2020 жылы 819 инфрақұрылымдық жоба бойынша 77,4 млрд.теңге бөлінді, 22,2 мың жұмыс орны құрылды (оның ішінде 1 224 тұрақты жұмыс орны).

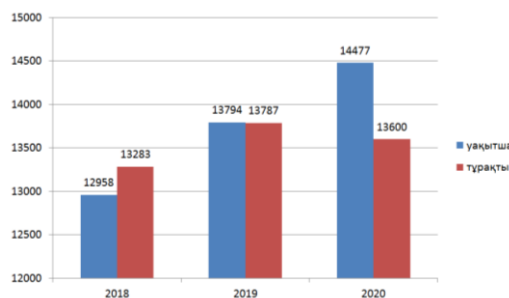
Халықтың өмір сүру жағдайларына қанағаттану деңгейін арттыру үшін білім беру, денсаулық сақтау, мәдениет және спорт объектілерін салу, реконструкциялау және күрделі жөндеу, оның ішінде Жұмыспен қамту жол картасы және "Ауыл Ел бесігі" жобасы шеңберінде әлеуметтік және инфрақұрылымдық жобаларды жаңғырту жүргізілуде.

Бүгінгі таңда ШҚО-да азаматтарды нәтижелі жұмыспен қамтуға және кәсіпкерлікті дамытуға тарту жұмыстары жалғасуда [2].

Нәтижелі жұмыспен қамту бағдарламасын іске асыру шеңберінде 5 жыл ішінде 150 мыңнан астам адам бағдарламаға қатысады.

Еңбек ресурстарының ұтқырлығы шеңберінде жұмыс күші артық өңірлерден Шығыс Қазақстан облысына қоныс аудару жүріп жатыр. 2021 жылдың соңына дейін кемінде 2,5 мың қоныс аударушыны қабылдау жоспарлануда.

ШҚО бойынша құрылған жұмыс орындарының динамикасы сурет 1 көрсетілген.



Сурет 1 – ШҚО бойынша құрылған жұмыс орындарының саны, бірлік

Сурет 1 бойынша ШҚО бойынша уақытша құрылған жұмыс орындарының саны 2018 жымен салыстырғанда 15%, ал тұрақты 2,3% артты.

Халықты жұмыспен қамтудың қазіргі жай-күйі мынадай негізгі белгілермен сипатталады:

– жұмыспен қамтуды институционалдық-құқықтық қамтамасыз етуді дамытудың жеткіліксіз деңгейі, бұл еңбек нарығындағы жанжалдардың сақталуына алып келеді;

– тиімсіз жұмыспен қамтудың басым болуы, бұл жұмыс күшінің шығынды кәсіпорындарда жоғары шоғырлануынан, жұмыс уақытын дұрыс пайдаланбаудан, еңбек өнімділігінің төмендігінен, қызметкерлердің жалпы санының жоғары технологиялық және ғылымды қажет ететін қызмет түрлерінде жұмыс істейтіндердің үлесінің төмендеуінен көрінеді;

– макроэкономикалық өзгерістерге барабар еңбек ресурстарының тиімді жұмыс істейтін нарықтық тетігінің болмауы;

-халықтың жекелеген әлеуметтік-демографиялық топтарын: жастарды, мүгедектерді, әйелдерді, запасқа шығарылған әскери қызметшілерді және т. б. жұмысқа орналастыру проблемаларының шиеленісуі.;

- тұрғын үй нарығына қолжетімділіктің нашар дамуы, бұл экономикалық белсенді халықтың икемді орын ауыстыруына және пайдаланылуына кедергі келтіреді;

- талап етілетін мамандықтар бойынша жұмыссыздарды жедел қайта оқыту мүмкіндігінің болмауы.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Шаукенова З.К. Современное состояние рынка труда в Казахстане: брошюра. – Астана: Казахстанский институт стратегических исследований при Президенте Республики Казахстан, 2017. – 100 с.
2. Программа развития территории Восточно-Казахстанской области на 2021-2025 годы [Электрон.ресурс] URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/akimvko/documents/details/119115?lang>

УДК: 338.33

**Н.Н. Марданова, А.Б. Абеуханова**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** А.С. Койчубаев доктор PhD кафедры «Экономика и менеджмент»

#### ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ

По мере обогащения теории и практики управления персоналом, а также стратегического менеджмента в научном обороте появился новый термин – «стратегическое управление персоналом». В связи с инновационностью данного понятия наблюдаются размытость, нечеткость и разноплановость взглядов ученых на его сущность[1].

Управление персоналом – это одно из главных направлений деятельности, оказывающее существенное влияние на конкурентоспособность и эффективность любой организации.

Рыночная экономика диктует необходимость изменения кадровой политики. Для получения наибольшей прибыли важной составляющей при работе с кадрами является определение правильной стратегии управления персоналом, основанной на сочетании целей конкретного сотрудника и стратегических планов компании в целом [1].

Успех работы предприятия обеспечивают работники, занятые на нем. Поэтому современная концепция управления предприятием предполагает выделение из большого числа функциональных сфер управленческой деятельности той, которая связана с управлением кадровой составляющей производства – персоналом предприятия. В настоящее время многие руководители недооценивают значение методов управления персоналом, свойственных современному менеджменту и активно использующихся за рубежом для эффективного управления и повышения производительности труда. Правильно спроектированная система управления персоналом, учитывающая специфику работы организации и текущую экономическую ситуацию, считается одним из ключевых факторов, способствующих достижению поставленных компанией целей. Все виды ресурсов в организации являются по своей природе ограниченными. Но время выявило уникальную особенность фактора персонала – его потенциал практически неограничен и благодатной задачей руководства любой организации является его постоянное раскрытие и развитие [2].

Стратегия управления персоналом может зависеть от главной стратегии организации, а также быть ее элементом. В любом случае она полностью ориентирована на бизнес, и от варианта корпоративной стратегии фирмы зависит тип стратегических целей управления кадрами и предприятием.

Анализ стратегического состояния предприятия с учетом только экономического аспекта для любой организации является недостаточным. Требования сотрудников фирмы о предоставлении им большей информации и об увеличении степени их участия в принятии решений, давление со стороны различных групп, таких, как экологические движения, союзы потребителей, профсоюзы, увеличение влияния государства и различного регламентирования обуславливают тот факт, что в настоящее время невозможно принимать решения в атмосфере, свободной от всякого политического влияния, под которым понимается деятельность присутствующих в среде, окружающей фирму, и на самой фирме факторов влияния и лиц, преследующих часто противоположные цели (рисунок 1).



Рисунок 1 – Влияние политического аспекта на стратегическое состояние предприятия

Политический и экономический аспект, имеют четыре основные связи: 1. факторы влияния и действующие лица в настоящее время; 2. направление факторов и сила их влияния; 3. возможности предпринять в отношении них; 4. принятие решений.

Рассматривая эти четыре связи, можно получить результаты, осуществив следующие действия. Организационный аспект стратегического состояния системы.

Для того чтобы придать строгость и системность вышеописанным процессам, необходимо знать следующие четыре аспекта: тип организации; процесс принятия решений в организации; способ мотивации; процедуры контроля в организации.

Для того чтобы экономическая стратегия была эффективной, при ее разработке необходимо учитывать некоторые требования, к числу которых можно отнести:

– наличие четко сформулированных стратегических целей. Если компания не знает, чего она хочет достичь в перспективе, то бесполезно начинать разработку каких бы то ни было стратегий;

– обеспечение маркетингового мышления для всех сотрудников организации. Стратегия будет эффективна в том случае, если интересы и ценности сотрудников соответствуют возлагаемой на них роли и если они кровно заинтересованы в процветании своей компании. Значение человеческого капитала, т.е. знаний, умений, ноу-хау, аккумулированного опыта, капитализированных в сотрудниках фирмы, постоянно повышается;

– стратегия должна быть достаточно гибкой, обеспечивая возможность влияния на внешнюю среду, например осуществления неожиданных атак на противника, которые ведут к усилению конкурентных позиций фирмы;

– стратегия будет эффективной в том случае, если она обеспечивает защиту позиций предприятия, здесь фирма должна заботиться о создании надежной системы обороны на случай наступления со стороны конкурентов, а также об усилении своих сильных сторон и избавлении от слабостей.

В последнее время приобрела популярность концепция удаленного управления персоналом, или координация действий через интернет.

Такая модель не только сокращает расходы на содержание аппарата кадрового администрирования, но и дает весомые преимущества перед традиционными методами:

1. Высококласный специалист трудится удаленно и довольствуется меньшей зарплатой, чем сотрудник офиса, расположенного в центре столицы или большого города.

2. Отпадает необходимость в аренде офиса и покупке дорогостоящего оборудования.

3. Собственник бизнеса контролирует производственный процесс, не выходя из квартиры или находясь в отъезде.

На сегодняшний день в условиях пандемии эта модель получила название ИСУ – «идеальная система управления». Пока ей отдают предпочтение небольшие предприятия, а также компании, производящие виртуальные продукты. Но вполне возможно, что в ближайшем будущем ИСУ завоюет доверие и тех организаций, которые занимают физические офисы и располагают производственными ресурсами[3].

В процессе разработке стратегий, управления предприятием в целом используется множество разнообразных способов, подходов, приемов, позволяющих упорядочить, целенаправить и эффективно организовать выполнение функций, этапов, процедур и операций, необходимых для принятия решений. В совокупности они выступают как методы управления, под которыми понимаются способы осуществления управленческой деятельности, применяемые для постановки и достижения целей.

Задачами стратегического управления персоналом являются обеспечение экономического роста предприятия, повышение его конкурентоспособности.

#### **Список литературы:**

1. Алимбеков Т.А. Формирование и реализация стратегии управления персоналом// Вестник Саратовского государственного технического университета -2018г Т.4(87) С. 78-79
2. Настинова, Ц. С. Управление персоналом в современных условиях // Молодой ученый. – 2016. – № 8 (112). – С. 632-634. – URL: <https://moluch.ru/archive/112/28510/> (дата обращения: 06.04.2021).
3. Аслаханова, С. А. Роль руководителя в системе управления организацией // Молодой ученый. – 2015. – № 24 (104). – С. 370-372. – URL: <https://moluch.ru/archive/104/24005/> (дата обращения: 06.04.2021)

УДК: 2964.33

**Ә.Д. Бергенев**

Университет имени Шакарима города Семей

**Научный руководитель:** Ш.Д. Жайлаубаева, к.э.н., асс. профессор

### **ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В СОВРЕМЕННОМ КАЗАХСТАНЕ**

На сегодняшний день малый и средний бизнес приобрел ключевую позицию в развитии экономики Казахстана, т.к. он способствует решению проблемы занятости населения, наполнению рынка отечественными товарами и услугами, формирует конкурентную среду. Малое и среднее предпринимательство стала опорой экономического развития и процветания Казахстана.

Так, в первом полугодии 2020 года доля малого и среднего бизнеса в экономике составила 28,4%. За последние полгода малый и средний бизнес произвел продукции на 13,0 трлн тенге. По республике 3,3 млн человек работают в сфере малого и среднего бизнеса. Принимаемые реформы по улучшению бизнес-климата позволили подняться Казахстану на 25 место в рейтинге «Doing Business». Для поддержки и развития предпринимательства на постоянной основе принимаются меры по

улучшению бизнес-климата. С 1 января 2020 года сроком на три года вступил в силу мораторий на проверки, профилактический контроль и надзор с посещением в отношении субъектов малого, в том числе микропредпринимательства.

Вместе с тем, в данном вопросе существуют определенные проблемы, которые необходимо решать. Одной из основополагающих проблем является нестабильность отечественной экономики, обусловленной различными факторами, в том числе пандемией. Согласно результатам исследования компании FusionLab среди 350 представителей\* микро-, малого и среднего бизнеса из 7 городов Казахстана (Нур-Султана, Алматы, Шымкента, Караганды, Атырау, Актобе и Усть-Каменогорска) 82% предпринимателей отметили негативное влияние COVID-19 на бизнес. В частности, у 69% предприятий сократилась доходность, а у 23% бизнес полностью остановился». Благодаря мировому кризису сокращаются инвестиции в малый и средний бизнес, в некоторых регионах не выделяются средства на развитие предпринимательства и т.д. [1]. Немаловажной проблемой является низкий уровень развития культуры предпринимательства и специального образования у людей, занимающихся малым и средним бизнесом. Большинство предпринимателей не считают это нужным. Следствием этого, является то, что многие предприниматели не могут своевременно реагировать на изменения рынка, изменения в технологиях и законодательстве. И это притом, что современная система образования предлагает различные формы обучения бизнесу, предпринимательству и т.д. Ведь при грамотной постановке процесса в образовательных учреждениях можно получить системность мышления, умение добиваться поставленных целей, расширяется кругозор. Способности к быстрому обучению, самоорганизации и управлению ресурсами – важнейшие качества предпринимателя. Данные компетенции всегда будут востребованными.

Третья проблема вытекает из второй и сводится к тому, что предприниматели не могут рационально распределить имеющиеся кредитные ресурсы. Недооценка финансовых возможностей, приводит к формированию «плохой кредитной истории», что в свою очередь, отрицательно влияет на получение кредитных ресурсов. А это, в свою очередь, приводит к сокращению предпринимательской деятельности или вообще к его закрытию. Следует отметить, что, несмотря на призывы правительства развивать малый бизнес, банки и так предпочитают обходить стороной этот сегмент потенциальных заемщиков. Данное решение они связывают с высокими рисками при кредитовании данного сектора, особенно если оно носит долгосрочный характер. Как показывает статистика, в течение пяти лет после создания около 70 % малых предприятий проходят процедуру банкротства. Также, следует отметить тот факт, что в последнее время, предприниматели берут кредиты на бизнес как физические лица [2].

В связи с вышесказанным, необходимо принятие комплекса мер по решению данных проблем.

В частности, должны быть созданы соответствующие условия для создания и развития новых объектов малого и среднего бизнеса. Решение этой задачи возможно посредством принятия мер по поддержке инициатив граждан Республики Казахстан с использованием отработанной нормативно-правовой базы. Важным направлением является привлечение иностранных инвестиций. Приоритеты в данном вопросе должны отдаваться тем сферам экономики, продукция и услуги которых, наиболее необходимы для населения страны.

Необходимо создать условия для развития экономической и финансовой грамотности предпринимателей. К примеру, должны проводиться различные курсы, круглые столы, семинары, где в наглядной и доступной форме будет предоставлена информация об основных инструментах эффективного управления финансовыми ресурсами, внедрении цифровых технологий в сферу финансов, тонкостях управления бюджетами, популярных финансовых продуктах и услугах.

Вышеперечисленные мероприятия позволяет решить ряд проблем, связанных с развитием малого и среднего предпринимательства. А это в свою очередь, позволит поднять уровень развития всей страны. Однако, следует понимать, что большая ответственность лежит и на самих предпринимателях [4]. Если последние не станут заботиться о долгосрочном развитии, даже совместные действия с государством не дадут должного результата. Важно, чтобы казахстанские предприниматели приобретали навыки выживания в изменяющемся мире, внедряли современные методы и подходы, совершенствовались в различных направлениях и выдерживали международную конкуренцию.

#### **Список литературы:**

1. Д.А. Иванов. Обзор инвестиционного климата Казахстана // Вестник Томского государственного университета. Экономика – 2016 – №4 (36). – С. 155
2. КАПРАНОВА Л. Д. Кредитование малого и среднего бизнеса: проблемы и решения // Экономика и управление – 2016 – № 1(36). – С. 106-113

УДК: 371.13

**А.С. Тоқтасын**

Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті

**Ғылыми жетекшісі: А.Н. Ергалимова**

### **АҚПАРАТ ҚАУІПСІЗДІГІ: БҮГІНІ МЕН БОЛАШАҒЫ**

Технология қарыштап дамып жатқан заманда оның қолданыс аясы кеңейе беретініне еш шүбә жоқ. Тіпті, карантин жағдайында онлайн тұрмысқа бейімделіп, өмірдің басқа арнаға ауып бара жатқанын көзіміз көріп те жүр. Десек те, әлеуметтік желі тек ақпараттық құралға ғана емес, алаяқтықтың да ұясына айналып барады.

ГИВ (конкурс) – белгілі бір аудиториясы бар макро немесе микроблогердің ұйымдасқан түрде өз аудиториясына бағалы сыйлық сыйлауы. Яғни олда тегін емес, яғни арнайы шарты бар. Достарыма жазыл, лайк бас, пікір қалдыр деген секілді. Сыйлыққа ақша қайдан жиналады? Әрине ПОДПИСЧИК кобейткісі келетін, аудитория жинағысы келетін әр бір инстаграмы бар адамнан. Ұйымдастырушылардың сөзінше, ұтысқа қатысу тегін, бар болғаны байқауды ұйымдастырушының Instagram парақшасындағы «достарына» тіркеліп, бірнеше досыңызды желідегі пікірге белгілеп кету керек екен [1]. Елге ән айтып танылған Айгүл Иманбаева, Бүркіт пен Аиша, Ақбота Керімбекова, Нұрлан Еспанов сынды әлеуметтік желі «жұлдыздарының» есімдері осы дауда ерекше аталып, әнші Ернар Айдардың істі бола жаздағанын да естіп-білдік. Сол оқиғадан кейін заңсыз ұтыс ойындарын ұйымдастырғаны үшін салынатын айыппұл көлемі артып, алаяқтардың заңды жазасын алатынын республика мәдениет және спорт министрі Ақтоты Райымқұлова ескерткен еді. Бір қарағанда, ешкімге зияны жоқ, әлеуметтік желі арқылы жүргізілетін ойындар адамды арзан дүниеге құмарлыққа, тіпті психологиялық күйзеліске ұрындырады. Гив секілді байқаулардың ешқандай пайдасы жоқ, уақыт зая кетеді. Сол үшін көңіл-күйім түскен сәттер де болды. Бір қызығы, бір рет жолың болмай қалса, тағы да қатысқың келіп тұрады. Лотореялық ойын болып есептелмегендіктен, гивті ұйымдастырушылар заңмен жазаланбайды. Сол себепті, әлеуметтік желіде пайдасыз байқаулар көбейіп кетті [2].

«ТикТок» (ағылш. *TikTok*) – қытайлық әлеуметтік желі болып, ол қысқа музыкалық бейнелерді, тікелей эфирді жасауға және түрлі хабарлармен алмасуға мүмкіндік береді. Тикток бір қарағанда бәріміздің көзімізге ермек және әзіл ретінде көрінеді. 2016-жылы пайда болған бұл желі қолданушылары қызықты видеолар түсіру арқылы өздеріне оқырман жинайды. Біреулер үшін қызығушылық болса, біреулер осы желіні табыс көзіне айналдырып отыр. Қазіргі таңда ТИК-ТОК-тың күнделікті аудиториясы 800 миллионнан асады екен. Алайда, бұл елді алаңдататын мәселеге айналып барады [3]. Танымал болсам деп ұяттан аттап, хайп жасаймын деп Алаш арыстарын мазаққа айналдырып, аяқ асты еткен. Алдымен ақын Абайды келеке қылса, көп ұзамай ұлт ұстазы Ыбырайды, одан қалды қазақ деп құрбан болған Әлихан Бөкейхан мен Ахмет Байтұрсынұлдарын да селкілетіп билетіп қойды. Әнұранды қор қылып, мемлекеттік рәмізді мазақ еткен жастар челлендж жасаған. Әнұранның әуенін бұрмалап гана қоймай, соған ерсі биде билеген. Бұныда түсірген өзіміздің қазақ балалары. Бұлардың ойлағаны хайп. Бұл челленджің дым мағынасы жоқ қарап тұрсақ, алайда бұны қолдағандардың ұарасы мыңнан асады. [4] Қозғап отырған бұл мәселеге ой жүгірткенде Абай атамыздың:

Тиянақты, байлаусыз байғұс қалпың,

Не түсер құр күлкіден жыртың – жыртың, - деген өлең жолдары ойымызға түседі. Иә, ұлы халқымыз ұл – қыздарына теріс тәрбие көрсетпеген, тентегін тезге салған, ақымағын жөнге салған. Әрине, қазақстандық желі қолданушылары заманауи музыкамен әрленген бейнетаспаны әртүрлі қабылдады. Бірі бұл жастардың ермегі ғой деп көңіл аудармауға шақырса, енді бірі жастардың бұл ісіне түсіністікпен қарауға шақырды. Өйткені, әлемнің танымал тұлғаларының кез келгеніне осы іспетті әзіл роликтері қолданыла беретін көрінеді.

Бұл желіде билеп түсіретін видеолардан бөлек, басқа да жастардың санасын улайтын видеожазбалардың қарасы көбейіп келеді. Тикток арнайы бір тренд үшінде түсіріледі. Тренд үшін құрбан болғандар. Бірнеше ай бұрын белін қозғалтатын биді билеймін деп сүйегін шығарып алған қыздың видеосы да осы «Тик Ток» -та тараған болатын. Жақында Тараз қаласының 15-17-тегі



жасөспірімдері «Тік-Ток» үшін төбелесіп, біреуі пышақпен жарақаттанған болатын. Бұдан бөлек, бірінші реттен видео шықпай қалған немесе музыкаға іс-қимыл сәйкес келмеген жағдайда жастардың ашуға булығытыны анық. Мұның өзі жасөспірімдер мен жастардың психологиясы мен жүйке жүйесіне едәуір зиянын алып келері анық [5].

Шет елдердегі аталған әлеуметтік желінің жай-күйі қандай? Интернет ресурстарында танымал желі туралы жанжалдар да жоқ емес Мәселен, 2018 жылдың ақпан айында АҚШ-тағы қысқа бейнекөріністерді алмасу қызметінде ата-анасының рұқсатынсыз, 13 жасқа толмаған балалардың заңсыз түрде деректерін жинады деп кінәлады. Қызметкерлерге 5,7 млн. доллар көлемінде айыппұл салынды. Дональд Трамп АҚШ-та Қытай фирмалары жасаған және оған тиесілі мобильді қосымшалардың таралуы "ұлттық қауіпсіздікке, сыртқы саясатқа және Америка Құрама Штаттарының экономикасына қауіп төндіреді"- дейді. Үндістан билігі тыйым салған 59 қосымшаның ішінде осы қытайлық сервис те бар. Ал, Ауғанстанда сенатордың балалары мемлекет мүлкіне жататын қымбат көлікке отырып, автоматтан оқ жаудыртқан видеоны жүктегені үшін бастары дауға қалды. Tik-tok арқылы тілімізге жаргон сөздердің де қосылғанын аңғаруға болады. Олар «краш», «лук» және т.б. Одан бөлек педофилдер мен алаяқтардың сіздің балаңыздың парақшасына жазылу мүмкіндігінің жоғары екендігі. Абай атамыздың «Қарыны тоқтық, уайымы жоқтық аздырар адам баласын» деген сөзін бүгінде дәл осы мәселемен байланыстыруға болады. Тәуелсіздіктен кейін етек-жеңіміз жиылып, жағдайымыз жақсарды. Енді ғарышты бағындыруға талпынатын уақыт келгенде жастарымыздың бар назары 15 секундтық видеодан шыға алмауы қынжылтады. Бұл уақытша орын алып жатқан өзгеріс пе, әлде tik-tok шынында instagram секілді алыптардың орнын баса алады ма, оны уақыт көрсетеді [6].

Қорытындылайтын болсам, мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаев халыққа Жолдауында: «Біздің қоғам еңбек құндылықтарына деген көзқарасты өзгертуі керек. Жас буынға еңбекті бағалауды, оны абыройлы және абыройлы емес деп бөлмеуді үйреткеніміз жөн. Өкінішке қарай, жастарымыз әп-сәтте байып кеткісі келеді. Олардың лотореяға, бәс тігуге және букмекер агенттіктеріне жаппай әуестігінің себебі осында» деп, мәселенің себеп-салдарына тоқталып өтті. Бұған бақсақ, адамның еңбекке деген көзқарасы түзелмей, арзанға құмартудан құтылу қиын. «Кедей бай болсам, бай құдай болсам» деген ашкөз құлқын жиған-тергенін алаяқтарға теп-тегін ұстатып жібереді, яғни жем қылады. Басқа формула жоқ бұл жерде. Егер тез тыйылмасақ, данышпан Абай айтпақшы, «басында ми жоқ, өзінде ой жоқ» бұзылған қоғамның кебін киюіміз әбден мүмкін.

Біздің ұсыныстарымыз:

1. 2016 жылы лоторея тәрізді құмар ойындарға тыйым салатын заң қабылданды. Ал, енді гив секілді лотореяға жатпайтын, бірақ адам санасын улайтын алаяқтық әрекеттерге қатысты да заңның қажеттігі туындап тұр. Себебі, «аңқау елге арамза молда» көбейді. Содан сақ болған жөн.

2. Tik – Токтағы қазақ аудиториясын барынша пайдалы контентке ауыстыруға жұмыс жасау, не болмаса, жастарымыздың назарын басқа арнаға бұру.

3. Tik – Токта түсіріліп жүрген кейбір трендтарға шектеу қоюды енгізу. Мәселен жана көріп өткен тренд челлендж сияқтыларға әнұранға қатысты сонымен қатар ұлыларымызды келеке ететін трендтарға

4. Салт-дәстүрімізге зиян келтіретін кейбір видеоларды түсіргенде белгілі бір жаза қолдану.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. <https://iklife.ru/socialnye-seti/instagram/chto-takoe-givy-v-inste-kak-organizovat.html>
2. Алтынбек Мерсадық «Instagram желісіндегі ақылы гив ойындары неге әкеліп соқтырады?». – 2021. – URL: <https://atr.kz/zhanalyqtar/instagram-zhelisindegi-aqyly-giv-ojyndary-nege-akelip-soqtyrady/> (20.04.2021)
3. <https://kk.wikipedia.org/wiki/TikTok>
4. <https://www.zakon.kz/video/v/266745.html>
5. Лаура Тұрсынжан, «Адырна» ұлттық порталы «TIK-ТОК-тан құрбан болғандар...». – 2020. – URL: <https://adyrna.kz/post/44582> (20.08.2020)
6. <https://zgazeta.kz/kk/leumettik-zhelini-uresi/>

**А. Қаирбекқызы**  
Семей қаласы Шәкәрім атындағы университеті»  
**Ғылыми жетекші:** Н.Д. Башаева, старший преподаватель

## **ЦИФРЛІК ДӘУІРДЕ САЙЛАУ ПРОЦЕССИН ЗАМАНАУИ ТАЛАПТАРҒА СӘЙКЕС ОҢТАЙЛАНДЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

*Бұл мақалада сайлау процесін заманауи талаптарға сай оңтайландырудың кейбір мәселелері қарастырылған. Сонымен қатар, онлайн жүйеге ауысудың тек азаматтарға ғана емес, мемлекетке де тиімді тұстары көрсетілген. Автор бұл мақала арқылы «цифрлық мемлекетке көшу» жолында тағы бір қадам жасауды ұсынып отыр.*

Сайлау – сайланбалы мемлекеттік лауазымдарға адам таңдау науқаны. Азаматтық саясат пен мемлекеттік басқаруға атсалысуының ең көлемді әрі нақты нысаны болып табылады.

Өркениетті, демократиялы қоғамда саяси процеске қатысудың негізгі түріне сайлау жүйесі жатады. Сайлау арқылы азаматтар мемлекеттің өкілетті, заң, сот, атқару органдарын қалыптастыруға қатыса алады. Ол азаматтардың саяси құқығының жүзеге асырылуын білдіреді. Сайлау барысында халықтың қалауы бойынша жоғарғы билік тұлғалары алмасады, билік бір қолдан екіншілерге бейбіт жолмен беріледі. Сонымен қатар ол халықтың жоғарғы билік тұлғалары өз жұмысын қалай атқарып отырғандығына бақылау жасау мүмкіндігін де береді.

Сайлау демократияның маңызы зор институттарының бірі болып табылады, сондықтан Қазақстанда оған үлкен мән берілген.

Егер біз тарихқа көз жүгіртетін болсақ, біздің қоғамның еркін және демократиялық сайлаулар өткізуге енді қол жеткізіп келе жатқанын байқар едік. Еліміздің азаматтары осыған дейін әртүрлі сипаттағы сайлауға қатысуна тура келген, алайда олардың сайлаудың шынайы мәнін ХХ ғасырдың соңында ғана сезіне бастағанын сөзсіз дерек деп қабылдай аламыз.

Қазақстанда тәуелсіздік жылдары сайлау компаниялары бірнеше рет өткізілді. Республика азаматтары Парламентті, Президентті, жергілікті өкілді органдарды сайлады. 1993 жылғы президент сайлауы баламасыз негізде өтті. Әрине, ол кезде Елбасы Н.Ә. Назарбаевқа бәсекелес бола алатын үміткердің болмағанын да айта кету жөн деп санаймын. Саяси партиялар әлі де айтарлықтай күшке ие болмаған еді және тұрғындардың кең қолдауын ала алмайтын. Жалпы, ол кезде қоғамда ресми билікке балама ағымдар әлі де қалыптаспаған болатын. Алайда, 1995 жылғы Парламент сайлауында депутаттық мандат үшін күреске бірнеше саяси партиялардың өкілдері қатысты.

1998 жылы еліміздің Конституциясына сайлауларды өткізу тәртібін айтарлықтай өзгерткен толықтырулар мен өзгерістер енгізілді. Нәтижесінде, қоғамдағы саяси партиялардың рөлі күшейіп, олар дауыс берудің пропорционалдық жүйесінің енгізілуінің арқасында заң шығарушы жұмыстарға қатысуға үлкен мүмкіндіктер алды.

Елімізде жаңа технологияны жетік меңгере түсу үшін «Цифрлы Қазақстан» бағдарламасы қабылданғаны бәрімізге мәлім. Осы бағдарламаның үшінші және төртінші бағытына сәйкес мемлекеттік органдар жұмысының сапасын арттыру және IT-мамандарды даярлау.

Қазіргі таңда сайлау процесі аудандар мен қалаларда дауыс беруді өткізу және дауыстарды санау үшін тиісті өкімдердің сайлау комиссияларымен келісілген шешімдеріне сай сайлау учаскелерінде өтеді. Олар сайлаушыларға барынша қолайлы жағдайлар туғызу мақсатында, жергілікті және өзге де мән-жайларды ескере отырып құрылған.

Қазақстан Республикасының Конституциясы 1-ші бабының 1-ші тармағында. «Қазақстан Республикасы өзін демократиялық, зайырлы, құқықтық және әлеуметтік мемлекет ретінде орнықтырады, оның ең қымбат қазынасы – адам және адамның өмірі, құқықтары мен бостандықтары.» Осы Конституцияға сәйкес қазіргі сәтте еліміздегі эпидемиологиялық ахуалға байланысты сайлау жүйесін заманауи талаптарға сәйкес оңтайландыру шараларының қарастырдық.

Қазіргі заман интернет желісіменмен толықтай қамтылғаны белгілі. Әр азаматқа өтіп жатқан әр минуты маңызды деп білемін. Осы орайда сайлау жүйесін онлайн режимге ауыстыру жайлы ойланып көрдіңіз бе?

Әрине әрбір Қазақстан азаматына тиімді әрі қолжетімді бастама болары сөзсіз. Әр сайлаушы тұлға үйінде отырып жоғарғы билік тұлғаларын онлайн сайлауға мүмкіндік болар еді.

Онлайн жүйеге ауысудың тек азаматтарға ғана емес сонымен қатар мемлекетке де тиімді тұстары жетерлік. Атап айта кететін болсақ экология, экономика нарықтары үшін бұл жүйенің пайдасы зор екені мәлім.

Экологияға тиімді жақтарын ескертетін болсақ, елімізде сайлаушылар саны орта есеппен алғанда 8 млн-ға шақ келеді. Әр сайлаушыға бір сайлау бланкісі берілетіні бәрімізге белгілі. Ал егер сол бланк қағаздарының жасыл желек ағаштардан жасалатынын ескертетін болсақ, мұның өзі қоршаған ортаны қорғауда үлкен үлесін қосар еді.

Әрине ол бланктерге кететін қаражатты есептейтін болсақ. Иә, бұл жағдайды жеңілдету жолдары тағы бар. Оны онлайн сайлау процессін жүргізетін серверді бір мәрте сатып алатын болсақ, болашақта бұл сервер бірнеше жылдар бойы қолданыста болары анық. Бұл бастаманың өзі экономиканың алға жылжуына тағы бір қадам деп айта аламыз.

Коррупцияның алдын алу бағыты тағы бар. Демек сайлаушылар мен сайлау комиссияларының арасындағы тікелей байланысын тоқтата аламыз. Сонда халық арасындағы бланктерді ауыстыру, қате санау сияқты тағы басқада күмәндарды жояды. Берілген дауыстар дербес компьютер арқылы автоматты түрде саналатын болғандықтан, кандидаттардың қанша пайыз жинағанын сайлаушы дәл сол уақытта көре алады.

Бұл процесті жүзеге асыру мақсатының кері тұстары да кездеседі. Мысалы: Егерде тартқан қарттардың планшет, смартфондарды қолдану біліктіліктерінің болмауы. Бұл жағдайда сайлау комиссиялары осы егде тартқан азаматтардың тұрғылықты мекен-жайларына бару арқылы смартфондардың көмегімен саяси құқықтарын жүзеге асыруға мүмкіндік жасай алады.

Тағы ескере кететін мәселелердің бірі бұл, интернет желісімен қамтылмаған шалғай аудандарда тұратын азаматтар. Алдағы 30 жылдың ішінде Қазақстан аумағында интернет желісі толық қамтамасыз ету жоспарланып отыр. Яғни бұл кері тұстың да шешімі бар. Осы тұста әлеуметтік жағдайы төмен азаматтырды да ескергеніміз жөн. Осындай азаматтар сайлау учаскелеріне барып дербес компьютерлер арқылы өз дауыстарын бере алады.

Қорытындылай келсек, сайлау процессін заманауи талаптарға сәйкес оңтайландыру яғни онлайн сайлауға көшудің мемлекетке де азаматтарға да қолайлы әрі тиімді болары сөзсіз. Бағдарламаның негізгі мақсаты – орта мерзімді перспективада цифрлық технологияларды пайдалану арқылы республика экономикасы мен экологиясының даму қарқынын жеделдету және халықтың саяси құқықтарының сапасын жақсарту. Әрине, кедергілердің кездесуі әбден мүмкін. Осы тұста: Американдық жазушы Норман Винсент Пил -дың «Кедергілерге Белсенді қарсы тұру керек. Көп ұзамай сіз олардың сіз ойлағандай шешілмейтін емес екенін түсінесіз.» -деген қанатты сөзін есте сақтағанымыз дұрыс деп ойлаймын. Біз даму жолымыздағы кедергілерді жеңе алатынымызға біз сенеміз!

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Қазақстан Республикасының Конституциясы 30 тамыз 1995 жыл.
2. Қазақстан Республикасы Президенті – Елбасы Н.Ә.Назарбаев «Қазақстан-2050» Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы. – Астана, Ақорда, 2012 жылғы 14 желтоқсан.
3. Электронды сайлау жүйесін пайдалану //Ақиқат 2004 жыл, № 8.//

## СОДЕРЖАНИЕ

### АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

#### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

<b>Д.А. Зубаирова</b> ЭПИЗООТОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ «ҮРЖАР АУДАНЫ КӨЛДЕНЕҢ АУЫЛДЫҚ ОҚРУГІНДЕГІ ҚАРАСАН АУРУЫ».....	3
<b>Д.М. Анабеков</b> БАРЛЫҒЫ ПАВЛОВНИЯ ТУРАЛЫ.....	4
<b>Б.Е. Оралханова</b> СЕМЕЙ Өңірінің Көкөністерінің Зиянкестері.....	6
<b>Н.Е. Ержанова</b> СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ, ЖШС «ОКЕАН» БАЗАРЫНДА САТЫЛАТЫН ҚЫМЫЗДЫ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ САНИТАРИЯЛЫҚ САРАПТАУ .....	7
<b>Қ.Т. Нұрланқызы</b> ШҚО БОЙЫНША МАЛДАРДЫҢ БРУЦЕЛЛЕЗИНЕ ҚАРСЫ ЖҮРГІЗІЛЕТІН ІС-ШАРАЛАР....	10
<b>А.Т. Қуандық</b> ЖАЛАҒАШ Өңіріндегі Қаттықанаттылар.....	11
<b>Д.С. Асылхан</b> ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ САНИТАРИЯЛЫҚ САРАПТАУДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕР...	12
<b>Б.Е. Сейлғазыева</b> ШАРУАШЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНДА КӨКӨНІС ДАҚЫЛДАРЫН ӨСІРУДЕ ТАМШЫЛАТЫП СУАРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	14
<b>М.Ә. Назарбеков</b> СЕМЕЙ Өңірінің Жыртқыш Бунақденелілерінің Түрлік Құрамы.....	16
<b>М. Нұрланқызы</b> БЕСҚАРАҒАЙ АУДАНЫНДА МАЛДАРДЫҢ ІНДЕТТІ АУРУЛАРЫ.....	17
<b>А.Ғ Ануарбекова</b> АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ІЛЕ АЛАТАУЫ ОРНАЛАСҚАН «АЛАТАУ МАРАЛЫ» ЖШС МАРАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДА МЕКЕН ЕТЕТІН МАРАЛДАРДЫҢ КӘСІПТІК МАҢЫЗЫ.....	19
<b>Б.Т. Қанатов</b> СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ АУМАҒЫ ЖАҒДАЙЫНДА АСПА (ВЕШЕНКА) САҢЫРАУҚҰЛАҒЫН ӨСІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ.....	21
<b>А.А.Қабдолла</b> ЖЕЛІНСАУМЕН АУЫРЫП ЕМДЕЛГЕН ЕШКІ СҮТІНЕ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ САНИТАРЛЫҚ БАҒА БЕРУ.....	22
<b>А.С. Смагулова</b> ПРОФИЛАКТИКА БРУЦЕЛЛЕЗА В ОЗЕРСКОМ СЕЛЬСКОМ ОКРУГЕ СЕМЕЙСКОГО РЕГИОНА ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	24
<b>А.Л. Ақошев</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО КАБАНУ В ОХОТНИЧЬИХ УГОДЬЯХ БОРОДУЛИХИНСКОГО РАЙОНА ВКО.....	26

#### ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАР

##### ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

<b>Г.Б. Оман</b> СТУДЕНТТЕРДІҢ ҚЫСҚА МЕРЗІМДІ ЕСТЕ САҚТАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	29
<b>Б.Қ. Кикбаева</b> ОҚУШЫЛАРДЫҢ КӨРУ АНАЛИЗАТОРЫНЫҢ ЖАС ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ГИГИЕНАСЫ.....	30

<b>А.Б. Жақанова</b> ДИДАКТИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДАР МЕН ОҚУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ТҮПНҮСАҚАСЫН ҚҰРАСТЫРУ ЖӘНЕ ДАЯРЛАУ.....	32
<b>Ә.Е. Ержанова</b> ХИМИЯ САБАҒЫНДАҒЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ҰЖЫМДЫҚ ЖӘНЕ ЖЕКЕ ЖҰМЫС ФОРМАЛАРЫ.....	34
<b>Д.М. Игенбердинова</b> ХИМИЯ ПӘНІН STEM ЭЛЕМЕНТТЕРІН ЕНГІЗУ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	36
<b>А.Ә. Кәрімова</b> ХИМИЯ САБАҒЫНДА МӘСЕЛЕЛІК ОҚЫТУДЫ ҚОЛДАНУ.....	38
<b>А.Е. Ертаева</b> НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ТЕМЕ «ГИДРОЛИЗ».....	40
<b>Н.А. Шарипкалиева</b> БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНЫҢ ӘРТҮРЛІ КЕЗЕҢДЕРІНДЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯНЫ ПАЙДАЛАНУ (8 СЫНЫП).....	42
<b>Д.Т.Чекимбаева</b> ФАУНА ВОДНЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЛЕВОБЕРЕЖЬЯ РЕКИ ИРТЫШ.....	44

## ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>А. Arkatkyzy</b> THE PROBLEM OF THE CONTENT OF GENETICALLY MODIFIED OBJECTS IN INFANT FORMULA.....	46
<b>А.К. Базанова</b> ҚАЙТА ӨНДЕУ ӨНДІРІСІНДЕ СҮЙЫҚ БІРТЕКТІ ЕМЕС ЖҮЙЕЛЕРДІ БӨЛУ ЖАБДЫҚТАРЫНА ШОЛУ.....	48
<b>Т.Ж. Жангелдина</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ БОРЬБЫ СЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ В МОНИТОРИНГЕ ЛЕСОВ В ПИЛОТНОЙ ЗОНЕ ПРИИРТЫШЬЯ.....	50
<b>В.Д. Коркина</b> РАЗРАБОТКА СТРУКТУРООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПОЧВЫ НА ОСНОВЕ ИНТЕРПОЛИМЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ.....	52
<b>А.А. Кудагелдинов</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ СХЕМЫ КОМПАНИИ OFFITEST В ПРОГРАММЕ CISCO PACKET TRACER.....	54
<b>А.В. Курганский Е.В. Курганский</b> ПРИМЕНЕНИЕ ДРОНОВ В ГЕОЛОГОРАЗВЕДКЕ И ПОСТРОЕНИИ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ КАРТЫ.....	56
<b>А.И. Мануленко</b> КВОПРОСУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭНЕРГО ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕПЛИЦ.....	58
<b>Ә.Б. Шымырбаева</b> «АРСИС» ВАГОН НӨМІРЛЕРДІ ТАҢУ ЖҮЙЕСІ.....	60
<b>Ж.М. Биикова</b> RFID ARDUINO МИКРОПРОЦЕССОРЛЫҚ ПЛАТФОРМАСЫН ПАЙДАЛАНУ ЖЕТІСТІКТЕРІ (Домофон мысалында).....	62
<b>А.Е. Даниярова</b> АРАЛАС ПРОЦЕСТІ ЗЕРТТЕУДЕ ӨЛШЕУ АСПАПТАРЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ.....	64
<b>Е.Қ.Еслов, Т.А.Амантаев</b> БОЛАШАҚ ТЕХНОЛОГИЯ: ҚҰРЫЛЫСТАҒЫ РОБОТ-ПРОРАБ.....	66

<b>Д.А. Кравчук</b> ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КСЕНОБИОТИКОВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ...	68
<b>Е.Ш. Қалихан, І.М. Мейрамхан</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТЕРРИТОРИЯСЫНДА ТОПЫРАҚТАРДЫҢ ТАРАЛУЫ. ТОПЫРАҚ ТҮРІНЕ ҚАРАЙ ТАҢДАЛАТЫН ҚҰРЫЛЫС ТҮРЛЕРІ МЕН БАЙҚАЛАТЫН ДЕФОРМАЦИЯ ТҮРЛЕРІ.....	69
<b>Н.Қ.Молдашева</b> ЖҮК ТАСЫМАЛДАУДЫ ЖЕТІЛДІРУ.....	71
<b>Э.Е.Сейтказинов</b> ЕКІ БЛІКТІ ҰСАҚТАҒЫШТЫҢ КЕСУ ЭЛЕМЕНТІН ЖАСАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ.....	73
<b>Л. Тұрсынбек</b> РАДИАЦИЯЛЫҚ СТЕРИЛИЗАЦИЯ.....	75
<b>Д.Ж. Ахмадиев</b> ПОЛУЧЕНИЕ ИНТЕРПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНЫХ КОМПЛЕКСОВ ИЗ БИОПОЛИМЕРОВ.....	77
<b>А.Р. Досумов, Н.Б. Мануйлов</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХОЛОДИЛЬНЫХ АГЕНТОВ.....	79
<b>М.Ж. Жұмабекова</b> ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛДАРЫН ҚАЙТА ТИІМДІ ӨНДЕУ.....	81
<b>М.К. Кабамбаева</b> Новейшие методы решения по обеспечению безопасности пешеходных переходов.....	82
<b>Б.А. Канагатова</b> ЖЕР УЧАСТКЕСШЕКАРАЛАРЫНЫҢ ОРНАЛАСҚАН ЖЕРІНДЕГІ КАДАСТРЛЫҚ ҚАТЕЛЕРДІ ТҮЗЕТУ.....	84
<b>Ж.О. Орынгазина</b> ЕТ ӨНІМДЕРІ ӨНДІРІСІНДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЗАМАНАУИ МӨЛШЕРЛЕГІШТЕРДІҢ ТҮРЛЕРІ.....	86
<b>Д.О. Садвакасов, В.К. Козырев</b> ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫВ МАШИНОСТРОЕНИИ.....	88
<b>Д.Е. Семенов</b> РАЗРАБОТКА САЙТА «КИНО-КРИТИКА» НА ФРЕЙМБОРКЕ DJANGO С ОПОВЕЩЕНИЯМИ В TELEGRAM-БОТЕ.....	90
<b>М.Байсеитов, А.Джунусова</b> ЕДИНЫЙ ПРОЕЗДНОЙ ДОКУМЕНТ НА ПЕРЕВОЗКИ СМЕШАННЫМ СООБЩЕНИЕМ.....	92
<b>Ә.Т.Абылқаиров</b> ӨНДІРІСТІК ПРОЦЕСТЕРГЕ TRACEMODE SCADA ЖҮЙЕСІН ЕНДІРУ (КАРАМЕЛЬДІ ҚАЙНАТУ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТІ АВТОМАТТЫ БАСҚАРУ МЫСАЛЫНДА).....	94
<b>Ж.Е. Адылбеков</b> РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ.....	96
<b>Ә.Ә. Раис, Г. Аманғазы</b> ДЕФОРМАЦИЯЛАРДЫ ЖӘНЕ КЕРНЕУЛЕРДІ ТӘЖІРИБЕ ЖҮЗІНДЕ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ...	97
<b>А.Р. Бейбитова</b> ЯДРОЛЫҚ МЕДИЦИНА. СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ЯДРОЛЫҚ МЕДИЦИНА ОРТАЛЫҒЫНЫҢ БОЛАШАҒЫ.....	99
<b>С. Бекмурат</b> ПАНДЕМИЯНЫҢ АТОМ ЭНЕРГЕТИКАСЫНА ӘСЕРІ.....	101
<b>А.М.Букунова</b> ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЫСТРОГО ВОЗВЕДЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ.....	103
<b>Е.М. Габбасов, А.М. Алимуратов, А.Г. Галимов</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ КОЛЕБАНИЙ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ НА ТОЧНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ.....	105
<b>М.Б.Мұқанов, А.Қ.Серікбаев</b> БЕРІКТІКТІҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛелЕРІ.....	107
<b>П.С. Гиззатова</b> МЕТАКРИЛ ҚЫШҚЫЛЫ НЕГІЗІНДЕ ГИДРОГЕЛЬ СИНТЕЗІ ЖӘНЕ ІСІНУ КИНЕТИКАСЫ.	109

<b>А.Б.Есенгелді</b> НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ.....	111
<b>А.Жолмуханбетова</b> ЦИФРОВАЯ КАРТОГРАФИЯ БУДУЩЕГО.....	112
<b>А.С. Жумабеков</b> РАСЧЁТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА ТОО «ALINAGROUP» ГОРОДА СЕМЕЙ.....	114
<b>А.М. Шалбаев, Р.Е. Калиакпаров, К.Г. Киндикпаев</b> ОСОБЕННОСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ.....	117
<b>А. Қабдұлмәжитұлы</b> ЖЫЛУ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯЛАРЫНЫҢ АТМОСФЕРАҒА ШЫҒАРАТЫН ТАСТАНДЫЛАРЫ ОЛАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ТИГІЗЕТІН ӘСЕРІ.....	119
<b>А.Қ. Қазбекова</b> ХИТОЗАННЫҢ МОЛЕКУЛАЛЫҚ МАССАСЫН ЖӘНЕ ДЕАЦЕТИЛДЕНУ ДӘРЕЖЕСІН АНЫҚТАУ.....	120
<b>Ж.М. Нұржанова, Қ.М. Нұржанова</b> ДӘСТҮРЛІ ЕМЕС ШИКІЗАТТАН КЕКС ТЕХНОЛОГИЯСЫН ӨЗІРЛЕУ.....	122
<b>М.Е. Сейпилова</b> ШПРИЦЕВАНИЕ СЫРОКОПЧЕНЫХ КОЛБАС.....	124
<b>А.М. Турсынбекова, А.Р. Майкы</b> БҰРМАЛАРҒА АРНАЛҒАН ЖАҢА ЭЛЕКТР ЖЫЛЫТУ ЖҮЙЕЛЕРІ.....	126
<b>Е.Н. Ануарбек</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 3D ПЕЧАТИ В МАШИНОСТРОЕНИИ.....	127
<b>А.Б. Болатов</b> ПЕЧЕНЬЕ ДЛЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ПИТАНИЯ.....	129
<b>М.Б. Саматова</b> ЗАМАНАУИ СТИЛЬДЕГІ БАЛАЛАР КОСТЮМІН ӨЗІРЛЕУ.....	131
<b>А.С. Ауелғазина</b> АДАМДАРДЫҢ ӨМІРІНДЕ СПОРТТЫҚ КИІМНІҢ ПАЙДА БОЛУЫ ЖӘНЕ МАҢЫЗЫ.....	134
<b>Б.А.Бекболатова</b> ДӘРІЛІК ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫНДА ФЛАВАНОИДТАРДЫ АНЫҚТАУ.....	136
<b>Д.Н. Кушумбаева</b> ӨСІМДІК ШИКІЗАТТАРЫН ҚОСА ОТЫРЫП, СОЗЫЛМАЛЫ ІРІМШКТЕР ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ.....	138
<b>А.К. Тұрсымбаева</b> СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ САУДА ЖЕЛЛІЕРІНДЕ САТЫЛАТЫН ПАСТЕРЛЕНГЕН СҮТ ПЕН СҮТ ӨНІМДЕРІНІҢ КЕДЕН ОДАҒЫНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ РЕГЛАМЕНТІНІҢ ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕСТІГІН ЗЕРТТЕУ.....	140
<b>Д.Е. Шакирова</b> ВЛИЯНИЕ БИОПОЛИМЕРОВ НА РАЗВИТИЕ ПРОРОСТКОВ СОИ.....	142
<b>С.В. Шаризанова</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КЕКСОВ.....	144
<b>Л.Н. Қадырбекова</b> ЕМДІК-ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ МАҚСАТТА ТҰРМЫСТЫҚ КИІМДЕРДІ ЖОБАЛАУ.....	145
<b>Д.Е. Бидахметова</b> 2021 ЖЫЛДЫҢ СӘНДІ ТҮСТЕРІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҮЙЛЕСІМДІЛІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	147
<b>Ж.М. Мусабекова, Ә.Мурал</b> ІРІМШІК ӨНІМДЕРІНІҢ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ РЕГЛАМЕНТ ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕСТІГІН АНЫҚТАУ.....	150
<b>Е.Қ. Нұрслямова</b> ӘРТҮРЛІ ҚОСПАЛАР ҚОСУ АРҚЫЛЫ СҮЗБЕ МАССАСЫНЫҢ РЕЦЕПТУРАСЫН ЖЕТІЛДІРУ.....	152

<b>М.Р. Құрманова, М.Т. Сапарханова</b> СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ЖЕЛІЛЕРІНДЕ САТЫЛАТЫН ЙОГУРТ ӨНІМДЕРІН КЕДЕН ОДАҒЫНЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ РЕГЛАМЕНТІНІҢ ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕСТІГІН ЗЕРТТЕУ	154
<b>Ә.С Социалова</b> АЯҚ-КИІМГЕ АРНАЛҒАН МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ-МЕХАНИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ БАҒАЛАУ.....	156
<b>Ж.Р. Зейтенгазина</b> КӨМІРДЕН АЛЫНҒАН ГУМИНДІК ЗАТТАРМЕН ШАЙЫНДЫ СУЛАРДЫ АУЫР МЕТАЛДАРДАН ТАЗАЛАУ.....	159

## ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

### ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

<b>Е.С. Советов</b> 10-СЫНЫП ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫНЫҢ ОҚУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	162
<b>Е.Е.Жуматаев</b> АЛАШ КӨСЕМІ – ӘЛИХАН.....	163
<b>Д.М. Нургазина</b> ҚАЗІРГІ ҚАЗАҚСТАНДА ГЕНДЕРЛІК ТЕНДІК САЯСАТЫ.....	166
<b>С.С. Кашкынов</b> МАҢҒЫСТАУЛЫҚТАР ҰЛЫ ОТАН СОҒЫСЫ ЖЫЛДАРЫНДА.....	168
<b>Н.О. Толеубекова</b> ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИТИКИ ДЕНУКЛЕАРИЗАЦИИ КАЗАХСТАНА.....	170
<b>Б. Аманкелдіқызы</b> ӘЛЕУМЕТТІК ШИЕЛЕНІСТІ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ.....	172

## ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Ш. Бағдарова</b> XXI ҒАСЫРДАҒА БЕЙНЕЛЕУ ӨНЕРІНІҢ ТҮРЛЕРІ.....	174
<b>П.А. Ертуған</b> ҚАЗАҚ САЛТ-ДӘСТҮРІНДЕГІ СӘН ӨНЕРІ.....	191
<b>С.Ж. Сарсенбеков</b> АНАЛИЗ ТРУДА Ю. П. АРАВИНА «КАЗАХСКАЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ МУЗЫКА ОТ КЮЯ К СИМФОНИИ».....	178
<b>Н.Е. Асылбекова</b> ҰСТАЗЫ ЖАҚСЫНЫҢ – ҰСТАМЫ ЖАҚСЫ.....	181
<b>М.С. Атаева</b> ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЕРІКТІ ЗЕЙІННІҢ ӘРТҮРЛІ ӘДІСТЕРМЕН ЗЕРТТЕУ.....	183
<b>Ә. Бақытқызы</b> ӘР ТҮРЛІ СПОРТ ТҮРЛЕРІМЕН АЙНАЛЫСАТЫН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	185
<b>Н.А. Бақдәулетова</b> ДИЗАЙН ТҮСІНГІ, ТҮРЛЕРІ ЖӘНЕ ФУНКЦИЯЛАРЫ.....	187
<b>Ж.О. Далелбекова</b> МЕКТЕП БАҒДАРЛАМАСЫНА «МУЗЫКАЛЫҚ ПСИХОЛОГИЯ» ПӘНІН ЕНГІЗУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЖАЙ-КҮЙІН ТҮСІНУ.....	189
<b>Жігер Зәулім</b> Мектепке дейінгі педагогиканың қалыптасуы мен дамуы.....	193
<b>Д.С. Жұмақанова</b> БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМУ ЖОЛДАРЫ.....	195



<b>А.М. Манапова</b> РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	197
<b>А.С. Сагатбекова</b> ПЕДАГОГИКАЛЫҚ КЕҢЕС – ӘРІПТЕСТІК БАСҚАРУ ФОРМАСЫ ЖӘНЕ МЕКТЕПKE ДЕЙІНГІ МЕКЕМЕ ПЕДАГОГТАРЫНЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШЕБЕРЛІК МЕКТЕБІ.....	199
<b>А.Н. Байзакова</b> БАЛАЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТІН ОЙЫН АРҚЫЛЫ ДАМЫТУ.....	201
<b>А. Алтайқызы</b> АДАМ ПСИХИКАСЫНА ПАНДЕМИЯНЫҢ ӘСЕРІ.....	203
<b>А.Т. Исина</b> ПСИХОЛОГИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ОБЩЕНИЯ.....	204
<b>А.Е. Мукашева</b> БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ.....	206
<b>Ш.А. Қайырхан</b> ҰЛТТЫҚ ОЮ-ӨРНЕКТЕРДІҢ ИНТЕРЬЕРДІ БЕЗЕНДІРУДЕГІ МАҢЫЗЫ.....	209

## ФИЛОЛОГИЯ

<b>М.Б.Еркинбеков</b> ЗАМАНАУИ ВИДЕОХОСТИНГ TEDTALKS АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ.....	212
<b>Н. Кенжеғалиұлы</b> ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ОРЫС ТІЛДЕРІНДЕГІ МАҚАЛ--МӘТЕЛДЕРДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	214

## ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Д.А. Димитриенко, Д.Р. Түрсүнқанова</b> САЙЛАУ НАУҚАНЫҢДА САЯСИ МАРКЕТИНГ ПЕН PR-ТІҢ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ.....	216
<b>Г.А. Тұрлыбаева</b> ЖҰМЫССЫЗДЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОНЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ (ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА).....	218
<b>А.Д. Бакенова</b> ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	220
<b>А.Т. Какенова, А.С. Сайлаубаева</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫҢ, ЗЕЙНЕТАҚЫ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУДІҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ.....	226
<b>А.Т. Бопабаева</b> ТҰРМЫСТЫҚ ЗОРЛЫҚ - ЗОМБЫЛЫҚҚА ҚАРСЫ ТҰРУДЫҢ ҚЫЛМЫСЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	228
<b>Д.Р. Касенова</b> СИСТЕМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ОСОБЕННОСТИ, ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ.....	230
<b>Н.Р. Кульжамбекова</b> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ТЭЦ В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ.....	233
<b>А.Ж. Муздыбаева</b> КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СЕМЕЙНО-БЫТОВОГО НАСИЛИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	235
<b>М.Р. Салихов</b> ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ABC - МЕТОДА В УПРАВЛЕНЧЕСКОМ УЧЁТЕ.....	237
<b>А.Е. Аубакирова, Д.Н. Сламғалиева</b> СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІ КӘСПОРЫНДАРДЫ ТАЛДАУ.....	239

<b>Ә.Д. Бергенев</b>	
ПАНДЕМИЯ COVID ПРОВЕРЯЕТ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО НА ПРОЧНОСТЬ, КАК СПРАВЛЯЛИСЬ КАЗАХСТАНСКИЕ АГРАРИИ.....	241
<b>Н.А. Асетов, Ж.Б. Куспекова</b>	
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ХАЛЫҚТЫ ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	243
<b>Н.Н. Марданова , А.Б. Абеуханова</b>	
ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	244
<b>Ә.Д. Бергенев</b>	
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В СОВРЕМЕННОМ КАЗАХСТАНЕ.....	246
<b>А.С. Токтасын</b>	
АҚПАРАТ ҚАУПСІЗДІГІ: БҮГІНІ МЕН БОЛАШАҒЫ.....	248
<b>А. Қайрбекқызы</b>	
ЦИФРЛІК ДӘУІРДЕ САЙЛАУ ПРОЦЕССИН ЗАМАНАУИ ТАЛАПТАРҒА СӘЙКЕС ОҢТАЙЛАНДЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	250

**Жаратылыстану, техникалық,  
әлеуметтік–гуманитарлық, экономикалық және аграрлық  
ғылымдар бойынша  
«Shakarim inno – 2021»  
XXIV ғылыми студенттік конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ  
XXIV научной студенческой конференции  
по естественным, техническим,  
социально-гуманитарным, экономическим и аграрным,  
наукам  
«Shakarim inno – 2021»**

---

---