

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**

**Ш.УӘЛИХАНОВ атындағы  
КӨКШЕТАУ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ**



**Шоқан Уәлихановтың 185 жылдығына арналған  
«ШОҚАН ОҚУЛАРЫ - 24» атты  
халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция  
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ  
международной научно-практической конференции  
«ШОҚАН ОҚУЛАРЫ - 24»,  
посвящённой 185-летию Шокана Уалиханова**

**MATERIALS  
of the International practical science conference  
«SHOQAN OQULARY - 24»,  
dedicated to the 185th anniversary of Shokan Ualikhanov**

**Том 4**

**Кокшетау, 2020**

УДК 94 (574) (063)  
ББК 63.3 (5 Каз.)  
Ш 77

**Шоқан Уәлихановтың 185 жылдығына арналған «Шоқан оқулары - 24» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары жинағы, Қазақстан, Көкшетау, 2020. Т.24**

**Сборник материалов международной научно-практической конференции «Шоқан оқулары - 24», посвящённой 185-летию Шокана Уалиханова, Казахстан, Кокшетау, 2020. Т.24**

**Materials of the International practical science conference «SHOQAN OQULARY - 24», dedicated to the 185th anniversary of Shokan Ualikhanov, Kazakhstan. Kokshetau, 2020. T.4**

ISBN 978-601-261-460-2  
Т.4.-2020  
ISBN 978-601-261-464-0(4)

Бұл басылымға 2020 жылдың 15 мамыр күні өткен Шоқан Уәлихановтың 185 жылдығына арналған «ШОҚАН ОҚУЛАРЫ - 24» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары енген. Жинақ ғылыми қызметкерлерге, ЖОО оқытушыларына, PhD докторанттарға, магистранттарға арналған әр түрлі ғылым салаларындағы өзекті мәселелерді қамтиды.

В настоящее издание вошли материалы международной научно-практической конференции «ШОҚАН ОҚУЛАРЫ - 24», посвящённой 185-летию Шокана Уалиханова, проходившей 15 мая 2020 года. Они отражают проблемы различных отраслей науки, рассчитанные на широкий круг работников, преподавателей ВУЗов, PhD докторантов и магистрантов.

УДК  
ББК

#### **СЕКЦИЯЛАР:**

«Жаратылыстану және қолданбалы ғылымдар»  
«Экономика»  
«Ауыл шаруашылығы ғылымдары»  
«Техникалық ғылымдар»  
«Энергетика»  
«Құқықтану»  
«Экология, география және табиғатты пайдалану»  
«Туризм және спорт»  
«Медициналық ғылымдар»

#### **СЕКЦИИ:**

«Естественные и прикладные науки»  
«Экономика»  
«Сельскохозяйственные науки»  
«Технические науки»  
«Энергетика»  
«Юриспруденция»  
«Экология, география и природопользование»  
«Туризм и спорт»  
«Медицинские науки»

#### **РЕДКОЛЛЕГИЯ:**

Сырлыбаев М.К. - Ш.Уәлиханов атындағы КМУ ректоры, э.ғ.к.  
Жакупова А.Д. - ҒЖ және ХБ проректоры, ф.ғ.д., профессор  
Хамитова А.С. - Жаратылыстану ғылымдар факультетінің деканы, х.ғ.к., доцент  
Искаков А.Ж. - С.Садуақасов атындағы Аграрлы-экономикалық институтының директоры, э.ғ.д., доцент  
Муратбекова С.К. – Медицина факультетінің деканы, м.ғ.д., профессор  
Жапарова С.Б. – Политехникалық факультетінің деканы, т.ғ.к., доцент  
Бексеитова А.Т. - Тарих, заңтану, өнер және спорт факультетінің деканы, т.ғ.к., доцент  
Макенова Л.Ш. - БРБ жетекшісі

ISBN 978-601-261-460-2  
ISBN 978-601-261-464-0(4)

© Ш.Уәлиханов атындағы  
Көкшетау мемлекеттік университеті, 2020

**«ФИЗИКА ЖӘНЕ ФИЗИКАНЫ ОҚИТУ ӘДІСТЕМЕСІ» секциясы**  
**Секция «ФИЗИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ»**

**УНИВЕРСИТЕТТІҢ ФИЗИКА-МАТЕМАТИКАЛЫҚ  
МАМАНДЫҚТАРЫ СТУДЕНТТЕРІНЕ ЖАЛПЫ ФИЗИКА КУРСЫНДА  
«СТАТИСТИКАЛЫҚ МЕХАНИКАНЫҢ НЕГІЗДЕРІ» КУРСЫН ОҚИТУ  
МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Керім Ұ.С., 2 курс магистранты, Сармасаев М.Т., доцент  
Алматы қ., Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті  
[ulan\\_kerim@mail.ru](mailto:ulan_kerim@mail.ru)

«Бұл өмірде бәрі салыстырмалы түрде...» - деген Альберт Эйнштейн, расыменде барлық дүние салыстырмалы түрде аз-көп, қымбат-арзан, ауыр-жеңіл, қиын-оңай болады. Бір тақырыпты оқушыларға, студенттерге түсіндірер кезде туындаған кейбір мәселелерді басқа кітаппен, ескі мәлімет пен жаңа мәліметті салыстыра отырып үйрететін болсақ, жалпы білім алушыларға оңай болады. Статистикалық физиканы үйрету барысында туындаған ауыр мәселелерді, мысалы Ферми-Дирак және Бозе-Эйнштейннің бөлу функцияларын үйрету барысында Матвеев А.Н. және Сармасаев М.Т. кітаптарын салыстыра отырып тиімді жолдарымен студенттерге түсіндіруге оңай. Сол себепті бір мәселені шешудің оңай жолы ескі жол мен жаңа жолды салыстыра отырып сол түйінді шешу.

Бір ғылымды игерер алдында айналамызға көз жібереміз. Жалпы бізді қоршаған макро денелер ол микро денелердің жиынтығы екенін көреміз. Сол микро әлемге кірген кезде ең ұсақ бөлшек атом екенін көреміз. Ол атомның өзі де электроннан және ядродан тұрады. Ядроның құрамында оң зарядты протоннан және зарядсыз нейтроннан тұрады. Протон мен нейтронның ішінде кварктер бар. Глюонмен (желім секілді) жабысқан кварктердің өзі лептон, пи мезон, мионы, тауу, фотон, бозондардан және көптеген элементтерден тұрады. 50 жыл бойы гипотеза болған, сосын 20 жыл артына түсіп (Питер Хиггс), «частица Бога» деген атқа ие болған бозон Хиггс (125ГэВ) элементі қазір ғылымның ұшар шыңында тұр. Себебі, ауасы жоқ бос кеңістік деген, яғни абсолютті вакуум деген нәрсе жоқ. Тіпті электрон мен ядроның арасы бозон Хиггс өрісінде жүзіп жүр. Барлық жер бозон Хиггс өрісімен толып тұр. Электронның құрылысымен таныс болмаса да барлық адам электроника деп сөйлеседі, мүмкін болашақта бозонның не екенін білмесе де бозоника деп сөйлесетін уақыт келер. Яғни, жаңа элементтердің ашылуымен біздің әлемге деген көзқарасымыз өзгереді.

Айналамыздағы макроскопиялық физикалық объектілер алуан түрлі физикалық қасиеттерге ие болып келеді. Макрообъектілер арасындағы ішкі байланыс пен өзара әсерлесу орасан физикалық құбылыстар мен процестерді жүзеге асырады.

Осы қасиеттерді, құбылыстар мен процестерді зерттелетін макроскопиялық объектіні құрайтын заттың құрылымы мен ұсақ бөлшектердің қасиеттеріне үңілмей зерттейтін физика бөлімдері жалпылама *макроскопиялық физика* деген атаумен бірігеді. Мысалы, *механика, серпімділік теориясы, термодинамика, электрмагнетизм, акустика* секілді физика бөлімдері макроскопиялық объектілердің қасиеттерін тәжірибе арқылы зерттейді, сондай ақ қасиеттерді осы тәжірибелік дәйектерге сүйенетін іргелі заңдар арқылы түсіндірілетін физикалық теориялар негізінде зерттейді. Тәжірибелік дәйектерге сүйеніп негізделген физикалық теориялар, іргелі заңдар *феноменологиялық*, ал олардың әдістері - *феноменологиялық әдістер* деп аталады.

Феноменологиялық әдістермен тағайындалған макрообъектілердің қозғалыс динамикасындағы заңдылықтар *динамикалық заңдылықтар* деп аталады. Дегенмен, зерттелетін физикалық объектілер феноменологиялық әдістер түсіндіре алмайтын статистикалық тәртіп пен қасиеттерге де ие болады. Ішкі молекулалық құрылымы қарастырылмайтын физикалық жүйелерді феноменологиялық әдістермен зерттеуде жүйенің қасиеттерінің пайда болуын түсіндіру немесе болжау мүмкін емес. Сондықтан, біз бұл жерде феноменологиялық теорияның мәнін жоққа шығармаймыз. Физикалық жүйе құрылымының жекелеген ерекшеліктерімен байланысы жоқ феноменологиялық зерттеу әдістері жалпылама және қарапайым болып келеді және кең қолданысқа ие. Феноменологиялық әдістердің ерекшеліктерін айта отырып, біз осы жағдайда зерттемекші болып отырған статистикалық зерттеу әдісінің ерекшелігіне тоқталғымыз келіп отыр, физикалық объектілерді осындай зерттеу әдісінің қажеттілігін негіздеуді мақсат етіп қойып отырмыз.

Макроскопиялық физикалық объектілердің қозғалыс тәртібі мен қасиеттерін *статистикалық зерттеу әдісі* заттардың атомдық-молекулалық құрылымын модельдік бейнелеуге, яғни біздің бақылайтын макроскопиялық денелердің (объектілердің) яғни (объектінің нақты түріне байланысты) атомдар, молекулалар, иондар, электрондар, фотондар және тағы басқа өте көп микробөлшектерден тұратындығы туралы түсінікке негізделген.

Статистикалық физиканың басты мақсаты – макроскопиялық жүйенің тәртібі мен қасиеттерін, оны құрайтын микробөлшектердің жиынтығының тәртібі мен қасиеттері ретінде қарастырып, түсіндіру; молекулалық динамика заңдары негізінде феноменологиялық заңдарды қорыту, олардың физикалық мағынасын ашу, олардың қолдану шекараларын бекіту. *Молекулалық динамика заңдары*, яғни жеке микробөлшектердің қозғалыс заңдары (*классикалық механика* заңдары, немесе дәлірек айтсақ, *кванттық механика* заңдары) белгілі заңдар, және статистикалық физиканың іргетасын қалаушы болып табылады. Сұрақтың мәнісі мынада: жеке бөлшектердің анықтайтын механикалық қозғалыс тәртібі негізінде осы бөлшектердің үлкен жиынтығының статистикалық тәртібін алу, бұл жеке бөлшектердің қозғалысы бөлек болуы мүмкін.

Жоғарыда айтып өткендей, статистикалық физика өте көп микробөлшектерден тұратын макроскопиялық жүйенің қозғалысын сипаттайтын, яғни жүйенің макроскопиялық қасиеті мен оны құрайтын

бөлшектердің микроскопиялық қасиеттері арасындағы бірімді байланысты орнататын екі деңгейдің арасындағы қандай да бір «көпір» қызметін атқарады.

Осылайша, статистикалық әдістердің бар екендігі туралы бұрыс көзқарастарды бір сәтке де жіберіп алмай, макрожүйенің статистикалық күйі тек қана микробөлшектің жеке қасиетін анықтайтын механикалық заңдар негізінде ғана қорытылады деген ойдан аулақ болу керек. Кейін осы сұраққа толық тоқталып, микробөлшектің қозғалысы мен жүйенің микроскопиялық қасиеттері арасындағы бірімді байланысты орнату үшін механикадағы жеке бөлшектердің қозғалысына және статистикалық зерттеу әдісіне қатысты қандай да бір постулатты (*статистикалық физиканың негізгі постулаты*) енгізу қажеттілігі туындайтынын көрсететін боламыз.

### Қолданылған әдебиеттер:

- [1] Сармаса М. Представление о квантовых состояниях движения атомов и молекул вещества, Алматы: Изд. «Қазақ университеті», 2006.
- [2] Киттель Ч. Статистическая термодинамика. М.: Наука, 1977.
- [3] Морс Ф. Теплофизика. М.: Наука, 1964.
- [4] Ландау Л.Д., Лившиц Е.М. Статическая физика. М.: Наука, 1964.
- [5] Хуанг К., Статистическая механика. М.: Мир, 1966.
- [6] Майер Дж., Гепперт-Майер М. Статистическая механика. М.: ИЛ, 1952.
- [7] Кубо Р. Статистическая физика. М.: Мир, 1967.
- [8] Левич В.Г. Курс теоретической физики. Т.1.М.: Наука, 1969.
- [9] Румер Ю.Б., Рывкин М.Ш. Термодинамика. Статистическая физика и кинетика. М.: Наука, 1977.
- [10] Киттель Ч. Элементарная статистическая физика. М.: ИЛ, 1960.

## ӘЛСІЗ СИГНАЛДЫ МОДИФИКАЦИЯЛАНҒАН ДУФФИНГ ОСЦИЛЛЯТОРЫ АРҚЫЛЫ АНЫҚТАУ

Мурат А.М., магистрант, Аманбеков Д.Қ., магистрант, Иманбаева А.К.ф.-м.ғ.к.  
Алматы қ., Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

[Murat.altynay@gmail.com](mailto:Murat.altynay@gmail.com)

Динамикалық хаос теориясына негізделген пайдалы әлсіз сигналды анықтау әдісі шуылға тұрақты қасиеттері мен арнайы жиілік сигналдарына сезімталдығы арқасында өте тиімді болып табылады. Әлсіз сигналды анықтау үшін хаос осцилляторын пайдалануы мүмкін, себебі ол хаостық реакцияның бастапқы мәндер мен жүйелік параметрлерінің сезімтал тәуелділігіне негізделген. Бірнеше зерттеулер көрсеткендей, осциллятор кіріс периодты сигналға өте сезімтал, бірақ шуылға тәуелсіз[1-3]. Бұл сипаттамалар генератордың шуыл кезінде әлсіз сигналды анықтау үшін қолдануға мүмкіндік

береді. 1992 ж. Л. Дональд және Бир алғаш рет гаусстық шуылдағы әлсіз синусоидалы сигналды хаостық осциллятор арқылы анықтаған[2]. Ол үшін Лоренц моделінің негізінде екі гиперхаосты нұсқасы қарастырылған. В. Ращчи және М. Нуразар шуыл ортасында нақты уақыт режимінде әлсіз сигналдарды анықтау үшін программаланатын өріс массивтерінде (FPGA) Дуффинг осцилляторын пайдаланып әлсіз сигнал детекторын енгізген [3]. Сондай ақ, осы осциллятор күшті шуылдан әлсіз периодты сигналды бөліп ала алатын бірегейлі сигнал табу жүйесі болып табылады[4-6].

Бұл мақалада әлсіз сигналды анықтау жүйесі ретінде модификацияланған Дуффинг жүйесі алынды. Оның ауқымды зерттеулеріне қарамастан, ол әлі де жалғасуда. Жұмыста хаостық шу шығарғыштың және құрылымдық құрылымның параметрлері қарастырылды. Зерттеу нәтижелері MatLab және LabView көмегімен алынды. Аналогтық модельдеу әдісі бейсызық жүйенің параметрлерін жеткілікті дәлдікпен орнатуға және радиохабарлау құралдарымен стохастық тербелістердің параметрлерін өлшеуге мүмкіндік береді. Бұл жағдайда модельді синтездеу сызықты тізбектерге қолданылатын тұрақты сипаттамалары бар автономды емес динамикалық жүйелерді құруды қамтамасыз ететін аналогтық компьютерлік технологиялар әдісімен жүзеге асырылады[6].

#### **Модификацияланған Дуффинг осцилляторындағы хаосты қозғалыстың дамуы**

Дуффинг осцилляторының математикалық моделі төмендегідей [8]:

$$\frac{d^2x}{dt^2} + k \frac{dx}{dt} - x + x^3 = \gamma_c \cdot \cos(t) + \xi(t), \quad (1)$$

бұл жерде,  $k$  – өшу коэффициенті,  $\gamma_c$  – критикалық режимді беретін қозғаушы сигнал амплитудасы,  $\xi(t)$  – сыртқы сигнал (жалпы жағдайда пайдалы сигнал мен шуылдың қосындысы). Генератордың модификациясының айнымалылар дәрежесі бойынша дифференциалды теңдеуі келесі түрде болады:

$$\frac{d^2x}{dt^2} + k \frac{dx}{dt} - x + x^3 + x^5 = \gamma_c \cdot \cos(t) + \xi(t), \quad (2)$$

және сигналды енгізу әдісі (параметрлік енгізу) бойынша келесі түрге келеді:

$$\frac{d^2x}{dt^2} + k \frac{dx}{dt} - x + x^3 + (1 + \xi(t)) \cdot x^5 = \gamma_c \cdot \cos(t). \quad (3)$$

Қозғаушы сигналдың бірлік жиіліктерінен ерікті түрге ауысуы кезінде хаосты генератордың сипаттамалары өзгермейді. Дифференциалды теңдеудің ерікті жиілікке ауысу келесі түрге ие:

$$\frac{1}{\omega^2} \frac{d^2x}{dt^2} + \frac{k}{\omega} \frac{dx}{dt} - x + x^3 = \gamma_c \cdot \cos(\omega t) + \xi(t), \quad (4)$$

$$\xi(t) = a \cdot \cos \omega t + n(t).$$

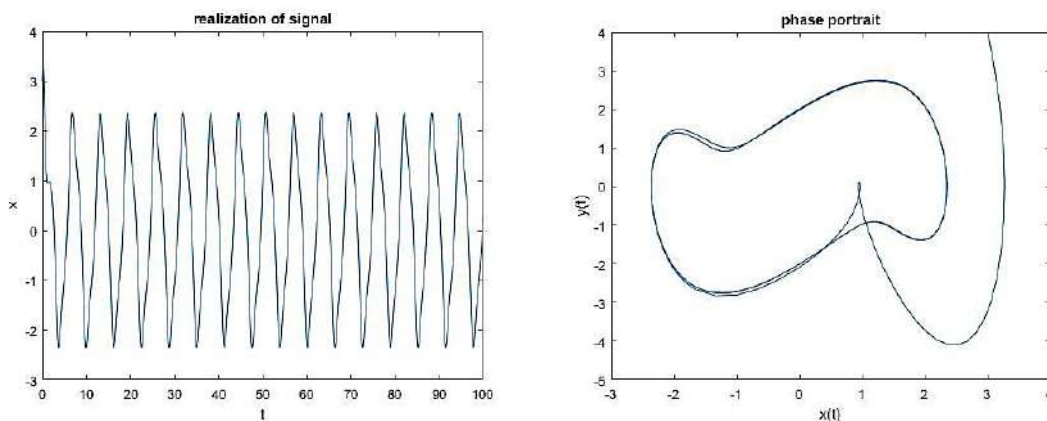
Дуффинг жүйесінің сыртқы гармониялық сигналға деген сезімталдығының басты шарты генератордың қозғаушы сигналының синфазалығы болып

табылады. Шынында да, синфазалы жағдайда кіріс сигналын қозғаушы сигнал амплитудасын тоқтататын оң әсері ретінде қарастыруға болады, бұл генераторды критикалық күйден шығаруға мүмкіндік береді [9].

### MatLab-тағы сандық тәжірибенің нәтижелері

Хаосты генератордың сыртқы сигналдарға сезімталдығын анықтайтын негізгі параметр  $\gamma_c$  критикалық режимді беретін қозғаушы сигнал амплитудасының мәні, ол генераторды тұрақсыз тепе-тендік күйіне қояды. Теориялық тұрғыдан, хаосты генератордың әлсіз кіріс сигналына сезімталдығын қозғаушы сигнал амплитудасының  $\gamma_c$  критикалық мәнін бифуркация шегіне жақындату арқылы алуға болады. Осы бөлімде келтірілген барлық нәтижелер ғылыми есептеулерде кеңінен қолданылатын MatLab программалау жобасы арқылы алынды.

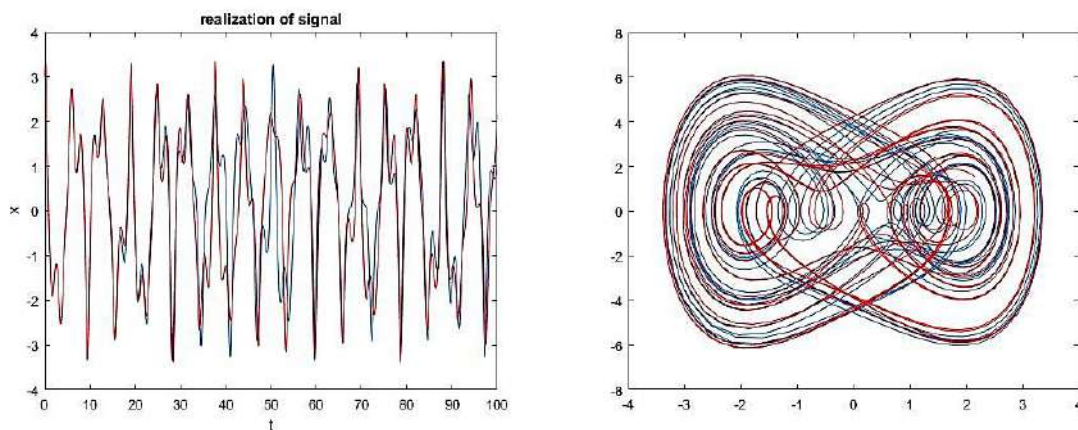
Дуффинг хаосты генераторының бейсызық динамикада шығыс сигналдың көрінісі мен фазалық портреті  $k$  өшу коэффициенті 2 және  $\gamma_c$  қозғаушы сигнал амплитудасы 7,5 болған кездегі көрінісі 1-суретте көрсетілген.



1-сурет.  $\gamma_c$  қозғаушы сигнал амплитудасы 7.5 болған кездегі бейсызық динамикада шығыс сигналдардың көрінісі мен фазалық портреттері

Төменде қозғаушы сигнал амплитудасын өзгерте отырып бейсызық динамика және хаос жағдайларында шығыс сигналдары мен фазалық портреттерінің өзгерістерін қарастырамыз. Екінші жағдайда қозғаушы сигнал амплитудасын  $\gamma_c = 7.5$  және  $k = 0.05$  (2-сурет).





2-сурет. қозғаушы сигнал амплитудасы  $\gamma_c = 7.5$  және өшу коэффициенті  $k = 0.05$  болған кездегі бейсызық динамикада шығыс сигналдың көрінісі мен фазалық портреті

Практикада  $\gamma_c$  бифуркация табалдырығына дәл жақындатуы сандарды ұсыну разрядымен және Рунге-Кутта әдісі арқылы Дуффинг хаосты генераторын интеграциялау қадамымен шектеледі. Көп жағдайда  $\gamma_c$  орналасу облысын есептеуде Мельников функциясы қолданылады. Ол критикалық амплитуданы анықтауға

$$\gamma_c \approx \frac{4 \cosh(\pi\omega/2)}{3\sqrt{2}\pi\omega}$$

немесе Ляпунов көрсеткішінің жоғары нөлі бойынша  $\gamma_c$  таңдауын анықтауға мүмкіндік береді.

Хаосты осциллятордың анықтау қабілеті, көбінесе функционалды күй идентификатор алгоритміне негізделген хаосты генератордың күйін идентификациялау әдісімен анықталады.

### **Модификацияланған Дуффинг генераторын LABVIEW ортасында зерттеу**

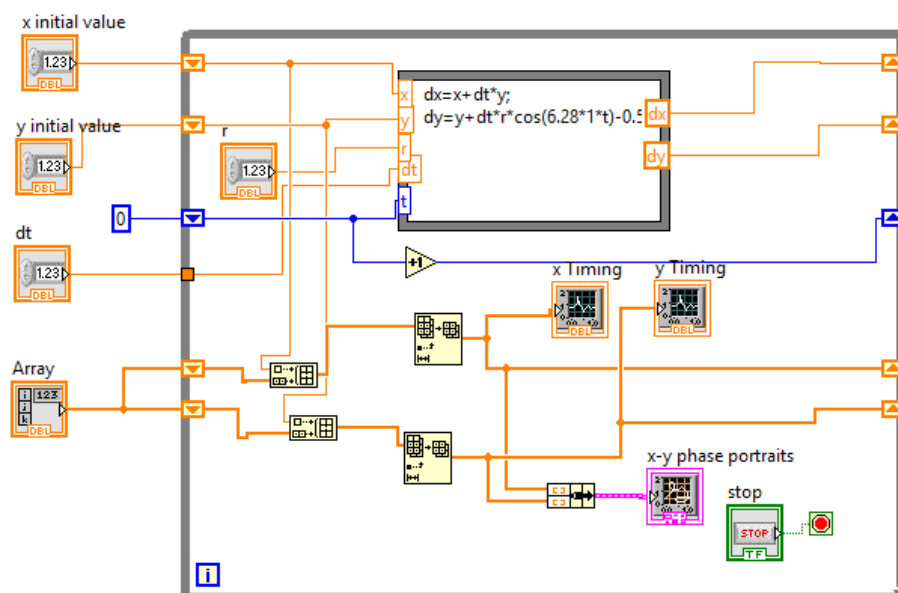
Зерттеу LabVIEW 15.0. Бұл әдіс LabVIEW күшті ортасында жүргізілді. Есептеу функциясын қолдана отырып, (2)-теңдеуі шешілді, содан соң осы әлсіз хаосты сигналдың уақыттық және фазалық диаграммалары виртуалды құрылғы арқылы таратылады.

Егер  $y = \dot{x}$  деп алсақ, сонда келесідей теңдеу жүйесі шығады

$$\begin{cases} \dot{x} = y \\ \dot{y} = r * \cos(\omega t) - ky + x^3(t) - x^5(t). \end{cases}$$

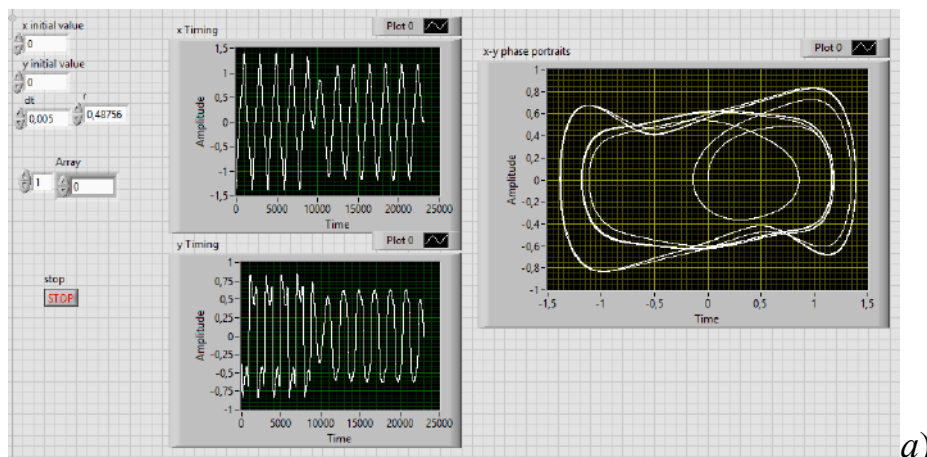
Labview программалау ортасындағы Дуффинг хаосты анықтау әдісінің блок-схемасы 3-суретте көрсетілген. Ол while циклынан, формула түйінінен және т.б. элементтерді қамтиды.



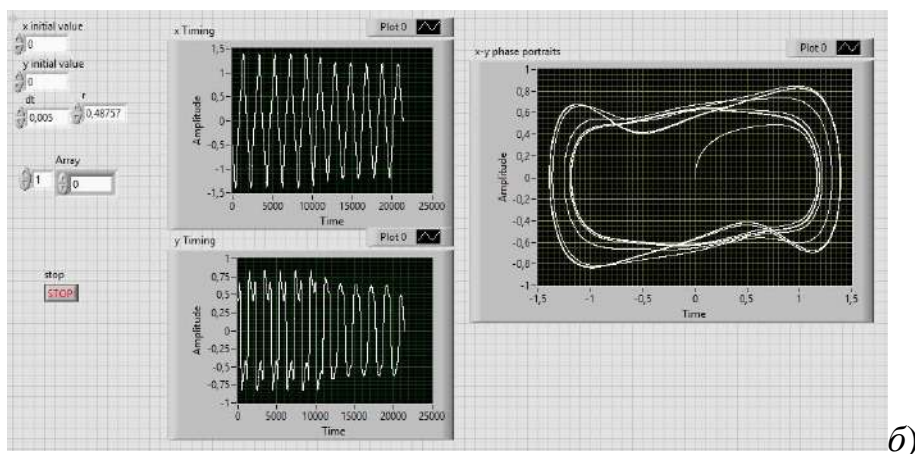


3-сурет. Labview ортасында Дуффинг хаосты анықтау әдісінің блок-схемасы.

Егер  $k = 0.5$ ,  $\omega = 1 \text{ рад/с}$  деп алсақ және жүйедегі  $r$  қозғаушы күш амплитудасын өзгертетін болсақ, қандай да бір  $r = 0.48757$  критикалық мәнде жүйеміз хаосты күйден периодтық күйге ауысады. Дуффинг осцилляторының динамикалық қасиеттеріне сәйкес  $x$ ,  $y$  бастапқы мәндерін және итерация қадамын береміз, сонымен қатар амплитудасын өзгертеміз. Содан соң 4 (а) және (б) – суреттерде көрсетілгендей  $x - y$  фазалық портретін,  $x$  және  $y$  уақыттық диаграммаларын аламыз.

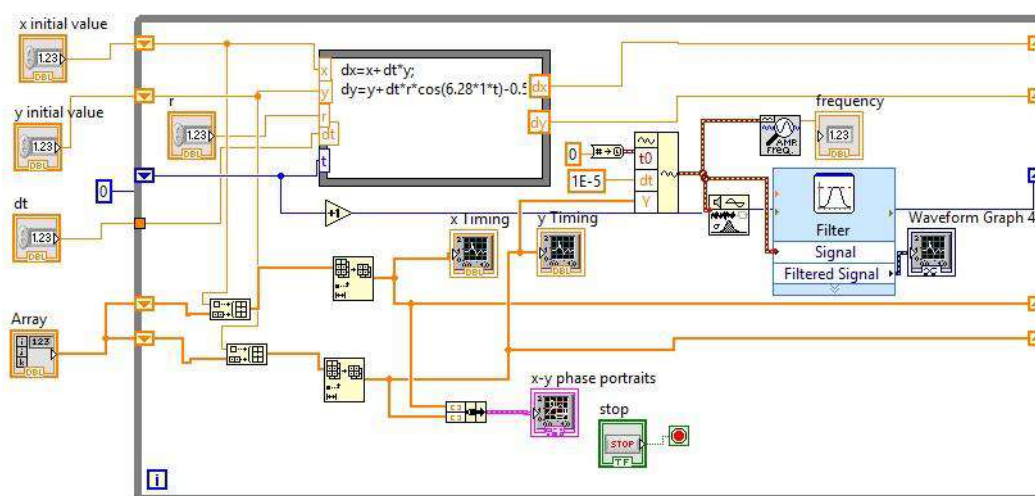


a)



4-сурет. Labview негізінде әлсіз сигналды хаосты анықтаудың фазалық портреттері мен уақыттық диаграммалары: (а)  $r = 0.48756\text{В}$  және (б)  $r = 0.48757\text{В}$  кезінде

Анықталатын сигналға 41 дБ-ден жоғары гаусстық ақ шуылды қосқанда (5-сурет) Дуффинг генераторы қайтадан хаосты күйге өзгереді. Осылайша, Дуффинг генераторы тек әлсіз сигналдарды анықтап қана қоймайды, сонымен қатар өте жоғары шуылға тұрақтылыққа ие.



5-сурет. Labview программалау ортасында аддитивті ақ гаустық шуылы қосылған Дуффинг хаосты анықтау әдісінің блок-схемасы

Сигналды анықтаудың тиімділігі мен дәлдігін ескере отырып, біз ондық үтірден кейін бес санды қолдандық. Жоғарыда айтылғандай  $r = 0.48757$  болғанда, Дуффинг генераторы критикалық хаотикалық күйге ауысады, сонда сигнал амплитудасы  $0,00001\text{ В}$ , ал қосылатын сигнал / шуыл қатынасы келесідей мәнді құрайды:

$$SNR = 10 \lg \frac{p_s}{p_n} = 10 \lg \frac{\frac{1}{2} A^2}{p_n} \approx 40 \text{ дБ}.$$

## **Қорытынды**

Дуффинг осцилляторын хаосты күйден үлкен цикл күйіне дейін сигнал амплитудасының өзгерісіне сезімтал, ал шуылға сезімтал емес екендігі анықталды. Сондықтан әлсіз сигналдарды анықтауда осы функцияны толыққанды қолдануға болады. Бұл әдістің анықтау сезімталдығы басқа әлсіз сигналдарды анықтау әдістерімен салыстырғанда жоғары болып табылады, бірақ ол сонымен қатар виртуалды құрал технологиясын қолдану арқылы жоғары өнімділікке және шығынға ие.

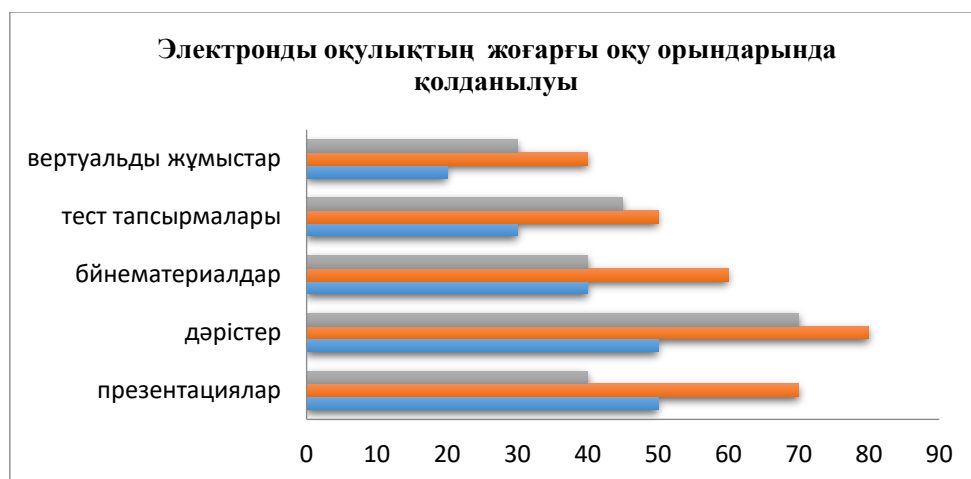
## **Әдебиеттер тізімі:**

- 1 Li Y., Yang B.J. Chaotic oscillator detection Introduction. – Beijing: Electronics Industry Press, 2004. – P.49-58.
- 2 Gokyildirim A., Uyaroglu Y., Pehlivan I. A Weak Signal Detection Application Based on Hyperchaotic Lorenz System //Tehničivjesnik. – 2018. – Т. 25. – №. 3. – С. 701-708.
- 3 Rashtchi V., Nourazar M. FPGA implementation of a real-time weak signal detector using a duffing oscillator //Circuits, Systems, and Signal Processing. – 2015. – Т. 34. – №. 10. – С. 3101-3119.
- 4 XiuqiaoXianga andBaochangShib. Weak signal detection based on the information fusion and chaotic oscillator // Chaos. – 2010. – Vol.20. – P.013104.
- 5 Wang G., Chen D., Lin J. and Chen X. The application of chaotic oscillators to weak signal detection //IEEE Transaction on Industrial Electrons. – 1999. – Vol. 46, No. 2. – P.440-444.
- 6 Ваврив, Д.М., Шигимага, Д.В. Хаос в осцилляторе Дуффинга с высокочастотным и низкочастотным внешним воздействием //Радиофизика и радиоастрономия. – 2000. – Т. 5, № 3. – С.256-264.
- 7 Imanbayeva A.K., Syzdykova R.N. and TemirbayevA.A. Concept formulation and university teaching methodology for dynamic chaos //IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series. – 2018. – Vol.1136. – Art. No 012029 (11p.).
- 8 Hu N.Q. and Wen, X.S. The application of Duffing oscillator in characteristic signal detection of early fault //Journal of Sound and Vibration. – 2003. – Vol. 268. – P.917-948.
- 9 Wang G., Chen D., Lin J., Chen X. The application of chaotic oscillators to weak signal detection //IEEE Transactions on Industrial Electronics. – 1999. – Vol.46, No. 2. – P.440-444.

# ҒЗЖ НӘТИЖЕЛЕРІН «ИНЕРЦИЯЛЫҚ ТЕРМОЯДРОЛЫҚ СИНТЕЗ ТЫҒЫЗ ПЛАЗМАСЫ ФИЗИКАСЫНЫҢ ТАҢДАУЛЫ СҰРАҚТАРЫ» ЭЛЕКТРОНДЫ АРНАЙЫ КУРСЫНА ЕНГІЗУ

Юсупова Г.С. 2-і курс магистранты  
Бастыкова Н.Х., PhD, аға оқытушы  
Алматы қ., Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті  
[gulsulu\\_92.24\\_05@mail.ru](mailto:gulsulu_92.24_05@mail.ru)

Қазіргі уақытта электронды оқулықтармен оқу құралдарын жасау мәселесі өзекті болып табылады. Толық өңделген электронды оқулық лекция барысында демонстрациялау құралы, компьютерлік класстарда өзіндік жұмыстарды орындау үшін репетитор компьютер, емтихан алушы алдында-тәжірбиелік жұмыстарды орындау арналған әдістемелік нұсқау ретінде қызмет атқарады. Алайда, электронды оқулық осы функциялардың барлығын орындау үшін оқулықты құрастырушы оқытушының педагогикалық шеберлігі, оқытылатын пәннің ерекшеліктерін ескеретін күрделі әдістемелік құралда болу қажет. Кері байланысты ұйымдастыру-оқу процесінің дидактикалық циклының ең маңызды бөлігінің бірі болып табылады. Электронды оқулықтар әрбір пайдаланушыларға білім алудың немесе дағды мен біліктілікті қалыптастырудың жеке траекториясын таңдау, құрумен жүзеге асыруды қаматамасыз етеді.



**Жасыл түсті** студенттердің мүмкіндігі

**Қызыл түсті** оқытушылардың мүмкіндігі

**Көк түсті** университет мүмкіндігі

## Электрондық оқулықтың артықшылықтары:

- лекцияларға және практикалық жұмыстары өзінің қалауына бағытталады, яғни аз көлемді, бірақ ең мазмұнын есепке алу және ЭО-мен дәрісханалық жұмыстардың дербес жұмысы үшін рұқсат етеді;

- арақатынастардың мөлшерін үнемдеуді, үлгілерін ұстауы және мақсаттарды ықшамдауға, дәрісханада қарастырылатын және үйге берілген тапсырманы нәтижелеуге рұқсат етеді;
- білім алушылармен жұмыс жасағанда, әсіресе үй тапсырмалардың және бақылау іс-шараларына тиісті бөлімінде дербестікке мүмкіндік береді.
- Электрондық оқулық білім алушының уақытын үнемдейді, оқу материалдарын іздеп отырмай, өтілген және білім алушының ұмытып қалған материалдарын еске түсіруге зор ықпал етеді.
- Студенттерге қызықты әрі түсінікті тапсырмалар орындауға мүмкіндіктер береді;

«Инерциялық термоядролық синтез тығыз плазмасы физикасының таңдаулы сұрақтары» атты электронды оқулықты дайындау үшін Java script, Php, MySQL, Phpmyadmin, Css программаларын таңдау өзекті мәселе болып табылады. Осыған байланысты қойылған талаптарды толығымен қанағаттандыратын электронды оқулық әзірлеу үшін HTML программасы таңдалды. Бұл программаның ерекшелігі: дәрістер, зертханалық жұмыстар, бейнежазбалар, тест тапсырмалары, вебинар бейнежазбалар жоғарғы дәрежеде, әртүрлі тәсілдермен сұрақтарды құрастырудың мүмкіндігі, тест нәтижесін жылдам алуға болады, программаны пайдаланудың қарапайымдылығы маңызды.

### **Қолданылған әдебиеттер:**

- [1] Дж.Мейнджер. JavaScript: основы программирования: Пер.с англ. – Киев: Издательская группа BHV, 1997.- 512 с.
- [2] Вагнер Р., Байк А. Энциклопедия JavaScript Киев: Bhv, 2001. – 400 с
- [3] Дэвидсон, Луис проектирование баз данных на SQL Server 2000; Бином, 2009.-631 с.
- [4] [www.phet](http://www.phet)
- [5] Дж.Мейнджер. JavaScript: основы программирования: Пер.с англ. – Киев: Издательская группа BHV, 1997.- 512 с
- [6] Мухаметшин Д.Ф.Описываются приёмы работы с элементами HTML-форм с применением языка программирования PHP. – СПб.: БХВ – Питер, 2000. – 120 с.

**«МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ»**

**секциясы**

**Секция «МАТЕМАТИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ  
МАТЕМАТИКИ»**

**ОБ ОДНОМ АЛГОРИТМЕ ПОИСКА СТАЦИОНАРНОГО  
РЕШЕНИЯ**

Абдугапарова М.Т., магистрант 2-го курса образовательной программы  
«Математика»

Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова,  
г.Кокшетау

[metka\\_1997@mail.ru](mailto:metka_1997@mail.ru)

Пусть  $\Omega = \{x : 0 < x < 1\}$ ,  $Q_T = \Omega \times (0, T)$ ,  $T$ - фиксированное число. В области  $Q_T$  рассмотрим систему дифференциальных уравнений, являющуюся математической моделью неадиабатического трубчатого реактора [7]:

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial v_1(x,t)}{\partial t} &= a \cdot \frac{\partial^2 v_1(x,t)}{\partial x^2} - \frac{\partial v_1(x,t)}{\partial x} - c \cdot v_1 \cdot f(v_2), \\ \frac{\partial v_2(x,t)}{\partial t} &= b \cdot \frac{\partial^2 v_2(x,t)}{\partial x^2} - \frac{\partial v_2(x,t)}{\partial x} + k \cdot v_1 \cdot f(v_2) + g \cdot (v_3(t) - v_2(x,t)), \\ \frac{dv_3(t)}{dt} &= p \cdot \left( \int_0^1 v_2(x,t) dx - v_3(t) \right) + u(t) \cdot (E - v_3(t)) \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

с граничными

$$\left. \begin{aligned} a \cdot \frac{\partial v_1(0,t)}{\partial x} - v_1(0,t) &= -1, & \frac{\partial v_1(1,t)}{\partial x} &= 0, \\ b \cdot \frac{\partial v_2(0,t)}{\partial x} - v_2(0,t) &= -1, & \frac{\partial v_2(1,t)}{\partial x} &= 0 \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

и начальными условиями

$$v_1(x,0) = v_{10}(x), v_2(x,0) = v_{20}(x), v_3(0) = v_{30}, \quad (3)$$

где  $f(v_2) = \exp(\Gamma - \Gamma / v_2(x,t))$ ;  $a, b, c, \Gamma, k, g, p, E, v_{30}$  - константы, положительные параметры системы;  $u(t)$  - управляющая функция (управление);  $v_1(x,t), v_2(x,t), v_3(t)$  - функции концентрации реагирующей смеси, температуры реактора, температуры охладителя соответственно; при естественных

предположениях о характере начальных данных и других параметров задачи, в работе [1] доказана справедливость неравенства  $v_2(x, t) \neq 0, (x, t) \in \overline{Q_T}$ .

Краткая содержательная характеристика условий, при которых была составлена математическая модель (1)-(3) химического реактора, приведена в работе [2].

Здесь будут использованы обозначения функциональных пространств, принятые в работах [3], [4]. Приведем еще некоторые обозначения:  
 $C_1[0, T]$ - банахово пространство непрерывных функций  $v(t)$ , заданных на  $[0, T]$  и удовлетворяющих условию Липшица, с нормой

$$\|v\|_{C_1} = \sup_{0 \leq t \leq T} |v(t)| + \sup_{t', t'' \in [0, T], t' \neq t''} \frac{|v(t') - v(t'')|}{|t' - t''|};$$

множество допустимых управлений

$$U_\partial = \{u(t) : 0 \leq u(t) \leq u_0 = \text{const}, u(t) - \text{измеримая функция}, 0 \leq t \leq T\}.$$

При соответствующей гладкости начальных данных и выполнении условия согласования начальных и граничных данных

$$a \cdot \frac{dv_{10}(0)}{dx} - v_{10}(0) = -1, \frac{dv_{10}(1)}{dx} = 0, b \cdot \frac{\partial v_{20}(0)}{dx} - v_{20}(0) = -1, \frac{dv_{20}(1)}{dx} = 0$$

в работе [5] была доказана теорема существования и единственности решения

$$v_1(x, t), v_2(x, t) \in H^{2+\alpha, 1+\frac{\alpha}{2}}(\overline{Q_T}), v_3(t) \in C_1[0, T],$$

системы (1)-(3), при  $0 < \alpha < 1$  и произвольной функции  $u(t) \in U_\partial$ .

Введем функционал

$$J(u) = \int_0^T v_1(1, t) dt, \quad (4)$$

где  $\int_0^T v_1(1, t) dt$  – суммарное за время  $T$  количество непрореагировавшего вещества на выходе реактора.

Рассмотрим задачу минимизации функционала (4) при условиях (1)-(3) и следующих ограничениях на управление  $u(t)$  и функцию  $v_2(x, t)$ :

$$u(t) \in U_\partial, \quad (5)$$

$$v_2(x, t) \leq v_2^0 = \text{const} \quad (6)$$



**Задача.** Среди всех измеримых управлений, удовлетворяющих условию (5), найти такое  $u(t)$ , при котором для соответствующего решения  $v_1(x, t), v_2(x, t), v_3(t)$  системы (1)-(3) выполняется условие (6) и функционал (4) достигает минимального значения.

В работе [5] доказано существование оптимального управления в задаче (1)-(6).

Для численного решения системы уравнений (1)-(3) необходимо выбрать начальные условия  $v_{10}(x), v_{20}(x), v_{30}$ . Поэтому в данной работе рассматриваются вопросы поиска стационарных решений, которые можно было бы принять в качестве начальных условий.

Стационарная система, соответствующая основной системе (1)-(3), может быть задана системой обыкновенных дифференциальных уравнений:

$$\left. \begin{aligned} a \cdot \frac{d^2 v_1(x)}{dx^2} - \frac{dv_1(x)}{dx} - c \cdot v_1 \cdot f(v_2) &= 0, \\ b \cdot \frac{d^2 v_2(x)}{dx^2} - \frac{dv_2(x)}{dx} + k \cdot v_1 \cdot f(v_2) + g(v_3 - v_2(x)) &= 0, \\ p \cdot \left( \int_0^1 v_2(x) - v_3 \right) + u \cdot (E - v_3) &= 0 \end{aligned} \right\} \quad (7)$$

с граничными условиями

$$\left. \begin{aligned} a \cdot \frac{dv_1(0)}{dx} - v_1(0) &= -1, & \frac{dv_1(1)}{dx} &= 0, \\ b \cdot \frac{dv_2(0)}{dx} - v_2(0) &= -1, & \frac{dv_2(1)}{dx} &= 0. \end{aligned} \right\} \quad (8)$$

В случае системы уравнений (7)-(8) будем считать, что величина управления  $u$  изменяется на промежутке  $u_1 \leq u \leq u_2$ , где  $u_1, u_2$  – положительные постоянные числа.

В работе [6] доказано, что для любого  $u \in [u_1, u_2]$  система уравнений (7)-(8) имеет решение  $v_1(x), v_2(x) \in C^2[0, 1]$ ,  $v_3$  – положительное число.

В работе [7] указывается существование трех стационарных состояний при некотором постоянном управлении  $u$ , из которых два состояния, а именно холодный и горячий, являются устойчивыми, а промежуточное состояние между холодным и горячим является неустойчивым. Проведены расчеты устойчивого стационарного состояния. Эти расчеты проводились методом установления, суть которой состоит в том, что задавая приближенные начальные условия для системы (1)-(3), численно интегрируют систему на большом отрезке времени. Для численного интегрирования системы дифференциальных уравнений (1)-(3) используют явную конечно-разностную

схему [7]. При этом берется малый шаг по временной переменной  $t$ . Если численное решение начиная с некоторого момента практически не меняется по времени, то оно и принимается за стационарное решение.

## Литература

1. Мусабеков К.С. Теоремы существования решения в одной задаче оптимального управления химическим реактором // Управляемые процессы и оптимизация. Управляемые системы. Новосибирск, 1982. Вып. 22. с. 30-50.
2. Абдугапарова М.Т. О численном поиске стационарных решений в одной задаче оптимального управления // Сборник материалов международной научно-практической конференции Шоқан оқулары-23. Кокшетау, 2019. Т. 4. с. 53-58.
3. Ладыженская О.А., Солонников В.А., Уральцева Н.Н. Линейные и квазилинейные уравнения параболического типа. М.: Наука, 1967.
4. Белоносов В.С., Зеленьяк Т.И. Нелокальные проблемы в теории квазилинейных параболических уравнений. Новосибирск, 1975.
5. Мусабеков К.С. Существование оптимального управления в одной регуляризованной задаче с фазовым ограничением // Вестник НГУ. Серия: Математика, механика, информатика. 2010. Т. 10, вып. 2. с. 71-84.
6. Мусабеков К.С. Существование стационарных решений в одной математической модели химического реактора // Сибирский журнал промышленной математики, июль-сентябрь, 2011, том 14, №3 (47), с. 67-78.
7. Годунов С.К. Уравнения математической физики. М.: Наука, 1971.

## ОРТА МЕКТЕП КУРСЫНДАЫҚТИМАЛДЫҚ ТЕОРИЯСЫН ӨТКІЗУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Амантай А.А., «Математика» мамандығының 2 курс магистранты,  
Рахимжанов Б.Н., ф.-м.ғ.к.  
Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
**akerkem996@bk.ru**

Мектеп курсындағы ықтималдық — кездейсоқ оқиға және кездейсоқ тәжірибе, элементар нәтиже деген ұғымдардан басталады. Онда оқушы кездейсоқ оқиға туралы жалпы түсінік алады, оқиғаның қайсысы ақиқат және қайсысы мүмкін емес екендігін ажырата білуді үйренеді.

Оқиғалар ұғымы ықтималдықтар теориясының негізгі ұғымдарының бірі болып табылады. Белгілі бір шарттар орындалғанда пайда болатын құбылысты оқиға дейміз. Осы шарттарды іске асыруды сынақ, тәжірибе не бақылау жүргізу дейміз. Оқиғалар бірнеше түрге бөлінеді: мүмкін болатын оқиға, мүмкін емес тең мүмкіндікті, үйлесімсіз, үйлесімді оқиғалар. Сынақ нәтижесінде міндетті түрде болатын оқиға мүмкін болатын оқиға деп, ал сынақ нәтижесінде ешқашан орындалмайтын оқиға мүмкін емес оқиға деп аталады. Жәшіктен қосалқы

бөлшектер ішінде стандартқа сай бөлшектер алу тәжірибесі. Осы жәшіктен стандартқа сай бөлшекті алу міндетті түрде орындалады. Ал ешқашан осы стандартқа сай емес бөлшекті алу орындалмайды. Яғни стандартқа сай бөлшектер салынған жәшіктен стандартқа сай бөлшекткер алу оқиғасы мүмкін болатын оқиға. Ал осы жәшіктен стандартқа сай емес бөлшекті алу оқиғасы мүмкін емес оқиға болып табылады [1:543].

Кездейсоқ оқиғаның бір жолғы тәжірибеде пайда болатынын, не пайда болмайтынын алдын ала білуге мүмкін болмағанымен, қайта-қайта жасалған тәжірибелер барысында, оның пайда болуының белгілі бір заңдылығы байқалады. Кездейсоқ тәжірибелердің мысалдарын қарастырғанда элементар нәтижелердің түрлі тәсілдерін қарастыру, олардың қайсысы ыңғайлы және үнемді екендігін талқылау. Мысалы, асықты лақтырғандағы оның түсуін бақылайық. Ол бүк, шік, алшы, тәйкі деген жақтарымен түсе алады. Асықтың қай жағы түсетіні алдын ала белгісіз болғандықтан оқиға кездейсоқ оқиға деп аталады. Яғни, оқиға пайда болатын шарттарды бірнеше рет қайталау мүмкіндігі болуы керек, әйтпесе оның кездейсоқтығы туралы қорытынды шығара алмаймыз.

Кез келген кездейсоқ оқиға туралы сөз болғанда біз әрқашан белгілі бір шарттардың бар болатындығын ескергеніміз жөн. Осы шарттар комплексін кездейсоқ тәжірибе немесе м эксперимент деп аталады [2:432].

Сонымен біз кездейсоқ деп кездейсоқ экспериментпен байланысты кез келген оқиғаны айта аламыз. Ықтималдықтар теориясында кез келген кездейсоқ экспериментпен байланысты оқиғаны кездейсоқ деп атайды, оның ішінде ешқашан пайда болмайтын мүмкін емес оқиға да, әр экспериментте пайда болатын ақиқат оқиға да бар. Мысалы, жақтарында 1-ден 6-ға дейінгі сандар таңбаланған кубикті алайық, онда «Ойын сүйегінде 7 ұпай түсті» мүмкін емес оқиға болса, ал «Ойын сүйегінде 7-ден кем ұпай түсті» ақиқат оқиға болады.

Ықтималдықтар теориясында қарастырылатын кездейсоқ эксперименттерді қарастырайық.

**1-тәжірибе.** Екі ойын сүйек лақтырылды делік. Тең мүмкіндікті нәтижелердің жалпы саны (элементарлы оқиғалардың) 36-ға тең (бір сүйектің 6 мүмкін нәтижесінің әрбіреуіне басқасының 6 түрлі нәтижесі мүмкін бола алады). Жетеуінің түсу мүмкіндігін қарастырайық.

*Нәтижесі:* жеті санын алу екі сүйекті лақтырудың тек келесі үйлесімдерінде мүмкін болады: 1+6, 2+5, 3+4, 4+3, 5+2, 6+1. Яғни 36 мүмкін бола алатын нәтижелердің ішінен 7 санын алу үшін тек 6 тең мүмкіндікті нәтиже бар.

**2-тәжірибе.** Тиын лақтыру. Бұл экспериментті қарапайым кездейсоқ тәжірибе деп қарастыруға болады. Осы тәжірибе нәтижесінде тиын бірдей мүмкіншілікпен «елтаңба» немесе «сан» жақтарына түседі.

Нақты тиын үшін «елтаңба» және «сан» түсу мүмкіншілігі тең болмауы мүмкін, бірақ ықтималдықтар теориясында тиынмен эксперимент туралы айтқанда әр экспериментте «елтаңба» және «сан» түсу мүмкіншіліктері бірдей идеал тиынды алады және басқа нәтиже болуы мүмкін емес деп есептейді.

*Нәтижесі:* «елтаңба», «сан».

**3-тәжірибе.** Мақтадан кездейсоқ бірнеше уыс алынып, талшықтың ұзындығы өлшенсін. Сонда алғашқы 20 өлшеудің (сантиметрмен өрнектелген) нәтижелері  
2,10;  
2,23;2,14;2,16;2,56;2,05;2,20;2,34;2,18;1,95;2,21;2,46;2,28;1,95;2,54;2,12;2,05;2,15;  
2,18; 2,21 болсын.

*Нәтижесі:* мұндай жазу бақылаудың нәтижесін көруге мүмкіндік бермейді және көп орын алады. Сондықтан бақылау нәтижелерін қабылдауды ыңғайлы ету және оны әрі қарай өңдеу қажет. Бұл әсіресе бақылау нәтижелері өте үлкен болған жағдайда.

**4-тәжірибе.** Үш атқыштың біріншісінің нысанаға тигізуін А оқиғасы, екіншісінің тигізуін В оқиғасы және үшіншісінің тигізуін С оқиғасы деп алып :  
1) тек бірінші атқыш тигізді; 2) тек екі атқыш қана тигізді; 3) атқыштардың ешқайсысы тигізе алмады деген оқиғаларды А,В және С арқылы өрнектеу керек.

*Нәтижесі:* 1) Нысанаға тек бірінші атқыш тигізіп, қалған екеуі мүлт кеткен. Онда А, В және С оқиғалары орындалды. Сондықтан оқиғаларды көбейту ережесі бойынша бұл оқиға арқылы өрнектеледі.

2) Бұл жағдайда нысанға 2 атқыш тигізіп, үшінші міндетті түрде тигізбеуі қажет, яғни немесе немесе оқиғаларының біреуі орындалуы керек. Сондықтан бізге қажет оқиға қосындысымен өрнектеледі.

3) Атқыштардың біреуі де нысанаға тигізе алмаса, онда оқиғалары қатар орындалады, яғни оқиғасы орындалады[3:25].

Ықтималдық теориясы оқушылардың білімін жетілдіруге, ықтималдық интуициясын, комбинаторикалық ойлау қабілеттерін дамытуға көмектеседі. Әр бағыт бойынша сұрыптап алу арқылы білім, білік, дағдыларын қалыптастыруға, жоғары сынып оқушыларын сын тұрғысынан ойлауға, олардың жалпы математикаға деген танымдық қызығушылықтарын арттыруға болады.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі:**

- 1.Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика.— М.: Юнити, 2000.- 543 б.
2. Бектаев Қ.Б. Ықтималдықтартеориясыжәнематематикалық статистика. — Алматы: Рауан, 1991. — 432 б.
3. Қ. Бектаев, Ықтималдартеориясыжәнематематикалық статистика — Алматы, «Рауан», 1991.

## ТЕХНИКАЛЫҚ МАМАНДЫҚТАРЫНЫҢ СТУДЕНТТЕРІН ЖОҒАРЫ МАТЕМАТИКА КУРСЫ БОЙЫНША ОҚЫТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ережеп М.А., 6М010900 – Математика мамандығының 2 курс магистранты,

Рахимжанов Б.Н., ф-м. ғ.к., аға оқытушы

Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті

[mariya\\_erezhep@mail.ru](mailto:mariya_erezhep@mail.ru)

***Аңдатпа.**Мақалада жоғары математика техникалық университетінің студенттерін оқытудың эксперименталды моделі сипатталған. Жоғары математика курсына қалыптасатын бакалаврлар мен мамандарды даярлаудың техникалық бағыттары үшін құзыреттер бөлінген. Эксперименталды оқыту принциптері тұжырымдалды. «Сызықтық кеңістік» бөлімінің мысалында жоғары математиканың эксперименталды курсының мазмұнының ерекшеліктері қарастырылған. Бөлінген құзыреттерді қалыптастыруды қамтамасыз ететін әдістемелік материалдар сипатталған.*

Техникалық университеттердің алдына жоғары технологиялық салаларда өнімді жұмыс істеуге қабілетті білікті кәсіби мобильді кадрларды дайындауды қамтамасыз ету, отандық ғылым мен өндірісті экономика мен моделдеудегі қазіргі жетістіктерді ескере отырып дамыту мақсаты қойылған [1]. Мұнда іргелі пәндер, атап айтқанда, Жоғары математика маңызды рөл атқарады.

Техникалық университеттің бакалаврлары мен мамандарын жоғары математикаға оқытудың дәстүрлі түсіндірмелік-иллюстрациялық моделі белгілі бір кемшіліктерге ие. Курстың мазмұнын құруда әдетте математикалық түсініктерді баяндау және теоремаларды дәлелдеу арқылы шектеледі. Оқу-танымдық есептер жүйесі тек математикалық әдістерді зерттеуге бағытталған. Білім алушының болашақ кәсіби қызметінің аспектілеріне байланысты қолданбалы сұрақтар қарастырылмайды [2], [3], бірқатар құзыреттіліктердің толыққанды қалыптасуы қамтамасыз етілмейді. Берілген кемшіліктерді жою жоғары математиканы оқытуды жетілдіруді көздейді.

Заманауи инженерге, ең алдымен, кәсіби ұтқырлықты, жаңа технологияларды тез және сапалы игеру қабілетін арттырумен байланысты бірқатар маңызды талаптар қойылады. Осының салдарынан, қазіргі уақытта жоғары техникалық оқу орнында маманды даярлау сапасы ерекше маңызға ие болады, өйткені жоғары білім алу кезеңінде мамандықтың іргетасы қаланады, маманның менталитеті, өзін-өзі дамыту әлеуеті және шығармашылық қабілеттері, өздігінен білім алу іс-әрекетінің шеберлігі мен дағдылары дамиды.

Білім беру сапасын арттыру мақсатында қазіргі уақытта жоғары техникалық оқу орындарында оқу үдерісін ұйымдастырудың әртүрлі тәсілдері әзірленуде. Біздің ойымызша, студент белсенді жеке позицияға ие бола алатын, білім беру процесінің субъектісі ретінде неғұрлым толық ашыла алатын дидактикалық жағдайларды жасау неғұрлым тиімді болып табылады. Бұл, ең

алдымен, оқу-жаттығудың ұғынушылығына, ой-пікірлігіне педагогикалық жағдай жасауды, оған студентті интеллектуалды ғана емес, сонымен қатар тұлғалық белсенділік деңгейінде енгізуді білдіреді.

Жоғары оқу орнындағы оқу процесін жетілдіру мәселесіне, оқытудың тиімділігін арттыру жолдарын іздеуге көптеген ғалымдардың ғылыми жұмыстары арналған. Қазіргі уақытта бұл мәселені зерттеумен А. Воевода белсенді айналысады, Н. Лосева, В. Моторина, В. Швець және т. б.

Математиканы оқыту барысында студенттердің оқу-танымдық қызметін белсендіретін жағдайлар арасында зерттеушілер:

- студенттердің жеке-тұлғалық ерекшеліктерін ескере отырып, оқу үдерісін құру;
- оқытушының студенттердің белсенді танымдық әрекетін басқару қабілетін дамыту және жетілдіру;
- студенттерді оқытудың барлық кезеңдерінде өзіндік іс-әрекеттің белсенді формаларына қосу;
- студенттерді шығармашылық элементтері бар оқу-танымдық іс-әрекеттің әр түріне тарту.

Студенттің өзіндік жұмысы студенттердің оқу-танымдық қызметін жандандыруды, шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру мен дамытуды ынталандыратын және қамтамасыз ететін маңызды фактор болып табылады.

Бұл мақаланың мақсаты техникалық мамандықтағы студенттерге жоғары математика курсына оқытудың кейбір әдістемелік ерекшеліктерін талдау, студенттердің аудиториялық және өзіндік жұмысының тиімділігін анықтау болып табылады.

Техникалық университетте жоғары математика тиісті математикалық аппаратпен арнайы пәндерді оқытуды қамтамасыз ететін пән болып табылады. Жоғары математика курсы болашақ инженердің математикалық дайындығының негізі, оның шығармашылық белсенділігін қалыптастырудың негізі болып табылады. Студенттердің шығармашылық белсенділігін қалыптастыру эпизодтық сипатта болмауы тиіс, ол студенттің алғашқы оқу күнінен бастап жүйелі түрде болуы тиіс. Алайда, аталған бағытта Математиканы оқыту процесін ұйымдастыруға кедергі келтіретін бірқатар себептер бар.

Біріншіден, әдетте жоғары математика курсы пәннің қолданбалы бағытын ескерместен классикалық түрде оқылады.

Екіншіден, қазіргі таңда техникалық ЖОО-да қолданылатын математика бойынша оқулықтар, құралдар мен есептер формальды сипатқа ие және тек қана есептеу сипатындағы жаттығулардан тұрады. «Жаттығуды таңдау және жүйелеу тұрғысынан олар жақсы болмас еді, біз жаңа мамандар даярлауға қойылатын талаптар тұрғысынан қанағаттанарлық деп саналмайды. Біз жоғары техникалық оқу орнында студентке техникада қолдана алмайтын теорияны ұсынбауымыз керек» [4, б.3].

Үшіншіден, біз үнемі мынадай проблемаларға тап боламыз: техникалық бейіндегі жоғары оқу орнына түскен талапкерлердің математикалық дайындығының жеткіліксіз, кейде ашық төмен деңгейі. Мектеп бітірушісінің

математикалық жолжүгі аз ғана үзбелі, өзара байланысты мәліметтерден, тапсырмалар орын алған кейбір стандартты операциялар мен типтік тапсырмаларды орындаудың ептілігі мен дағдыларынан тұрады. Базалық математикалық дайындықтағы елеулі олқылықтар, бірінші курс студенттерінің логикалық пайымдауының қалыптасқан мәдениетінің болмауы жоғары математиканы оқыту үдерісінде орнын толтыру қиынға соғады.

Төртіншіден, оқу жүктемесінің студенттердің өзіндік жұмысының пайдасына қайта бөлінуі, яғни жоғары математика курсына аудиториялық сағаттар санының азаюы орын алады. Алайда, техникалық университетте жоғары математика төменгі курс студенттеріне оқылады, олардың базалық математикалық дайындығының әлсіздігі жағдайында өз бетінше жұмыс істеу шеберлігі мен дағдылары іс жүзінде жоқ. Соның салдарынан студенттердің басым көпшілігі өз бетінше жұмыс істеуге бөлінген уақытты мақсатсыз пайдаланады, өзін-өзі ұйымдастыру, өзін-өзі тәртіп, өзін-өзі жетілдіру мәдениеттерінің төмендігі бар.

Осылайша, техникалық мамандықтағы студенттердің математикалық дайындығының сапасын жоғарылатудың қажетті шарттары-интенсификация, аудиториялық сабақтардың кәсіби бағдарлануы және студенттердің аудиториядан тыс өзіндік жұмысын тиісінше ұйымдастыру болып табылады.

Аудиториялық сабақтарда Оқу уақытының жетіспеушілігі оны неғұрлым ұтымды пайдалану проблемасын өзектендіреді, яғни оқу міндеттерінің мазмұнына, олардың жинақталуына, кәсіби бағыттылығына қойылатын бірқатар жоғары талаптар қояды.

«Рационалды бөлшектерді интегралдау» тақырыбы бойынша практикалық сабақты ұйымдастыру мысалын келтіреміз.

Аталған тақырыптың жаттығу тапсырмасының толық шешімі көп аудиториялық уақытты алады, сондықтан оқыту мақсатын кезең-кезеңмен жүзеге асыру орынды. Бірінші кезеңде студенттер белгісіз коэффициенттері бар ыдырауларды жазуды үйренеді. Екінші кезеңде бірнеше шағын тапсырмалар толығымен шешіледі. Бұл тапсырмалар көп бағдарлы болғандықтан, осындай тапсырмаларды шешудің жоспар-алгоритмін жасау және жазу қажет.

Сол сияқты біз «оң жақ бөлігінің арнайы түрі бар тұрақты коэффициентті сызықты біртекті емес дифференциалдық теңдеулер» тақырыбы бойынша практикалық сабақ ұйымдастыруды ұсынамыз.

Біздің тәжірибеміз көрсеткендей, студенттер біртекті емес теңдеудің оң бөлігінің түрі бойынша жеке шешім құрастыруда ең көп қиындықтарды бастан кешеді. Сондықтан практикалық сабақтың оқу мақсатына жетуді үш кезеңге бөлу қажет. Бірінші кезеңде студенттер тиісті біртекті теңдеудің жалпы шешімін табуға үйренеді. Екінші кезеңде белгісіз коэффициенттерді табусыз біртекті емес теңдеудің жеке шешімін құруға барлық көңіл бөлінеді. Үшінші кезеңде бір-екі тапсырма жоспар-алгоритмді алдын ала құрастыра отырып толығымен шешіледі.



Болашақ инженерлердің шығармашылық белсенділігін қалыптастыру кезінде тиімді құрал кәсіби бағытталған міндеттерді зерттеу және шешу болып табылады.

Математикалық және арнайы білімнің интегративтік байланыстары. Кәсіби бағытталған есептер кешенін жоғары математика курсының тақырыптарынан өту және студенттердің болашақ бейіндегі арнайы пәндерді оқып-үйренуіне қарай жоғары математика оқу курсына біртіндеп енгізу қажет.

Біздің ойымызша, аудиториялық сабақтар кезінде студенттердің шығармашылық қабілеттері дамитын, өз бетінше жұмыс істеу дағдылары мен біліктері қалыптасатын іргетас қаланады.

Өзіндік жұмыс ретінде, бұл жерде және одан әрі оқытушының жанама қатысуымен аудиторияда да, аудиториядан тыс уақытта да орындалуы мүмкін студенттердің алдыңғы, топтық, жеке оқу іс-әрекетінің ерекше түрін түсінеміз. Өзіндік жұмысты, бірінші кезекте, оқу процесінің тиімділігін арттыруға ықпал ететін құрал ретінде қарастыру керек, студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамытуға белгілі дәрежеде бастамашылық етеді [5].

Аудиториядан тыс өзіндік жұмыс іскерлігін қалыптастыру репродуктивті жұмыстан бастап, кезең-кезеңмен шығармашылық тапсырмаларға көшкен жөн.

Өзіндік жұмыстарды аудиториядан тыс ұйымдастыру кезінде оқыту үдерісі келесі құрылымға ие: жобалау, модельдеу, құрастыру және зерттеу.

Нақты оқу процесі келесідей жүзеге асырылады. Оқытушы студенттермен бірге өз бетінше жұмыс тапсырмаларын талқылайды: шешілуі қажет мақсаттар, міндеттер мен мәселелер анықталады. Тапсырмалар алған студенттер

жобалау кезеңіне: мәселенің мәнін зерттейді, теориялық жағдайларды талдайды және гипотезалар жасайды. Бұдан әрі модельдеу кезеңі жүріп жатыр: зерттелетін құбылыстардың моделін құру, олардың мәндік белгілерін, құрылымдарын, деңгейлерін және т.б. анықтау. Тапсырманы орындау, мүмкіндігінше, зерттеу кезеңі аяқталады.

«1-ші ретті дифференциалдық теңдеулер» ақырыбын зерттеу мысалында берілген құрылымға сәйкес студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастырудың ұсынылатын түрін қарастырайық. Жобалау: студент осы кезеңге кірісе отырып, тірек конспект құрастырып, теориялық материалды талдау керек. Модельдеу: бұл кезеңде дифференциалдық теңдеулердің жіктелуі құрастырылады, бірінші ретті дифференциалдық теңдеулердің белгілі бір түрлерін тану білігі қалыптасады; Құрастыру: 1 ретті дифференциалдық теңдеудің әр түрін шешу тәсілдері қарастырылады, зерттеу: шығармашылық-іздеу бастамасы берілген түрдегі дифференциалдық теңдеулерді құру кезінде немесе кейбір физикалық немесе техникалық процестерді сипаттайтын дифференциалдық теңдеулерді құру кезінде пайда болуы мүмкін.

Ұсынылған модельде жүйелік-іс-әрекет технологиясы, проблемалық оқыту және Контекстік оқыту элементтері қолданылады. «Миға шабуыл» және рөлдік ойын сияқты интерактивті технологиялар іске қосылған.

Жоғары математиканы оқытудың эксперименттік моделін енгізу Мәскеу технологиялық университетінде жүзеге асырылады. Эксперименталды модель

бакалаврлар мен мамандарды даярлаудың жоғарыда бөлінген бағыттары үшін оқу жоспарлары негізінде жоғары математика бойынша сағаттардың стандартты бөлінуіне сәйкес құрылады. Модель жоғары математика курсының теориялық бөлігінің азырын қозғамайды, Теоремалардың дәлелдерінен бас тартуды болжамайды. Жоғары математиканы оқыту кезінде жалпы және нақты таным әдістерін әдіснамалық, математикалық, арнайы білімдермен бірлікте меңгеру, оларды болашақ кәсіби қызметте қолдана білуді қалыптастыру студенттердің өзіндік жұмысын жандандыру және оқытуды тиімді ұйымдастыру арқылы жүзеге асырылады. Бірінші семестрден бастап жалпы мәдени, жалпы кәсіби және кәсіби құзыреттердің қажетті тізбесі қалыптасады. Нәтижесінде жоғары математика курсына болашақ техникалық университет түлектерінің кәсіби ұтқырлығының бағдарлы негізі қаланады [6], [7].

#### Әдебиеттер тізімі

1. Блауберг И. В. Қалыптасуы және мәні жүйелік тәсіл / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. – М.: Ғылым, 1973. – 270 б.
2. Кудрявцев Л. Д. туралы Ойлары қазіргі заманғы математика және оны оқыту / Л. Д. Кудрявцев. – М.: Физматлит, 2018. – 434 б.
3. Малыгина О. А. жоғары математиканы оқыту үдерісінде кәсіби ұтқырлықтың негіздерін қалыптастыру / О. А. Малыгина. – М.: URSS, 2010. – 368 б.
4. Малыгина О. А. Жоғары математика курсына дамыта оқыту принципін жүзеге асыру // Тамбов университетінің хабаршысы / Сер. Жаратылыстану және техникалық ғылымдар, 2017. – т. 12. – Вып.4. – с. 483-484.
5. Малыгина О. А. даярлаудың техникалық бағыттарының студенттерінің кәсіби ұтқырлығын қалыптастыру үшін оқыту принциптерінің жүйесі // Орта кәсіптік білім, 2011. – №7. – с. 36-39.
6. Малыгина О. А. жоғары мектепте оқу үрдісін оқыту технологияларының интеграциясы негізінде жетілдіру // орта кәсіптік білім, 2011. – №6.- с. 51-54.
7. Малыгина О. А., Руденская И. Н. математикалық талдауды зерттеу барысында радиотехникалық дайындық бағыттары бойынша бакалаврлардың кәсіби ұтқырлығының бағдарлы негізін қалыптастыру туралы // / эмиссияға хат.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронды Ғылыми журнал. – 2018. – № 1 (қаңтар). ART 2566. - Көлемі 0.5 б. л. URL:<http://www.emissia.org/offline/2018/2566.htm> ескерту.

# АЛГОРИТМ ПОИСКА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОДНОЙ МОДЕЛИ ХИМИЧЕСКОГО РЕАКТОРА

Есечко Я.Н., магистрант 2-го курса образовательной программы  
«Математика»  
Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова,  
г. Кокшетау  
**yano4ka-010@mail.ru**

В работе [1] приведена математическая модель трубчатого реактора

$$\begin{cases} \frac{dV_1}{dt} = -[k_1(u) + k_2(u) + k_3(u)] \cdot v_1(t), \\ \frac{dV_2}{dt} = k_1(u) \cdot v_1(t) - k_4(u) \cdot v_2(t), \\ \frac{dV_3}{dt} = k_4(u) \cdot v_2(t) - k_5(u) \cdot v_3(t) \end{cases} \quad (1)$$

с начальными условиями

$$v_1(0) = 1, v_2(0) = 0, v_3(0) = 0, \quad (2)$$

$$\text{где } k_i = k_{0i} \exp\left(-\frac{E_i}{Ru}\right), i = 1, 2, 3, 4, 5;$$

$k_{0i}$  - предэкспоненциальный множитель;  $E_i$  - энергия активации;  $R$  - универсальная газовая постоянная;  $u(t)$  - температура в  $K$ ,  $v_1(t)$ ,  $v_2(t)$ ,  $v_3(t)$  - концентрации исходного вещества, промежуточного продукта и окончательного результата реакции в момент времени  $t$ ;  $0 \leq t \leq T$ .

В системы уравнений (1)-(2) температура  $u(t)$  является функцией управления ходом реакций. Целью управления является такой выбор температуры при котором происходит увеличение полезного продукта на выходе из реактора

$$I(u) = v_3(T) \rightarrow \max. \quad (3)$$

Будем считать, что температура  $u(t)$  реактора удовлетворяет условию

$$u_1 \leq u(t) \leq u_2 \quad (4)$$

где  $u_1, u_2$  - заданные положительные постоянные числа,  $0 \leq t \leq T$ .

**Задача 1.** Среди всех кусочно–непрерывных функций управления, удовлетворяющих условию (4) найти такое  $u(t)$ , а так же выбрать промежуток времени  $(0, T)$ , при котором для соответствующего решения  $v_1(t), v_2(t), v_3(t)$  системы (1)-(2) функционал (3) достигает максимального значения.

Для построения численного алгоритма поиска оптимального управления в рассматриваемой задаче, введем следующую сопряженную систему уравнений:

$$\begin{cases} \frac{d\psi_1(t)}{dt} = [k_1(u) + k_2(u) + k_3(u)] \cdot \psi_1(t) - k_1(u) \psi_2(t), \\ \frac{d\psi_2(t)}{dt} = k_4(u) \cdot \psi_2(t) - k_4(u) \cdot \psi_3(t), \\ \frac{d\psi_3(t)}{dt} = k_5(u) \cdot \psi_3(t) \end{cases} \quad (5)$$

с конечными условиями

$$\psi_1(T) = 0, \psi_2(T) = 0, \psi_3(T) = 1. \quad (6)$$

Обозначим  $v(t) = \{v_1(t), v_2(t), v_3(t)\}$ ,  $\psi(t) = \{\psi_1(t), \psi_2(t), \psi_3(t)\}$

$$f_1(v, u) = -[k_1(u) + k_2(u) + k_3(u)]v_1(t),$$

$$f_2(v, u) = k_4(u)v_1(t) - k_4(u)v_2(t),$$

$$f_3(v, u) = k_4(u)v_2(t) - k_5(u)v_3(t),$$

$$H(v, u, \psi) = \sum_{i=1}^3 \Psi; f; (v, u).$$

**Теорема.**

Пусть  $v_1^0(t), v_2^0(t), v_3^0(t) \in W[0, T]$ ,  $u^0(t) \in u_o$ ,  $t \in [0, T]$  оптимальный процесс в рассматриваемой задаче. Тогда существуют такие ненулевые функции

$\psi_1^0(t), \psi_2^0(t), \psi_3^0(t) \in W[0, T]$ , что

1) функции  $\psi_1^0(t), \psi_2^0(t), \psi_3^0(t)$  являются решением системы (5)-(6);

2) оптимальное управление  $u^0(t)$  удовлетворяет условию

$$H(v^0(t), u^0(t), \psi^0(t)) = \max_{u_1 \leq u \leq u_2} H(v^0(t), u, \psi^0(t)).$$

Поиск оптимального управления проводится методом последовательных приближений. Численное решение системы (1)-(2), (5)-(6) осуществлялось методом Рунге-Кутты.

Литература

1. Розенброк Х., Стори С., Вычислительные методы для инженеров химиков., М.: Млр, 1968 г

## **ЫҚТИМАЛДЫҚ ТЕОРИЯСЫ МЕН МАТЕМАТИКАЛЫҚ СТАТИСТИКАНЫ ӨТКІЗУДІҢ ЛОГИКА МЕН ИНТУИЦИЯНЫҢ ҚАТЫНАСЫ**

Тасқара А.Е., 6М060100 – «Математика» мамандығының 2 курс магистранты,  
Рахимжанов Б.Н., ф-м. ғ.к, аға оқытушы  
Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
**t.akbota-96-96@mail.ru**

Мақаланың мақсаты: мұғалімге типтік әдістемелік қателерді талдау негізгі және жоғары мектеп статистикасының және ықтималдық теориясының мазмұны мен оқытуына бағдар беруге көмектесу. Сабақ материалдары, әдістемелік мақалалар мен басшылықтар, сондай-ақ мұғалімдердің біліктілігін арттыру курстарының жұмыс тәжірибесі қолданылды және өткізілді.

Математик-ғалымдардан оқушылар үшін ықтималдық пен статистика қиын екенін жиі естиміз, сондықтан да мектепте мүлдем қажет емес және Мұндай пікір жоғары оқу орындарындағы Ықтималдықтар теориясын зерделеумен қатар жүретін қиындықтардан қалыптасады. Дәстүрлі дедуктивті, комбинаторикаға және математикалық талдаудан алынған ауқымды мәліметтерге сүйенетін. Ықтималдықтар теориясына механикалық көзқарас біздің жоғары мектептің көптеген оқушыларына белгілі. Мектеп оқушыларын формулалар бойынша санауға мәжбүрлей отырып, құбылыс пен нәтиженің мағынасын ойламай, міндетті түрде қайтадан тұйыққа келеміз.

Шын мәнінде комбинаторика да, талдау да статистиканың және ықтималдықтар теориясының негізгі идеяларымен тікелей байланысты емес, олар тек кең ықтималды кеңістіктердің элементтерін аудару құралы және Теоремалардың дәлелдемесі болып табылады. Бірақ бірде-бір нәрсе бірінші дәрежелі емес.

Ықтималдықтар теориясы әр түрлі қатаң теория сияқты. Бастапқы тәжірибе мен түйсіксіз теориямен айналысудың қажеті жоқ. Негізгі теориясымен формуласыз жұмыс істей білу маңызды. Оқиғалар мүмкіндіктеріне (әсіресе өмірде үлкен рөл атқаратын екіталай оқиғаларға) мағыналы көзқараспен талап етіледі.

Математикалық дидактиканың басқа бөлімдері мен ықтималдық арасында ұқсастығы бар. Бұл үшін бастауыш мектепке және мектепке дейінгі кезеңде қарастыруға болады.

Кішкентай бала сан мен цифрмен танысады және олармен пайдалы нәрсе жасауға болатынын түсінеді (мысалы, дүкенде немесе жолда уақытты санау).

Кейінірек Сан арифметика мен алгебра курстарында қалыптасады. Егер сан туралы интуитивті түсінік болмаса, онда алгебра болмайды.

Суреттің қарап өзіндік қасиеттері (ұзындығы, бұрыштары, сызықтардың қосылыстары) геометриямен қалыптасады. Егер оқушы бала кезінде адамды, күн мен түтіктен түтін салмаса, онда геометрия ол үшін тәжірибемен нашар бекітілген фактілердің дерексіз жиынтығына айналады. Кез келген математикалық теория әдеттегі көрнекілік немесе ойлы бейнелерді қалыптастырады. Теориясы жоқ бейнелер.

Мұнда статистика мен ықтималдық теориясының өзара байланысы туралы айту керек. Жүргізілген ұқсастықты дамыта отырып, статистиканың Ықтималдықтар теориясына жататынын, сызу геометрияға жататынын байқаймыз. Атап айтқанда: статистика жаппай құбылыстарды сандық сипаттау әдістері жатады, ал Ықтималдықтар теориясы бұл үшін теориялық негіз береді, геометрия қарындашпен сызудан компьютерлік графикаға дейін кез келген кәсіби бейненің теориялық базасына жатады. Осыдан статистиканың алғашқы әдістемелігінің маңызды қағидаты ойға туындайды. Тек қана кездейсоқ табиғатқа ойланып, қарапайым кездейсоқ құбылыстарды сандық құралдардың ең аз жиынтығымен сипаттауды үйреніп, оқушы мұғалімнің көмегімен кездейсоқ зерделеудің теориялық құралдары туралы сұрақ қоя алады. Жаппай оқыту үшін индуктивті тәсіл тән: нақтылық пен көрнекіліктен абстракция мен жалпылауға көшу керек. Индуктивтілік алдымен оқушыны құбылыстың жиілігімен, сандық деректерді ұсыну және сипаттаумен таныстыру керек, тек кейінірек – олардың теориялық аналогтары: ықтималдығы және кездейсоқ шамасымен байланыстыру керек.

Басты мәселе-оқиғалар қарағанда фигураларға, санға немесе өрнектерге, ал мүмкіндік пен өзгергіштік ұзындық, алаң немесе көлем сияқты интуитивті емес. Оқиға және оның мүмкіндіктер-суретті (геометрияға көшу) немесе санды (арифметикаға немесе алгебраға) формализацияға қарағанда математикалық формализация анағұрлым қиын болатын ойлы объектілердің ерекше типтері. Екінші мәселе-белгілі бір жасқа дейінгі балалардың көпшілігіне құбылыстардың өзгергіштігі мен тұрақсыздығы туралы түсінік. Баланың өзгермелі модельдерді қабылдауға қандай жаста дайын екендігі және қандай модельдер болуы тиіс екендігі туралы сұрақ. Кеңестік кезеңде танымдық қызметтің заңдары туралы ғылым жойылды. Оның орны таза қағаз парақтарының парадигмасы болды. Бірақ ерте балалық шақта өзгергіштіктің бас тартуы қажетті мінез - құлық ережелерінің санын азайтып, әлеуметтік және биологиялық жағдайларға бейімделуді жеңілдететін қорғаныс функциясы болуы мүмкін болса, онда кездейсоқ және өзгергіштік туралы жалпы түсініктердің болмауы әлемде адамның бағдарлануына, толық белгісіздікке кедергі келтіреді. Ресми зерттеу статистика жетілген жас жақсартады ережелер [2]. Сондықтан стохастикалық құбылыстарды қабылдаудың тұжырымдамалық бұрмалануы тек оқушылар үшін ғана емес, ересектерге де тән. Сабақ берудің қатаң алгоритмділігі мен қарапайымдылығын сақтауға тырысып, мұғалімдер статистика мен ықтималдықты оқытудағы қателерді және толық қате

тұжырымдамаларды тудырады (қысқаша, мектептегі Ықтималдықтар теориясы туралы айтатын болсақ, "теория"сөзін жиі түсіретін боламыз). Жинақталған тәжірибе ең типтік жаңылыстар мен қателерді анықтауға мүмкіндік береді. Төменде біз оларды талдаймыз және туындаған проблемалардың қолайлы әдістемелік шешімдерін ұсынамыз.

Оқушылардың әртүрлі мақсатты топтары үшін математиканы оқыту мақсаты әртүрлі. Бұл мүмкіндікке және статистикаға қатысты.

Ең төменгі және базалық деңгейде біз оқушыны бұқаралық ақпарат құралдары ұсынатын статистикалық ақпаратқа бағдарлауға мүмкіндік беретін жалпы білім мен ұғымдармен білім беру қажеттілігін көреміз. Екінші маңызды мақсат-үлкен сандар заңы және оның өзгермелі құбылыстарды статистикалық түсінудегі рөлі туралы дұрыс түсінік қалыптастыру.Бейіндік деңгейде бұл мақсаттар оқушыларды жаппай қоғамдық және экономикалық құбылыстар тәжірибесін ұсынатын қарапайым кездейсоқ эксперименттерде ықтималдық үлгілеу негіздерімен таныстыру қажеттілігімен толықтырылады. Бұдан басқа бейіндік және ішінара базалық деңгейде ықтимал фактілерді теориялық негіздеу және қолдау үшін алгебраның, геометрияның және талдаудың мектеп аппаратын пайдалану мүмкіндігі туындайды. Яғни, ықтималдық Математикалық талдау, прогресс және т. б. элементтері сияқты мектеп математикасының дәстүрлі бөлімдерін зерделеуді ынталандырады.

Ықтималдықтар теориясы мен статистика тек Қазақстанда ғана емес, сонымен қатар басқа елдерде де мектеп математикасына енгізіледі, бұл қазіргі қоғамдағы базалық стохастикалық білімнің маңыздылығының артқанын көрсетеді. Маңыздылығы туралы айта келе, 2018 жылдан бастап PISA халықаралық зерттеулеріне ықтималдық және статистикалық білімді қолдану мәселелері енгізілгенін атап өтеміз. Білім сапасын бағалау орталығының мәліметтеріне сәйкес, қазақстандық оқушылар осы бөлімнің тапсырмаларын орындау барысында төмен нәтижелер көрсетеді [3]. [4] Қазақстандағы мектеп білімі дәстүрлі түрде қоршаған әлем құбылыстары (заңдар) арасындағы қатаң байланыстар туралы түсініктерді әзірлеуге бағытталған. Бұл ретте мектеп математикасы одан әрі математикалық білім беруге бағытталған консервативті пән болып қала береді. Теріс салдары оторванности мектеп математика сұрау қоғам сезіледі жыл күштірек. Математика талап етілмейді. Көптеген жоғары сынып оқушылары мен олардың ата-аналары математика пәнін оқытуда пайдасын көрмейді. Екінші жағынан, статистика мен ықтималдық, әрине, математиканың анық қосымшаларын алгебра немесе геометрия жасай алмайтын күнделікті өзгермелі құбылыстарға жеткізеді. Қарапайым статистикалық мәдениет қоғамдық мәдениеттің құрамдас бөлігі болып табылады. Демек, ғалымдардың, әдіскерлер мен мұғалімдердің міндеті – мектептегі статистикадан және ықтималдықтан бас тарту емес, оларды техникалық қабаттардан босату және қазіргі заманғы статистикадан және ықтималдықтан айырмашылығы бар, мектеп физикасы заманауи теориялық физикадан айырмашылығы бар анық мектеп пәнін құру. Мектеп мазмұны сақтандыру, сауда, банк қызметтері, медициналық қызмет көрсету, басқару



және шешім қабылдау мәселелеріне, кез келген түрдегі өлшеу қателіктеріне – күнделікті тәжірибеден белгілі оқушыларға немесе олардың ата-аналарына белгілі құбылыстарға, маңыздылығы күмән тудырмайтын құбылыстарға жақын болуы тиіс.

Атап өтілгендей, дәлелдемелер мен есептеулерге емес, оқушылардың өзгергіштік, орташа, шашыраңқы, іріктеп зерттеулер, кездейсоқ шамалар, үлкен сандар заңы тұжырымдамаларын анық түсінуіне баса назар аудару керек. Көптеген ұғымдар мен фактілер оқушыларға дедуктивтік қорытындылар мен формулалардың көмегімен емес, эксперимент арқылы қол жетімді болады. Базалық ұғымдар мен түйсіктер жүйесін қалыптастыру үшін оқушылар Статистика сабақтарында ойланып, талқылап, дауласу мүмкіндігі болуы керек. Сондықтан да, біз бір мағыналы жауаптарсыз және субъективизациялауға итермелейтін жағдайлар мен тапсырмаларды принципті маңызды деп санаймыз. Басқа принцип-оқушы үшін неғұрлым маңызды сюжеттер.

Ықтималдықты және статистиканы оқытудағы қиындықтар мұғалімдердегі білімнің жетіспеушілігінен ғана емес, ЖОО-да ықтималдылықты формальды және жиі мақсатсыз оқытудан, сондай-ақ әдістемелік құралдардың нашар және төмен сапасынан туындады. Осының бәрі Ықтималдықтар мен статистиканы оқытудың мектептегі дәстүрлерінің жоқтығының тікелей салдары болып табылады. Әдістеменің дамуы мен тәжірибе жинақталуына қарай бұл проблемалар біртіндеп кетіп, келесі орынға жол беріп кетеді. Жаңа мектеп пәнінің қалыптасуының маңызды кезеңі – 8-9 жыл. Осы кезең өткеннен кейін мектепке орта сыныптарда осы пәнді оқытуды бастаған жас мұғалімдер келеді, сондықтан бұл пәнді жаңа немесе тым қиын деп қарамайтын мұғалімдер келеді.

Статистика мен Ықтималдықтар теориясын оқытудағы проблемалар тек Қазақстан үшін ғана емес. Көптеген елдерде (АҚШ, Ұлыбритания, Швейцария, Оңтүстік Корея, Жапония және т.б.), онда статистика мен ықтималдық мектеп бағдарламаларына бұрыннан енген, ықтимал фактілердің әдістері мен интерпретациясын түсінбеу жиі кездеседі (мысалы, [6]). Егер Қазақстанда жеткіліксіз тәжірибеге байланысты өсу ауруларын көріп отырсақ, онда аталған елдерде, әдетте, тәжірибе жеткілікті. "Ұқсастығы бойынша" статистикалық және ықтимал есептеулерді сыни емес пайдаланудағы мәселе, есептің дұрыс шешімін табу және нәтижені интерпретациялау дағдысының болмауы.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров, И. Р. Высоцкий, И. В. Яценко, Ю. Н. Тюрина және т. б. "Ықтималдық теориясы және статистика", мектептегі Математика, № 7, Мәскеу, Мектеп баспасөзі, 2009, 14-31 Б.
2. Е. А. Бунимович, В. А. Булычев, И. Р. Высоцкий және т.б., мектеп курсындағы Ықтималдықтар теориясы және статистика туралы, мектептегі Математика, №7, Мәскеу, Мектеп баспасөзі, 2009, 3-13 б.

3. Е. А. Бунимович, И. Р. Высоцкий, А. А. Макаров және т.б., Терминология, Ықтималдықтар теориясы мен статистиканың мектеп курсында шолулар мен келісімдер, Бірінші қыркүйек Баспа үйі, Математика, №17, 2009, 13-27 Б.
4. PISA-2006 оқушылардың білім жетістіктерін халықаралық зерттеудің негізгі нәтижелері, М.: ЦОКО, 2007.
5. А. В. Петровский. Баланыкешендізерттеугетыйымсалы // Репрессированная наука, Л.: Наука, 1991, с. 126–135. K. Kakihana, S. Watanabe. Statistic Education for Lifelong Learning. // The 6th East Asia Regional Conference on Mathematical Education. Vol.3, p. 318–322. 2013, ICMI, Phuket, Thailand.

**«ИНФОРМАТИКА ЖӘНЕ ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ»**  
**секциясы**  
**Секция «ИНФОРМАТИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ**  
**ИНФОРМАТИКИ»**

**WLAN IEEE 802.11 ХАТТАМАЛАРЫНА ЖАСАЛҒАН**  
**ТОЛЫҚТЫРУЛАРҒА ТАЛДАУ**

Амангелдина А.Қ., магистрант  
Иманбаева А.К., ф.-м.ғ.к., аға оқытушы  
ЭТФҒЗИ, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Аламаты қ.  
**ay.amangeldynaa@gmail.com**

Сымсыз жергілікті желіге арналған стандартты хаттама (WLAN) 1990 жылдардың соңынан бастап Wi-Fi деп аталатын IEEE 802.11 хаттамасы болды, себебі ол сымсыз құрылғыларға кедергісіз қосылуды қамтамасыз етеді[1].

IEEE 802.11 стандарты сымсыз желінің 3 типін (топология) анықтайды: тәуелсіз негізгі қызметтер жиынтығы (IBSS), негізгі қызметтер жиынтығы (BSS) және кеңейтілген қызметтер жиынтығы (ESS). Нақты стандарттарға байланысты WLAN IEEE 802.11 2,4 ГГц жиілігінде 2 Мбит/с жылдамдықпен немесе 5 ГГц жиілігінде 54 Мбит/с жылдамдықпен жұмыс істей алады. Қарапайым құрылым ретінде Ad-hoc - (IBSS) немесе желілік түйіндер бір-бірімен тікелей байланысатын Ethernet-тің бір айналымды желісінің сымсыз аналогы саналатын Peer-to-Peer (нүкте-нүкте) алынады және бұл құрылым желіні жылдам өрбіту үшін ыңғайлы болып келеді. Оны ұйымдастыру үшін WLAN адаптерімен жабдықталған минималды жабдық қажет. Берілген желінің мысалы 1-суретте көрсетілген.

Бұл мақалада қазіргі уақытта WLAN талаптарының аяқталған түзетулері мен жақсартуларына шолу жасалған және сымсыз желі үшін алдыңғы нұсқалардан бұрын жаңа түзетулердің сипаттамалары мен артықшылықтары қарастырылған.

IEEE-дің барлық стандарттары 1-суретте келтірілген өмірлік циклдің алты сатылы диаграммасына сәйкес тиімді процесті пайдалана отырып дайындалады [2].

IEEE 802.11 желілік стектің арналық және физикалық деңгейлерінде жинақталған ЖЕЖ хаттамаларының IEEE 802 бөлігі болып табылады. IEEE 802.11 стандарты жоғары өнімді жергілікті радиобайланыс желісі атауымен

белгілі Еуропалық электр байланысы стандарттары институтының протоколымен салыстырғанда біршама танымал [3]. Ол бөлме ішіндегі сымсыз желілердің көптеген сценарийлері үшін тиімді әрі WLAN нарығында деңгейі біраз үстем.



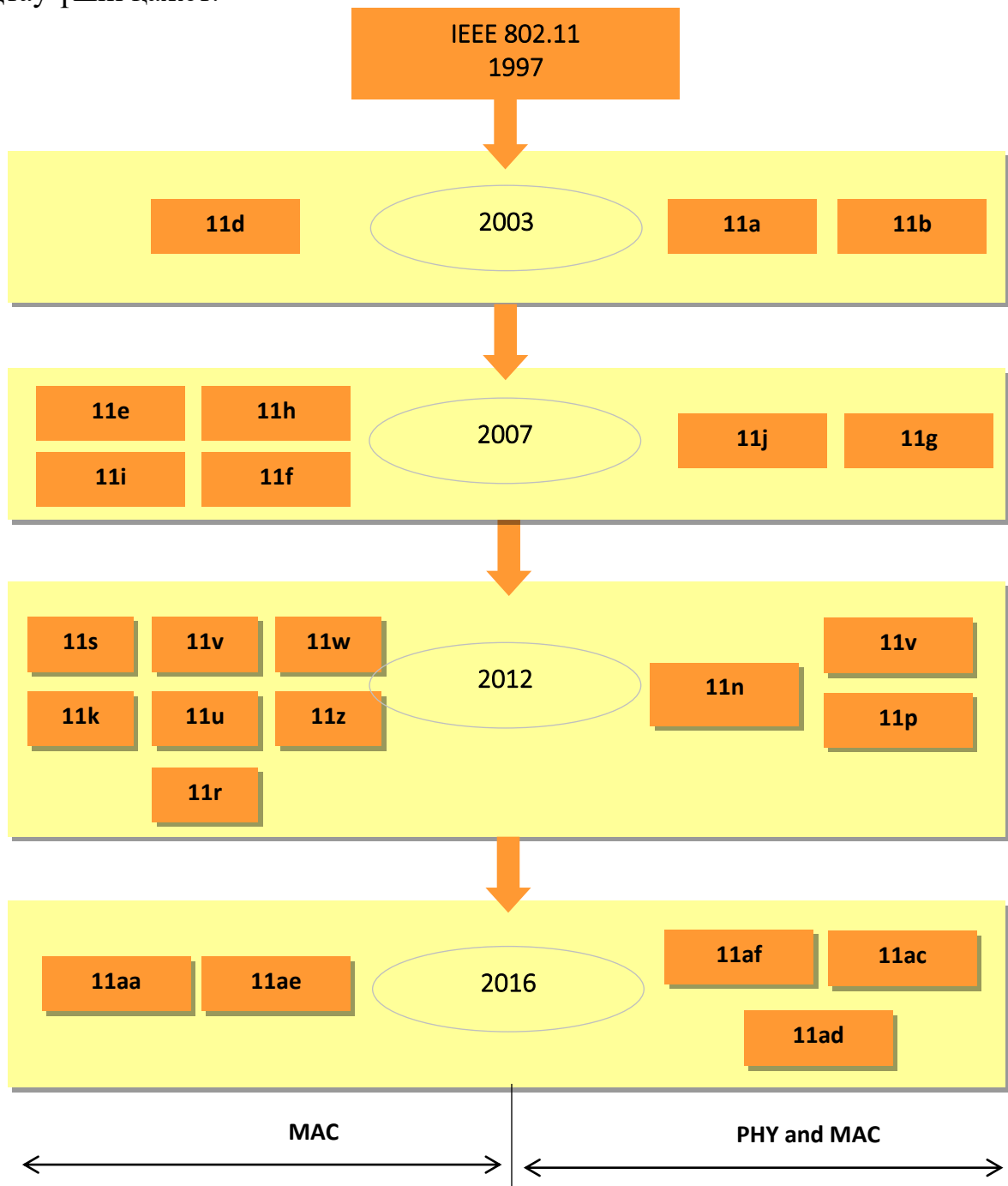
1-сурет. Стандарттарды дайындаудың өмірлік циклі

### IEEE 802.11 хаттамаларының дамуы

Стандарттың бірінші базалық нұсқасы 1997 жылы 1 және 2 Мбит/с жылдамдықпен (2,4 ГГц) шығарылды және бірнеше келесі түзетулерге ие. Бұл өзгерістер мен түзетулер радиобайланыстың өнімділігі мен өткізу қабілетін бірнеше рет арттырады. Әрбір жаңа түзету алдыңғысын ресми түрде жойып отырады, алайда нарықтан шығып қалмайды, сондықтан әрбір жаңа нұсқа (латын әліпбиінің кіші әріптерін қосумен ерекшеленеді) жаңа стандартқа айналады. IEEE 802.11 стандарты ұсынылған арналар тізімін қамтыса да, рұқсат етілген жаңа радиожилік спектрі реттеу саласына тәуелді айтарлықтай өзгереді. 1997 жылдан бергі (MAC) және физикалық деңгей (PHY) ортасына қолжетімді хаттамал жиынтығы блок-схема түрінде 2-суретте ұсынылған. Мұнда 2016 жылға дейінгі аяқталған түзетулері бар барлық стандарттар келтірілген.

802.11-нің барлық нұсқалары ортогональды жиіліктік мультиплекстеуге негізделген модуляцияның сымсыз әдістеріне негізделгенін айта кеткен жөн (OFDM) [4-5]. OFDM пайдаланылатын кең жолақты арнаны параллельді тар жолақты арналарға бөледі, әрбір бөлінген арна төмен жылдамдықты ақпарат ағынын таратады, нәтижесінде ақпарат таратудың жоғары жылдамдығына дейін жинақталады. OFDM тарату кезінде биттер алдымен квадратуралық амплитудалық модуляция кодерлерінің банкі көмегімен көрсетіледі, содан кейін ішкі каналдардың ортогоналдығын қамтамасыз ету үшін кері жылдам Фурье түрлендіруден өтеді. Шығыс сигналы параллельден тізбектеске түрленеді және сымсыз арна арқылы радиоарна бойымен тарату үшін тасымалдаушыға модуляцияланады. Қабылдағышта кері процедуралар орындалады. Нақты

сымсыз арналарда арнаны бағалау мен теңестіру таратылатын деректерді тиімді декодтау үшін қажет.



2-сурет. IEEE 802.11 стандарттарыныңэволюциясы

### Сипаттамаларды талдау

Физикалық деңгей стандартына нақтыланған түзетулердегі өткізу жолақтары мен жиілік спектрлеріне шолу 1-кестеде келтірілген.

1-кесте.

IEEE Стандарттары	Ақпаратты таратудың максималды жылдамдығы	Диапазон	Жиілік диапазоны
802.11	2 Мбит/с	50-100 м	2.4 ГГц
802.11a (1999)	54 Мбит/с	50-100 м	5 ГГц
802.11b (1999)	11 Мбит/с	50-100 м	2.4 ГГц
802.11g (2003)	54 Мбит/с	50-100 м	2.4 или 5 ГГц
802.11n (2009)	600 Мбит/с	70 м	2.4 или 5 ГГц
802.11p (2010)	~ 15 Мбит/с	~1000 м	5.85-5.925 ГГц
802.11ac (2013)	6.93 Гбит/с	35 м	5 ГГц
802.11ad (2012)	6.93 Гбит/с	3.3 м	60 ГГц
802.11aj (2018)	15 Мбит/с	5 м	59-64 ГГц

802.11 b (11 Мбит/с) алғашқы коммерциялық табысты стандарт болды, өйткені Стив Джобс 2001 жылы Сан-Францискодағы Macworld конференциясында Macbook-тың жұмыс функциясына 802.11[6] сымсыз желі қосылатынын жариялады. ДК жабдықтаушылары бұл мысалды негізге алды, мысалы, 802.11a жұмыс режимі 802.11b-мен сәйкес келмейді, тіпті оны жүзеге асыру 802.11 b-дан қымбаттырақ болып келеді. Дегенмен, 802.11 g 802.11 b - мен кері үйлесімділікке ие.

Бірнеше кіріс және шығыс антенналарын қолдау (MIMO) 802.11n стандартын қамтамасыз етеді. WLAN стандартты конфигурацияларына қарағанда 802.11p-да рұқсат нүктелері жоқ (AP), бұл станцияның орнына (STA) бір циклдік желіде деректерді бір-бірімен тікелей алмасады. 802.11n мен 802.16 (Wi-Max)-дегі ADHOC маршрутизатор хаттамасының салыстырмалы талдау нәтижелері [7] көрсетілген. Әр түрлі параметрлер бойынша (өткізу қабілеті, қабылданған хабарламалардың жалпы саны, уақыт бойынша орташа кідіріс) өнімділікті бағалаумен маршруттаудың төрт протоколы салыстырылды. Нәтижесінде AODV және Dynamic MANET хаттамалары Wi-MAX-пен өнімділігі бойынша эквивалентті болғанда, хаттамалардың біреуі (AODV) Wi-fi желілерінде ең жақсы өткізу қабілеті бар екенін көрсетті. Автомобиль ортасында (WAVE) қысқа қашықтықта (DSRC) сымсыз қосылу үшін 802.11p түзету ұсынылды және зияткерлік тасымалдау жүйесін (ITS) қолдау үшін жетілдірілген нұсқа болып есептелінді.

802.11 ас 802.11 n-мен салыстырғанда 5 ГГц диапазонында (40МГц-ке қарсы 80 немесе 160 МГц)кең жолақты арналар,біршама кеңістіктік ағындар (төртке қарсы сегізге дейін), 64 QAM-ге қарсы 256 QAM-ге дейін жоғары ретті модуляциялауды және бірнеше қолданушылардан тұратын MIMO (MU-MIMO) қосуды қамтиды.802.11ас қамтамасыз ететін жоғары өткізу қабілеттілігі 802.11n-ні жетілдіру арқылы радио интерфейсі тұжырымдамасын кеңейту арқылы қол жеткізіледі.

802.11ad технологиясы шағын радиустағы бір бөлмелі масштабты көлемдей аймақтың радиобайланысуы үшін даярланған, сонымен қатар жоғары өткізу қабілеттілігімен мультимедиялық қызметтерді ұйымдастыруға және үлкен көлемдегі мәліметтерді таратуға арналады.

2018 жылы қарастырылған соңғы стандарттардың бірі-802.11ad. Бұл модификацияланған стандарт Қытайда 59-64 ГГц жиілік жолағында жұмыс істеуге арналған. Түзету функциясы ортаға қол жеткізуді басқару деңгейі мен физикалық деңгейді жетілдіруді айқындайды. Бұл түзету өз жиілік жолағында 802.11 ad өзінің "бұрынғыларымен" кері үйлесімділігін қамтиды және қытайлық 45 ГГц жиілік жолағында жұмыс істеуді қамтамасыз ету үшін PHY & MAC деңгейлерінің модификацияларын анықтайды.

Блок-схемада келтірілген физикалық деңгейдегі стандарттардан (2-сурет) және олардың нақтыланбауына байланысты 802.11af теледидар олқылықтарын реттеуде өзгерістер мен түзетулерді күтеді. Сонымен қатар, мысалы, 802.11n стандарты үшін техникалық мүмкіндіктер инновациялары қажет.

Қорытындылай келе, wi-fi ұзақ уақыт бойы қолданыста және 2024 жылға дейін үй мен офис үшін негізгі жоғары өнімді желілік технология болып қала береді. Wi-fi қарапайым коммуникациялардан басқа, мысалы, радиолокациялық жүйелерде немесе екі факторлы аутентификация жүйелерінде компонент ретінде жаңа қосымшаларды ойлап табады.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі:**

1. IEEE Standard for Information Technology – Telecom.and Information Exchange Between Systems-Local and Metropolitan Area Networks-Specific Requirements-Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specifications //IEEE STD 802.11-1997. November 1997. – P.1–445.

2. <https://standards.ieee.org/develop/index.html> – сайт IEEE.

3. Clutterbuck P., Rowlands T. and Seamons O. Auditing the Data Confidentiality of Wireless Local Area Networks //The Electronic Journal Information Systems Evaluation. – 2007. – Vol. 10 Iss. 1. – P.45 – 56.

4.

Бакулин М.Г., Крейнделін В.Б., Шлома А.М., Шумов А.П. Технология OFDM. Учебное пособие для вузов. – Горячая линия – Телеком, 2017. – 360 с.

5. Мясникова А.И., Легков К.Е. Анализ методов модуляции беспроводного широкополосного доступа //Научно-технические технологии в космических исследованиях Земли. – 2010. – № 2. – С.35-37.

6. [www.macworld.com/reviews/](http://www.macworld.com/reviews/) – конференция MacWorld.



7. Morigeresubramanya Bhat et al. Scenario based study of on-demand reactive routing protocol for IEEE-802.11 and 802.15.4 standards //International journal of computer science & communication networks. – 2011. – Vol. 1(2). – P.128-135.

## **ОРЫНДАРМЕН МЕН БИЛЕТТЕРДІ РЕЗЕРВТЕ САҚТАУ ЖӘНЕ БРОНДАУДЫҢ ЗАМАНАУИ АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЖҮЙЕЛЕРІНЕ ТАЛДАУ ЖАСАУ**

Сулейменова Ж., 2-і курс магистранты, Костангельдинова А.А., п.ғ.к.  
Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
[Erke\\_2490@mail.ru](mailto:Erke_2490@mail.ru)

Қазіргі заманда тұтынушыларға жоғары деңгейде қызмет көрсетуге жаңа технологияларды пайдаланбай, қол жеткізу мүмкін емес. Егер бұрын ақпараттық технологиялар туристік саланың дамуы мен туристік фирмалардың нарықтық табысы үшін екінші реттік маңызға ие болса, қазір олар прогрестің маңызды факторларының біріне айналды. Туризм туралы қазақстандық және шетелдік әдебиеттерде ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды қолдану проблемалары өте аз қамтылған.

Резервтеу және брондау жүйесі туризм индустриясының өнімін сатудың негізгі арнасы болып табылады. Авиакомпанияны резервтеу және брондау жүйесі 1950 жылдардың соңында шетелде пайда болды. Ақпарат жинау, оны беру және талдау құралы ретінде қолданылды. Бұл ақпараттық жүйелерді әуекомпаниялар билеттерді, кестелерді, тарифтерді және т.б. жеңілдету үшін жасаған. Кейінірек олар әлдеқайда кең қолданыла бастады және қазіргі уақытта туризм индустриясындағы барлық ақпараттың негізгі артериялары болып табылады. Резервтеу және брондау жүйесі тұрғын үй, круиз, көлік, турлар, валюта айырбастау және ойын-сауықты қоса алғанда, өнеркәсіптің көптеген салалары үшін жоспарлау және брондау туралы ақпаратқа автоматты түрде қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Компьютерлік резервтік жүйенің терминалдары алғаш рет 70-жылдардың ортасында пайда болды. 90-жылдардың басында ақпараттық технологиялар қонақ үй бизнесінде, кейінірек туристік фирмалар жұмысында енгізіле бастады. Туристік өнімдерге арналған әр түрлі электрондық резервтеу және брондау жүйесі құрылды. Бұл жүйелерде турагенттіктің өкілі маршруттар, қонақ үйлер және байланыс құралдары туралы ақпаратты табады [1:23].

Бұл мақаланың мақсаты ғаламдық брондау жүйелерінің пайда болу тарихын зерттеу, брондау саласындағы ақпараттық технологиялардың дамуын ашып көрсету.

«Қазіргі заманғы туристік бизнес» кітабының авторы Ирена Энгейчик компьютерлерді брондау жүйесін дамытудың бірнеше кезеңдерін анықтайды:

1. Жеке контактімен брондау кезеңі (XX ғасырдың елуінші жылдарының соңына дейін)

2. Компьютерлік технологияны құру кезеңі (елуінші жылдардың аяғы - алпысыншы жылдардың ортасы)

3. Ақпараттық және резервтік жүйелерге компьютерлік технологияны енгізу кезеңі (алпысыншы жылдар - жетпісінші жылдардың ортасы)

4.

Ұлттық нарықтарда қызметтерді тарату құралы ретінде компьютерлік технологияны қолдану кезеңі (жетпісінші жылдардың ортасынан 1987 жылға дейін)

5.

Ұлттық компьютерлік жүйелерді біртұтас желіге біріктіру және туристік қызметтерді брондау мен сатудың біртұтас әлемдік жүйесіне біріктіру кезеңі (1987 жылдан тоқсаныншы жылдардың соңына дейін)

6. Туристік қызметтерді брондау және сату жөніндегі компьютерлік жүйенің осы саладағы баламасандық жүйелермен қарама-қайшылық кезеңі (1990 ж. Бастап)

Әуеде ұшу үшін орын брондау 1950 жылдары созылған және көп уақытты қажет ететін процесс болды. Авиакомпанияның ресми басшылығы жыл сайына авиакомпаниялар мен ұшу тарифтері туралы ақпараттан тұратын 100-ден астам парақтың каталогын шығарады. Турагенттіктің, авиакомпаниялардың толық тізбесі болуы үшін, ол әр авиакомпанияның анықтамалықтарын бөлек қарап, әр рейсті ұйымдастыру үшін қол жетімді орындардың бар-жоғын анықтау үшін алдын-ала телефон байланысы қажет болды. Билеттің формасын агент қолмен толтыруы керек. Әдетте, әртүрлі қалалардағы авиакомпанияларда өкілдіктер желісі немесе жай кеңселер болды, оларда барлық штаб-пәтер жұмыс істеп тұрған жерлерін жоспарлаумен айналысқан. Бұл кеңселерде көбінесе қонақ үйлер мен пойыздардағы орындарды брондау туралы тапсырыстар алады [2:392].

Интернеттің дамуы байланыс құнын төмендетіп қана қоймай, туристік нарықтың барлық қатысушыларына бірыңғай кеңсеретін де жұмыс істеуге мүмкіндік берді. Интернет

арқылы брондаудың ғаламдық жүйелерімен жұмыс істеу агенттікке кез-келген уақытта бағалар мен қол жетімді орындардың саны туралы уақтылы және сенімді ақпарат алуға ғана емес, сонымен қатар оны іске асырудың барлық кезеңдерін детапсырыс барысын бақылауға мүмкіндік береді.

Брондаудың әртүрлі жүйелері бар (CRS - компьютерлік резервтеу жүйелері), олардың барлығы бір-бірінен, ұсынылатын қызметтері ауқымында да, жұмыс технологиясында да ерекшеленеді.

Қазіргі уақытта АҚШ-та брондау және брондау жүйесінің төрт ірі компаниясы бар:

SABER, American Airlines әзірлеген;

APOLLO, United Airlines жасаған;

БІРІНШІ ЖҮЙЕ, шығыс әуе жолдары жасаған

WORLDSPAN - DATAS және TWA PARS жүйелерінің бірігуі.

Еуропада екі негізгі жүйе танымал - AMADEUS және Galileo, көптеген еуропалық авиакомпанияларға тиесілі және төрт американдық жүйенің бірі мен байланысты. Азияда резервтеу және брондаудың бірнеше жүйесі бар, олардың ішіндегі ең маңыздысы - ABACUS жүйесі. 1994 жылы GABRIEL, GETS авиакомпанияларын брондау жүйесі және Сиренсияқты отандық жүйелер, алғашқы нұсқасы 1972 жылы шығарылған және 1997 жылы басталған Alean, 1994 жылы танымал болды. Мәскеу жағдайында ғана өзгерді. және Санкт-Петербургте START AMADEUS және WORLDSPAN өкілдіктері ашылды,

AMADEUS - бұл қарапайым жүйе, олави билеттерді брондау мен қатар туристік қызметтердің толық спектрін ұсынуға мүмкіндік береді.

WORLDSPAN Интернетте қолданылатын технологияларға сүйенеді.

Galileo жүйесі агенттіктер мен олардың клиенттеріне технологиялық тұрғыдан дамыған қызмет көрсетеді.

Қазіргі уақытта компьютерлік резервтеу және брондау жүйелері Global Distribution System деп аталады және оларды әрі қарай дамыту қаржылық ағымдардың оңтайландыру мақсатында клирингтік және есеп айырысу орталығын құруды қарастырады:

«туроператор - турагент», «туроператор - отель», «туроператор - авиакомпания» және т.б. [3:24].

Қазіргі уақытта негізгі халықаралық жүйелер: Amadeus, Galileo, Saber және Worldspan. Габриэль, Фиделио қонақүй банкі, Axess, Infini және басқа да жаһандық жүйелер нарықтың тым аз бөлігін басқарады. Жалпы алғанда, олар тапсырыс бойынша 10% -дан азыналады.

AMADEUS - рейстерге, қонақүйлерге, автомобильдерге, темір жол көлігі, паромдар мен круиздерге тапсырыс беру жүйесі. Әлемдегі ең ірі төрт жүйе екіреді. Кейбір көрсеткіштерге сәйкес,

ол әлемде бірінші орыналады, мысалы: AMADEUS пайдаланатын туристік фирмалар саны, терминалдар саны. Еуропа, Африка және Оңтүстік Америка сияқты нарықтардағы барлық көрсеткіштер бойынша бірінші орын.

Бүгінгі таңда AMADEUS өз клиенттеріне нақты уақыт режимінде 680-ден астам авиакомпаниялардың, соның ішінде Қазақстан бойынша рейстердің билеттерін брондау және әлем бойынша 750-ден астам авиакомпаниялардың рейстер кестесін қарау мүмкіндігін ұсынады.

AMADEUS өз клиенттеріне бүкіл әлем бойынша автокөлік жалдау бойынша 50 компанияның 25 300 кеңселеріне қолжеткізуді ұсынады.

AMADEUS нөмірлердің типтері, бағалары бойынша, ең төменгі деңгейден жоғарыға дейін, олар туралы толық ақпаратты ұсына алады. Сонымен қатар, бұл расталған брондауды, клиент бөлмені брондаған бағаның өзгермейтіндігін және оны 61 560 қонақүйге клиенттің агенттігі арнайы бағалары бойынша жүзеге асыруды кепілдейді. Олардың ішінде, мысалы, тізбекті отельдер: Marriott, Western Hotels, Sheraton - және жекетәуелсіз отельдер.

Кейбір базарлар темір жол көлігімен брондауды, сонымен қатар паромдар мен круиздерді ұсынады.

#### AMADEUS-пен

бір туристік агенттікке келген саяхатшы қызметтердің толық пакетін ала алады, оның ішінде: авиа саяхат, қонақүй, автокөлік жалдау және сақтандыру.

Соңғы уақытқа дейін жаһандық тарату жүйелері «қымбат ләззат» деп саналды, тек ірі агенттіктер ғана бере алады. Қазір бәрі өзгерді. Интернет технологиялары мен оларға негізделген өнімдердің дамуы, сондай-ақ AMADEUS әзірлеген телекоммуникациялық шешімдер жүйені пайдаланғаны үшін төлемді іс жүзінде «символдық» етеді. Бүлкіші агенттіктер үшін де, өздерінің қосалқы агенттік желісін дамытқысы келетінірі компаниялар үшін де өте маңызды [4:45].

#### Бас

кеңсе Мадридте орналасқан.

Бұл байланыс орталығы және жалпы маркетингтік стратегияны, корпоративтік және қаржылық бағыттарды анықтайды. Мұнда 350-ден астам қызметкер жұмыс істейді.

Өнімді дамыту орталығы Францияның Ницца қаласында орналасқан. Орталықтың қызметінің негізгі бағыттары өнімді әзірлеу және маркетинг, тұтынушыларды қолдау және мәліметтер базасын қолдау болып табылады.

Орталықта 1100-ден астам қызметкер жұмыс істейді.

Кейбір компьютерлер Еуропадағы ең қуатты бейбітшілік болып табылатын негізгі компьютер Мюнхенге жақын орналасқан Эрдинг қаласында (Германия) орналасқан. Бұл ең үлкен жеке дерек қор орталығы. Мұнда секундына 2500-ден астам транзакция жасалады.

Орталықта 900-ден астам қызметкер жұмыс істейді.

AMADEUS жүйесі 133 елде жұмыс істейді.

Ресейдегі туристік агенттіктер

1991

жылдан бастап Amadeus жүйесін қолданады.

Беларусь

Республикасында бұл жүйенің терминалдары сәл кейінірек пайда болды. Украина мен Қазақстанда өкілдіктер бар, сондықтан жүйе бүкіл ТМД аумағын қамтиды, ТМД елдеріндегі бір қатар авиакомпаниялардың ұшақтарында, сонымен қатар осы мемлекеттердің қонақүйлерінде орындарды брондауға мүмкіндік береді.

Amadeus туристік және туристік қызметтердің кең және толық спектрін, сонымен қатар кез-келген жерден басқарудың кешенді құралдарын ұсынады.

madeusAir

бұл көптеген авиакомпаниялардың ұшу кестесіне нақты уақыт режимінде қолжеткізуді қамтамасыз ететін жүйе, ол кез келген бағытқа ұшу, ұшу қосылымдары мен қолжетімділігі туралы нақты, ақпараттар туралы жаңартылып отырады.

Amadeus FareQuote

-

бұл ең қарапайым,

бірақ авиакомпанияның авиабилеттердің тарифтік базасы.

Барлық қажетті ақпарат бір сұрау арқылы қолжетімді, сондықтан дисплейде қосымша сұраулардың нәтижелерін қараудың қажеті жоқ. Мүмкін болатын жеңілдіктерді ескере отырып, күрделі бағдарларға арналған бірлескен бағаларды тез және оңай алу механизмі бар.

мыңнан астам қонақүйлерде орналасуы туралы ақпаратты ұсынады.

Сонымен қатар, бұл жүйе қонақүйдің орналасқан жері, оған қолжетімділік, қосымша қызметтер мен арнайы тарифтер туралы ақпарат береді.

AmadeusCars нақты уақыт режимінде әлемнің көптеген елдеріндегі мыңдаған елді мекендерден егізгі жалға беру компанияларында автомобильдергетіпсырыс беру мүмкіндігін түсінеді. Жергілікті валютадағы арнайы тарифтер мен ұсыныстар, квоталар мен тарифтер туралы ақпаратты ала аласыз [5:284].

Amadeus сонымен бірге тағайындалған елде өтетін барлық мәдени іс-шаралар туралы ақпаратты ұсынады, бұл бізге өз клиенттерімізге қызметтердің кең спектрін ұсынуға мүмкіндік береді. Клиенттермен жұмыс кезінде бұл жүйе сізге келесі операциялар жиынтығын автоматтандыруға мүмкіндік береді:

1. Байланыс телефондары, төлқұжат деректері және алдағы сапар туралы тілектер сияқты тұтынушы туралы ақпаратты («клиенттің профилі») қабылдау және сақтау;

2. Билеттерді және жол жүруге арналған басқа құжаттарды автоматты түрде құру;

3. Иссапар бағыты нескере отырып, дереу шот бойынша үзінді көшірме;

4. Компанияны таңдалған банк жүйесімен электронды байланыстыратын автоматтандырылған жазбалар.

### **Әдебиеттер тізімі:**

1. Галиновский А. Информационные технологии в туризме. Куда пойдем? // Туристический вестник №6, 2008. С23-24

2. Ефимова О.П. Экономика гостиниц и ресторанов. - М.: Новое знание, 2005. - 392 с.

3. Крутик А.Б. Внедрение систем электронного бронирования и резервирования. // Эффективное развитие туристского предприятия. - 2007.)

4. Макрусов Е.А. Перспективы развития глобальных систем бронирования. // Вестник туризма №9, 2007 г. С45-47

5. Родигин Л.А., Информационные технологии в туристическом менеджменте. Учебное пособие. М.:, Российская международная академия туризма, 2006., 284 с.

***«ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ» секциясы***  
***Секция «ХИМИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ»***

**ВНЕДРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ STEАМОБРАЗОВАНИЯ В  
ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ**

Ахметова А.Е.,Тыржанова А.С., магистранты 1-го курса

Нурмуханбетова Н.Н., к.х.н., доцент

Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау

**akhmetova\_aysha@bk.ru**

В контексте происходящей в настоящее время четвертой технологической революции становится актуальным развитие STEM-навыков. STEM-образование является связующим звеном между образовательным процессом и будущими трудоустройством и развитию профессиональной карьеры. Успешным специалистам необходимы будут компетенции, связанные с различными областями естественно-математических наук, инжиниринга и технологии.

Аббревиатура «STEM» была впервые введена американским ученым - бактериологом Р. Колвэллом (1990 г.), но на сегодняшний день это понятие приобрело новые варианты, более популярные из них такие, как STEAM (наука, технологии, инженерия, искусство и математика) или STREAM (наука, технологии, робототехника, инженерия и математика).

STEM является одним из важных трендов в также образовании Республики Казахстан. Вследствие стремительного развития техники и технологий появляются новые профессии и растет востребованность специалистов с STEM навыками. В Казахстане ведется активное внедрение основных принципов STEM обучения в образовательные программы в рамках обновленного содержания школьного образования. С этой целью включены в учебные программы STEM-элементов, направленных на развитие новых технологий, научных инноваций, математического моделирования.

STEM представляет собой интегрированный подход обучения, в рамках которого академические научно-технические концепции изучаются в контексте реальной жизни.

Есть несколько четких определений навыков и способностей в этом контексте, которые группируют компетенции по четырем основным категориям, а именно:

- 1) Цифровая эра грамотности. Компетенции необходимые, чтобы справляться со сложными задачами, а также с изменяющимся обществом. Эти компетенции включают в себя некоторые грамотности, такие как научная грамотность, технологическая грамотность, информационная грамотность и глобальная осведомленность [1:1];
- 2) Жизненные навыки состоят из следующих способностей: адаптивность и управление сложностями, самостоятельность, любознательность, креативность, риск и мышление высшего порядка;
- 3) Эффективное общение включает в себя следующие компетенции: командование и сотрудничество, навыки межличностного общения, личная ответственность, социальная и гражданская ответственность, интерактивное общение;
- 4) Высокая производительность подразумевает расстановку приоритетов, планирование и управление результатами, способность производить релевантные и высококачественные продукты [2:26].

В этом контексте преподавание и изучение химии сталкиваются с трудностями, поскольку необходимо развивать фундаментальные концепции в преподавании и обучении, в то же время развивать STEМнавыки. Химия считается сложным предметом, поскольку она характеризуется абстрактными понятиями и отношением к повседневной жизни человека. Предмет химии включает три представления макроскопического, микроскопического и символического представления [3:11]. Эти три представления должны быть обсуждены учителями химии, чтобы развить хорошее понимание концепций химии.

Этапы подхода к обучению STEAM включают пять этапов обучения: взаимосвязь, планирование, развитие, сотрудничество и передача. Каждый этап основанного на проекте обучения будет стимулировать учащихся к активной работе и размышлениям о завершении данного проекта: начиная с основных вопросов, разработки планов проекта, составления расписания, мониторинга учащихся и прогресса проекта, тестирования и оценки результатов, оценки опыта [4:3]. Применение подхода STEAM также побуждает учащихся понимать каждый компонент STEAM на уроке химии. Применение этого обучения осуществляется путем предоставления учебной деятельности, состоящей из нескольких проектов, путем интеграции компонентов STEAM: науку, технологии, инжиниринг, искусство и математику.

Вооружить учащихся новейшими возможностями и способностями - непростая задача для учителей. Независимо от трудностей и барьеров, которые у них есть, необходимо создать инновационную инструкцию по химии, которая бы развивала навыки учащихся XXI века путем включения необходимых знаний, основанных на современной теории обучения, необходимого контекста обучения и соответствующей оценки в предмет химии [5:2].

Рассмотрим методические критерии отбора содержания для учебного предмета «химия», содержание которого удовлетворяло бы основные принципы:

1) Научность. Для определения научности учебного курса необходимо проанализировать общие представления о научности знания. Основной их особенностью является центральное положение научной теории, которая выделяется в качестве основы научного знания. Остальные элементы знания находятся в определенном соподчинении с теорией. Аналогичным образом может быть рассмотрено и отношение других элементов знания к теории.

2) Доступность. Учащимся легче усвоить содержание, пронизанное логическими связями, чем разрозненные отдельные, пусть даже простые факты. Поэтому теоретическое знание, его место и роль в курсе играют существенную роль для определения доступности учебной дисциплины.

3) Систематичность. Учебный курс химии представляет собой определенную систему. С позиции содержания в нем можно выделить два вида элементов структуры — глобальные и локальные. К глобальным элементам структуры курса химии можно отнести системы понятий: о химическом элементе и веществе, о химической реакции и о дисперсных системах. К локальным элементам относятся отдельные понятия курса химии: элемент, атом, простое и сложное вещество; скорость, обратимость химической реакции, тепловой эффект процесса и др.; растворитель и растворимое вещество, концентрация, диссоциация, гидролиз и др. [6:83].

Методические критерии отбора содержания предмета «химия» должны быть конкретными. Важно также подчеркнуть, что конкретность критериев проявляется уже в том, что они нацеливают на отбор содержания не учебного предмета в целом, а учебного курса, являющегося частью этого предмета.

Научно-химические образовательные материалы показывают, что научная грамотность принимается и оценивается преподавателями как ожидаемые результаты обучения. Само понимание научной грамотности, если оно связано с внедрением STEAM обучения в классе, является спорным, так как термин научная грамотность имеет тенденцию быть абстрактным, что приводит к различным интерпретациям, связанным с ожидаемыми результатами обучения [7:15]. Но на международном уровне было решено, что основные цели развития научной грамотности состоят в том, чтобы учащиеся имели возможность творческому, техническому и математическому подходу, которые развивают критическое и аналитическое мышление [8:1].

Критическое мышление является частью комплексных или высокоуровневых навыков мышления, которые сходятся и используют базу мыслительного процесса для анализа аргументов и выработки идей для смысла и интерпретации, для разработки последовательных и логических моделей рассуждения, для понимания основного предположения и предубеждений каждой позиции, и предоставить надежную, краткую и убедительную модель представления [9:1].



Учебная программа STEAM образования по химии потребует от учащихся использования знаний для решения проблем, признания научного фактора современных или социально-научных проблем и построения объяснения на основе фактических данных. Выполняя научное исследование, учащиеся самостоятельно ищут ответ или технологическое решение для научной проблемы или рассматривают другие способы сбора и анализа информации [10:2].

Подводя итоги, можно сказать, что подход STEAM может быть интегрирован в изучение химии посредством проектов, связанных с концепциями химии. Важными элементами навыков 21-го века являются навыки обучения и инноваций, информация, средства массовой информации и технологические, жизненные и навыки конкурентоспособности. Исследование показало, что интеграция STEM может быть реализована для развития критического мышления, общения, мотивации, творчества, уважения, дисциплинированности, сотрудничества, ответственности, адаптации и лидерства, а также информационной и медийной грамотности [11:6]. Исследователи столкнулись с проблемами интеграции STEAM в учебные программы по химии, расширения возможностей учащихся, управления учебными и временными ресурсами. Учащиеся начали бросать вызов своему критическому и творческому мышлению.

#### Литература

1. Larmer, J. & Mergendoller, J. Seven essentials for project-based learning. *Educational leadership*, 68(1), 3437. 2010.
2. Blumenfeld, P.C. Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Journal Educational Phsycologist*, 26(3-4), 369-398. 2011.
3. Treagust, D.F., et.al. The role of submicroscopic and symbolic representations in chemical explanation". *International Journal Science Education*, 25(11), 1353-1368, 2015.
4. Jeon, S. & Lee, Y. J. A study of STEAM education based on art with Scratch2.0. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, Mar 17, 2014 in Jacksonville, Florida, United States ISBN 978-1-939797-07-0 (Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), Chesapeake, VA, 2014).
5. Messier, N. The how's and why's of going 'full steam ahead' in your classroom, 2015.
6. Минченков Е. Е., Общая методика преподавания химии [Электронный ресурс] : учебное пособие —Москва, Лаборатория знаний : Лаборатория Базовых Знаний, 2015 — 597 с.
7. Scott, C.L. The Futures of Learning 2: What kind of learning for the 21st century? (UNESCO Education Research and Foresight, Paris. [ERF Working Papers Series, No. 14], 2010).

8. Rotherham, A. J., & Willingham, D. 21st century skills: The challenges ahead. Educational Leadership, 67 (1), 16-21, 2009
9. Wade, C. Using writing to develop and assess critical thinking. Teaching of Psychology, 22(1), 24-28, 1995.
10. Sirhan, G. Learning difficulties in chemistry: An overview. Journal of Turkish Science Education, 4(2), 2007.
11. Yakman, G. & Hyongyong, L. Exploring the exemplary steam education in the U.S. as a practical educational framework for Korea. Journal Korea Association Science Education. 32(6), 2012.

## **ҚАЗАҚСТАННЫҢ БІР НЕШЕ КЕНОРЫНДАРЫ МҰНАЙЫНЫҢ ФРАГМЕНТТІК ҚҰРАМЫНЫҢ ЯМР-СПЕКТРОСКОПИЯ ӘДІСІМЕН АНЫҚТАУ**

<sup>1</sup>Касымов Б.С., 2-і курс магистранты, <sup>1</sup>Сейлханов Т.М., х.ғ.к., профессор,  
<sup>2</sup>Бектенов Н.А.

<sup>1</sup>Көкшетау қ., Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті

<sup>2</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

**[kasymbogenbai@mail.ru](mailto:kasymbogenbai@mail.ru)**

Сандық талдау әдісі бола отырып, жоғары шешімді ЯМР қазіргі спектроскопиясы мұнай және мұнай өнімдерінің сапасын бақылауда кеңінен қолдануды бастады [1-5]. Қазір ЯМР сандық спектроскопиясы дәрі-дәрмектерді, тамақ өнімдерін, сусындарды және басқа да тауарларды талдау үшін пайдаланылатын жақсы өңделген әдістемені ұсынады. Нақты резонанс жиілігіне жауапты магнитті-қабылдағыш ядролардың санына ЯМР спектріндегі сигнал қарқындылығының пропорционалдығы сандық ЯМР-спектро - жинақтың іргелі негізі болып табылады. ЯМР әдісімен күрделі органикалық жүйелер туралы ақпарат изотоптық, элементтік, фрагтік және компоненттік құрам түрінде алынуы мүмкін. Спектроскопия кезінде ЯМР спектрдегі сигналдардың жағдайы, қарқындылығы және мультиплеттілігі (компоненттік құрам), спектрдің ерекше облыстарының интегралды қарқындылығы (фрагменттік немесе құрылымдық-топтық талдау) туралы деректер есепке алынады [1]. Қоспадағы компоненттердің арақатынасын сандық анықтау қандай да бір компонентке тән атомның интегралды қарқындылықтарын немесе атомдар топтарын есептеп шығаруға болады. Хроматография, масс-спектрометрия, оптикалық спектроскопия әдістерімен салыстырғанда ЯМР спектроскопиясының артықшылығы стандартты үлгілерді және эталондық заттарды немесе қоспаларды қолданбай сандық ақпаратты алу мүмкіндігі болып табылады.

Практикалық талдаудың неғұрлым талап етілетін саласы мұнай және мұнай өнімдерінің сапасын анықтау болып табылады. Мұнай және мұнай өнімдерінің сапа көрсеткіштері олардың элементтік, құрылымдық-топтық, фрагменттік және компоненттік құрамында салынған, олар сутегі мен мұнай объектілерінің көміртегінің ЯМР спектрлерінде сандық түрде "шифрленген" [1].

Мұнай саласындағы көп қырлы талдауды талап ететін күрделі және көп компонентті материалдардың бірі шикі мұнайдың өзі болып табылады. Жұмыс барысында біз "Тенгиз" және "Қаражамбас" кен орындары мұнайының фрагменттік құрамын ЯМР-спектроскопиялық анықтау жүргіздік.

### Нәтижелер және оларды талқылау

Зерттелетін мұнайдың фрагменттік құрамын анықтау үшін біз D.J. O'Donnell [4] және Г. А. Калабин [1, 6] ұсынған әдістемелерді пайдаландық. Ұсынылған әдістеме [4] алдын ала алынған ЯМР  $^1\text{H}$  және  $^{13}\text{C}$  сандық спектроскопиясының нәтижелерін хроматография әдісімен қосылыстардың әртүрлі типтерінде (қаныққан, моноароматикалық, диароматикалық, полиароматикалық және басқалар) алынған деректермен салыстыра отырып сынақтан өтті. Қосылыстардың әрбір түрі бұдан әрі гелпроникациялық хроматография жолымен молекулалардың мөлшерлері негізінде бөлінген. Кейбір жағдайларда талдаулар элементтік талдау мәліметтерімен толықтырылған.

Протонды (1-кесте) және көміртекті (2-кесте) спектрлердің химиялық ығысу шкалаларының әдістемелеріне [4, 1] сәйкес бірнеше маңызды диапазондарға бөлуге болады.  $^1\text{H}$  және  $^{13}\text{C}$  ядроларында спектрлердің көрсетілген салаларын интеграциялауды жүргізе отырып (1, 2-суреттер), мұнай қоспасының фрагменттік құрамын анықтауға болады (3-кесте).

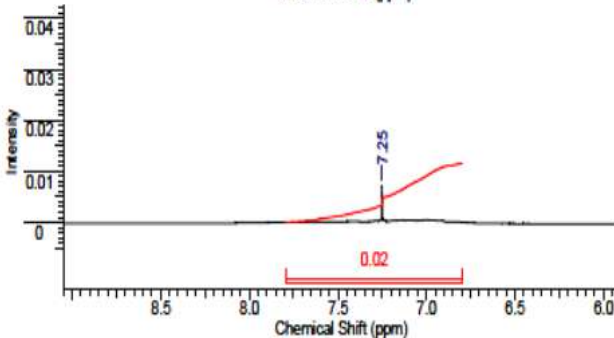
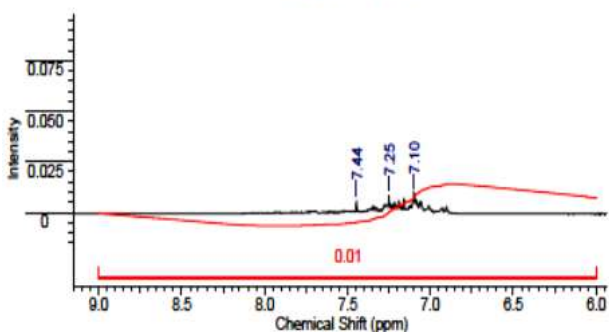
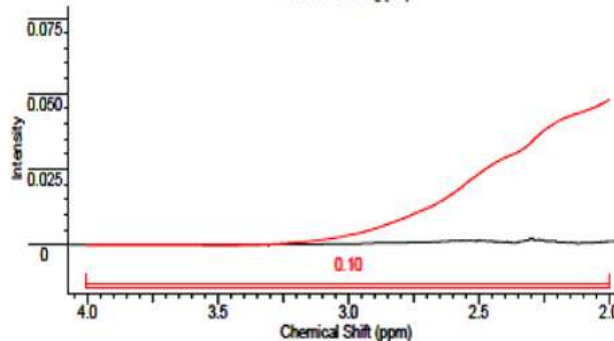
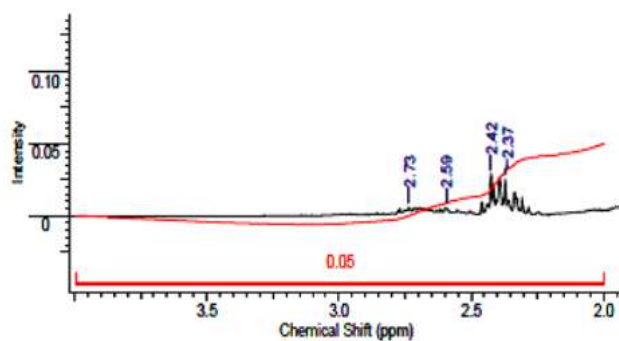
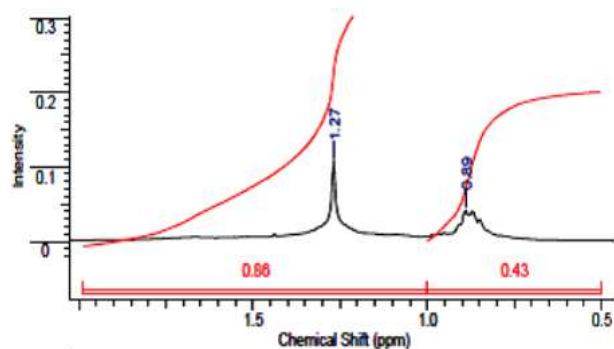
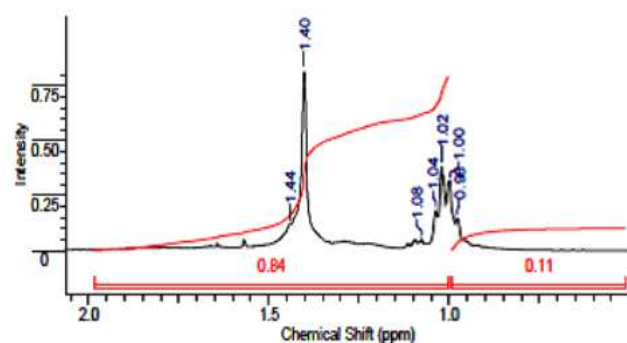
1-кесте. ЯМР  $^1\text{H}$  мұнай өнімдерінің химиялық жылжу диапазондары [4, 1]

$\delta(^1\text{H})$ , м.д.	Атомдар дың белгіленуі	Функционалдық топ
0,5-1,0	$\text{H}_\gamma$	Қаныққан қосылыстардың $\text{CH}_3$ -топтары. $\text{CH}_3$ -топтару-және одан әрі хошиісті сақинаға қойылатын режелерде
1,0-2,0	$\text{H}_\beta$	Қаныққан қосылыстардың $\text{CH}_2$ -және $\text{CH}$ -топтары. Хошиісті сақинадағы $\beta$ -метильді, $\beta$ – және одан әрі метиленді және метинді топтардың сутегі атомдары
2,0-4,0	$\text{H}_\alpha$	Хошиісті және карбонильді көміртектерге, гетероатомдарға $\alpha$ -жағдайдағы сутегі атомдары
4,5-6,3	$\text{H}_{\text{ол}}$	Олефинді топтардың сутегі атомдары
6,3-9,0	$\text{H}_{\text{ар}}$	Хошиісті ядролардың, фенолдың гидроксилдердің сутегі атомдары

2-кесте. ЯМР  $^{13}\text{C}$  мұнай өнімдерінің химиялық жылжу диапазондары [4, 1]

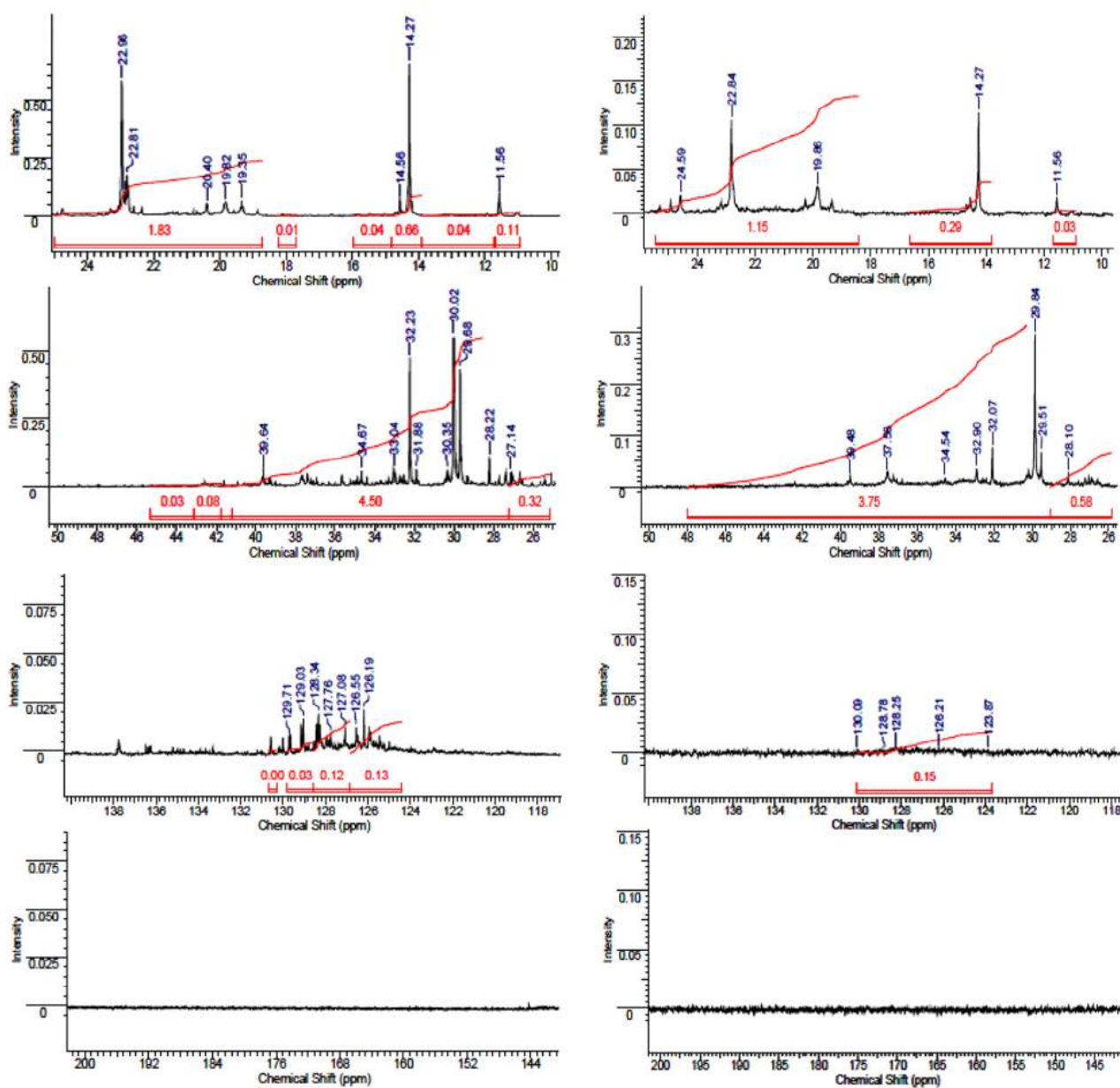
$\delta(^{13}\text{C})$ , м.д.	Атомдар дың белгіленуі	Функционалдық топ
7-17	$\text{C}_{\text{п,н}}$	Метилен тобы кезіндегі алғашқы

		көміртекті атомдар
17-25	$C_{\text{п,и}}$	СН-топпен немесе хош иісті ядромен байланысты бастапқы көміртекті атомдар
17-50	$C_{\text{в+ч}}$	Қаныққан қосылыстардан екінші және төрттік атомдар.
25-65	$C_{\text{т}}$	Алифатикалық СН-топтары.
25-50	$C_{\text{ч}}$	Қанық қосылыстардың төрттік көміртекті атомдары.
108-118	$C_{\text{ол}}$	Олефинді фрагменттер
110-135	$C_{\text{ат}}$	Хош иісті жүйелердегі үшіншілік атомдар.
130-137	$C_{\text{ач,м}}$	Көміртектің метилдандырылған хош иісті атомдары
137-148	$C_{\text{ач,ал}}$	Алкил және хош иісті ядролардың көміртегі атомдары
148-170	$C_{\text{ач,о}}$	Фенол немесе эфир тобымен ауыстырылған хош иісті көміртегі атомдары
170-200	$C_{\text{к}}$	Көміртегінің карбонильді атомдары



*a**б*

Сурет 1. Мұнай спектрлерінің  $^1\text{H}$  ЯМР интеграцияланған учаскелері



"Тенгиз" (a) және "Қаражамбас" (б) кен орындары

*a**б*

2-сурет-біріктірілген учаскелер  $^{13}\text{C}$  ЯМР "Тенгиз" (a) және "Қаражамбас" (б) кен орындарының мұнайдағы спектрі

### Тәжірибелік бөлім

Мұнай үлгілерінің ЯМР  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$  спектрлері JNM-ECA 400 спектрометрінде ( $^1\text{H}$  және  $^{13}\text{C}$  ядроларында 400 және 100 МГц) дейтерирленген хлороформада 25 $^{\circ}\text{C}$  кезінде алынды. Химиялық жылжулар қалдық протондар немесе дейтерирленген хлороформа көміртегі атомдарының сигналдарына қатысты өлшенген

3-кесте - "Тенгиз" және "Қаражамбас" кен орындары мұнайының фрагменттік құрамы ( % массасы)

Атомдар түрі	«Тенгиз» кен орынынан мұнай	«Қаражамбас» кен орынынан мұнай
$\text{H}_{\text{ар}}$	0,98	0,94
$\text{H}_{\text{ол}}$	0	33,49
$\text{H}_{\text{ал}}$	99,02	65,57
$\text{H}_{\alpha}$	5,88	
$\text{H}_{\beta}$	82,35	40,57
$\text{H}_{\gamma}$	10,79	20,28
$\text{C}_{\text{ар}}$	3,52	2,51
$\text{C}_{\text{ал}}$	96,48	97,49

Алынған нәтижелер Қаражамбас құрамында мұнай 33,49% - ға дейін олефиндік табиғат сутартқыштары бар. Зерттелетін мұнай үлгілеріндегі көміртектің хош иісті атомдарының құрамы 2,51-ден 3,52% - ға дейін, ал көміртегінің Алифатикалық атомдары 96,48–97,49% - ға жетеді. Тенгиз мұнайында алифаттық сутегінің құрамы олефиндік табиғат сутегінің нөлдік қатысуымен 99,02% - ға жетеді. Қаражанбас мұнайы үшін алифаттық және хош иісті табиғат сутегінің арақатынасы тиісінше 65,57 және 33,49% құрайды. Бұл арақатынас әр кен орнының сутегі құрамының  $\text{H}_{\alpha}$ ,  $\text{H}_{\beta}$  және  $\text{H}_{\gamma}$  типті айырмашылығында көрсетілген. Әрбір мұнай үлгісінде хош иісті көміртектер мен сутектердің болуын көрсететін деректерге корреляциялық тәуелділік бар: Тенгиз мұнайы құрамындағы атомдардың хош иісті түрлерінің көбірек болуы.

### Әдебиеттер

1. Kalabin G.A., Kanitskaya L.V., D. F. Kushnarev D.F. Quantitative NMR Spectroscopy of Natural Organic Feedstock and Its Processing Products. – Moscow: Khimiya, 2000. – 408 p. [in Russian].
2. Chizhik V.I., Chernyshev Y.S., Donets A.V., Frolov V.V., Komolkin A.V., Shelyapi-na M.G. Magnetic Resonance and Its Applications. – Heidelberg: Springer International Publishing, 2014. – 782 p.

3. Sanders J.K.M., Hunter B.K. Modern NMR Spectroscopy. A Guide for Chemists. Oxford: Oxford University Press, 1993. – 128 p.
4. O'Donnell D.J., Sigle S.O., Berlin K.D., Sturm G.P., Vogh J.W. Characterization of high-boiling petroleum distillate fractions by proton and  $^{13}\text{C}$  nuclear magnetic resonance spectrometry // Fuel. – 1980. – Vol. 59. – P. 166-174.
5. Silva S.L., Silva A.M.S., Ribeiro J.C., Martins F.G., Silva F.A.D., Silva C.M. Chromatographic and spectroscopic analysis of heavy crude oil mixtures with emphasis in nuclear magnetic resonance spectroscopy: A review // Analytica Chimica Acta. – 2011. – Vol. 707. – P. 18-37.
6. Sadykov B.R., Starikov V.P., Sadykov R.Kh., Kalabin G.A. Determination of the Fractional Composition of Merchantable Oil Using Quantitative  $^1\text{H}$  NMR Spectra // Petroleum Chemistry. – 2012. – Vol. 52, N 1. – P. 22–27.

## **МОДЕЛИ И КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЛЕКУЛ КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ ХЛОРИДОВ ЦИНКА С ПРОТОНИРОВАННЫМ МОНОАЦЕТАМИДОМ**

Мақұлбек М.М., магистрант 2-го курса образовательной программы «Химия»  
Кокшетауский государственный университет им.Ш.Уалиханова, г.Кокшетау

Еркасов Р.Ш., д.х.н., профессор

Евразийский национальный университет им.Л.Гумилева, г.Нур-Султан

Ескендинова А.А., преподаватель

Кокшетауский государственный университет им.Ш.Уалиханова, г.Кокшетау

[m\\_marzhan\\_01@mail.ru](mailto:m_marzhan_01@mail.ru)

Одним из актуальных направлений современной химии и химической технологии является химия сложных соединений, связанных с органическими лигандами. Это связано с тем, что они широко используются не только в различных отраслях химической промышленности, но и в медицине, сельском хозяйстве и др. Данное направление предполагает изучение одновременного взаимодействия ацетамида с неорганическими кислотами и их солями[1].

Присутствие в молекулах амида двух потенциально реакционно-способных центра – атома кислорода карбонильной группы и атома азота аминогруппы – позволяет им образовывать в полной мере два типа связей с молекулами донорами протонов:  $\text{O}\dots\text{H} - \text{X}$  и  $\text{N} - \text{H}\dots\text{X}$  [2].

Интенсивное развитие полуэмпирических методов квантовой химии делает их важным средством современного исследования механизмов химических превращений, динамики элементарного акта химической реакции, моделирования биохимических и технологических процессов. Полуэмпирические методы позволяют получить надежную информацию о строении и свойствах молекул, их превращениях[3].

В настоящей статье графические изображения модельных структур получены при помощи программы HyperChem-8.0.10, методом РМЗ.

Использованный полуэмпирический метод является методом валентного приближения, то есть учитывает валентные электроны и атомные орбитали (АО) валентных оболочек.

Построение координационных соединений галогенидов цинка с протонированным ацетамидом может происходить как по атому азота, так и кислорода. В связи с этим вызывает интерес исследования зависимости электронного строения (величин эффективных зарядов, ПИ и дипольного момента) от влияния изменения количества молекул ацетамида в модельных соединениях.

В качестве модельных объектов были взяты ацетамидные комплексы цинка:  $\text{ZnCl}_2 \cdot \text{CH}_3\text{CONH}_2$ ,  $\text{ZnCl}_2 \cdot 2\text{CH}_3\text{CONH}_2$ ,  $\text{ZnCl}_2 \cdot 3\text{CH}_3\text{CONH}_2$ ,  $\text{ZnCl}_2 \cdot 4\text{CH}_3\text{CONH}_2$ , а также их протонированные формы состава  $\text{ZnCl}_2 \cdot \text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$ ,  $\text{ZnCl}_2 \cdot 2\text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$ ,  $\text{ZnCl}_2 \cdot 3\text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$ ,  $\text{ZnCl}_2 \cdot 4\text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$ .

Полученные результаты анализа электронных и энергетических параметров ацетамида комплексных соединений цинка, рассчитанные квантово-химическим полуэмпирическим методом РМЗ приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Электронные и энергетические характеристики протонированных ацетамидных комплексов хлорида цинка

	$\text{ZnCl}_2 \cdot \text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$	$\text{ZnCl}_2 \cdot 2\text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$	$\text{ZnCl}_2 \cdot 3\text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$
<b>-E<sub>общ</sub>, эВ</b>	2443,98	3218,04	4758,04
<b>ΔfH, кДж/моль</b>	951,50	1495,49	1859,79
<b>ИП, эВ</b>	8,59	7,55	6,32
<b>μ, D</b>	12,19	9,37	8,21
<b>q O, ед.з.</b>	-0,0286	-0,0291 -0,1827	-0,0299 -0,1833 -0,1831 -0,1809
<b>q N, ед.з</b>	0,4150	0,3629 0,1634	0,3877 -0,1201 0,1489 0,1275
<b>q Zn, ед.з</b>	0,3743	0,2712	0,2727
<b>q Cl ед. з.</b>	-0.3278 -0.3161 <u>-0.4765</u> кисл.	-0.3139 -0.3002 <u>-0.4803</u> кисл.	-0.3103 -0.3030 <u>-0.4831</u> кисл.



Результаты моделирования комплексных соединений хлоридов цинка, исследованных протонированным моноацетамидом, приведены на рисунках 1, 2.

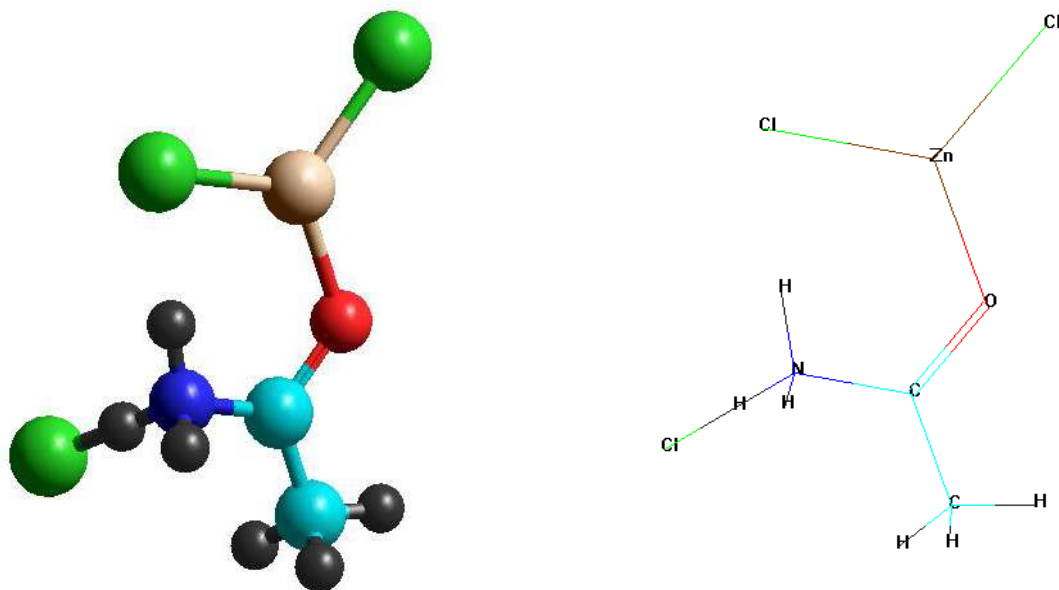


Рисунок 1 – Шаростержневая и структурная модель молекулы  $\text{ZnCl}_2 \cdot \text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$  (координирование через атом кислорода)

На атомах азота аминогруппы модельных молекул координационных соединений цинка прослеживается концентрация положительного эффективного заряда. С усложнением пространственной структуры моделей наблюдается не только уменьшение по абсолютной величине положительного эффективного заряда на атоме азота аминогруппы, но и также увеличение по абсолютной величине отрицательного эффективного заряда атома карбонильного кислорода. Данная закономерность характеризуется усложнением геометрического строения молекул, что связано с увеличением в их составе количества соединенных с комплексообразователем молекул ацетамида, что в свою очередь сказывается на изменении электронной структуры исследуемых моделей.

Протонирование молекул ацетамида хлороводородной кислотой по атому карбонильного кислорода изменяет и длину связи C-N аминогруппы в молекуле ацетамида.

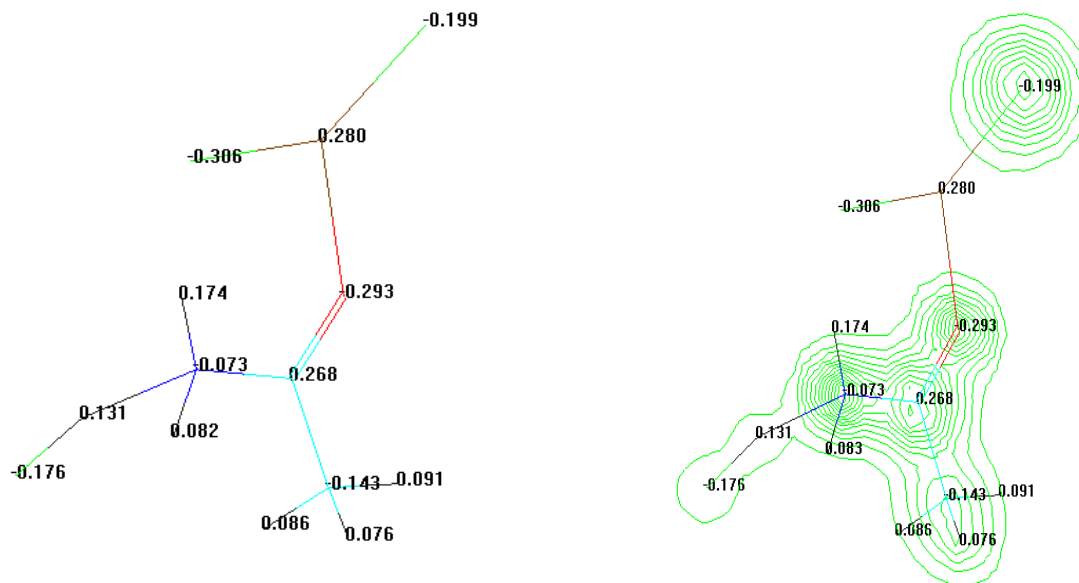


Рисунок 2 - Распределение эффективных зарядов в молекуле  $\text{ZnCl}_2 \cdot \text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$  (координирование через атом кислорода)

Зарядные характеристики, используемые в квантово-химическом методе расчета РМЗ, получены по формуле Маликен. По формуле Маликена заряд в атоме определяется соответствующими коэффициентами, указывающими формальную относительную массу функции атома на молекулярной орбите[4].

Значения эффективных зарядов на атоме азота ацетамида и в модельных молекулах комплексных соединений цинка с ацетамидом существенно отличаются, что представляют собой значительный интерес в плане энергетической характеристики данных соединений.

Сравнительный анализ электронного расположения исследуемых соединений показывает, что в атомах кислорода карбонильной группы концентрируется наибольший отрицательный заряд. При протонировании хлороводородной кислотой в соединениях различного мольного состава наблюдается увеличение не только величины потенциала ионизации, но и дипольного момента по сравнению с непротонированными формами.

### Список литературы

1. Еркасов Р.Ш., Болысбекова С.М., Оразбаева Р.С., Несмеянова Р.М. Новые координационные соединения солей s – и d-металлов с протонированным ацетамидом и перспективы их применения//Вестник КазНУ. Серия химическая. №4(64), 2011, - 81-85 стр.
2. Нурахметов Н.Н. Амидкислоты. Итоги науки и техники. – ВИНТИ, сер. Физ. химии, 1989, 64 стр.
3. Таутова Е.Н. Квантово-химические исследования строения соединений производных ацетамида с неорганическими кислотами: автореф. дис. кан. хим. наук: 02.00.04. – Кокшетау, 2007. – С.18.

4. Омарова Р. А. Теоретическое обоснование донорного центра в молекулах алкиламидов // Вестник КазГУ, сер. химическая. – 2001. - №3 (23). – 91-110 стр. ЭОЖ 544.18

## **ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК МЕТОД АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

Тыржанова А.С., Ахметова А.Е., магистранты 1-  
го курса, Нурмуханбетова Н. Н., к.х.н., доцент  
Кокшетауский государственный университет  
им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау  
[aimanka.1997@mail.ru](mailto:aimanka.1997@mail.ru)

В последнее десятилетие, когда проводится колоссальная научно-исследовательская работа для решения задач, поставленных перед системой образования, в образовательный процесс активно внедряется множество различных технологий. К таким технологиям относится и метод проектов. Проектный метод – это способ организации самостоятельной деятельности учащихся для достижения определенного результата. Этот метод направлен на творческую самореализацию развивающейся личности учащегося, его интерес, развитие его интеллектуальных и физических способностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе решения любой интересующей проблемы. Данный метод основан на идее, составляющей суть понятия «проект» его практическую направленность на результат, который может быть получен путем решения теоретически либо практически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, понять и применить на практике. Для достижения этого результата, необходимо научить детей: мыслить самостоятельно; находить и решать проблемы, используя знания, полученные в процессе их деятельности; прогнозировать результаты различных вариантов решений и возможные последствия [1: 92].

В настоящее время проектно-исследовательская деятельность учащихся осуществляется во всех образовательных учреждениях: школах, гимназиях, лицеях а так же учреждениях дополнительного образования детей.

В современных школах метод проектов используется как в образовательной, так и во внеурочной деятельности. Во внеурочной деятельности учитель и ученики не регламентированы временными рамками и могут планировать работу в зависимости от степени сложности и продолжительности проекта. Внеурочная деятельность как одна из форм организации досуга учащихся, основанная на проектной методике, позволяет сделать процесс обучения системным, целостным, направленным на личность ребенка, его способности и социальные потребности.

В условиях школы проектный метод рассматривается как способ организации педагогического процесса, имеющий ряд отличительных особенностей:

- предполагает взаимодействие учителя, учащихся и их родителей друг с другом и окружающей средой в процессе планирования и поэтапного выполнения практических заданий, которые постепенно усложняются для достижения намеченной цели и получения продукта совместной деятельности;

- обеспечивает единство и преемственность различных аспектов образовательного процесса, междисциплинарную интеграцию знаний, навыков и умений;

- предусматривает наличие самостоятельности, инициативности учащихся и их когнитивной мотивации, приобретение детьми опыта научно - исследовательской и творческой деятельности;

- служит средством развития творческой активности, мышления, способности к анализу, постановке целей и умений нестандартно решать поставленную перед собой проблему, оценивать свои возможности, осознавать свои интересы и делать осознанный выбор;

- направлен на развитие социальных навыков учащихся в процессе групповой деятельности.

Включение учащихся в проектную деятельность учит их мыслить и прогнозировать, формирует адекватную самооценку. Проектная деятельность как средство обучения позволяет управлять как уровнем сложности проекта, так и его содержанием.

Проектная деятельность учащихся - это совместная образовательная, познавательная, творческая или игровая деятельность, которая имеет общую цель, согласованные методы способствующие достижению результата - создание проекта [2].

Во многих учреждениях проектная и исследовательская деятельность превращается в интеграцию дополнительных и образовательных программ общего среднего образования, что позволяет сочетать преимущества, присущие программам этих двух типов. Во-первых, ориентация общего среднего образования на выполнение государственного и социального заказа общества на воспроизводство кадрового потенциала. Во-вторых, ориентация

дополнительного образования на свободный выбор ребенком и его семьей видов и форм деятельности, формирование собственных представлений о мире и развитие познавательной мотивации, способностей и склонностей. Данный метод интеграции позволяет создать развивающую образовательную среду, комфортную для всех участников образовательного процесса.

В процессе реализации проектной и исследовательской деятельности необходимо учитывать возрастные особенности и возможности детей, чтобы выбрать наиболее подходящие формы и содержание деятельности для планирования развития и воспитания учащихся. При организации проектной деятельности учитель должен ориентироваться на средние показатели продуктивности памяти: объем, точность, длительность. Процесс познания, который заключается в абстрактном, обобщенном и косвенном отражении фактов и явлений, в установлении связей и отношений, называется мышлением. С помощью, которого человек познает факты и явления, может понять причины их существования [3:35].

Роль мышления в современной школе становится еще более важной. Ученик должен не только получить знания, навыки, но и овладеть творческим подходом к их реализации, поддерживать устойчивые познавательные интересы и мотивы обучения. Следовательно, задачи формирования творческого мышления и умственного развития учащихся выдвигаются на первый план [4: 204].

Самостоятельность детей развивается путем постоянного разрешения противоречий между намерением ребенка работать в команде со взрослыми и стремлением взрослых научить детей свободе выбора в действиях и суждениях – задача взрослых в данном случае является постоянно включать детские инициативы в рамки норм. Чтобы организовать исследовательскую деятельность учитель должен уметь изолировать эту деятельность от ряда других.

Если сформулируем личностные качества как индивидуальные характеристики, отличающие учащихся, склонных к научно-исследовательской и проектной деятельности, то они будут следующими:

специфическая «исследовательская» мотивация, познавательная потребность, которая заключается не в желании накопить полезные знания, а в желании открыть нечто новое; потребность в реальном взаимодействии с исследуемым объектом, желание получить новую информацию из своего опыта;

особая чувствительность к противоречиям и проблемам, выявление систем и структур, отличающихся от уже известных, как на первом этапе нахождения основной исследовательской проблемы, так и на последующих этапах работы;

способность находить дивергентное решение, основанное на аналогии;

способность к рефлексии в двух видов: а) способность понимать собственные ментальные процессы, позволяющие управлять исследовательской деятельностью; б) научная рефлексия, позволяющая систематизировать имеющиеся знания[5:99].

Таким образом, организация проектно-исследовательской деятельности учащихся в различных образовательных учреждениях способствует:

развитию интереса по предметам школьной программы, расширению и актуализации знаний, а так же развитию представлений о междисциплинарных связях;

развитию интеллектуальной инициативы при освоении основных и дополнительных образовательных программ;

созданию предпосылок для развития научного образа мышления;

овладению творческим подходом к любому виду деятельности;

формированию отношения к престижу научной деятельности и фундаментальным наукам;

формированию содержательного предметного общения среди детского коллектива, учащихся, педагогов, ученых и специалистов;

обучению информационным технологиям и работе со средствами коммуникации;

профессиональному самоопределению детей[6:55].

В заключение следует отметить, что в качестве педагогической технологии, проектный метод является одним из приоритетных методов современного образования, так как способствует всестороннему развитию личности учащихся, формированию необходимых компетенций как будущих специалистов любой отрасли. Другими словами, применение данного метода обучения позволяет учащимся получить образование в соответствии с государственным стандартом, разработанным на основе социального и государственного заказа.

## Литература

1. Андреева Л.Н. Проектная деятельность в воспитательной работе

классного руководителя // Молодой ученый. Педагогическое мастерство (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012 г.). – М.: Буки-Веди, 2012. – С.92.

2. Ноздря О. М. Метод проектов как средство развития познавательной

активности учащихся. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/nachalnayashkola/obshchepedagogicheskietekhnologii/2011/12/04/metod-proektov-kak-sredstvo>

3. Савенков А.И. Исследовательское обучение – возможность преодолеть

«образовательный предел» // Директор школы. – 2003. – № 10. – С. 35-40.

4. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1987. – 304с.

5. Леонтович А.В. Разговор об исследовательской деятельности: публицистические статьи и заметки. – М.: Знание, 2006. – 112с.

6. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. – М.: АН СССР, 1988. – 147с.

## **МЕТОДОЛОГИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПОСОБИЯ ПО ХИМИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ LEARNINGCONTENTDEVELOPMENT SYSTEM**

Фризен Ю.А., магистрант 1 курса

Кокшетауский государственный университет им. Ш.Ш. Уалиханова,  
г.Кокшетау

[yuliya.bizhon@mail.ru](mailto:yuliya.bizhon@mail.ru)

Еркасов Р.Ш., д.х.н., профессор

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г.Нур-Султан

В мультимедийной среде разработка электронных пособий – это длительный и трудоемкий процесс. Именно по этой причине крайне важным является хорошо понимать информацию о всех этапах создания электронного пособия и возможных принимаемых на каждом этапе разработки решениях.

На предварительном этапе происходит выбор учебного курса для представления в мультимедийной среде. Здесь необходимо выявить уже существующие курсы по химии, его предполагаемый тираж и аудиторию пользователей, которой будет адресован курс.

Подготовительный этап предполагает проведение работ по написанию текстовой информации электронного пособия, выбор источников изображений и справочного материала, формирование шаблонов интерфейса и сценария процесса обучения, а также сценариев отдельных разделов (динамических изображений, видеоматериала, моделирование лабораторных опытов, шаблоны). Текстовый формат обучающего контента лучше всего тщательным образом проработать, чтобы в последующем избежать нежелательной корректировки текстовой информации [1:173].

Одновременно с работой над текстовой информацией, пишется план интерактивной составляющей электронного пособия. Под планом интерактивной составляющей подразумевают подробный список необходимых элементов мультимедиа и тем курса по химии, а также описание его чернового варианта структуры, которую планируется реализовать в дальнейшем (речь об описании динамических изображений, видеоматериалов, статических изображений) [2:123].

Основная ступень подразумевает осуществление непосредственного конструирования электронного пособия.

Рассмотрим алгоритм создания курса по химии с помощью программы Learning Content Development System (LCDS).

- Открываем приложение.
- Создаем курс – команда Создать. В диалоговом окне «Создать» выбираем язык и вводим название курса.
- Создаем модуль.

3.1. Даем имя модулю. Выделяем в «Структуре курса» модуль и в разделе «Шаблоны» пишем в области «Название».

3.2. Выбираем Шаблон страницы. В разделе Шаблоны выделяем «Просмотр» и Мультимедиа с ключевыми точками. В разделе «Страница» появляется шаблон страницы.

- Заполнение шаблона страницы информацией.

4.1. Открываем папку «media» командой «Папка Мультимедиа» в верхней строке окна приложения и записываем туда видеофайл, который затем вставим на страницу учебника.

4.2. Вставляем видео файл. Нажимаем кнопку «Обзор» в области Видеофайл. В диалоговом окне Открыть выделяем файл и нажимаем «Открыть».

4.4. В области «Транскрипт» пишем название.

4.5. Заполняем информацией область «Ключевые точки». Ключевые точки можно озвучить, предварительно записав звуковой текст. Можно включить записанный звуковой текст в видеофайл.

Сохраняем страницу – команда «Сохранить». Посмотрим, как будет выглядеть полученная страница. Нажимаем команду «Предварительный просмотр».

Примеры заполнения различных шаблонов страниц

Создаем страницу «Виды Шаблонов страниц». Выберем шаблон «Чтение – Показать/Скрыть». Этот шаблон позволит показать и познакомить с видами шаблонов.

Шаблон «Чтение – Текст и рисунок».

1. Создаем страницу «Виды Шаблонов страниц». Выберем шаблон «Чтение – Текст и рисунок». Этот шаблон позволит ввести необходимую информацию и рисунок с соответствующей тематикой.

2. Рисунок вставляется из папки «media».

3. Заполняем поле «Абзац» необходимой информацией. Жмем кнопку «Сохранить».



Шаблон «Интерактив – Перетаскивание».

Заполняем шаблон «Интерактив – Перетаскивание». В поле Инструкции пишем текст инструкции. Поле Категории имеет только три типа: Категория 1, Категория 2, Категория 3. Под каждой категорией заполняем элементы, присущие каждому понятию.

Здесь описаны не все шаблоны для создания полноценного электронного учебника средствами Learning Content Development System. Остальные шаблоны имеют интуитивно понятный интерфейс.

Электронное пособие, созданное с помощью LCDS содержит в себе и средства реализации обратной связи, потому что обратная связь – одна из основных проблем в образовательном процессе [3:34-38]. На протяжении длительного периода времени в высших учебных заведениях системы образования Казахстана контроль знаний чаще всего проводили в устной форме. Сегодня для этих целей применяют разные методы тестирования.

Тестирование и доработку электронного пособия проводят после осуществления заключительной стадии. Элементы мультимедиа, которые прошли тестирование, необходимо зарегистрировать как интеллектуальную собственность.

Помимо этого, крайне важно принять во внимание предназначение электронной книги, неизбежность в усовершенствовании электронной книги новым обучающим и контролирующим материалом. Электронный учебник является программно-информационной системой педагогического назначения и должен удовлетворять особенностям каждой формы учебной деятельности учащихся для широкого спектра практических задач, т.е. быть универсальным.

#### Литература

1. Носкова, Т.Н. Аудиовизуальные технологии в образовании / Т.Н. Носкова. - СПб.: СПбГУКиТ, 2004. - 173 с.
2. Усова А.В., Беликов В.А. Учитесь самостоятельно приобретать знания. – М.: Педагогика, 2003. – 123 с.
3. Новосельцева, О.Н. Возможности применения современных средств мультимедиа в образовательном процессе / О.Н. Новосельцева. - Таганрог: ГОУ НПО ПУ, 2006. - №2. - С 34-38.

*«ЭКОНОМИКА» секциясы*  
*Секция «ЭКОНОМИКА»*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ**

Бузуртанова Т.Х., магистрант, Джапарова К.К., к.э.н.  
Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова,  
г. Кокшетау  
**Buztam@mail.ru**

Формирование цифровой экономики, выдвинуто на первый план Правительством Республики Казахстан, поскольку из-за использования новых технологий изменятся повседневная жизнь человека, производственные отношения, структура экономики, образование, возникают новые требования к коммуникациям, вычислительным мощностям, информационным системам и сервисам. В банковской сфере продолжается усложнение структуры и бизнес-процессов, в основе которых лежат современные банковские цифровые технологии, вызывающие экспоненциальный рост потока данных. Для финансовых организаций становится важным отношение, не только к производству конечного продукта или реализации услуги, но и к скорости обработки, передачи, хранения и использования данных [1].

В основе развития цифровой экономики лежит комплекс мер, который должен быть предпринят государством, бизнесом, а также самими гражданами. Прежде всего, нужно минимизировать излишние бюрократические и административные барьеры, перестроить законодательство под новые модели взаимодействия, стимулировать компании и население к переходу в цифровую плоскость, а также устранить цифровое неравенство в регионах страны. В качестве примеров стран с высокой долей цифровизации экономики можно привести Сингапур, Гонконг, Япония, США.

Республика Казахстан является страной с высоким потенциалом в сфере цифровых технологий. Глобализация цифрового развития банковской сферы представляет большой интерес, не только с теоретической, но также и с практической точки зрения эволюции экономических отношений.

Так, большинство банков, под давлением цифровизации экономики разрабатывают новые стратегии и совершенствуют банковские процессы, удовлетворяющие клиентов, создавая новые услуги, продавая продукты посредством удаленного доступа. Все применяемые информационные технологии будут играть ведущую роль в становлении «цифрового банка» будущего, поэтому цифровые технологии являются мощным фактором по привлечению и удержанию клиентов. Банковский сектор вынужден переходить к использованию цифровых технологий для получения конкурентных преимуществ. Цифровая трансформация это перестройка работы всех внутренних операционных систем банка переходя на более качественный уровень использования IT-технологий.

Утверждения различных экспертов доказывают, что в современном мире для банковской системы, главным становится не сам факт обладания каким-либо ресурсом, и не наличие цифровых данных, а именно дальнейшая возможность их использования.

Практическое применение более новых цифровых технологий на самом деле является частью стратегии финансовых организаций, целью которых служит максимизация прибыли, руководство таких организаций выигрывает в

перспективе в сравнении с теми, которые до сих пор не осознают необходимость интегрироваться в цифровую среду в полной мере.

Все ведущие банки уже начали использовать в своей деятельности новые ИТ - технологии, что позволяет им привлечь новых клиентов, выйти на новые сегменты, и как следствие, - получить дополнительную прибыль от продаж и оказания услуг. В данных банках появляются новые возможности для роста бизнеса, в отличие от других, которые не рискуют и/или экономят на внедрении новых технологий, и могут стать не конкурентоспособными, потерять свою клиентскую базу.

С каждым годом требования клиентов к качеству предоставляемых банковских услуг возрастают, клиенты отдают предпочтения мобильным приложениям, позволяющие совершать различного рода операций, не выходя из дома. На первом месте по востребованности среди онлайн операций можно было бы выделить: такие услуги как открытие счетов, совершение денежных переводов, оплата коммунальных услуг. Поэтому клиенты ожидают, что в дистанционных продуктах банка будет удобный сервис и простой интерфейс, который будет понятен для клиента с любым уровнем знания и владения компьютером.

Цифровые технологии влияют на рынок финансовых услуг постепенно заставляя его трансформироваться, появляются очередные нововведения в банковской и финансовой сфере. И именно благодаря своевременно внедряемым в бизнес-процесс инновационным продуктам банки переходят на новый уровень обслуживания, значительно расширяя ассортимент предложения за счет модернизации услуг инвестиционного характера, привлечения интернет-технологий и мобильных сетей. Применительно ко всему банковскому делу, создание информационного продукта или услуги, обладающего наиболее потребителемски привлекательными свойствами по сравнению с ранее предлагаемыми, несет качество нового продукта. Такой продукт обычно способен удовлетворить все неохваченные ранее потребности клиентов, так улучшенный сервис, становится современной технологией, как и создание той же услуги или продукта.

Новые участники банковской экосистемы быстро адаптируются и реализуют бизнес-модели с цифровой поддержкой. Инновации ускоряют трансформацию банковских технологий и архитектуры предприятия, позволяя банкам повысить гибкость и скорость работы, обеспечивая конкурентные преимущества. Новые участники банковской экосистемы - стартапы, финтех-компании доказывают, что цифровая инфраструктура и платформы имеют потенциал для удовлетворения амбициозных и в тоже время жестких требований. Внедрение и / или интеграция цифровых технологий помогают банкам продвигаться к более современным, сложным, масштабируемым и экономичным платформам. Искусственный интеллект (ИИ), автоматизации бизнес-процессов (RPA -Roboticprocessautomation) и аналитика используются для обеспечения значительных и устойчивых улучшений производительности за счет автоматизации.

Цифровые технологии постепенно заменяют обычные инструменты продаж и обслуживания уже практически во всех бизнес-процессах коммерческих организаций. Банки, понимая, что для клиента стали важны скорость и качество, а эти два показателя достигаются за счет внедрения цифровых технологий, активно внедряют digital-каналы.

Современное общество, а особенно молодёжь, становится более мобильными, в большинстве случаев люди общаются со всеми своими друзьями и коллегами, с передовыми транзакционными компаниями напрямую через мобильные приложения, в каждом из которых есть онлайн-менеджер, иногда применяется программа БОТ, которая автоматизировано ответит в течение минуты. Но внедрение данных каналов заставляет Банки с особой трепетностью обслуживать клиента, коммерческие организации вынуждены внедрять стандарты качества, поскольку малейшая ошибка или низкий сервис очень быстро могут стать известны большому кругу лиц через сеть интернет. Если ранее клиенты с опаской относились к технологиям, то сейчас они стали им доверять свои деньги, личную информацию и получать различного рода услуги, можно сказать, что население становится зависимым от современных технологий [2].

В современной банковской системе появилось такое понятие, как «Омниканальность», что означает внедрение единой коммуникационной среды, которая позволяет свободно переключаться между всеми каналами взаимодействия с клиентами, формируя единую историю всех поступающих запросов от клиентов, в последующем предоставляя запрашиваемые банковские услуги, а так же предоставляя сопутствующие товары и услуги. Омниканальность позволяет клиенту обратиться за услугой в одном канале, а получить ответ в другом, или в том же, на выбор клиента, при этом в процессе обработки запроса будут участвовать все ресурсы организации [3].

К примеру, клиент может проконсультироваться на сайте банка, затем через мобильное приложение подать заявку на кредит, а получить денежные средства в банкомате через пластиковую карту. А если у клиента продолжительное время будет остаток денежных средств на счете, сервис с digital-логикой предложит вклад посредством SMS или Push-уведомления.

Современный опыт показывает, что вся банковская система стремится к современному и качественному обслуживанию своих клиентов, поэтому уже сейчас происходит модернизация применяемых методов и подходов предоставления услуг. Банки осуществляют переход от классической модели мультиканального обслуживания населения в цифровых каналах, к более усовершенствованной омниканальной модели с помощью наиболее современных IT-платформ. Ведь, когда речь заходит о внедрении новейших технологиях, совершенствовании предоставляемых услуг, всегда возникает вопрос, смогут ли новые технологии в полном объеме заменить используемые классические банковские инструменты [4].

Основной задачей в период трансформации бизнес-процессов является эффективная интеграция и взаимодействие обоих видов инструментов, чем

отказ от «старых», поскольку в используемых «старых» программах уже имеются большие запасы данных, но в отличие от «новых» инструментов они уступают в скорости и гибкости.

Переход к цифровой экономике предусматривает комплексные изменения, как на уровне государства, так и в коммерческих организациях, поэтому цифровая трансформация банковского бизнеса неизбежна. Внедрение омниканальной модели обслуживания клиентов - это один из вариантов развития банковской системы, наиболее применимый для банков, в стратегии которых приоритет отдается розничным услугам и продуктам. Цифровой банкинг в основном предполагает не только обслуживание своих клиентов через основную систему дистанционного банковского обслуживания, но и дальнейшее использование внедряемых цифровых технологий во всех сферах работы банка.

#### Список использованной литературы

4. Цифровизация Казахстана — ключевой фактор развития [Электронный ресурс] — Режим доступа: [zanmedia.kz/2019/09/15/the-digitalization-kazakhstan-a-key-factor-in-development-of/](http://zanmedia.kz/2019/09/15/the-digitalization-kazakhstan-a-key-factor-in-development-of/) (дата обращения: 12.04.2020).
5. Цветкова Л.А. Технологии искусственного интеллекта как фактор цифровизации экономики России и мира / Л.А. Цветкова [Электронный ресурс] // Экономика науки. — 2017. — Т. 3. № 2. — С. 126-144. — Режим доступа: [esna.elpub.ru/jour/article/viewFile/92/89](http://esna.elpub.ru/jour/article/viewFile/92/89) (дата обращения: 12.04.2020).
6. Мелёхин В.Д. Основные эффекты реализации концепции «промышленность 4.0» на российских предприятиях / В.Д. Мелёхин, Р.В. Окорочков [Электронный ресурс] // Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли: Сборник трудов научной и учебно-практической конференции. — Режим доступа: [elibrary.ru/item.asp?id=29373562](http://elibrary.ru/item.asp?id=29373562) (дата обращения: 05-09.01.2018).
7. Государственная программа «Цифровой Казахстан» [Электронный ресурс] // ZERDE. — Режим доступа: [digital.kz/ru/#hcq=GjKp2Iq](http://digital.kz/ru/#hcq=GjKp2Iq) (дата обращения: 12.04.2020).

## УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТАМИ

Денисенко А.В., магистрант 1-го курса образовательной программы  
«Менеджмента и управление»,  
Жусупов Р.С., доктор PhD  
Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова,  
г. Кокшетау  
**a.denisenko@sapaortalygy.kz**

Статья посвящена исследованию и оценке методов управления конфликтами. Известно, что проблема производственного конфликта является наиболее актуальной проблемой для руководителей персонала. И сегодня невозможно обойтись без разработанных методов управления конфликтами в нашей жизни каждый день присутствуют конфликты. Они неизбежны как дома, так и на работе.

Под конфликтом понимается столкновение противоположно направленных тенденций в психике отдельного человека, в отношениях людей, их формальных и неформальных объединениях, обусловленных различием взглядов, позиций и интересов.

По отношению к отдельному субъекту конфликты бывают:

- внешние (межличностные, между личностью и группой, межгрупповые);
- внутренние (внутриличностные).

С точки зрения организационных уровней конфликты делятся на:

- 1) вертикальные – конфликты между разными уровнями иерархии;
- 2) горизонтальные –

конфликты между отдельными направлениями деятельности организации, между формальными и неформальными коллективами.

Кроме того, конфликты можно разделить на:

- а) объективные (есть конкретная объективная причина); б) субъективные (в основе конфликта лежат эмоции).

Конфликт является развивающимся процессом, состоящим из нескольких этапов:

- 1) возникновение конфликтной ситуации
- 2) инцидент
- 3) кризис
- 4) завершение конфликта

Причины, вызывающие конфликты, также разнообразны, как и сами конфликты.

Существуют 2 основных подхода к причинам конфликта в организации

1) конфликт является неотъемлемым свойством человеческого характера, стремлением к доминированию, первенству — субъективные причины;

2) конфликт вызывается объективными причинами, не зависящими от личности.

К причинам появления конфликтных ситуаций в организации относятся:

- а) неправильные действия руководителя из-за отсутствия у него опыта;
- б) недоработки в организации производственных процессов, плохие условия труда, неэффективные формы его стимуляции;
- в) расхождение во мнениях работников при оценке явлений производственной жизни;
- г) ошибочное поведение руководителя, столкновение со стереотипами, установившимися в сознании подчинённых под давлением стилей работы прежних руководителей;
- д) расхождения интересов людей и их функций в трудовой деятельности;
- е) несоблюдение внутригрупповых норм поведения, распад коллектива на группировки, появление споров между разными категориями работников;
- ж) личностные характеристики отдельных людей — особенности поведения, отношения к труду и коллективу, склад характера;
- з) несовместимость в силу личностных, социально-демографических различий (возраст, пол, социальное происхождение).

С целью управления конфликтами руководитель может использовать 2 стратегии:

- а) предупреждение конфликта;
- б) разрешение конфликта.

Предупреждение конфликта сводится к мероприятиям организационного и разъяснительного характера, таким как:

- улучшение условий труда;
- справедливо распределение ресурсов;
- вознаграждения;
- изменение структуры организации;
- введение дополнительных координационных механизмов;
- соблюдение норм и правил поведения и т.д.

Разрешение конфликта сводится к тому, чтобы заставить конфликтующие стороны прекратить агрессивные действия. Так, стратегия разрешения применяется к уже появившемуся конфликту.

Задача любого руководителя сводится к тому, чтобы предупредить как можно больше конфликтов и не позволить конфликтной ситуации перерасти в сам конфликт.

Управление конфликтами – это целенаправленные воздействия:

- а) по устранению (либо минимизации) причин, породивших конфликт;
- б) по коррекции поведения участников конфликта;
- в) по поддержанию необходимого уровня конфликтности, но не выходящего за контролируемые пределы.

Существует множество методов управления конфликтами и их предупреждения:

- внутриличностные методы – методы воздействия на отдельную личность;



– структурные методы –  
методы профилактики и устранения организационных конфликтов.

К таким методам относятся:

- а) объяснение требований к работе;
- б) формирование координационных и объединительных механизмов;
- в) постановка общеорганизационных целей;
- г) использование системы вознаграждения;

– межличностные методы предусматривают необходимость выбора правильной формы влияния на этапах возникновения конфликтной ситуации для коррекции стиля индивидуального поведения его участников с целью предотвращения ущерба личностным интересам. К ним относят:

- а) уклонение;
- б) сглаживание;
- в) принуждение;
- г) компромисс;
- д) решение;
- персональные методы (выделил В.П. Пугачёв);
- переговоры;
- методы, включающие ответные агрессивные действия.

Эта группа методов применяется в крайних случаях, когда исчерпаны возможности всех предыдущих методов.

Для решения конфликтов, связанных с недостаточной, по мнению сотрудников, мотивацией их деятельности было предпринято следующее: улучшены условия работы. Заработная плата менеджеров напрямую зависит от объёмов продаж, что является основополагающим фактором мотивации.

Так как предупредить конфликты значительно легче, чем конструктивно разрешить их, то профилактика конфликтов ничуть не меньше важна для успешной работы организации. При этом, она требует гораздо меньших затрат сил, средств и времени и предотвращает даже те минимальные деструктивные последствия, которые присущи любому конструктивно разрешённому конфликту.

С целью предупреждения конфликтов менеджерам компании предлагается создать условия, препятствующие возникновению и деструктивному развитию предконфликтных ситуаций. Совсем исключить появление предконфликтных ситуаций в коллективе, конечно, невозможно. Однако создать условия для минимизации их количества и разрешения неконфликтными способами не только возможно, но и просто необходимо.

Воздействовать на проблемную ситуацию взаимодействия сотрудников компании можно по двум направлениям: влиять на своё поведение и воздействовать на психику и поведение оппонента.

Воздействовать на партнера можно различными методами. При воздействии на оппонента сотрудникам компании предлагается подкорректировать отношение собеседника к конфликтной ситуации и поведение в ней с помощью следующих приёмов:

- нужно следить за вербальными знаками, изменять свои позы и жесты в процессе разговора на более открытые и располагающие;
- передавать точную информацию о своих решениях, учитывая, что никто не любит находиться в состоянии неопределённости;
- стараться не подводить партнера даже в мелочах, действовать по принципу: пообещал – сделал.

В компании рекомендуется создать «Памятку» с фундаментальными принципами общения между работниками, где указать как и почему надо обращаться с коллегами; отметить как это повлияет на социально-психологическую обстановку во всём коллективе и в отношении клиентов к компании, где будут работать спокойные и доброжелательные, неконфликтные сотрудники.

Если всё же конфликт между работниками начался, то управление им следует осуществлять в нижеследующем порядке:

- а) обнаружение существования проблемы без перехода на личные качества враждующих сторон;
- б) определение путём переговоров вариантов решений, приемлемых для обеих спорящих сторон;
- в) на переговорах создать климат доверия и дружелюбия при обмене информацией, свести к минимуму проявление негативных эмоций.

Итак, всё вышеуказанное позволит более эффективно управлять конфликтами, повысить организационную культуру в компании, улучшить культуру общения между сотрудниками, создать более подходящую обстановку для работы, а соответственно и создать условия для более продуктивной деятельности организации.

В заключение следует отметить, что конфликт может возникнуть в любой организации, на любом предприятии и причин его возникновения, а также путей его решения может быть несколько. Особенно важно изучение конфликтов и методики их разрешения для руководителей. На практике при разрешении конфликтов можно использовать любой из представленных выше методов. Подход к разрешению конфликтов в каждом конкретном случае индивидуален и зависит от сложившихся обстоятельств.

### **Библиографический список**

1. Виханский О.С., Наумов А.Н. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс. Учебник – 4-е изд., перераб. и доп. М.: Экономистъ, 2006. – 670 с. 2 538 с.
2. Гишина Н.В. Психология конфликта. – 2-е изд. СПб.: Питер, 2009. – Пономаренко В., Управление конфликтами. – М.: Олимп, 2008. – 89 с.
3. Феллау Э.Г., Конфликты на работе: Как их распознать, разрешать, предотвращать. – М.: Омега-Л, 2006. – 116 с.

4. Кибанов А.Я., Ворожейкин И.Е., Захаров Д.К., Коновалова В.Г. Конфликтология: Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2010. – С. 36-37.

## **СИСТЕМА КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

Докаева Т.Ш., магистрант 1-го курса, Жусупов Р.С., доктор PhD  
Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова,  
г. Кокшетау

[Finansi\\_2016@mail.ru](mailto:Finansi_2016@mail.ru)

Основные проблемы, связанные с применением инновационных решений, используя коммерциализацию технологии продвижения, основанный для оптимизации бизнес-процесса, который представляет собой последовательность наипростейших процессов, в каждом из которых происходит преобразование, в итоге упрощается управление нововведениями, поддерживаемая правительственными программами.

Для того, чтобы быть в тренде современных IT технологий, в Республики Казахстан была утверждена программа правительственного назначения, в последнем послании «Цифровой Казахстан», вступившая в силу от 12 декабря 2017 года Постановлением Правительства № 827, рассчитанная на 2018-2022г. Основная цель данной программы связана, с повышением наилучшего качества жизни человечества, посредством полного прогрессивного развития всей цифровой экосистемы и конечно повысить конкурентоспособности экономики в целом.

На сегодняшний день перед Республикой Казахстан стоит одна из главных задач: вхождение в тридцатку международного рейтинга, требующая инвестиционно-инновационного ускоренного обновления технологий [1, с.56].

Общее русло цифровых технологий с каждым днем играют важную роль, как для экономики страны, так и для социального обеспечения населения, упрощение доступа к услугам предоставляемые государством населению, ускоренного обмена всей информацией, а также возможность для ведения бизнеса, создание новых цифровых продуктов и другие, регулирующие Государственной программой «Цифровой Казахстан» [2, с.189].

В связи с формированием новых подходов цифровизации Казахстана было выдвинуто основных пять направлений, которые необходимы для повышения конкурентоспособности всех казахстанских предприятий, для социально-экономического улучшения страны в целом, а также качества жизни населения. В стране для осуществления внедрения данной программы и продвижения основных направлений есть все, начиная от продовольствия, энергии, полезных ископаемых, и конечно главное - огромная территория, на которой происходят все преобразования [3, с.113].

Главными направлениями в Реализации программы «Цифровой Казахстан» служит:

1. Реализация «цифрового шелкового пути» в стране - защищенная инфраструктура, доступная, надежная, высокоскоростная технология развития в целом;

2. Создание «креативного общества» на современном этапе. Это такое развитие, в котором компетенции и навыки обусловлены для цифровой экономики, происходит проведение работ по повышению цифровой грамотности всего населения, а также подготовка основных ИКТ-специалистов для всех отраслей развития экономики.

3. Третье направление – это цифровые преобразования в основных отраслях экономики. Такое внедрение цифровых технологий позволит улучшить общее положение ведущих предприятий, а также повысит конкурентоспособность различных отраслей, развивающихся в стране.

4. Основное и четвертое положение: «Формирование «проактивного цифрового правительства»», послужит оптимизации сферы предоставления услуг от государства, в основном совершенствование системы «электронного и мобильного правительства» во всех областях [4, с.82]

На сегодняшний день сложилась ситуация парадоксальная: внедрения результатов исследований, даже при достаточно хорошем научно-техническом прогрессе страны получается низкий уровень цифровизации, внедрение в производство практически отсутствует, хотя сформировался еще в советские времена научно-технический потенциал страны. В итоге инновационная деятельность со всех сторон производственной и социальной сферы отстает в развитии, а основной причиной сложившейся ситуации можно еще отнести слабое знание принципов коммерциализации внедряемых новых инновационных технологий всеми отечественными изобретателями. В связи с разными положениями растет и спрос. Совершенствуя систему инновационных технологий коммерциализации технологий на современном этапе развития компании, необходимо обратить на опыт ведущих стран мира [5, с.86].

Страны достигают высоких темпов экономического роста, которые создают эффективную систему коммерциализации технологий, о чем следует мировой опыт стран. Через различные механизмы поддержки, сыграло значительную роль государство, становясь ключевым игроком развивая стимулирование инновационной деятельности компаний.

Повышение конкурентоспособности экономики, создание новых рабочих мест позволит прямо или косвенно, а также повсеместно решить задачи социально-экономического характера с появлением системы коммерциализации технологий в Республике Казахстан. В таком случае основная задача для государства будет состоять в том, чтобы вывести рынок технологий как коммерческий проект, создать условия для совокупности использования и накопления критической массы всех инновационных идей, а также их вывод на конкурентоспособный рынок развития технологического процесса [6, с.217].

Субъекты хозяйствования ориентированные инновационно, востребованными национальными субъектами хозяйствования, новых научных и технологических идей, создавая условия для возникновения государственной поддержки фундаментальных и прикладных исследований, изменяя внутренней и внешней рыночной конъюнктуры, в которых далее происходит инвестирование, как внешними так и внутренними инвесторами.

Для инвестирования в новые технологии всегда необходимо рассматривать зарубежное привлечение в основной капитал предприятий, так как это необходимое условие для реализации инвестиционно - инновационного проекта. Усилия создания рассмотренных выше направлений ведут к преодолению «эксплуатационного разрыва», для которых нужны не только субсидирование, льготное кредитование и налогообложение, а также традиционные формы государственной поддержки для полноценного повышения эффективности инновационной деятельности компаний, создающие технологии и расширение производства коммерциализации [7, с.76].

Полноценное понятие «эксплуатационного разрыва» говорит о разрыве, который происходит между созданием изобретений и их количеством, фактически уже внедренных технологий в производство. В числе таких форм внедрению IoT поддержки в основном можно назвать оказание информационной и консультативной помощи, в которых оформление патентных заявок переходят на отечественные и зарубежные изобретения во всех областях, производя оплату всей стоимости, естественно взимаемой за патентные заявки, а также существование ежегодных сборов, помогут защитить права IoT собственности от всех возможных нарушений.

Инжиниринговые услуги, производственные секреты, а также имея желание в реальности многих отечественных инноваторов внедрение во всех областях первая необходимость – это и есть патентирование, в дальнейшем выдвигая стратегию, которая естественным образом отличается от общемировых тенденций, являясь одной из наиболее характерных черт всего современного лицензионного обмена, а значит получение на мировом рынке ведущих конкурентных преимуществ производства [8, с.45].

Естественный обзор расширения производства – это уточнение и проведение маркетинговых исследований в области внедряемых инновационных технологий, выдвигая их не только внутри страны, но и прогнозируя выдвижения на уровень ведущих стран, требования которых зависит от эффективности отдела маркетинга и отдела сбыта, так как основная связь конечного потребителя и компании служит основным условиям функционирования и протекания связей.

Данная связь служит ключевым звеном с целью постоянного выявления новейших технологий, требований качества покупателей, предъявляемых к услугам или же к производственным товарам. На практике инновации расширяют общие предоставляемые товары, которые часто определяются значениями создания новшеств, в зависимости от восприятия населением и новшеств. Человек не всегда правильно воспринимает новые технологии за

правильную последовательность выполняемых ими действий, по мере незнания использования, потребностей, обоснованных суждений вокруг нововведений [9, с.118].

Основными доминантами современного общества на данный момент является коммерциализация технологии, определяющие дальнейший прогресс в экономике. Так, большинство предприятий, под давлением цифровизации экономики разрабатывают новые стратегии и совершенствуют бизнес-процессы, удовлетворяющие клиентов, создавая новые услуги. Все применяемые инновационные технологии будут играть ведущую роль в создании «коммерциализации» производства, поэтому внедрение новых технологий являются мощным фактором по привлечению новых клиентов и созданию нового сегмента рынка.

Повсеместное определение расширения кругозора населения требует не маленьких усилий разъяснения в том или ином случае, так как предпринятые меры не могут создать образность качества, а значит эффективной системы коммерциализаций технологий на всех казахстанских предприятиях [10, с.57].

Подводя итоги можно сказать, что в Республике Казахстан к слабым сторонам развития можно отнести низкую привлеченность малого и среднего бизнеса в процесс производства и расширения, а также для создания своей национальной системы коммерциализации, отсутствие эффективной структуры коммерциализации технологий, малая вовлеченность в процесс внедрения инноваций предприятий МСБ, что зависит от бюджетного финансирования, которое на данный момент недостаточное; естественная монополий основных производственных процессов, слабое участие инновационных компаний в процессе коммерциализации технологий, снижение трансформации научных разработок, низкий уровень научно-технических кадров.

Разобрав сильные стороны коммерциализации технологий в Республики Казахстан были отнесены:

- высокий научно-технический потенциал в республике, что связано в первую очередь с расширением производств;
- наличие готовых результатов исследования инновационных технологий, как по месту их осуществления разработки, так и за рубежом за счет государственных бюджетов;
- готовность к полноценному обучению и переподготовке кадров, проведение тренингов, сдача подготовленности и др.;
- изучение новых знаний в области коммерциализации технологий, что позволит специалисту в новом формате рассмотреть необходимость расширения производственных мощностей любой из компаний, позволяющая в дальнейшем выйти на мировой уровень, и стать конкурентоспособным;
- наличие партнерских отношений, что означает меморандумные соглашения со странами находящиеся в союзе.;
- наличие деловых связей с зарубежными исследовательскими центрами, финансирование которых происходит за счет республиканского бюджетирования;

- высокая степень привлечения инвесторов [11, с.245].

Сегодня не является барьером, нынешний средний уровень цифровизации экономики Казахстана, так как лидирующие позиции на мировой арене позволит стране занять и возможность сделать качественный скачок в развитии. Знания и навыки будущего воспитываются с самых молодых лет, благодаря автоматизации и другим новым технологиям повышается скорость и эффективность бизнеса, становятся простыми и открытыми диалог между гражданами и их государством, все это введет к активному развитию человеческого капитала, а также к созданию нового общества, так как на наших глазах происходит цифровая революция.

В результате всего естественного прогресса происходящий в обществе в целом всегда возрастает и повышает необходимость в поиске всех возможностей коммерциализации результатов в научно-технических разработках. Для эффективной коммерциализации разработанных в дальнейшем приборных изделий, необходимо уделять огромное внимание основному выбору способу коммерциализации технологий, так как от него на самом деле зависит размер экономического эффекта, в дальнейшем получаемый основным разработчиком в дальнейшей перспективе.

#### Список использованной литературы

1. Этрилл П. Финансовый менеджмент: учебник: [перевод с английского] – Санкт–Петербург: Питер Пресс, 2017. – 602
2. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов, 2-е русск. Изд. (пер. с 7-го междунар. Изд.) – М. – 2018. – 1008 с
3. Матвеев М. Глобализация мирохозяйственных связей и национальная экономика. Монография // LAP Lambert Academic Publishing 2014 – 248с.
4. Шепель В.М. Настольная книга бизнесмена и менеджера (Управленческая гуманитарология). – М.: Финансы и статистика, 2017. – 659с.
5. Рахимжанова А.Ж. «Устойчивый рост экономики - конкурентоспособность финансового сектора», сборник материалов «круглого стола»-Алматы:КИСИ при Президенте РК,2018-224 с.
6. Колоколов В.А. Инновационные механизмы функционирования предпринимательских структур // Менеджмент в России и за рубежом. — 2018. — № 1. — С. 95-104.
7. Бурцев А.Л. К вопросу о понятии финансовой устойчивости хозяйствующего субъекта. Praha: EducationandScience, 2016.
8. Моисеева Н.К. Современное предприятие: конкурентоспособность, маркетинг, обновление / Н.К. Моисеева, Ю.П. Анискин. – М.: Внешторгиздат, 2017 – 451 с.
9. Голубков Е.П. Изучение конкурентов и завоевание преимуществ в конкурентной борьбе / Е.П. Голубков // Маркетинг в России и за рубежом. – 2017 - № 2 – С. 27-33.

10. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р.А. Фатхутдинов. – М.: ИНФРА-М, 2016 – 312 с.

11. Багиев Г.Л. Маркетинг: Учебник для вузов / Г.Л. Багиев, В.М. Тарасевич, Х.Анн; Под общ. Ред. Г.Л. Багиева. – М.: ОАО «издательство экономика», 2016 –231 с.

## **ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА БИЗНЕС**

Ертөстік А.А., магистрант

Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
**zikirina78@bk.ru**

Шағын бизнес тарихы қысқа мерзім ішінде республиканың нарықтық экономикасында өзінің лайықты орнын алып үлгерді. Қазіргі уақытта шағын кәсіпкерліктің үлесі республиканың ЖІӨ-нің 1/3 бөлігін алады, әрі экономиканың осы секторында 3,5 млн. адам жұмыс істейді. Бүгінгі күнге дейін шағын кәсіпкерлік субъектілерінің негізгі жиыны сауда-саттық пен қызмет көрсету саласындағы жұмыспен қамтылған. Алайда республика экономикасының соңғы жылдарда шапшаң өсуі шағын кәсіпкерліктің өркендеуінің сапалы жаңа сатысына көшуіне негіз дайындап қойды – ол жақын жылдарда бәсекеге қабілеттіліктің және жаңа жұмыс орындарын құрудың негізгі факторына айналатын технологиялық та, жоғары технологиялық та шағын өндірістердің пайда болуы. Экономиканың осы секторын ары қарай да серпінді дамыта беру үшін, жұмыс барысында пайда болатын көптеген мәселелерді (әкімшілік, құқықтық, кредит-қаржылық және т.б.) бірте-бірте емес, қарышты қадаммен жедел шешу қажет.

Шағын және орта кәсіпорындар жарқын болашақта қазақстандық экономиканың «қыр жотасына» айналуы тиіс. Шағын бизнестің қарқынды өркендеуі үшін, орасан көп қаржы қажет, ал ол біздің мемлекетімізде көп емес.

Негізгі қаржы қаражаттарын кәсіпкерлер, әдетте, үлкен пайдаға жету үшін өндіріске салуға тырысады. Бірақ бүгінгі күні отандық экономиканы көтеруге белсенді қатысқан отансүйгіш кәсіпкерлер ұтылып отыр. Алайда олар сол уақытта мүлік жинап алып, енді оны жария түрде сата алмайды, ал ақшасын «қобдишаға» тыққандар немесешетелге асырғандар ұтысқа жетті.

Шағын бизнесті дамыту үшін маңыздылығы ешбір кем емес мәселе болып қолма-қол ақшаны көлеңкелі айналымнан ығыстырып шығарып, оны өндіріске салу, біздің пікірімізше, ақша айналымына қазақстандық алтын ақшаны енгізу болар еді. Алтын ақша, жинақтау шарасы ретінде, оны долларға сатып алуды ынталандыратын болады, сөйтіп доллардың қолма-қол ақша айналымынан ығыстырылуына келтіреді. Қазіргі уақытта ақшаның басты қызметі – құнның өлшемі болуды теңге орындап отырған жоқ. Қолма – қол доллардың қазір



республикада ЖІӨ-нің 10-15%-ын немесе айналымдағы ақшаның жартысын алып отырғанын түсіну үшін, соншалықты ақылды болу міндетті емес.

Шындығында, теңгені ауыстыра отырып, доллар біздің экономикамызда ақшаның атқаратын үш қызметін: құнның өлшемі, жинақтау өлшемі және айналыс өлшемі болуды өзіне алып отыр. Жұртшылық ақшасын доллармен жинайды, барлық жерде тауарлар мен қызметтердің (тіпті кейде импортқа қатысы жоқ болса да) құны «шартты бірлікте» тұлғаланады. Төлем құралы ретінде доллар экономиканың көлеңкелі секторында іс жүзінде барлық қолма-қол ақшамен жасалатын мәмілелерде кең қолданыс тапты.

Барлық дерлік, оның ішінде мемлекеттік кәсіпорындар да, өздерінің тауарлары мен қызметтеріне (ұялы байланысқа, кабельдік ТВ, бензинге, көмірге және басқаларына көтерме бағаларды) бағаны АҚШ долларымен немесе «шартты бірлік» деп аталатынмен белгілейді. Ондай кезде қылмыстық қудалаудан сақтанып қана олар ақыны теңгемен сол ақы төленетін күнгі айырбас бағамымен алады, яғни олар бірінші болып іс жүзінде АҚШ долларын бүгінгі күнгі құн өлшемі және айналыстың жалпыға ортақ құралы деп таниды.

Сондықтан ұлттық валютаны ары қарай нығайту үшін, мемлекеттік кәсіпорындар мен мекемелердің, бәрінен бұрын, монополистердің АҚШ долларына емес, әр тоқсанға үкімет белгілейтін ең аз айлық есептік көрсеткішке (АЕК) байлам жасаулары керек. Бұны орындау оңай ғана емес, отансүйгіштік те болады, бірақ экономикамыздағы инфляциялық үдерістерді толық ескереді.

Үкіметтің шағын бизнесті салық заңынан құтқару үшін жасаған әрекеті – 2000 жылғы қарашаның 11-інде шығарған «Заңды тұлғаларға – шағын бизнес субъектілеріне салық салудың оңайлатылған жүйесі туралы» нұсқаулығы болды. Бұл нормативтік құжат кәсіпкерлік қызметке қойылатын әкімшілік тосқауылдарды патент жүйесін енгізу жолымен қысқартуды көздейді. Соған қарамастан, бұл ұзақ күттірген құжат шағын кәсіпкерлік үшін бір жылдан аз мерзімге беріледі.

Біріншіден, күнделікті өзгеріп тұратын әлеуметтік-экономикалық жағдайларда осындай мерзімге қызмет түрін жоспарлау мүмкін емес. Қолданылып жүрген халықаралық стандарттарға сәйкес, - ал Қазақстанның экономикасы дүниежүзілік шаруашылықтың бір бөлігі болып саналады, - салық патенті салық жылының белгілі бір айларына ғана емес, күндеріне, тіпті сағаттарына берілуге тиіс. Екіншіден, әрбір жарты жыл сайын салық комитеті хронометраж, яғни шағын кәсіпорынның (ШК) шаруашылық қызметінің іс жүзіндегі тексерілуін өткізіп отыруы тиіс. Одан өзге, жылына бір рет ШК ресми тексеруге жатады. Қорытындысында, бір жылдың ішінде бір рет тексерудің емес, үш рет тексеру орын алады, ал бұл «Салық және бюджетке төленетін басқа да төлемдер» Заңының 137-бабына қайшы келеді. Үшіншіден, патенттеу нысандарының тізбесі өте-мөте қысқарған, ол да салық патенті соған сәйкес кез келген өндірістік қызметті шектеуге тиісемес, қолданылып жүрген халықаралық стандарттарға қайшы. Төртіншіден, патенттер сатып алу шараларын мүмкіндігінше оңайлату, сонымен бірге касса аппаратын қолдануды мүлдем алып тастау қажет. Бесіншіден, «Салық және бюджетке

төленетін басқа да төлемдер туралы» Заңның патент иеленушілер үшін салық мағлұмдамасын табысетуін көздейтін 144-бабы әлі күнге дейін күшін жойған жоқ: бұның өзі патент жүйесінің мәніне қайшы келеді.

Салық салу жүйесіндегі қарама-қайшылықтар қаланың әртүрлі аймақтарының инфрақұрылымы бір-бірінен бөлек ірі қалаларда ерекше байқалады. Салық салу жүйесі үлкен қаланың ерекшеліктерін толық көлемде ескере бермейді де, шағын кәсіпкерлік субъектілерінің біркелкі емес дамуына келтіреді.

### ***Шағын бизнестің қаржыландырылуы:***

1. Өнімді өндіру және сату үдерісінде пайда болатын қаржыландыру.

2. Кәсіпорынның өндірісті дамытуға бағытталатын пайдасының бір бөлігі.

3. Сыртқы көздер есебінен қаржыландыру.

Бірақ, қаржыландырудың әлдебір көзін таңдаудың алдында, кәсіпкер өзіне қандай да бір борыштық міндеттемелер алмас бұрын, өзінің меншікті қаражатымен-ақ іс бастай ала ма деген сұрақты да шешіп алуға тиіс.

Нарықтық экономикасы дамыған елдерде *меншікті капиталды тарту*, бірінші кезекте, акциялар шығару дегенді білдіреді. Бұл жағдайда кәсіпкердің: кредитті процентті төлеу міндеттемелерімен қоса алу, әрі борыштың өзін қайтару және акциялар шығару, демек, соған байланысты фирманы бақылаудың кейбір көлемін жоғалту арасында таңдау жасауына тура әкеледі.

Орта және шағын кәсіпорындардың көпшілігінің меншікті қаражаттары болмаған жағдайда бір ғана балама мүмкіндігі бар – ол кредит алу.

Дамыған елдерде меншікті капиталды жеке инвесторлардың, венчурлық капиталдың және акциялар шығарудың көмегімен де көбейтуге болады. Қаржыландырудың әртүрлі көздеріне қарамастан, кәсіпкерлердің басым көпшілігі бизнестерін ашуды бастаған кезде, өздерінің меншікті қаражаттарын, туыстары мен достарының қаражатын (75%), сыртқы қаржыландыру көздерін (15%), банктерді (10%) пайдаланатынын зерттеулер көрсетіп отыр.

### ***Банктің кәсіпорынға кредит беруден бас тарталатын төмендегі себептерді ажыратып көрсетуге болады:***

- алдағы уақытта жұмыс атқармақ болып отырған бизнестің түрін немесе саласын банктің жеткілікті дәрежеде көре (түсіне) алмауы;
- кәсіпорын шығыстарының кірістерден асып кетуі, теріс қаржылық көрсеткіштер;
- меншік иелерінің борыштың өтелуіне жеке кепілдік бергісі келмеуі;
- кәсіпкер мен оның командасының бизнесті таныстыруға жеткіліксіз дайындығы;
- кредиттің қайтарылуына байланысты бұрын да орын алған қиындықтар;
- кредит берудің кейбір тұрпаттарын шектейтін мемлекеттік реттеу;
- аймақтың экономикалық және әлеуметтік дамуының төмен деңгейі және, тұтастай алғанда, экономикадағы кредит қорларының жетіспеушілігі.

Кәсіпкердің жеке қаражаты – қаржыландырудың ең көп тараған меншікті көзі. Бұны келесі факторлармен түсіндіруге болады. Біріншіден, іс жаңадан басталып жатқан және кәсіпорынның қалай өркендейтіні белгісіз кезде тәуекелдік дәрежесі үлкен. Бұндай жағдайда тәуекелдікке қарыз қаражатпен емес, меншікті қаражатпен барған дұрыс. Екіншіден, тіпті егер жаңадан іс бастап жатқан кәсіпкер банкке жүгінсе, онда банк, бірінші кезекте, кәсіпкерден өзінің меншікті қаражатының белгілі бір сомасын салуды талап етеді. Үшіншіден, алғашқы бірнеше жыл бойы, әдетте, кәсіпорын борышты өтей де, алынған кредит үшін проценттер төлей де алмайды.

Сондықтан көптеген кәсіпкерлер бастапқы кезеңде іс бастауға жеткілікті капиталының болмауы себепті айтарлықтай қиындықтарға тап болады. Кәсіпкердің қолжетімдірек қаржыландыру көзін, бірінші кезекте, туысқандары мен достарының арасынан іздейтіні кездейсоқтық емес.

Кейде достар мен туыстардан қарыз алу қаржыландырудың жалғыз көзі болуы да мүмкін. Бұндай қаржыландырудың артықшылықтары айқын көрініп тұр. Ең алдымен бұл жерде қажетті құжаттар рәсімдеу бойынша көп жұмыс атқару талап етілмейді, егжей-тегжейлі қаржылық талдау талап етілмейді, өйткені барлығы да өзара жеке қарым-қатынастарға, сенімге құрылады. Дегенмен кәсіпкер осы борышты мүмкіндігінше тезірек қайтаруды жоспарлауға, ал бұл міндеттер жазбаша түрде бекітілуге тиіс.

Жаңадан іс бастап жатқан көптеген кәсіпкерлер жаңа құрал-жабдықтар сатып алудың орнына, оларды жалғаалуды жөн көреді. Жалғаалу мерзімдері әдетте 3 жылдан 5 жылға дейін созылады. Кәсіпорын жалдау ақысын төлеуге, әрі құрал-жабдықты тікелей өз мақсатында пайдалануға міндетті. Кәсіпорынның құрал-жабдықтарды жалғаалып пайдалануы солар бойынша тиімдірек болатын бірнеше себептер бар:

1. Фирманың әрдайым қымбат тұратын құрал-жабдықтарды сатып алатын жағдайы бола бермейді.
2. Банк дереу құрал-жабдықты жалға алуға кредит беруі мүмкін.
3. Жалдау – құрал-жабдық тозған жағдайда үлкен шығындарға ұшырамауға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар құрал-жабдықтарды сатып алу немесе жалғаалу туралы шешім қабылдамастан бұрын, кәсіпкер барлық: жалдау ақысы, салық төлемдері, құрал-жабдықты орнатудың қиындығы, құрал-жабдықтың ескіруі іспетті және басқа да кейбір факторларды есепке алуы тиіс.

Шағын және орта бизнестің белсенді субъектілері саны жөнінен екі облысала келе жатыр. Солардың ішінде осындай 119246 құрылымымен еліміздегі жалпы көрсеткіштің 18,99 пайызын құрайтын Оңтүстік Қазақстан облысы бірінші орында. Екінші орындағы Алматы облысы жалпы көрсеткіштің 16,44 пайызын қамтитын 103241 субъектіге ие болып отыр.

Статистика көрсетіп отырғандай, Оңтүстік Қазақстан облысында тіркелген шағын және орта кәсіпкерліктегі субъектілер санының өсіңкілігі байқалады.

Шағын және орта кәсіпкерліктегі қомақты әлеуметтік рөлді атқарумен бірге бюджетке елеулі салықтық түсімдерді қамтамасыз етеді. Осы күнгі

күрделі жағдайларда шағын және орта кәсіпкерлік тұрақтандыру ретінде көрініс береді. Бизнес жеке азаматтардың өз бетінше, өзінің мүлкілік жауапкершілігіне және өз тәуекелімен пайда табу немесе басқада формада экономикалық пайдаға ұмтылу әрекеттері болып отыр.

Шағын және орта кәсіпкерлік нарықтық экономиканың ажырамас бөлігі деп айтсақ болады. Оған жылдамдық, икемділік және жоғарғы тиімділік сипаттары сәйкес келеді. Осы және басқадаартықшылықтарды ұлттық экономиканы дамытудың қозғаушысы ретіндесаналады. Қазіргі уақытта шағын және орта кәсіпкерлік сферасында миллионнан астам адамдар жұмыс істеуде, дегенмен шағын және орта кәсіпкерліктің құрылуы мен өсуі жөніндегі мәселелерді одан әрі оқып білуді талап етеді: даму перспективаларын болжау және басқару, талдау, бағалаудың икемді және тиімді әдістерін дайындау.

Сонымен, қорытындыласам еліміздің тұрақты экономикалық дамуы үшін шағын және орта кәсіпкерлікті сапа жағынан жетілдіру өте маңызды болып отыр. Негізгі мәселелерді анықтап, оның ұтымды шешімін таба алған жағдайда ғана біз экономикалық тұрақтылыққа қол жеткіземіз деген ойдамын.

### **Пайдаланылған әдебиеттер**

1. Қазақстан Республикасы Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы, «Қазақстан-2050».
2. Г.С.Смағұлова «Аймақтық экономиканы басқару мәселелері», оқу құралы, Алматы 2005 ж.
3. Р.К.Ниязбекова «Кәсіпорын экономикасы», оқу құралы.
4. Ү.А.Аманбаев «Кәсіпорын экономикасы», оқу құралы.

### **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В HRM**

Ескендирова К.К., магистрант 2-го курса,

Искендирова С.К., к.э.н, профессор

Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау

**kanat.yeskendir@yandex.ru**

Учитывая текущую ситуацию на рынке, когда организациям нужен не только долгосрочный опыт, но и квалифицированные кадры, способные максимально принести пользу компаниями, человеческий ресурс приобретает важное конкурентное преимущество.

Как показывает практика, отечественные компании, которые сталкиваются с новыми вызовами, вносят значительные изменения в функции собственных HR - служб. Поскольку персонал играет определяющую роль в деятельности современного предприятия, в отечественных компаниях,

помимо управления персоналом, возникают специализированные службы-управление человеческими ресурсами (HR — менеджмент).

Для чего служат HR - менеджеры? Какие современные тенденции в области управления персоналом сейчас стоят перед ними? Все эти вопросы и не только, имеются в исследовании «Оценка потребностей HR - менеджеров в консалтинговых услугах», проводившимся Корпоративным Университетом «Самрук-Казына» в сотрудничестве с BISAMCentralAsia по заказу Программы BAS ЕБРР.

В данном опросе приняли участие представители 100 компаний из различных регионов страны. Структура участников исследования следующая:

- компании с государственным участием – 34,8%;
- компании с иностранной долей участия – 17%;
- компании, представляющие частный сектор – 49%.

В основном в исследовании приняли участие компании среднего бизнеса с численностью до 250 человек (68%), а треть участников (32%) составили компании с численностью более 250 человек.

В рамках исследования авторы выявили ряд HR - тенденций, которые значительно усилились за последнее время. Так, в исследовании отмечается, что компании делают акцент на HR - стратегии. На сегодня, HR - стратегия становится не просто декларацией, а реальным документом, который прописывает все процессы по найму, количеству и качеству персонала, его расстановке для эффективной работы. Важно, что прописаны источники и механизмы привлечения персонала, способствующие систематизации, планированию роста компании.

Немаловажным фактором, в исследовании подчёркивается развитие HR - стандартов. Подобное мы можем наблюдать в средних и крупных управляющих компаниях. Какой эффект ожидается от HR - стандартов? В первую очередь данные стандарты позволяют сделать систему управления персоналом более организованной, системной, регламентированной, и повысить эффективность деятельности персонала.

Проанализировав исследование, мы пришли к выводу о необходимости тесного взаимодействия бизнеса с учебными заведениями, который на настоящий момент носит декларативный характер. Как показывает практика, ни учебные заведения, ни бизнес не работают совместно над решением общих задач по подготовке конкурентоспособных выпускников, которые будут востребованы на рынке труда. Руководители отечественных компаний неудовлетворены знаниями и практическими навыками выпускников, их нежеланием повышать квалификацию. Также, менеджеры отмечают тенденцию к необоснованным запросам о высокой заработной плате и социальных благ.

Помимо вышеперечисленных факторов, для компании становится важным управление эффективностью деятельности персонала.

Именно оценка эффективности персонала - Ключевые Показатели Эффективности (KPI), стали также тенденцией HR- менеджмента в Казахстане.

В основу этой системы ложится постановка целей, и оценка достижений как важнейшей части работы менеджера.

Важным также на наш взгляд стал анализ HR - приоритетов зарубежных компаний.

Сравнительный анализ HR - приоритетов зарубежных компаний был сделан на базе исследования GlobalAssessmentTrendsReport – 2015, проведенного экспертами CEB'sSHLTalentMeasurementSolutions. Данное исследование показало, что основным вектором направления HR - приоритетов является:

- вовлечение и удержание ключевых сотрудников, сохранение и развитие «ядра» коллектива;
- обучение персонала;
- управление эффективностью сотрудников.

В целом на основе проведенного анализа исследования, что выстроит портрет современного казахстанского HR - менеджера.

В задачу исследования было включено выявление ключевых проблем в деятельности HR - менеджеров, описание и типизацию практики обучения и повышения квалификации HR - менеджеров.

Так по итогам опроса, выяснилось, что в HR- департаменте работают:

- не более 5 человек -46%;
- от 5 до 10 человек -13%;
- более 10 человек -41%.

Большинство компаний-участниц исследования работают на рынке более 10 лет (75%), одна пятая часть респондентов работают на рынке от 5 до 10 лет и только 6% указали, что являются относительно молодыми компаниями, работающими на рынке менее 5 лет.

При этом отметим, что стаж работы специалистов HR и размер компании значительно влияет на виды выполняемых функций. Так, к примеру, среди специалистов со стажем работы более 5 лет чаще упоминается в ответах такие функции, как поддержание психологического микроклимата в коллективе, оценка и аттестация персонала, его мотивация, чем среди тех, кто проработал в этой сфере менее 5 лет.

При этом прослеживается прямая зависимость, что чем больше компания, тем в большей степени в ней уделяется внимание вопросам обучения, адаптации и мотивации персонала. Это можно объяснить тем, что компании с большим количеством персонала, с целью минимизации текучки кадров, удержания ключевых работников, а также в целом в силу большей сложности бизнес – процессов, стараются максимально растить собственные кадры, беря во внимание тот факт, что именно квалифицированный работник, эффективно выполняющий свои функции является важным конкурентным преимуществом. Также функции HR - специалистов, отличаются разноплановостью. При этом, основной проблемой для них является отсутствие бюджетов на HR - мероприятия, на развитие программ, проектов и поддержку новых технологий, которые появляются в сфере HR (54%), дефиците информации об управлении

инструментах управления человеческими ресурсами, (54%), неготовности персонала компаний к изменениям и недостаточных внутренних коммуникациях в компании (эти проблемы близки для 37% респондентов). В данном контексте, следует учитывать, что не все собственники бизнеса и руководители компании пока в полной мере принимают факт важности вложения значительных средств в HR - менеджмент. Хочется выделить парадокс того что выделяя ресурсы на создание институциональных документов (стратегии, стандарты), ограничиваются бюджеты на иные статьи расходов. На основании этого можно сделать вывод о том, что руководители компании, имея стратегические документы, считают, что дальнейшее вложение средств в собственный HR - менеджмент не имеет смысла.

Также HR - специалисты особо отметили три проблемы, на которые стоит обратить внимание:

- Отсутствие стандартов профессиональной деятельности специалистов по работе с персоналом (43%);
- Отсутствие бизнес - подготовки HR специалистов для понимания и создания ими рациональных процедур в области оплаты труда и оценки персонала (43%);
- Недостаток квалифицированных специалистов по работе с персоналом (52%). Если сравнивать с западными приоритетами, то они также пересекаются с нашими реалиями. В частности, особое внимание уделяется тем же самым управлению эффективностью и развитию персонала. Все три названные HR - специалистами проблемы, с одной стороны, хорошо иллюстрируют системные барьеры, имеющиеся в Казахстанском HR, а с другой стороны, они указывают на то, что время стихийного развития HR должно завершиться. Это касается и социально-трудовых отношений в целом.

Мы видим, что есть тенденция и запрос от компании к более сильному и систематизированному HR - менеджменту. Их изучение и, особенно, формирование, должно приобрести стратегически выверенный, целенаправленный характер.

Выводы на основании проведенного анализа исследования показали нам следующее:

1. Имеются положительные тенденции в HR - отрасли, растет понимание среди топ - менеджмента компании о важности развития и внедрения передовых HR - инструментов. Однако при этом не все руководители готовы вкладывать дополнительные средства в собственный HR - менеджмент, с целью его дальнейшего развития
2. Есть запрос со стороны компании в квалифицированных специалистах, однако имеющаяся коммуникация в этом вопросе с вузами не дает нужного эффекта.
3. Разноплановость и многофункциональность должностных обязанностей HR - менеджеров.

4. Отсутствие четких общенациональных регламентированных стандартов в данной сфере. Все это, позволяет по-разному толковать роль и значение HR - менеджмента.

На наш взгляд необходима общая координация и позиция со стороны специалистов с рынка по всем проблемным вопросам. Именно специалисты с рынка, должны стать инициаторами, изменений отношения к данной отрасли. Данные действия можно начать с введения стандартов, и учитывая правоприменительную практику в Казахстане, закрепить законодательно положения касающиеся регулирования данной сферы.

Литература:

1. [<https://www.shl.com/en/assessments/trends/global-assessment-trends-report>]
2. [ <http://www.encourage.kz/faqs>]

## **ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ И РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Жакимов М. Е., магистрант 1-го курса

Бельгибаева А. С., к.э.н., доцент

Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау

**medet\_zhakimov@mail.ru**

Принципы, которые должны быть отражены в концепции устойчивого развития любой страны, территории, региона или предприятия, предполагают достижение устойчивых экономических показателей [1:6]. В результате, необходимо обеспечить определенный экономический расчет, но также экологическую стабильность. Развитие экономики должно осуществляться с учетом обязательных факторов: экономических, социальных и экологических. Это относится как к развитию общества в целом, так и к развитию экономики отдельных стран и экономических предприятий, формирующих потенциал экономики каждой страны. К тому же в современном мире возникла острая необходимость в постепенной замене невозобновляемых ресурсов, которые используются в промышленных целях.

Решение вышеуказанных проблем - довольно сложная задача, поскольку в ее основе лежит осознание экологических проблем и глубоких изменений в системе ценностей, как во всем обществе, так и в каждом отдельном и экономическом субъекте. Целью данной работы является изучение факторов, влияющих на экономическую устойчивость и развитие современных предприятий.

При устойчивом развитии предприятий необходимо установить комплекс факторов, влияющих на его безопасность, это[2:143]:



- Факторы, которые влияют на социальное положение устойчивого развития предприятий.
- Факторы, влияющие на экологическую составляющую устойчивого развития предприятий.
- Факторы, влияющие на экономическую составляющую устойчивого развития предприятий.

Факторы устойчивого роста основаны на анализе рыночного подхода функционирования экономики. Предполагается, что на рынке ресурсов действует система социально-экономических отношений, обеспечивающих распределение, использование и воссоздание производственных ресурсов на основе их продаж [3:32].

Потребности удовлетворяются напрямую, так как создаются людьми, пользующимися природными ресурсами. Темпы экономического роста, полностью подчиняются факторами роста, то есть природными материалами, которые привлечены в производство.

Подход к анализу факторов устойчивого роста требует системы классификации факторов на основе рыночных категорий, эти факторы можно разделить на три группы [4:83]:

#### 1. Классификация факторов устойчивого развития промышленных предприятий:

- Факторы предложения;
- Факторы спроса;
- Факторы распространения и перераспределения.

Именно факторы предложения определяют потенциал экономического роста, но предприятия должны различать способность расти и реальный рост, сбалансированный, как одну из характеристик устойчивого развития, которые представляют собой две другие важные группы факторов (факторы спроса, факторы распределения и перераспределения).

Обратите внимание, что факторы спроса и предложения взаимосвязаны. Например, безработица замедляет накопление капитала, уменьшает поток инвестиций и замедляет производство. И наоборот, низкий уровень инвестиций может быть основной причиной безработицы.

#### 2. Экономическая теория и факторы производства.

При исследовании проблемы факторов устойчивого развития предприятий, следует сослаться на экономическую теорию, в которой традиционно выделяют три группы факторов производства [5:97]: природный, трудовой, капитал. На основе исследований, посвященных устойчивому развитию, необходимо дополнить следующие факторы: инновационный и управленческий, информационный, экологический.

Природные факторы — это совокупность природных ресурсов, вовлеченных в производственный процесс. Сознательная трудовая деятельность человека направлена на создание необходимых для удовлетворения личных, материальных и духовных благ, а также других видов деятельности, предопределенных социальными потребностями. Считается, что

процесс труда - это развитие и совершенствование личности за счет накопления знаний, опыта, навыков. Чем более квалифицированы трудовые права, тем выше его капитал и, следовательно, доход от этого капитала.

Капитал образует товары длительного пользования, предназначенные для производства других товаров, их техническое состояние постоянно улучшается, что в свою очередь влияет на общую эффективность производственного процесса и его осуществимость.

В современных условиях большое значение имеет четвертый фактор - фактор инноваций и управления, который представляет собой особую форму человеческого капитала, основой которой является использование интеллектуальных способностей, изобретательности и учет рисков для организации производства и заключается в координации и объединении всех других факторов производства с целью создания товаров и услуг [6:11].

Факторы устойчивого развития, такие как информация и экология, являются современной тенденцией перехода общества от постиндустриального к информационному. Также важной концепцией устойчивого развития является - окружающая среда. Таким образом, три основных компонента устойчивого (социального, экологического и экономического) развития характеризуются следующими факторами:

- «Социальное» развитие - труд;
- «Экологическое» развитие - природные факторы и экология;
- «Экономическое» развитие - капитал, инновации и управления, информация.

### 3. Классификация экономической устойчивости предприятий.

Ключом выживания и основой стабильности состояния компании является ее устойчивость, на которую влияют различные факторы:

- положение компании на финансовом рынке;
- производство качественной продукции, пользующейся спросом;
- потенциал предприятия в деловом сотрудничестве;
- степень зависимости от иностранных кредиторов и инвесторов;
- наличие несостоятельных кредиторов, деловых и финансовых операций и т. д. [7:76].

Постоянными факторами экономического развития предприятия являются угрозы и возможности внешней и внутренней среды. Важными параметрами являются: политическая ситуация, рациональное использование природных ресурсов, производственный потенциал предприятия, результаты рыночных реформ имущественных отношений, условий труда и среды обитания населения, экологическая безопасность помещений.

Особенностями изучения факторов устойчивого развития промышленных предприятий являются:

- Глобальные условия (состояние мировой экономики, глобализация экономики, внешние угрозы, участие в трансграничном и международном сотрудничестве, региональные интеграции) [8:112];

- Физический капитал (количество и качество земли, структура, состояние и эффективность использования основных средств и т. п.);
- Человеческий капитал (численность и структура населения, структура занятости, культурное и профессиональное образование);
- Финансовые ресурсы предприятия;
- Совершенствование рыночных отношений (уровень концентрации, рыночная инфраструктура, уровень приватизации, государственное регулирование);
- Неэкономические факторы (политическая, социо-культурная среда).

Процесс устойчивого экономического развития, а также уровень конкурентоспособности государственной экономики зависят:

- Уровень обеспечения экономики природными, людскими, промышленными, информационными и другими ресурсами;
- Степень эффективности реализации государственной демографической, инвестиционной, инновационной и регуляторной политики, благодаря которой в стране оптимизируется демографическая структура населения и создается нормативно-правовая среда, стимулирующая бизнес эффективно функционировать, а другие страны и предприятия инвестировать в перспективные отрасли;
- Возможности владельцев бизнеса использовать потенциал ресурса и достигать высокой эффективности и конкурентоспособности для устойчивого экономического развития.

Устойчивое развитие, конкурентоспособность страны, является результатом постоянного взаимодействия всех субъектов экономических отношений. Поэтому изучение этих экономических категорий должно включать анализ всех факторов, влияющих на формирование условий для устойчивого экономического развития страны. В данной статье анализируются и систематизируются факторы устойчивого развития промышленных предприятий с позиций рыночного подхода и с точки зрения экономической теории; классификация экономической устойчивости предприятий в зависимости от факторов, влияющих на устойчивое развитие.

### Литература

1. Аткина Н.А., Стратегическое планирование использования рыночного потенциала предприятия / Н.А. Аткина, В.Л. Хангина Е.В. Попов // Менеджмент в России и за рубежом, 2003, 2: 3-12.
2. Schumpeter, J., 1969. Business Cycles, 1 (2) N.Y., pp: 359.
3. Daniel M. Hausman, 2007. The Philosophy of Economics: An Anthology. 3 ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
4. Ниреев Р.М., Экономика развития: модели становления рыночной экономики: Учебное пособие. М. 2001, с. 240.
5. Тумин В.М. Устойчивое инновационное развитие промышленных предприятий: на примере химической и нефтехимической промышленности. М

- .: Издательство Московского государственного открытого университета, 2007, с. 137.
6. The European Sustainable Development Strategy, 2001. A sustainable Europe for a better World // Europe – Sustainable Development. SDS 2005-2010
7. В.В. Попков, Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний: концептуальные основы теории и практики управления: научное издание; М.: Экономика, 2007, с. 295.
8. Ed. Steve Moguire, Strategic for Sustainable Development // An explanatory Handbook 276-440/640, McGill University, Faculty Management –Montreal, Canada, 2001, pp: 361.

### **РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ В АО «НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА»**

Жангалова С.О., магистрант 2-го курса,  
Демесинов Т.Ж., к.э.н.  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова  
г. Кокшетау  
[aidosecomarket@gmail.ru](mailto:aidosecomarket@gmail.ru)

На современном этапе развития банковского сектора коммерческие банки вынуждены функционировать в условиях изменяющихся потребностей рынка, постоянного технологического совершенствования и высокой межбанковской конкуренции. В связи с этим создание гибкой, оперативно реагирующей на динамично меняющуюся экономическую ситуацию системы управления бизнес- процессами становится ключевым источником повышения эффективности банковского бизнеса. Одним из методов совершенствования бизнес-процессов, повышения качества управления и, как следствие, прибыли выступает применение реинжиниринга в практике работы коммерческого банка.

Родоначальник теории реинжиниринга М. Хаммер определяет реинжиниринг как фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений в основных актуальных показателях деятельности компании, таких, как стоимость, качество, услуги и темпы. (1)

Основываясь на определении М. Хаммера и Дж. Чампи Ю. С. Масленченков и А. П. Дубанков [2] определяют реинжиниринг банковских бизнес-процессов как фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов, которое позволяет достичь существенных улучшений деятельности банка, оцениваемой такими показателями, как затраты, качество, уровень обслуживания и оперативность.

При этом банковская операция понимается как элементарный банковский бизнес-процесс.

В этой связи целями реинжиниринга бизнес-процессов банка являются: обслуживание клиентов на самом высоком уровне; постоянный поиск возможности выгодно продать свои активы, не составляющие основной бизнес; стимулирование сотрудников на постоянное решение текущих и стратегических проблем; сокращение затрат на бизнес-процессы.

Другими словами цель реинжиниринга можно сформулировать как повышение качества и снижение затрат кредитной организации. При этом качество кредитной организации нужно рассматривать, как минимум, с четырех сторон: со стороны клиента; инвестора и акционера; контролирующих органов (Национальный Банк РК); со стороны менеджмента самого банка [3].

Таким образом главные целевые установки, формирующие понятие качества банка:

- *для клиента:* получение продукта (услуги) с желаемыми характеристиками, с допустимым для себя риском и приемлемым качеством обслуживания;
- *для инвестора/акционера:* устойчивость и абсолютная величина темпов увеличения рыночной стоимости (капитализация) бизнеса;
- *для менеджмента банка:* долговременная конкурентоспособность и стабильное развитие банка (во всех аспектах);
- *для органов государственного надзора и регулирования:* соблюдение интересов общества и государства.

На основании анализа параметров качества банка возможно выделить признаки, указывающие на необходимость реинжиниринга его бизнес-процессов:

- стратегия топ-менеджмента банка противоречит рыночной оценке;
- рейтинг банка постоянно снижается;
- объем затрат сопоставим или превышает объем валовых доходов банка (коэффициент эффективности);
- число клиентов остается без изменений или имеет тенденцию к сокращению;
- банк не внедряет новые банковские услуги;
- количество ошибок, допускаемых сотрудниками банка, значительно;
- избыточное количество и сложность внутренних процедур банка.

АО «Народный банк Казахстана» – один из крупнейших финансовых институтов Центральной Азии и самый крупный в Казахстане по объему активов (8 637 млрд.тенге), превосходящего ближайших конкурентов по всем основным параметрам, безусловный лидер банковского сектора страны, занимающий лидирующие позиции по всем показателям (по состоянию на 1 января 2019 года): 34% доли рынка по размеру активов, 28% по объему займов (нетто) клиентам, 38% по объему депозитов (в том числе 38% по розничным и 39% по корпоративным), 45% по размеру чистой прибыли.(4)

Крупнейшая филиальная сеть – 647 точек обслуживания; совокупная доля Народного Банка доля на рынке розничного кредитования – 20,5% доля по пластиковым карточкам – 40%; доля по портфелю аккредитивов – 72,1%; доля по портфелю гарантий – 43,1%.(4)

Базовая стратегия развития Народного Банка на период 2019-2021 годов определена как стратегия роста. В числе приоритетов на указанный стратегический цикл:

- необходимость использования и усиления конкурентных преимуществ, особенно в части технологичности, клиентского опыта и качества обслуживания;

- позиционирование Банка как ключевого партнера и банка первого выбора для разнообразных групп клиентов

- учет потребностей широкого круга клиентов создание ценности для общества и экономики РК в целом, как следствие – диверсификация источников доходности и ликвидности;

Диверсификация за счет работы с широким спектром корпоративных клиентов открытой («незарплатной») розницей нужна для снижения зависимости доходности/ликвидности Банка от компаний, связанных с государством.

Открытость и доступность Банка для всех сегментов клиентов и их потребностей является стратегическим акцентом для его позиционирования как ключевого партнера, а также для защиты от агрессивно растущих конкурентов.

Клиентский опыт и диджитализация: ключевые конкурентные отличия банковских услуг, особенно для РБ и МСБ – где постоянно повышается планка клиентских ожиданий по этим направлениям;

Для долгосрочного улучшения этих аспектов требуется ряд изменений бизнес и операционной модели (без учета технологий) – культура инновации, подходы к принятию решений, использование обратной связи от клиентов, система мотивации.

Создание лидирующего поставщика транзакционных услуг для всех платежных потоков (наличных и безналичных) в масштабе экономики, используя уникальную инфраструктуру для розничных и корпоративных клиентов (процессинг, эквайринг, инфраструктура банкоматов и терминалов, др.), а также ряд специализированных цифровых сервисов и платежных решений;

Обеспечение доступности банковских услуг для всех сегментов населения как еще один элемент более открытого позиционирования. Банк планирует продолжить политику, направленную на развитие сотрудничества с существующими клиентами и дальнейшее расширение клиентской базы, предлагая комплекс финансовых решений и активно используя возможности. Отдельное внимание будет уделяться повышению эффективности и поддержанию высоких стандартов обслуживания клиентов.

Организационная структура централизованного сопровождения операций клиентов (ЦСКО) также подверглась трансформации. В ее составе были выделены следующие направления деятельности (подразделения):, сопровождение операций физических лиц; сопровождение операций юридических лиц; поддержка клиентов;,, администрирование кредитов; отдел контроля и планирования операционной деятельности; расчетный центр; организация и обеспечение расчетов.

Данная структура позволила разделить зоны компетенции – исполнение, контроль и планирование, стратегическое и тактическое управление. То есть была построена прозрачная система взаимодействия между всеми участниками процесса, закреплена их ответственность, обеспечена большая гибкость и эффективная реакция исполнительных подразделений на входные воздействия, а также улучшен контроль над деятельностью субъектов банка и результатами их работы. Создание ЦСКО позволило повысить производительность операционной деятельности банка на 20% и создать идеальные условия для развития банковских технологий, которые в максимальной степени удовлетворяют потребностям клиентов. Здесь сходятся, маршрутизируются, и направляются по назначению колоссальные потоки операций. Все это стало возможным благодаря не только новейшим технологиям, но и работе сплоченной команды профессионалов.

Ключевыми приоритетами Банка в развитии корпоративного бизнеса в 2020-2021 годах являются:

- расширение продуктовой кредитной линейки, в том числе финансирование цепочки продаж;
- дальнейшее улучшение обслуживания клиентов, использующих некредитные банковские продукты;
- расширение и развитие транзакционной линейки (расчетные продукты, кэш менеджмент, отраслевые решения);
- развитие предоставляемых онлайн сервисов для юридических лиц;
- расширение аналитической информации на рынке в разрезе отраслей для выявления потенциальных клиентов и построения проактивных продаж.

## Литература

1. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе, 2013. - 356 С.
2. Маслечников Ю. С., Дубанков А. П. Экономика банка. Разработка по управлению финансовой деятельностью банка. – М.: Издательская группа «БДЦ-пресс», 2002;
3. Тютюнник А.В. Реинжиниринг в кредитных организациях. Управленческая аналитическая разработка. – М.: Издательская группа «БДЦ-пресс», 2003;
4. Консолидированный отчет АО «Народный банк Казахстана», 2018 г

## **РОЛЬ ДЕТСКОЙ ЮНОШЕСКОЙ СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ В РАЗВИТИИ УАЛИХАНОВСКОГО РАЙОНА СЕВЕРО- КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кайыргельдин Е., магистрант  
Искендинова С.К., к.э.н, профессор  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,  
г.Кокшетау  
[eresenk@gmail.com](mailto:eresenk@gmail.com)

Физическая культура и спорт являются особым видом экономической деятельности в сфере услуг, результатом которой является удовлетворение потребностей населения в физическом и духовном развитии. [1]

Индустрия физической культуры и спорта представляет собой часть национальной экономики, связанную с производством, продвижением и сбытом спортивных товаров, услуг, организацией и проведением спортивных событий, а также со спонсорством в спорте.

В современных условиях основными характеристиками процессов развития физической культуры и массового спорта являются:

- обеспечение государственной поддержки и создание условий для развития и совершенствования сферы физической культуры и спорта
- создание условий для занятий физической культурой и спортом всеми категориями граждан и групп населения
- развитие физкультурно-оздоровительной инфраструктуры
- использование физической культуры и спорта для формирования здорового образа жизни населения.[2]

За рубежом спорт на всех своих уровнях является универсальным механизмом оздоровления людей, способом самореализации человека, его самовыражения и развития, а также средством борьбы против асоциальных явлений. Именно поэтому за последние годы место спорта в системе ценностей современной культуры резко возросло. Особую роль развитие спорта имеет в сельской местности.[3]

ГУ «Детско-юношеская спортивная школа Уалихановского района Северо-Казахстанской области»(далее ДЮСШ) работает на основании Регламента, а именно:

- осуществляет физкультурно-оздоровительную и воспитательную работу среди детей, подростков и молодежи, направленную на укрепление их здоровья и всестороннего физического развития.
- выявляет в процессе систематических занятий способных детей и подростков для привлечения их специализированным занятием спорта, в



специализированных детско -юношеских школах олимпийского резерва, в школах интернатах спортивного профиля и школах спортивного мастерства.

- обеспечивает приобретение учащимися максимума знаний в области гигиены и первой медицинской помощи, а также овладению теоритическими основами и элементарными приемами оценки своего состояния.
- проводит спортивные мероприятия, а также круглые столы,встречи с ветеранами спорта против наркомании и табакокурения.
- проводит работы по привлечению к спорту трудновоспитываемых детей.

Качество спортивной подготовки населения и, особенно, детей, во многом зависит от тренерского состава. Так в ДЮСШ работает 27 тренеров-преподавателей, из них высшеефизкультурное образование имеет 26 тренеров и один тренер имеет среднеспециальное образования. При этом4 тренера имеют I категорию, 5 тренеров имеют II категорию.

В50-ти группах начальной подготовки и учебно-тренировочныхгруппах занимаются 586 учеников. Да данный момент культивируются 12 отделений по следующим видам спорта:вольная борьба, казаккүресі, футбол, хоккей с шайбой, лыжные гонки, легкая атлетика, волейбол, баскетбол, шорт-трек, гиревой спорт, женская борьба, президентское многоборье.

Таблица 1 Сравнительный анализработы ГУ ДЮСШ Уалихановского районаСКО за 2018 и 2019 годы

№	Наименование Показателей	2018г	2019 г	Изменения 2018/2019
1	Количество спортшкол, в том числе: ДЮСШ СДЮШОР, СДЮСШ	1 1 -	1 1 -	0 0 -
2	Количество отделений в спортшколе	11	12	+1
3	Спортивно-оздоровительные группы (СОГ) Группы начальной подготовки (ГНП) Учебно-тренировочные группы (УТГ) Группы спортивного совершенствования (ГСС) Группы высшего спортивного мастерства (ГВСМ)	- 29 21 - -	- 34 16 - -	- +5 -5 - -
4	Число занимающихся всего, в том числе - СОГ - НП - УТГ - СС - ВСМ	578 - 378 200 - -	586 - 426 160 - -	+8 - +48 -40 - -
5	Работают тренероввсего, в том числе: - штатных - совместителей	21 15 5	27 12 15	+6 -3 +10
6	Число тренеров, имеющих: - высшую категорию - первую категорию	- 2	- 4	- +2

	- вторую категорию	7	5	-2
7	Из числа занимающихся:			
	- спортсмены I разряда	2	2	0
	- КМС	4	4	0
	- МС РК	-	-	-
	- МСМК РК	-	-	-
8	Подготовлены за отчетный период			
	- Массовые разряды II-III	75	18	-57
	- I – спортивный	3	0	-3
	- КМС	4	0	-4
	- МС РК	-	-	-
	- МС МК	-	-	-

Примечание: составлено автором на основе [4]

Анализ данных работы ГУДЮСШ Уалихановского района СКО по развитию спорта в регионе показывает, что на территории района действует единственная детская юношеская спортивная школа, не предусмотрены специализированные спортивные школы и школы олимпийского резерва. В 2019 году деятельность школы расширилась, была открыта дополнительная секция президентского многоборья.

Анализ показывает ежегодное увеличение охвата детей и молодежи спортом. Так, например, если в 2018 году начальной подготовкой было в 29 группах охвачено 378 человек, то в 2019 году количество групп увеличилось до 34 и количество до 426 детей. При этом необходимо отметить, что снизилось количество учебно-тренировочных групп с 21 до 16 и охват людей в этих группах снизился с 200 до 160 человек.

Тренерский состав также вырос количественно за период с 2018 до 2019 год (с 21 до 27 тренеров), однако снизилось количество штатных преподавателей с 15 до 12 и значительно выросло количество привлеченных совместителей, таким образом в 2019 году более половины тренеров составляли совместители. Тренерский состав занимается повышением квалификации, так за 2019 год двое тренеров второй категории получили первую категорию, при этом в ДЮСШ нет тренеров, имеющих высшую категорию.

К сожалению, необходимо отметить значительное снижение количества полученных разрядов занимающихся спортом детей и молодежи в ДЮСШ, так если в 2018 году 75 человек получили массовые разряды, то в 2019 году только 19 человек (снижение на 75%), при этом в 2019 году отсутствуют ребята, получившие первый спортивный разряд и звание кандидаты в мастера спорта.

Таблица 2 Сравнительный анализ финансовой деятельности ГУ ДЮСШ Уалихановского района СКО за 2018 и 2019 годы

№	наименование	2018	2019	Изменения (+,-)	
		(тыс.тенге)	(тыс.тенге)	(тыс.тенге)	%
1	Заработная плата	29974	39256	9282	31
2	Командировки и служебные разъезды	694	1097	403	58,1

3	Оплата коммунальных услуг	0	1580	1580	-
4	Прочие текущие затраты (мероприятия)	1545	2157	612	39,6
5	Приобретения прочих запасов	975	968	-7	-0,7
6	Приобретения топлива	560	880	320	57,1
7	Оплата прочих услуг и работ	223	505	282	126,5
8	Оплата услуг связи	342	324	-18	-5,3
9	Медстрахования (ОСМС)	416	674	258	62
10	Взносы на обязательные страхования	47	52	5	10,6
11	Социальные отчисления в Государственный фонд	1272	1417	145	11,4
12	Социальный налог	1450	2427	977	67,4
13	Компенсационные выплаты	1844	5822	3978	215,7
14	Приобретения хоз инвентаря	339	10	-329	-97,1
Итого:		39681	57178	17497	44,1

Примечание: составлено автором на основе [4]

Исходя из данной таблицы, мы видим значительное изменения в финансовой деятельности ДЮСШ. Так наблюдается повышение фонда оплаты труда с 2018 по 2019 годы на 31%. Расходы на командировки и служебные разъезды повысились 58,1%.

Если в 2018 году не выделялись ресурсы на оплату коммунальных услуг, то в 2019 году было выделено 1580000 тенге.

Затраты на мероприятия возросли на 39,6%,на приобретение топлива было выделено на 320тыс.тенге или на 57,15 больше, чем в 2018 году, а оплата прочих услуг и работ повысилась более, чем в два раза.

В связи с внедрением обязательного медицинского страхования расходы нафинансирование медстрахования выросли на 62%,а также увеличились взносы на обязательные страхования +10,6%,социальные отчисления в Государственный фонд на 145тыс.тенге или 11,4% больше,на социальный налог в сравнении с 2018 годом был уплачен на 67,4% больше.

По сравнению с 2018 годом произошло значительное увеличение компенсационных выплат более чем в три раза, так в 2019 году было выделено 5822 тыс.тенге.

Снижение затрат произошло на оплату услуг связи (5,3%) и приобретениехозинвентаря(97,1%).

В целом в 2019 году в сравнении с 2018 годом финансирование выросло на 44,1% и составило 57178 тыс.тенге.

В результате анализа деятельности спортивной школы можно сделать следующие выводы.ДЮСШ Уалихановского района находится в стадии стабильного функционирования, обеспечивая развитие спорта в регионе и привлекая детей и молодежь к активному занятию физической культурой и спортом. Вместе с тем, необходимо создать условия для дальнейшего развития школы с использованием современной системы менеджмента качества(СМК),внедрения ИКТ,унификации документооборота. Повышение

результативности работы требует хорошей материальной базы спортивной школы и методической подготовки тренеров. Поэтому в плане финансирования обратить внимание на приобретение спортивного инвентаря и на отправку молодых спортсменов школы на учебно-тренировочные сборы.

#### Литература

1. Экономика социальной сферы: Учебное пособие. - М.: ГУ ВШЭ, 2003, с. 12.
2. <https://articlekz.com/article/20633>
3. <http://kazakhstan.news-city.info>
4. Отчетность ГУ ДЮСШ Уалихановского района СКО.

## МЕНЕДЖМЕНТ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Карабаева М.С., магистрант

Научный руководитель: Джапарова К.К., к.э.н.

Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау  
**mjejje@mail.ru**

Менеджмент человеческих ресурсов – система взаимосвязанных организационно-экономических и социальных мер по созданию условий для нормального функционирования, развития и эффективного использования потенциала рабочей силы на уровне организации. Важнейшей особенностью внутрифирменного управления становится единое и комплексное воздействие на весь персонал в целом. Менеджмент человеческих ресурсов базируется на следующих исходных положениях:

1. необходимость тесной связи планирования персонала со стратегией развития фирмы;
2. количественная оценка издержек на работу с персоналом и их влияние на экономические показатели производства;
3. определение необходимого пакета компенсаций для эффективной работы на рынке труда [1:193].

О тенденциях и проблемах в менеджменте человеческих ресурсов свидетельствует статистика:

- Каждый четвертый высококвалифицированный сотрудник планирует покинуть свою организацию в следующем году;
- Эффективно развивая сотрудников, HR-менеджеры могут повысить производительность труда на 25%;
- Три из пяти организаций либо реструктурировали свое предприятие, либо планируют реструктурировать в течение следующих шести месяцев;
- Снижение вовлеченности сотрудников в рабочий процесс снижает общую производительность на 3-5%;

- Сотрудники с сильными лидерскими качествами имеют на 50% больше шансов продвинуться по службе;
- Реализация мероприятий по повышению квалификации сотрудников повышает производительность труда на 11,3%;
- 77% компаний среднего бизнеса планируют снижение затрат за счет увеличения производительности труда;
- 46% финансовых директоров компаний среднего бизнеса ожидают слияния или поглощения более крупными фирмами [2].

HR-менеджеры постоянно ищут различные способы повышения эффективности без снижения удовлетворенности работой сотрудников. Для целевого ведения менеджмента человеческих ресурсов, любому HR-менеджеру необходимо получить углубленные знания в области ключевых кадровых компетенций, уделяя особое внимание вопросам развития, стратегическим и глобальным вопросам. Использование различных ресурсов для получения информации предоставит новейшие инструменты, проверенные процессы и лучшие практики по ряду ключевых тем, включая организационные изменения, планирование, компенсацию, международные соглашения, организационное обучение и различные проекты.

Улучшение работоспособности за счет минимума средств может стать проблемой для любого предприятия. Оценка производительности труда зачастую рассматривается в разрезе деловых практик, процедур и ресурсов. Роль менеджмента в области человеческих ресурсов заключается в обеспечении того, чтобы самый важный актив предприятия – его человеческий капитал – развивался и поддерживался посредством создания программ, политик и процедур и управления ими, а также путем создания благоприятной рабочей среды.

Одной проблемой может стать реализация программ обучения персонала. Некоторые из этих программ предназначены для того, чтобы сотрудники следовали политике и процедурам предприятия, в то время как другие используются для продвижения по службе. Например, в некоторых случаях сотрудники обязаны пройти определенное обучение для получения сертификата о повышении квалификации. Сотрудники предприятия должны полностью соответствовать занимаемой ими должности.

Если по результатам проведенного тестирования на предприятии станет известно, что все большее число сотрудников не проходят аттестацию или не соответствуют требованиям, то, возможно, проблема кроется в неверной системе оценивания. В таком случае, следует разработать иные способы определения критериев соответствия, кадровая политика может быть лучше подготовлена к решению различных проблемных ситуаций, возникающих на предприятии.

Деятельность любого предприятия должна отвечать требованиям государственных законов. Соблюдение государственных законов в отношении

справедливой оплаты труда, трудовой этики, защиты прав трудящихся имеет первостепенную важность. Новые законы вводятся в действие для защиты прав работников, а руководство должно обеспечить соблюдение всех законов и нормативных актов РК. Осуществить это можно регулярно проверяя наличие обновлений и новых правил в законодательстве.

Ошибки начисления заработной платы - другая распространенная проблема на предприятиях. Когда информация о заработной плате вводится в систему вручную, всегда есть место для человеческой ошибки. Чаще всего такие ошибки отслеживаются еще до отправки чеков заработной платы сотрудникам, но серьезные ошибки могут снизить моральный дух сотрудников. Если сотрудники будут постоянно беспокоиться о том, является ли их зарплата точной, они начнут терять мотивацию. Их удовлетворенность работой уменьшится.

HR-менеджер в течение дня обрабатывает много запросов, в том числе, от сотрудников предприятия. Это могут быть запросы информации о наличии свободных дней отпуска, на подмену смен или другие проблемы с расписанием.

Одним из решений этой проблемы является автоматизация этих запросов. Сотрудникам предприятия можно предоставить доступ к их собственному расписанию с помощью программного обеспечения для отслеживания времени или планирования их рабочего времени.

По сути, лучший вариант для решения распространенных проблем с персоналом – это интеграция полной системы управления персоналом в повседневную деятельность. Программное обеспечение для точного отслеживания времени помогает предотвратить ошибки при расчете заработной платы, проблемы соблюдения нормативных требований, предоставляет сотрудникам доступ к их расписанию, упрощает процесс создания графиков и позволяет разгрузить обязанности не только HR-менеджера, но и всего предприятия в целом.

В отдельных случаях, падение производительности труда может являться результатом банального отсутствия сотрудника на его рабочем месте. Осуществление контроля посещаемости может быть упрощено с помощью программного обеспечения для отслеживания времени прибытия и ухода сотрудника с рабочего места.

Профессиональное программное обеспечение для отслеживания времени может позволить зафиксировать тенденции отсутствия на работе. Для определения ограничена ли проблема одним сотрудником, одним отделом или всей рабочей силой.

Проблемы на рабочем месте могут снизить производительность труда, ухудшить моральный дух сотрудников и помешать расширению предприятия. HR-менеджмент является важным элементом любого крупного предприятия.

HR-менеджер, перегруженный работой, может неумышленно

игнорировать определенные процедуры или правила, из-за чего возникают проблемы с сотрудниками. Чтобы такого не происходило, есть способы решения общих кадровых проблем. Концепция управления персоналом заключается в том, что сотрудники могут более эффективно и продуктивно вносить свой вклад в общее дело предприятия, тем самым обеспечивая достижение целей и задач компании, если будут в этом заинтересованы. Значит, задача заключается в том, чтобы правильно мотивировать сотрудника.

Сотрудникам необходимо успешно завершать задания, ставить цели, работать над сложными проектами и получать за это не только награды, но и чувство значимости. Награда от руководства – хороший жест, но признание со стороны коллег является не менее важным.

Концепция социального вознаграждения, в которой социальные взаимодействия используются для повышения чувства ценности, которые предприятие прививает своим сотрудникам, служит мотиватором. Люди как социальные существа нуждаются в общественном признании. Активное вовлечение сотрудников в общую деятельность помогает создать мотивационную среду и культуру, на которые будет желание работать.

Повышая эффективность менеджмента человеческих ресурсов, и оптимизируя некоторые из задач, предприятие может уменьшить дорогостоящие проблемы, связанные с человеческими ресурсами. Поэтому в статье были рассмотрены некоторые из основных проблем на рабочем месте и возможные пути их разрешения.

Увязка интересов отдельных людей с интересами предприятия и его стратегическими целями представляется наиболее важной и наиболее сложной задачей менеджмента, от успешного решения которой зависит эффективность функционирования предприятия [3:144].

#### Литература:

1. Зайцев Г. Г., Файбушевич С. И. Управление кадрами на предприятии: Персональный менеджмент: Текст лекций. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1992. – 193 с.
2. <https://wfpma.org/>
3. Исаенко А. И. Кадры управления в корпорациях США – М.: Наука, 1988. – 144 с.

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА РЕГИОНА**

Кучумова А.Е., магистрант

Джапарова К.К., к.э.н.  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,  
г.Кокшетау.  
[kuchumova.aliya@mail.ru](mailto:kuchumova.aliya@mail.ru)

Вопросы управления развитием туристской отрасли Казахстана приобретают исключительную актуальность и нуждаются в глубоком теоретическом исследовании, комплексном анализе и разработке решений, способствующих выходу казахстанского туризма на международный рынок.

Сфера отдыха и туризма - одна из приоритетных отраслей экономики. Область занимает территорию чрезвычайно благоприятную для развития туристского бизнеса. Зоны отдыха имеют удобное географическое положение, связанное с близостью промышленных густонаселенных регионов.

Развитие туристической отрасли обусловлено рядом факторов:

- наличие туристско-рекреационных ресурсов в Казахстане;
- развитие всех предприятий и отраслей, прямо или косвенно связанных с туризмом;
- привлечение иностранной валюты, с развитием въездного туризма;
- получение прибыли при низких затратах;
- нет затрат на приобретение основных ресурсов;
- развитие малого и среднего предпринимательства, обеспечивающего занятость населения;
- увеличение сектора услуг;
- формирование имиджа и репутации страны в мировом сообществе [1].

Туризм имеет более сильный мультипликативный эффект, чем большинство других секторов экономики. Индустрия туризма прямо или косвенно затрагивает 32 сектора экономики (туристические агентства, все виды транспорта, гостиничные комплексы, системы питания, дома отдыха, санатории, национальные парки и др.) [2].

В регионе 700 предприятий туристской индустрии (375 объектов размещения, 45 санаторно-курортных учреждений, 266 субъектов придорожного сервиса, 68 турфирм, имеющих лицензии на право осуществления туристской деятельности, 3 государственных национальных природных парка «Кокшетау», «Бурабай», «Буйратау», Коргалжынский государственный природный заповедник, ТОО «Бурабай даму») (табл. 1).

Таблица 1. Предприятия туристкой индустрии



Объекты размещения	375
Санаторно-курортные учреждения	45
Субъекты придорожного сервиса	266
Туристические агентства	68
Государственные национальные природные парки	3

Культурно-исторический сегмент кластера состоит из 900 памятников, большинство из которых обеспечены охраной государства.

Около 80 туристических маршрутов в регионе успешно реализуются туроператорами и включены в Государственный реестр туристических маршрутов. Из них 10 туроператоров разработали и используют туристические маршруты к историческим и святым местам в Кокшетау, Бурабайском, Зерендинском, Коргалжинском и Ерементауском районах и района Биржан Сал Акмолинской области. Из них восемь утвержденных маршрутов по сакральным местам.

Развитие туризма напрямую связано с развитием гостиничной инфраструктуры. В свою очередь, эта тенденция требует наличия в стране достаточного количества мест размещения, соответствующих международным стандартам, удовлетворяющих потребности, как отечественных туристов, так и зарубежных.

Согласно статистическим данным в 2019 г. количество мест размещения составило 407 единиц с общей емкостью фонда – 5333 номеров при единовременной вместимости 13976 койко-мест. Местами размещения оказано услуг на сумму 5806,6 млн. тенге, что на 16 % больше аналогичного периода

прошлого года. Количество обслуженных посетителей местами размещения составило 310,0 тыс. человек (рост на 14,8%) [3].

Работает Call-центр «VisitAqmola» по вопросам создания и сбыта туристических пакетов вместе с отечественными туроператорами и гостиницами. Кроме этого в ТОО «Бурабай даму» и Зерендинском районе также функционируют подобные Call-центры.

Для того чтобы турпродукт региона был более доступен для потребителей запущена карта туриста «BuraBayPASS» (путеводитель, смарт-карта и SIM-карта Beeline). По итогам прошлого года объем продаж составил более 2 500 единиц. Проведено районирование территории области по степени attractiveness туристско-рекреационных ресурсов и определены 4 базовые зоны, фокусирующие стратегические направления:

- санаторно-курортная зона (ЩБКЗ);
- зона пристоличного отдыха (Аккольский, Шортандинский, Целиноградский);
- сакрально-заповедная зона (Коргалжинский и Ерейментауский);
- природная зона (Зерендинский, Сандыктауский и Буландынский).

Создан историко-краеведческий музей на базе Визит-центра и музей Ботайской культуры (в 2018 году музей посетило более 5 000 человек), открыты этно-аул «Жайлау» и автокемпинг.

В 2018 году реализовано 32 инвестиционных проекта на общую сумму инвестиций 4,3 млрд. тенге с созданием более 340 рабочих мест (1 этно-деревня 4 базы отдыха 1 открытый бассейн, 1 водный аттракцион 5 гостиниц 10 кафе и т.д.). По программе «Дорожная карта бизнеса 2020» по 5 проектам в сфере туризма получено грантовое финансирование на общую сумму 11,1 млн. тенге (создано 40 новых рабочих мест)[4].

К *экономическим* проблемам развития туриндустрии следует отнести проблемы:

- высокие издержки на строительство объектов инженерной инфраструктуры для создаваемых туристско-рекреационных комплексов (в том числе сети энергоснабжения, водоснабжения, транспортные сети, очистные сооружения);
- ничтожно малый удельный вес консолидированных бюджетных инвестиций даже в центрах туризма, таких как Астана, Алматы.
- завышенная стоимость транспортных и гостиничных услуг, не соответствующая их низкому качеству;
- недостаточность бюджетных средств на продвижение национального туристского продукта на внутреннем и внешнем рынках. Отметим, что средний бюджет на рекламу туризма в европейских странах составляет около 32 млн. евро. Возмещения затрат турфирм РК на продвижение своих услуг за рубежом далеки от необходимых затрат.

К *организационным* проблемам развития туриндустрии следует отнести проблемы:

- сложный визовый режим и миграционный учет;

- отсутствие эффективного механизма продвижения казахстанского турпродукта на международный рынок;
- отсутствие обязательного страхования выезжающих за рубеж от терактов, природных и техногенных катастроф, банкротств компаний сферы туриндустрии и транспорта;
- отсутствие системы комплексной безопасности туризма: правовой, экономической, медицинской
- отсутствие Единого туристского кадастра Республики Казахстан ;
- отсутствие качественного сервиса, в связи с чем средняя продолжительность пребывания иностранных туристов всего три дня, при этом турист в Казахстане в день тратит порядка 75-85 долларов США, в то время как за границей, по данным Всемирной туристской организации – порядка 250-350 долларов США. Это происходит не потому, что в Казахстане дешевые гостиницы, а потому, что у нас нет сопутствующего сервиса

Среди основных проблем, без решения которых не решить задачу развития туристского бизнеса, стоит моральный и физический износ туристической инфраструктуры.

Стратегические направления развития туризма в Казахстане:

- завоевание лидерства в тех сегментах рынка, где позиции отечественного туризма сильны и уникальны.
- создание туристского кадастра Казахстана как информационной базы туризма.
- формирование инвестиционной стратегии развития отельного бизнеса с тем, чтобы частный бизнес и иностранные гостиничные сети пришли в сектор гостеприимства и существенно обновили гостиничную сеть, особенно в плане малых гостиниц с современным качеством обслуживания;
- формирование кадрового обеспечения развития туризма;
- применение всех видов инновационных решений: широкое использование новых способов ведения бизнеса; применение инновационных технологий, материалов, услуг; создание новых турпродуктов, освоение новых рынков.

#### Литература

1. Балабанов И. Т., Балабанов А. И. Экономика туризма: Учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2017. – 48 с.
2. Богданов, Е.И. Экономика отрасли туризм: Учебник / Е.И. Богданов, В.П. Орловская, Е.С. Богомолова. - М.: Инфра-М, 2018. - 64 с.
3. Информационный портал AkmolInform[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://akmolinform.kz/v-pyaterke-liderov/>
4. Официальный сайт ГУ «Управление туризма Акмолинской области» [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

## **КӘСПОРЫННЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ САЯСАТЫ ЖӘНЕ ОНЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ**

Қаскен А.М., «Экономика» оқу бағдарламасының 2-і курс магистранты,  
Бельгибаева А.С., э.ғ.к., доцент

Көкшетау қ., Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік  
университеті,

[anargul.belgibayeva@mail.ru](mailto:anargul.belgibayeva@mail.ru)

Қазіргі заманғы өндірісті дамытуда ғылыми-техникалық прогрестің рөлін асыра бағалау қиын. Ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктерін уақтылы пайдаланудың маңызды мәні отандық және шетелдік экономистер бірнеше рет атап өтті.

Бұл проблеманы зерттеуді "инновация" ұғымының сипаттамасынан бастау орынды болып табылады. Осылайша, Е.Дихтль мен Х.Хершген "инновация деп жаңа өнімдерді енгізуді түсінеді, бұл жерде шынайы инновациялық өнімдер мен жаңа өнімдерді осы кәсіпкердің өндірістік бағдарламасында ғана ажырату керек. Шынайы инновациялар тұтынушылық проблеманың жаңа шешімін болжайды..., немесе бұрын тауар болмаған қажеттілікті қанағаттандырады ...." [1: 58-59].

"Жаңа өнімдерді, қызметтерді және өндірістік процестерді енгізу процесі" ретінде инновация ұғымының анықтамасы өте кең таралған [2: 18].

Инновацияларды түсіндірудің осындай тәсілінің негізгі кемшілігі оларды әлеуметтік-экономикалық салада болып жатқан өзгерістерді ескермей, жаңа өнімді немесе технологияны игеру процесімен байланыстырады. Сонымен қатар, олардың мәні өндірістің техникалық базасында жақсартудың өздері едәуір дәрежеде өнеркәсіптік кәсіпорынның қызметін ұйымдастыру және басқару сапасымен анықталады.

Н.И. Лапиннің анықтамасы бойынша, жаңашылдық немесе инновация-бұл "жаңа (немесе белгілі қоғамдық қажеттіліктерді жақсы қанағаттандыру үшін) жаңа практикалық құралды (жаңалықты) жасау, тарату және пайдаланудың кешенді процесі; сонымен бірге бұл оның өмірлік циклі жасалатын әлеуметтік және заттай саладағы өзгерістердің осы жаңалығымен ұштасқан процесс" [3: 150].

Көптеген зерттеушілер инновацияларды белгілі бір объектінің (жүйенің) жай-күйінің өзгеруі ретінде қарастыру керек деп санайды. Инновацияны анықтаудың мұндай тәсілін алғаш рет И.Шумпетер ұсынды, ол ғылыми айналымға "11 жаңа комбинацияны жүзеге асыру" ұғымын енгізді.

И.Шумпетерге сәйкес, жаңа комбинациялар өндіріс пен нарықтың өзгеруін білдіреді және келесі жағдайларда жүзеге асырылады:

- жаңа, яғни тұтынушыларға әлі мәлім емес игіліктер өндіру немесе қандай да бір игіліктің жаңа сапасын жасау;
- жаңа, яғни өнеркәсіптің осы саласында іс жүзінде белгісіз өндіріс әдісін (тәсілін) пайдалану;
- жаңа өткізу нарығын игеру;
- жаңа шикізат көзін немесе жартылай фабрикаттарды сатып алу;
- тиісті қайта ұйымдастыруды орындау, мысалы, монополиялық жағдайды қамтамасыз ету немесе басқа кәсіпорынның монополиялық жағдайын бұзу" [4: 169].

Инновацияның өзгеру процесі туралы ұқсас пікірді инновациялар саласындағы бірқатар мамандар айтады. Атап айтқанда, Л.Водачек пен О.Водачкова инновация "кәсіпорынның жұмыс істеуіндегі жүйе ретіндегі мақсатты өзгеріс" деп санайды [5: 23]. Басқа авторлар да осындай көзқарасты ұстанады.

А.И. Пригожий инновация ұғымына келесі анықтама береді: "...кәсіпорын ортасына (ұйым, халық, қоғам және т. б.) салыстырмалы түрде тұрақты жаңа элементтерді енгізетін мақсатты өзгеріс... Жаңалық ... процесс, яғни кейбір жүйенің бір күйден екіншісіне ауысуы" [6: 29].

Ш.Тацуно инновация деп пайданың өсуіне немесе қызмет көрсетудің жақсаруына әкелетін идеяны айтады [7: 257].

Бірқатар экономистер инновация деп "жаңа технологиялар, өнімдер мен қызмет түрлері, өндірістік, қаржылық, коммерциялық, әкімшілік немесе өзге сипаттағы ұйымдық-техникалық және әлеуметтік-экономикалық шешімдер түріндегі жаңалықтарды тиімді (рентабельді) пайдалануды" түсінеді [8: 160].

Біздің ойымызша, инновацияның мазмұнын анықтай отырып, бір жағынан, оның мақсаты қоғамдық қажеттілікті қанағаттандыру болып табылады, ал екінші жағынан ол белгілі бір экономикалық нәтиже алуға мүмкіндік беретін құрал болып табылады.

Осыған байланысты инновация - белгілі бір қоғамдық қажеттілікті қанағаттандыру негізінде экономикалық тиімділік алу мақсатында өнеркәсіптік кәсіпорынның қызметіне енгізілген жаңалық (өнім, қызмет, технология) деп айтуға болады.

Идеяны, өнертабысты, шешімді пайдаланудың бастамашысы белгілі бір әсер алу мүмкіндігімен тұтынушылық проблеманы шешудің тиімді жолын табу.

Өндірістік кәсіпорын қызметінде инновациялардың рөлін анықтау үшін оларды енгізудің объективті қажеттілігін қарастыру қажет:

- біріншіден, инновацияларды құру және пайдалану, бір жағынан, тауар өндірушілердің бәсекелестік күресіне байланысты, ал екінші жағынан, бәсекеге қабілеттілікті арттырудың шешуші факторы болып табылады;
- екіншіден, инновацияларды игерудің пионерлері нарықта уақытша монополия нәтижесінде қосымша пайда алу мүмкіндігіне ие;
- үшіншіден, радикалды инновациялар шағын өнеркәсіп кәсіпорны жетекші корпорацияға айналуы мүмкін жалғыз құрал болып табылады.

Біздің ойымызша, өндірістік кәсіпорынның инновациялық қызметіне жоғарыда көрсетілген себептердің әсер етуінің әртүрлі маңыздылығын атап өткен жөн. Бәсекелестік инновациялық қызметтің қажетті және міндетті себебі болып табылады.

Инновация инновациялық процестің нәтижесі болып табылады. Бұл жерде инновациялық процесс - өндірістік кәсіпорын қызметінде өнертабыстарды (ойлар, идеялар) әзірлеу, енгізу және практикалық пайдалану бойынша еңбек процестерінің жиынтығы.

Сонымен қатар, біздің ойымызша, инновациялық қызметті белгілі бір кәсіпорын шеңберінде әртүрлі инновацияларды іске асыру барысында инновациялық процесс сатыларында жұмыстарды ұйымдастыру ретінде қарастыру орынды.

Инновациялық процесс мазмұны мен нәтижелері бойынша бірдей емес кезеңдерден тұрады. Олардың әрқайсысына болжаумен, жоспарлаумен, қаржыландырумен, ынталандырумен және тағы басқалармен байланысты белгілі бір дербестік және ұйымдық-экономикалық ерекшеліктер тән. Сондықтан инновациялық процесті тиімді жүзеге асыру үшін оның сатыларын құрайтын интеграциялық бірлік қажет, өйткені олардың ең болмағанда біреуінің дисфункциясы барлық инновациялық процестің нәтижелілігіне күмән келтіреді.

А.А. Дагаевтың пікірі бойынша [9: 70], инновациялық процесті идея генерациясы, нарық қажеттілігінің техникалық жүзеге асырылуын және талдауын тексеру, тәжірибелік үлгі құру, кешенді сынақтар, техникалық сипаттамаларды жетілдіру, нарықты зондтау, кең ауқымды өндіріс пен кең ауқымды маркетингті ұйымдастыру, нарықтық экспансия сияқты кезеңдердің сызықтық реттілігін көрсететін инновациялық тізбек түрінде ұсынуға болады.

Инновациялық процестің құрылымын анықтауға ұқсас тәсілдер шетелдік әдебиетте де бар. Осылайша, әр түрлі егжей – тегжейлі американдық авторлар: зерттеулер – әзірлемелер – өндіріс – маркетинг-сату сызбаларын ұстанады. Немесе егжей - тегжейлі нұсқа: іргелі зерттеулер-қолданбалы зерттеулер-әзірлемелер-нарықты зерттеу-құрастыру-нарықтық жоспарлау-тәжірибелік өндіріс-нарықтық сынақтар-коммерциялық өндіріс [10: 115].

Жоғарыда келтірілген анықтамалардың ішінен жекелеген сатылардың атауындағы кейбір айырмашылықтарға, сондай-ақ олардың жалпы санын анықтауға қарамастан, инновациялық процестің құрылымын анықтауда принципті келіспеушіліктер жоқ. Детализация дәрежесі және инновациялық процесс құрылымында қандай да бір сатының болуы зерттеу мақсаттарымен байланысты.

Инновациялық қызметтің маңызды сипаттамасы инновациялық цикл болып табылады.

Бірқатар авторлардың пікірінше, инновациялық цикл "жаңа идеялар мен қағидатты табиғи-ғылыми және техникалық мүмкіндіктерді іздеуден бастап оларды қолданбалы зерттеуге, конструкторлық әзірлемеге, тәжірибелік тексеруге, енгізуге, игеруге және осы ғылыми-техникалық шешімді

практикалық қолдануға дейінгі өзара байланысты жұмыс кешені" ретінде қарастырылады [9: 27].

Ю.В.Яковц бойынша ғылыми-техникалық цикл ғылыми, өнертапқыштық, инновациялық және техникалық циклдердің жиынтығы бар, сонымен қатар инновациялық цикл "жаңа ғылыми білімдер мен өнертабыстарды практикалық пайдаланудың басталуы" ретінде анықталады [11: 98].

Өз зерттеулерінде автор ғылыми-техникалық және циклдердің басқа да түрлері арасындағы нақты өзара іс-қимылды көрсетеді.

Өнертабыстар, техникалық шешімдер, идеялар және ғылыми-зерттеу қызметінің басқа да нәтижелері ғылыми білімді практикалық пайдалану, яғни жаңалықтарды жүзеге асыру жағдайында ғана орын алатын белгілі бір әсер алудың әлеуетті мүмкіндігін ғана қамтиды.

Инновациялар мен тауардың өмірлік циклдары өз мақсаты бойынша жақын, алайда олардың әрқайсысының өзіндік өмірлік циклі бар. Инновацияның өмірлік циклі ұғымы тауардың өмірлік цикліне қарағанда кеңірек, өйткені технологияның, басқару әдістерінің, еңбекті ұйымдастырудың, өндірістің және тағы басқаларының өмірлік циклі болуы мүмкін.

Инновация белгілі бір қоғамдық қажеттілікті қанағаттандыруға сүйенеді. Кез келген инновация белгілі бір ғылыми білімге, қағидатқа, идеяға және тағы басқаға негізделеді. Бірақ кез келген инновацияны іс жүзінде пайдалану уақыты қысқа мерзімді немесе ұзақ мерзімді уақыт кезеңінде экономикалық пайда шарты болған кезде ғана орын алады.

Болашақта өндірістің техникалық деңгейі мен тиімділігі бүгінгі инновациялық қызметтің нәтижелілігімен және инновациялық қызметтің бағыттарымен анықталады.

Инновациялық қызметтің қарқындылығын арттыру - шығарылатын өнім нарықтарында өндірістік кәсіпорынның серпінді дамуы мен тұрақты жағдайын қамтамасыз етудің, бәсекеге қабілеттілікті арттырудың маңызды шарты. Қойылған мақсатқа жету кәсіпорынның инновациялық қызметін жүйелі талдаусыз мүмкін емес.

Осылайша, мақалада инновациялық қызметтің тиімділігін арттыру резервтерінің мәні қарастырылды, олардың жалпы өндіріс резервтер жүйесіндегі рөлі мен орны және пайда болу көзі анықталды. Сонымен қатар, "инновация" терминін түсіндірудің негізгі тәсілдері зерделенді, ескертулер айтылды және "инновация" терминін түсінудің жеке тәсілдері әзірленді. Инновациялық үдеріс және инновациялық цикл сияқты инновациялық қызметтің құрамдастары зерттелді. Өндірістік кәсіпорындардың инновациялық қызметін жүргізуге негіз болатын себептер анықталды.

#### Әдебиеттер:

1. Дихтль В., Хершген Х. Практический маркетинг: Учеб.пособие: Пер. с нем. И.С. Минко. – М.: Высшая школа, 2010

2. Новая технология и организационные структуры: Сокр. пер. с англ. / Под ред. И. Пиннингса, А. Бьюитандама; Науч. ред. и авт. предисл. Н.И. Диденко. – М.: Экономика, 1990. – 268 с.
3. Лапин Н.И. Актуальные проблемы исследования нововведений // Социальные факторы нововведений в организационных системах. – М.: 2005. – с. 150.
4. Шумпетер И. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982.
5. Водачек Л., Водачкова О. Стратегия управления инновациями на предприятии: Сокр. пер. со словац. / Авт. предисл. В.– С. Рапопорт. – М.: Экономика, 2015. – 167 с.
6. Пригожий А.И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные аспекты инноватики). – М.: Политиздат, 1989. – 270 с.
7. Тацуно Ш. Стратегия – технополисы: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1989.
8. Менеджмент организации: Учеб.пособие / З.П. Румянцева, М.А. Саломатин, Р.З. Акбердин и др. – М.: ИШУА-М, 2012
9. Дагаев А.А. Фактор НТП в современной рыночной экономике: Учеб.пособие: – М.: Наука, 2010.- 207 с.
10. Санто Б. Инновация как средство экономического развития: Пер. с венг. с из.и доп. авт. / Общ. ред. и вступ. ст. Б.В. Сазонова. – М.: Прогресс, 1990. – 296 с.
11. Яковец Ю.В. Перестройка технологической структуры производства // Экономист. – 2003. – №5. – С. 27-36.

**«АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ҒЫЛЫМДАРЫ» секциясы**  
**Секция «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»**

**ҚАЗАҚСТАН АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ТЕХНИКАСЫ МЕН**  
**ТЕХНОЛОГИЯСЫН ДАМУ ЖОЛДАРЫ**



Асылбеков Е.Т., «Аграрлық техника және технологиялар» оқу  
бағдарламасының 2-і курс магистранты,  
Есжанов Г.С., т.ғ.к., доцент  
Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
[Er\\_tai@mail.ru](mailto:Er_tai@mail.ru)

Қазақстан Республикасының қазіргі даму жағдайы қарастырылған. Ауыл шаруашылықтың өзекті мәселелерінің бірі еңбек өнімділігінің төменгі деңгейі деп анықталған. Бұл мәселені шешу жолы ретінде ғылыми жетістерге негізделген тиімді инновациялық заманауи техника мен технологияны енгізу ұсынылған.

Ауыл шаруашылық елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ете алатын экономиканың маңызды саласының бірі болып табылады. Сондықтан да ауыл шаруашылықтың дамуы мемлекеттің экономикалық және әлеуметтік жағдайына тікелей әсер етеді.

Соңғы онжылдықтар ішінде аграрлық секторды Қазақстан экономикасының жетекші секторына қалыптастыру үшін агроөнеркәсіптік кешенді (АӨК) дамытудың бірнеше мемлекеттік деңгейде бағдарламалары жасалды, фермерлерді қаржыландыру тәсілдері де өзгертілді.

Соның ішінде ең ауқымды бағдарламаның бірі «Агробизнес - 2020» болып табылады [1:12]. Ол отандық ауыл шаруашылығы өнімінің бәсекеге қабілеттілігін және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған шаралар жиынтығын қамтиды. Бірақта бұл сала мемлекеттік қолдау бағдарламалардың болуына қарамастан әсерлі нәтижелерге қол жеткізе алмай отыр.

Ең өзекті мәселердің бірі ауыл шаруашылық саладағы төменгі еңбек өнімділігі болып отыр. Алайда, жыл сайын агроөнеркәсіптік кешенге субсидиялардың едәуір мөлшері бөлінеді, мемлекеттік қолдау шаралары жүзеге асырылып жатыр және жұмыспен қамтылған халықтың едәуір бөлігі жұмыс жасап жатыр. Оған қарамастан, статистикаға сәйкес, 2017 жылы республика экономикасында ең төмен еңбек өнімділігі (білім беруді қоспағанда) ауыл шаруашылығында байқалды, яғни бір жұмысшыға жылына 5 мың АҚШ доллары. Ал дамыған елдердің осындай көрсеткіші 90-100 мың АҚШ долларына жететінін атап өткен жөн [2:25].

Осындай төменгі көрсеткіштердің негізгі себептеріне техникалық жабдықтардың жеткіліксіздігі, тиімді ауылшаруашылық технологиялардың шектеулігі, шағын және орта бизнес үшін қол жетімділіктің қамтамасыз етілмеуі жатады. Мәселен, ауыл шаруашылығындағы машиналар мен жабдықтардың тозу деңгейі 2017 жылы 45,7% құрады. Ауылшаруашылық тракторлардың саны бойынша Қазақстан басқа елдерге қарағанда едәуір артта калуда [3:15].

Мәселен, Қазақстанда 1га ауылшаруашылық жеріне 1 трактор, ал АҚШ-та - 27, Үндістанда - 16, Бразилияда – 11 трактордан келеді. Сонымен қатар, елдегі тракторлар мен комбайндардың көпшілігінің қызмет ету мерзімі 17

жылдан асады. Өз кезегінде, қолданудан тыс қалған және ескірген жабдықты пайдалану нәтижесінде жөндеу мен жанар-жағармай материалдардың құнын шамамен 20% дейін арттыруға әкеледі, ал ол болса өз кезегінде егін жинау көрсеткішін төмендетуге әкеледі [4:36].

Екіншіден, ауыл шаруашылықтың еңбек өнімділігіне маңызды ықпал ететін сұрақтың бірі аграрлық ғылым мен бизнес қауымдастықтың төменгі деңгейде бір-бірімен қызмет етуі. Олай деудің себебін Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы Министрлігі келтірген деректер дәлелдей алады.

Мысалы, Министрліктің мәлімдеу бойынша ғылыми-техникалық қызмет нәтижелерінің тек 8% ғана өндіріске енгізіліп, жүзеге асырылады [5:46]. Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік өңдеу жұмыстарының негізгі бөлігі бизнес субъектілерінің белсенді қатысуынсыз мемлекеттің өзімен қаржыландырылады. Сол себептен коммерцияландыру және технологиялар трансферті мияқты мәселелер туындай бастайды. Ғылыми зерттеулермен тек қана жыл сайын 6000-нан астам фермерлік шаруашылықтар қамтылады, бұл барлық тіркелген АӨК субъектілерінің тек 3%-ын ғана құрайды [6:22], яғни өте төменгі көрсеткіш.

Ал отандық фермерлер болса ғылыми жетістіктің тиімді технологияларын енгізуге зәру. Мәселен, өсімдік шаруашылығы саласында ұзақ уақыт сақталуға мүмкіндігі бар әр түрлі көкөністерді пайдалану қажет. Нәтижесінде ішкі азық-түлік нарығын импорттық тауарларды импорттау қажеттілігінсіз жыл бойына өз өнімдерімен қамтамасыз ете алатын еді.

Ал импорттық өсімдік тауарлардың көптеп импортталуы тұтынушылық бағаның өсуіне әкеледі. Сондықтан, бұл мәселелі жағдайды шешу үшін екі тараптың, яғни ғылыми қоғамдастық пен бизнестің, әсіресе кіші бизнестің өзара қызмет етуі үшін оңтайлы жолды таңдау қажет. Бұл аспект шешілмейінше, біз ешқандай оң нәтиже күте алмаймыз.

Сондықтан, мемлекет тарапынан ауыл шаруашылықты белсенді қолдауға қарамастан, бұл салада осы уақытқа дейін көптеген шешілмей тұрған мәселелер бар. ауылшаруашылық өндірісінің өсіп келе жатқан көлеміне, азық-түліктің негізгі түрлеріне деген қажеттілікті қанағаттандыру және дүниежүзілік саудаға қатысу, Қазақстандағы ауыл шаруашылығы бүгінгі күнге дейін маңызды проблемалар болып қалуда.

Сондықтан, Қазақстан Республикасында ауыл шаруашылығын одан әрі сапалы дамыту үшін келесі іс-шараларды жүзеге асыру қажет:

- Инновациялық белсенділікті арттыру негізінде отандық өндіріс көлемін ұлғайту арқылы ауыл шаруашылық өнімділігін арттыру, атап айтқанда физикалық тұрғыдан ескірген машиналар мен жабдықтарды ауыстыру және ресурстарды үнемдеудің заманауи технологияларын енгізу.

- Ауыл шаруашылық қызметінің тиімділігін арттыру және нәтижелігін жоғарлату үшін ғылым ұйымдар мен бизнес субъектілерінің өзара қызмет етуінің арнайы жоспарын немесе бағдарламасын дайындау.

Бұл екі өзiктi мәселелердi шешудiң жолы ретiнде соңғы ғылыми тәжірибелiк жұмыстардың нәтижелерiн қолдана отырып, инновациялық техникалар мен технологияларды енгiзу болып табылады.

Өндiрiс тиiмдiлiгiн арттыру және өнiмдiлiктi жоғарлату үшiн ғылыми қызметкерлер мен инженерлер көптеген жаңа жобаларды әзiрлеуде. Қазiргi уақытта пилотсыз көлiктердiң дамуы үлкен танымалдылыққа ие болуда [7:32].

Пилотсыз көлiк құралдарының дамуы ауыл шаруашылық саласында да тиiмдi қызмет ете алады. Ауылшаруашылық өндiрiсiнде жыл сайын бiрдей бағытта орындалатын және бағдарламаланатын көптеген маусымдық жұмыстар бар. Көптеген елдер бұл бағытта алуан ғылыми жетiстiктерiн дамытып келедi. Осылайша ауыл шаруашылықтың өндiрiс сапасын жақсартумен қатар, жас және зиялы мамандарды аграрлық секторға қайтаруға және тартуға көмектеседi деп үмiтенедi.

Пилотсыз ауыл шауарышылық тракторлар қазiргi уақытта Италияда, Нидерландыда, Алманияда және Жапонияда белсендi қызмет етiп жатыр [8:61]. Пилотсыз тракторларды пайдалану еңбек шығындарының едәуiр төмендеуiне, ескiрген жабдықтарға қызмет көрсету құнының төмендеуiне және агробизнестiң рентабельдiлiгiнiң артуына әкеледi. Жаңа тракторлар нақты уақыт режимiнде жер жыртудың және басқа да ауылшаруашылық жұмыстарының барысы туралы ақпараттар өз уақытында алуға, жалақы мен жанармай үнемдеуге мүмкiндiк бередi.

#### **Әдебиеттер тiзiмi:**

1. Қазақстан Республикасында агроөнеркәсiптiк кешендi дамыту жөнiндегi 2013–2020 жылдарға арналған «Агробизнес - 2020» бағдарламасын бекiту туралы Қазақстан Республикасы Үкiметiнiң 2013 жылғы 18 ақпандағы № 151 қаулысы.- [ЭР]. Қолжетiмдiлiк тәртiбi: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1300000151>
2. Беспилотные трактора [Электронный ресурс] / Bepilot. — Режим доступа: <http://bepilot.com/tip/bespilotnye-traktora/> (дата обращения: 18.03.2018)
3. Валовой выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства за 2018-2019 г.г. – Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, Статистика сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства: <http://stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT225486>
4. Занятое население по основным видам экономической деятельности (квартальные данные) 2010-2018 гг. – Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, Труд: <http://stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT104800>
5. Лишь 8% результатов научно-технической деятельности внедряются в производство – Минсельхоз РК: [https://bnews.kz/ru/news/tolko\\_8\\_rezultatov\\_nauchnotekhnicheskoi\\_deyatelnosti\\_v\\_nedryautsya\\_v\\_proizvodstvo\\_msh\\_rk](https://bnews.kz/ru/news/tolko_8_rezultatov_nauchnotekhnicheskoi_deyatelnosti_v_nedryautsya_v_proizvodstvo_msh_rk)

6. Robotics. Будущее становится настоящим [Электронный ресурс] / Новости про хозяйственную робототехнику. - Режим доступа: [https://robotics.ua/news/agriculture\\_robots/](https://robotics.ua/news/agriculture_robots/) (дата обращения 18.03.2018).

7. Сельское хозяйство в Казахстане: <https://www.kazportal.kz/selskoe-hozyaystvo-v-kazahstane/>

8. Что мешает сельскому хозяйству Казахстана стать драйвером экономики? <https://cabar.asia/ru/chto-meshaet-selskomu-hozyajstvu-kazahstana-stat-drajverom-ekonomiki/>

## **«ҰШҚЫШ ТРАКТОРЛАР» ЖАҚЫН АРАДА ЖЕР БЕТІНДЕГІ ПЕСТИЦИДТЕРДІ БҮРКУ ҚҰРЫЛҒЫЛАРЫН АЛМАСТЫРА АЛАТЫН БОЛАДЫ**

Асылбеков Е.Т., «Аграрлық техника және технологиялар» оқу  
бағдарламасының 2-і курс магистранты,

Есжанов Г.С., т.ғ.к., доцент

Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті

[Er\\_tai@mail.ru](mailto:Er_tai@mail.ru)

Агродрондардың маңыздылығы жыл санап артып келеді. Небәрі бірнеше жылда ауылшаруашылығында адам басқармайтын ұшу аппараттарын қолдану айтарлықтай қарқын алды, және, бұл ұзақ мерзімді тенденция болуы мүмкін, өйткені, мемлекеттер адам басқармайтын ұшу аппараттарының операторларына өсімдіктерді қорғауға арналған заттармен жұмыс жасауға рұқсат береді[1:26].

Тәуелсіз журналист Мик Робертстің жазуынша, АҚШ-та егістерді пестицидпен өңдеу үшін дрондарды қолдануға болатыны туралы енгізілген жаңа тәртіпке сай адам басқармайтын ұшу аппараттарының сатылымы, шамамен, бір жылда үш есеге өседі[2:34]. Шынымен, бүрку жұмыстары үшін адам басқармайтын ұшу аппараттарын қолданудың маңызы зор - олар жерде жүретін көліктердің ешқайсы дұрыс қозғала алмайтын дымқыл алқаптарда және жоғары дақылдарда жұмыс істеп, тапсырмаларды нақты орындайды және оларды мақсатты автономды орындауға алдын ала бағдарламалап қоюға болады.

Ауылшаруашылығы жақсы дамыған елдерде пестицидтердің ауаны дронмен тозандандырулары егін жағдайын вегетациялық маусымның басынан аяғына дейін қашықтан бақылаудан басталатын егіншілік шеңберімен аяқталады. Ал, дамушы елдерде адам басқармайтын ұшу аппараттары құрамдарды енгізудің уақыттылығы мен дәлдігін жақсартып, білікті еңбекке деген қажеттілікті азайтады және пестицидтердің жұмысшыларға тигізер әсерін кемітеді.

Мәселен, қытайлық үкіметтің ауылшаруашылығы өнімдерін жетілдіру үшін алдыңғы саптағы технологияларды енгізуі және елде химиялық заттардың тым көп қолданылуымен күресуі жолында агродрондардың маңызы зор.

Өткен жылдың қараша айында қытайлық ХАG адам басқармайтын ұшу аппараты жүк көтергіштігі 20 кг болатын Xplanet соңғы адам басқармайтын ұшу аппаратын таныстырды. Оның сыйымдылығы 16 литр және роторлардың астына орналастырылған су бүркіш форсункалары бар. Олар мөлшері 85-тен 550 микронға дейін жететін бүрку тамшыларын шығарады[3:45].

Сонымен қатар, Xplanet жылдамдыққа қарай пестицит шығындарын басқара алады. Бүрку көлемі 7 м жылдам режимде ол жұмыс жылдамдығын сағатына 18 га дейін жеткізіп, 5 тамшы/ м<sup>2</sup> жабынмен қамтамасыз ете алады. «Бүркудің дәл жалпақтығы» режимі 4,5 м жалпықтықты енгізеді және сол мөлшер мен жылдамдықта 15 тамшы / м<sup>2</sup> береді.

Агродрондар тәртібі. Әлемнің кейбір елдерінде ережелердің жоқтығы агродрон технологияларының кеңінен өрбуін бәсеңдетеді.

Бұл тәртіптердің технологияларға ере алмай жатқанына немесе барлық еуропа елдерінде сияқты ауада пестицидтердің барлық түрлерін қолдануға тыйым салынғанына байланысты[4:9].

Дегенмен, көптеген мемлекеттер азаматтық авиация туралы заңнамаға адам басқармайтын ұшу аппараттарын қолдануды енгізгенмен, бүрку тәртібін сақтау қиындық туғызады. Көптеген жерлерде химиялық заттарды қолдану қатаң бақылауға алынады және көп жағдайда бұл тіркелген өнімнің пайдалануында өзгертулер енгізуді талап етеді.

Осылайша, ауылшаруашылығы саласына және мемлекеттердің үкіметтері бұл жаңашылдықты енгізуге қаншалықты қызығушылық тударытындарына байланысты дронмен бүрку тәртібі барлық әлем бойынша кеңінен тарайды.

Бұл әлемдегі ірі үш экономиканың: АҚШ, ЕМ және Қытайдың мысалында керемет көрсетілген.

ЕМ-де, барлық мүше мемлекеттерде ауа кірнелі бүркулерді, сондай-ақ адам басқармайтын ұшу аппараттарын қолдануға толық тыйым салынған. Дегенмен, қазіргі таңда, фермерлік және салалық қауымдастықтар мен үкімет арасында қызу пікірталастар жүріп жатыр. Көптеген сарапшылардың болжамдары бойынша: тыйымдар жуық арада алып тасталынбайды [1:54].

АҚШ-та, бүгінгі таңда, дронмен бүркуге көптеген штаттарда рұқсат берілген, бірақ, пилоттар мемлекеттік авиациялық әкімшіліктің пайдалану туралы қатаң тәртіптерін, сонымен қатар, пестицидтерді авиациялық қолданудағы кейбір талаптарды бұлжытпай орындаулары тиіс.

2018 жылы Қытай салмағы 25 кг-нан асатын адам басқармайтын ұшу аппараттарымен жүргізілетін коммерциялық әрекеттер үшін жаңа тәртіптер енгізді. Сол тәртіптерге сәйкес, ауылшаруашылығы бүркулері үшін пилоттар V классы – өсімдіктерді қорғау бойынша оқудан өтулері тиіс.

2016 жылы бүкіл Африкада жүргізілген тексеру нәтижесінде белгілі болғандай: 79 мемлекеттің негізгі бөлігінде дронмен ауа бүркуге қатысты қандай да бір тәртіп немесе ережелер болмаған, дегенмен, кейбіреулері осындай заңнамалармен жұмыс істеп келеді.

Ауылшаруашылығындағы танымал адам басқармайтын ұшу аппараттарының көлемі мен өткізгіштік қабілеті, көп ретте, жергілікті

ережелерге сай анықталады, және көптеген мемлекеттер ұшу аппаратының салмағына сәйкес, көбіне 25 кг-ға дейін, «пайдалануға рұқсаттың» түрлі деңгейлерін береді [1:57].

Дегенмен, ауыр салмақтылардың таңдауы кеңейіп келеді. Жуырда ғана ұсынылған мысалдардың бірі Tactical Robotics, Cormorant агродрондарының ауылшаруашылығы нұсқасын өндіруге арналған Adama өсімдіктерді қорғау компаниясымен әріптестік орнатқан израиль аэроғарыштық компаниясы. Бұл адам басқармайтын ұшу аппаратының ішінде тік ұшуды және қонуды қамтамасыз ететін екі ротор, сондай-ақ, қуаттылығы 977 л.с болатын қозғалтқыш бар. Оның жүк көтергіштігі 500 кг (жанар-жағармайды қосқанда 764 кг) және 300 кг жүкпен 2,6 сағат ұша алады.

Компания Drones4Agro компаниясы салмағы 150 кг болатын толық сертификатталған адам басқармайтын ұшу аппараты - «ұшатын трактор» шығаруға тырысады. Стандартқа сай келмейтін бұл құрастырылымның жалпақтығы 3-9 метр, 8-24 ротормен жабдықталған. Өз кезектерінде, олар 15 кг-нан 80кг-ға дейін жүкті көтеріп тұра алады. Бұл, қолданушылар дронды өз қажеттіліктеріне сай, жүзім алқабынан дәнді дақыл алқаптарына дейін, бейімдей алады деген сөз [2:44]. Сондай-ақ, агрегат ротор бүркулерінен бастап қарапайым қысымның стандартты форсункаларына дейін өте ұсақ тұман тамшыларын құрастыра отырып, құрамдар енгізудің түрлі жолдарын ұсынады.

"Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері" атты Қазақстан халқына Жолдауында Мемлекет басшысы "Ақылды технологиялар" есебінен экономиканың аграрлық секторындағы еңбек өнімділігін түбегейлі ұлғайту жөнінде ауқымды міндет қойды [1:7].

Осы міндетті іске асыру мақсатында қазіргі уақытта Ауыл шаруашылығын цифрландыруға бағытталған нақты шаралар қабылдануда, өйткені онсыз ел Президентінің АӨК-дегі еңбек өнімділігін кемінде 2,5 есе ұлғайту жөніндегі тапсырмасын орындау.

Өткен күзде John Deere Ганноверде өткен Agritechnica көрмесінде үлкен VoloDrone көрсетті. Volocopter-мен бірге әзірленген жұмыс: жалпақтығы - 9,2 м, 18 ротор, толық электр жетегі және аккумулятордың қуат көзі литий-ионды. Ол бір зарядқа ұшу уақытын 30 минутқа дейін жеткізе алады [3:37]. Адам басқармайтын кішкентай ұшу аппараттарындағы жағдайда да оларды қашықтан немесе автоматты түрде басқаруға болады, және ол алдын ала бағдарламаланған бағыт бойынша жүре алады. Оның ерекшелігі жүк көтергіштігі 200 кг, бұл бүркуге арналған қарнақ, сорғыш және екі бак сүйрей алады. Нәтижесінде, өнімділік сағатына 6 га-ға дейін барады.

АӨК жүргізіліп жатқан жаңғырту көбінесе шетелдік техника мен технологияларға негізделеді, бұл үшін ел шетелдік фирмаларға Елеулі зияткерлік рента төлейді.

Қазіргі уақытта спутниктік суреттер қол жетімді болып, оларды ауыл шаруашылығын одан әрі дамыту үшін пайдалануға үлкен мүмкіндік береді. Бірақ талдау және өңдеу үшін белгілі бір дағдылар мен білімді қажет етеді.

Нақты егіншіліктің мақсаты-әрбір өсімдікке шығындарды бір мезгілде қысқарту кезінде оңтайлы өсу үшін қажет нәрселерді беру. Нақты егіншілік тұжырымдамасы әр егіс шеңберінде топырақтың физикалық, биологиялық және химиялық құрамы бойынша біртектес болуына негізделеді [1:26]. Бұл жерде біздің міндетіміз-осы біртектілікті іздеу, сандық карталар мен геобайланыспен карт-тапсырмаларды құрастыру, сондай-ақ осы біртектілікпен жұмыс істеу үшін жабдықтарды таңдау.

Сонымен қатар, бұрын қол жетпейтін жаңа құралдар пайда болды. Жауап беруші: толықбаев алмас умирбекович Қазақстан Премьер-Министрі Кәрім Мәсімов отандық планшетті компьютерді төрт қазақстандық компаниямен бірлесе отырып өндіру мәселесін жетілдіру жөнінде тапсырма берді. Дәл егіншілік жүйесі-спутниктік позициялау (GPS) технологияларын, географиялық ақпараттық жүйелерді (GIS), алаңдарды дәл картографиялау және т. б. пайдалануға негізделген.

Жаңғырту және инновациялық даму процесін тежейтін болсақ, ауыл шаруашылығы өндірушілеріне технологияның жекелеген элементтері емес, әлемдегі ірі компаниялар ғана бере алатын кешенді шешім, штатында IT-технологиялар саласындағы мамандар, сондай-ақ агрономдар мен инженерлер бар.

Нақты ауыл шаруашылығын қолдану ресурстарды және ғылыми негізделген тәсілдерді тиімді пайдалану негізінде өнім өндіруге жұмсалатын шығындарды азайту, оның сапасы мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру. АӨК-де цифрландыруды енгізу фермерлерге тәуекелдерді азайтуға, климаттың өзгеруіне бейімделуге, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін және жануарлардың өнімділігін арттыруға, бизнес-процестерді уақтылы жоспарлауға мүмкіндік береді.

Дәлме-дәл егіншіліктің артықшылығы бұл ең алдымен өндіріс шығындарын азайту, түсімділікті арттыру және алынатын өнімнің сапасын жақсарту. Қоршаған ортаға жағымсыз факторларды есепке алу және топырақтың жай-күйін бақылау.

Ауыл шаруашылығы субсидияларын алуды толық автоматтандыру үшін егіс алқаптарын толық цифрлау жүргізіледі. АӨК саласында бұл тежеуші факторлардың бірі, кадрлардың жоқтығы және осы саланың мамандарымен аграриялармен қажетті білім алмасу болып табылады.

Нақты егіншіліктің жаңа технологиялары өмірді жеңілдетеді. Спутник жүргізеді түсіруді жер бетінің және қазіргі уақытта спутниктік суреттер неғұрлым қол жетімді және үлкен мүмкіндіктер береді, оларды пайдалану одан әрі дамыту үшін ауыл шаруашылығы. Бірақ талдау және өңдеу үшін белгілі бір дағдылар мен білімді қажет етеді.

#### Қолданылған әдебиет

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции», Астана, 10 января 2018 года



2. Самсонова В.П., Железова С.В., Березовский Е.В. Картограммы почвенных свойств для целей точного земледелия // Проблемы агрохимии и экологии.- 2010.- №4.- 20 с.
3. Лишь 8% результатов научно-технической деятельности внедряются в производство — Минсельхоз РК:  
[https://bnews.kz/ru/news/tolko\\_8\\_rezultatov\\_nauchnotekhnicheskoi\\_deyatelnosti\\_vnedryayutsya\\_v\\_proizvodstvo\\_msh\\_rk](https://bnews.kz/ru/news/tolko_8_rezultatov_nauchnotekhnicheskoi_deyatelnosti_vnedryayutsya_v_proizvodstvo_msh_rk)
4. Robotics. Будущее становится настоящим [Электронный ресурс] / Новости про хозяйственную робототехнику.- Режим доступа:  
[https://robotics.ua/news/agriculture\\_robots/](https://robotics.ua/news/agriculture_robots/)

## **ЖАЙЫҚ ӨҢІРІНІҢ ҚҰРҒАҚ ДАЛАЛЫҚ АЙМАҒЫНДАҒЫ ҚОЛДАНЫЛҒАН МИНЕРАЛДЫ ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫҢ ЖАЗДЫҚ БИДАЙ ӨНІМІНЕ ӘСЕРІ**

Есен Н. М., Карекесова А. Н., Тәжібек С. А., «Топырақтану және агрохимия»  
оқу бағдарламасының 2 курс магистранттары

Орал қ., «Жәңгір Хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық  
университеті» КеАҚ

[Nurmaxot\\_96@mail.ru](mailto:Nurmaxot_96@mail.ru), [akarekesova@mail.ru](mailto:akarekesova@mail.ru), [Tazhibek1996@mail.ru](mailto:Tazhibek1996@mail.ru)

**Кіріспе.** Агрохимия қарқынды технологияларда маңызды рөл атқарады, бұл ғылым ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруде, оңтайлы егіннің қалыптасуына қатысатын, барлық факторлардың жоғары деңгейіне жеткізетін қолайлы комбинация. Минералды тамақтанудың - негізгі мақсаты әртүрлі түрді тыңайтқыштардың қолдануын басқара отырып, өсімдіктердің өсуі мен дамуын, пайдаланатын жоғары өнім сапасын арттыру, егіншілік айналымын жақсарту болып табылады. Агрохимиялық ғылым - топырақ-өсімдік жүйесіне қолданылатын тыңайтқыштың теориялық негізін құрайды [1].

Республикамызда бидай дақылдарының өнімділігін арттырудағы минералды тыңайтқыштың тиімділігін анықтау, негізінде, оны топыраққа енгізу, сонымен қатар, таралу біркелкілігіне байланысты болып келеді. Қөбінде қолданылатын қайыра жырту кезінде тыңайтқышты жер бетіне біркелкі шашып, соңынан соқаның түренді қайырмасымен жабу, ең тиімді әдістің бірі болып табылады. Бұл әдісті қолданған жағдайда, минералды тыңайтқыштар таспа болып топырақтың барлық өңделген қабатына жайылды. Бұл ретте, өсімдіктің тамырына барып, бірқалыпты таралғандықтан, фосфорлы минералды тыңайтқыштың тиімділігі арта түсіп, басқа тыңайтқыштармен әсері жақсарады. Көптеген авторлардың зерттеу нәтижелері бойынша тыңайтқышты жоғарыда айтылғандай орналастыру арқылы, өсімдік тамырлары өздерінің әр даму кезеңдерінде топырақтың ылғалдық мөлшеріне байланысты, қажетті қоректік заттарды топырақ горизонттарының төменгі немесе жоғарғы деңгейлерінен ала алуы жақсы дәрежеде болады [2].



**Зерттеу мақсаты** – минералды тыңайтқышты қолдана отырып, жаздық бидайдың өнімділік көрсеткішін анықтау.

**Зерттеу аймағы** – Жайық өңірінің құрғақ дала зонасындағы, қара қоңыр топырақ. Осы тақырыпты толық зерделеу үшін, белгіленген жерлерден, қазба жұмыстары жасалынып, топырақ қабаттарына сипаттамасы беріліп, топырақтан агрохимиялық талдаулар үшін сынамалар алынды. Қазба жұмыстары Батыс Қазақстан облысы Орал қаласының аумағында жасалынды.

1 кесте. Зерттеу схемасы

№	Мөлшері (кг д.в./га.)
1.	Бақылау
2.	P10
3.	P20
4.	P30
5.	P40
6.	P60

**Зерттеу әдістемесі.** Агрохимиялық талдаулардан соң, нәтижелерге қарай, берілген жерді, зерттеу жоспарын орындауға байланысты 3 қайталым және әрқайсысы 6 нұсқаға бөлінді. Топыраққа арнайы схема (1 кесте) бойынша жаздық бидайды егу жұмыстарымен, 3 түрлі минералды тыңайтқыштар енгізілді. Олар: жәй суперфосфат ( $P_2O_5$ ) - 50кг, аммиак селитрасы ( $NH_4NO_3$ ) - 30кг, калий сульфаты ( $K_2SO_4$ ) - 30кг. Мемлекеттік стандарттарға сәйкес, егін жиналғаннан кейін, белгілі формулаларға сәйкес, ылғалдылық, ластану, өнім мөлшері анықталып, кестеге түсірілді (2 кесте).

2 кесте. Жаздық бидайдың ылғалдылық, ластану және өнім мөлшері

Қайталым, нұсқа	Ылғалдылық, %	Ластану, %	Өнім мөлшері, ц/га
1 Қайталым, 1 нұсқа	3,98	5,533	3,378
1 Қайталым, 2 нұсқа	3,73	4,967	5,411
1 Қайталым, 3 нұсқа	3,501	5,828	4,900
1 Қайталым, 4 нұсқа	3,958	4,369	4,562
1 Қайталым, 5 нұсқа	3,958	5,156	5,350
1 Қайталым, 6 нұсқа	3,681	4,876	5,571

<b>2 Қайталым, 1 нұсқа</b>	4,177	5,143	2,382
<b>2 Қайталым, 2 нұсқа</b>	5,869	7,165	2,890
<b>2 Қайталым, 3 нұсқа</b>	3,525	5,351	3,658
<b>2 Қайталым, 4 нұсқа</b>	4,275	5,719	3,320
<b>2 Қайталым, 5 нұсқа</b>	6,064	6,574	2,939
<b>2 Қайталым, 6 нұсқа</b>	3,417	4,216	3,910
<b>3 Қайталым, 1 нұсқа</b>	3,154	3,848	2,287
<b>3 Қайталым, 2 нұсқа</b>	3,983	4,778	2,811
<b>3 Қайталым, 3 нұсқа</b>	4,068	5,373	3,426
<b>3 Қайталым, 4 нұсқа</b>	6,002	6,38	3,454
<b>3 Қайталым, 5 нұсқа</b>	4,213	6,167	3,975
<b>3 Қайталым, 6 нұсқа</b>	6,188	7,692	2,817
<b>Орташа мөлшері</b>			<b>3,724</b>

БҚО агрономдарының зерттеулері бойынша , ауыл шаруашылығы дақылдарының тыңайтқышқа бейімділігі жылдың ауа райы жағдайларына ғана емес, сонымен бірге топырақта жоғары өнім қалыптасу үшін жеткілікті көлемде қоректік заттардың болуына да байланысты. Дегенмен соңғы жылдары зерттеулер бойынша, ауыл шаруашылығы дақылдарын себердің алдында жағымсыз жағдай қайталанумен келеді. Ол – топырақта азоттық, фосфорлық қоректің негізгі көзі болып табылатын нитратты азоттың төмен болуы. Бұл жағдай таза парға орналасатын егістіктен өзге бұрын егілген егістіктердің барлығында байқалып келеді. Осындай жағдай салдарынан тиісті өнім көлеміне қол жеткізе алмаймыз, оған қоса астықтың сапасы нашар болады [3].

**Қорытынды.** Көптеген зерттеулерге көз салсақ, жаздық бидайға деген сұраныс тұтынушылық құндылығымен және азық-түлік, жемшөп және техникалық мақсаттарда қолданудың көптігімен түсініп байқай аламыз. Жаздық бидайды кеңінен қолдану ақуыз бен эфир қышқылдарының,

крахмалдың және дұрыс тамақтануға қажетті басқа заттардың көптігімен байланысты болып келеді [4].

Жаздық бидай - бұл көптеген тұрмыстық, азықтық, малазықтық жағдайға қажет дақыл. Алдымен, топырақта қысқа уақытқа жететін қоректік заттардың болуы, сонымен қоса бұл қысқа вегетация кезеңімен және де тамыр жүйесінің ассимиляциялық қабілетінің төмендеуімен түсіндіріледі [5].

Біздің зерттеулерде арнайы схема бойынша тыңайтқышты қолданғаннан кейін өнім мөлшері нұсқаларға байланысты 2,287-5,571ц/га арасында болды. Орташа алған өнім мөлшері 3,724 ц/га тең болды. Бұл алдыңғы жылғы көрсеткіштерге қарағанда жоғарылау. Жайық аумағындағы егістік жерлердің едәуір бөлігін алып жатқан қара қоңыр топырақтарда жаздық бидайдың өнімділігі мен дәнінің сапасын жоғарылатудың ең тиімді әдісі - тыңайтқыштарды қолдану. Бірақ әдебиеттерде топырақ-климаттық жағдайлардың әртүрлі болуына байланысты минералды тыңайтқыштарды қолдану дозалары мен әдістері туралы бірауызды пікір жоқ. , сорттары және оларға қойылатын талаптар әртүрлі болып келеді.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:**

1. Р.Е.Елешев, А.М.Балгабаев, Р.Х.Рамазанова.— (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений) —Алматы,2011. -3 с.
2. Нукешев С.О. Научные основы внутрипочвенного дифференцированного оесения минеральных удобрений в системе точного земледелия. Монография. Астана, 2011.-358с
3. Филонов В.М , Наздрачев Я.П. / Минералды қоректендіруді оңтайландыру және жаздық бидайдың өнімділігі./А.И.Бараев атындағы Астық шаруашылығы ғылымиөндірістік орталығы./ <http://www.baraevkz//> 20.09.2019ж
4. Воробьев А. В., Воробьев В. А. Оценка адаптивной способности и стабильности сортов в селекции в селекции яровой пшеницы на Среднем Урале // Достижения науки и техники АПК. - 2011. №6. 18-20с.
5. Макаров Р. Ф., Архипова В. В. Влияние удобрений на урожайность и качество мягкой пшеницы // Зерновые культуры. 1999. №2. 25-26 с.

#### **КАРТОГРАФИЯЛЫҚ ӘДІСТІ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ЛАНДШАФТТАРДЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӘСЕРІНЕ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫН ТАЛДАУ**

Есенжолов Ж.Х., 2-і курс магистранты  
Умурзаков А.Г., г.ғ.к., аға оқытушы

Табиғи жүйелердің антропогендік әсерге тұрақтылығын бағалау мәселесі – географиялық-экологиялық зерттеулердегі күрделі мәселелердің бірі. Ландшафтардың бұзатын әсерге табиғи тұрақтылығы – ауыл шаруашылығы өндірісін тиімді дамыту үшін интегралдық алғышарттар, ал ландшафттардағы теріс процестердің тұрақтылығы (эрозия, тұздану, батпақтану және т.б.) оларды игеруді қиындатады, шығындарды арттырады және шаруашылық қызметтің тиімділігін төмендетеді. Ландшафттардың ауыл шаруашылық әсеріне төзімділігін зерттеудің ақпараттық элементі болып табиғи-аумақтық кешеннің (ТАК) жұмыс істеу және даму процесінде өзгертін фазалық сипаттамаларын ескеретін инвариант туралы түсінік табылады. Алайда, олардың көптеген параметрлері қызмет ету мен дамудың әртүрлі фазаларына трансформация жылдамдығы мен бағытын, сондай-ақ олардың сыртқы көріністерін өзгертетінін есте сақтау маңызды. Мысалы, қысқы кезеңде өсімдіктердің фотосинтетикалық белсенділігі және эрозиялық бейімді ТАК көктемгі-жазғы кезеңге қарағанда әлдеқайда төмен. Ландшафтардың ауыл шаруашылық әсеріне тұрақтылығын зерттеу міндеттері Қазақстан Республикасының Ақмола облысындағы бес эталондық учаскелердің мысалында жүзеге асырылды. Оның шегінде қатты және әлсіз флуктуациялық ұйымдық құрылымы бар ландшафттар бар екендігі анықталды. Атап айтқанда, жайылма және су бөлетін ТАК ауыл шаруашылық пайдалану кезіндегі құрылымы мен жай-күйінің ықтимал өзгерістерінің амплитудасы бойынша күрт ерекшеленеді. Су бөліністерінің ТАК-де ұйымдық құрылымдардың әлеуетті өзгерістері өзен жайылмасының ландшафтынан аз, сондықтан соңғылары өзінің жоғары табиғи өзгергіштігінде анағұрлым тұрақты. Биіктіктің диссипативті ландшафтындағы төмен тұрақтылық заттар мен энергияның басым таралуына, ал ТАК – де ландшафтық қатарлардың шеткі аккумулятивтік буындарының ең үлкен энтропиясы бар. Жайылымдық және егіншілік жүктемелерге қатысты төмен түсірілген және әртүрлі типтегі көтеріңкі жазықтар тұрақтылығының дәрежесі айтарлықтай ерекшеленеді. Ақмола облысы ландшафтарының ауыл шаруашылығы әсеріне тұрақтылығын бағалау кезінде олардың осы әсердің теріс салдарын ескеру қабілеті анықтаушы ретінде қабылданған, оның ерекшеліктеріне байланысты және қалпына келтіру процестерінің жылдамдығында көрініс табады, әрі неғұрлым тұрақты – аймақтық фондық табиғи ландшафттар. Игерілген және ауыл шаруашылығы өндірісі мақсатында қайта құрылған ТАК энергетикасының жоғары деңгейі ландшафттың антропогендік элементтерінің (құрылыстар, жыртылатын көкжиек, жайылымдар биоты, ағаш екпелері және т.б.) тұрақсыздығын алдын ала анықтайды.

Табиғи және антропогендік жағдайларда ландшафт тұрақтылығының инерциялық және басқа да түрлерін анықтайтын маңызды қасиет-олардың иерархиялық ұйымдастырылуы мен дәрежесі. Аймақтық және типтік иерархиялық дәрежелердің жоғары тұрақтылығы үлкен бейімделу мүмкіндіктерімен анықталады. Заттар мен энергияның едәуір мөлшерін қамтитын жоғары таксономиялық рангтегі ландшафттардың жағдайын өзгерту

немесе орнықтылығын бұзу үшін ұсақ жергілікті ТАК өзгеруіне қарағанда неғұрлым қуатты табиғи немесе антропогендік фактордың әсері талап етіледі. Ландшафт-доминанттар ландшафт-субдоминанттарға қарағанда анағұрлым тұрақты. Бір ландшафтардағы деструктивті үдерістерді тудыратын қолайсыз факторлар біріншісін алмастыра бастаған және тұтастай табиғи-ауылшаруашылық жүйесін тұрақтандыра бастаған басқалардың дамуына қолайлы. Сыртқы орта параметрлерінің нақты жай-күйіне байланысты ландшафттар өз құрылымын өзгертіп, тіпті ұсақ жергілікті деңгейдегі ТАК бөлігін жоғалтуы мүмкін. Мысалы, Есіл өзенінің аңғарында су тасқынының сипатына байланысты аллювий пайда болып, ескі арналар болып, жаңалары қалыптасады, ағындар мен қатпарлы біліктер пайда болады және жоғалады. Жоғары дәрежелі ТАК неғұрлым күрделі құрылымдық элементтері бойынша, төменгі дәрежеге қарағанда әр түрлі. Үлкен әртүрлілік есебінен орнықтылықты жоғалтпай, күрделі ландшафтық жүйелер жай-күйінің ықтимал және рұқсат етілген бейімделу өзгерістерінің спектрі кеңейтіледі.

Ландшафттардың ауыл шаруашылығы әсеріне тұрақтылығын бағалаудың ақпараттық және көрнекі тәсілі-ландшафтық-индикациялық тәсілге негізделген арнайы картографиялау. Соңғы жылдары ТАК орнықтылығын бағалау міндеттерін шешу кезінде карталарды қолдану мәселелері бойынша жарияланымдардың саны өсті, алайда әдістемелік аппараттың даму деңгейі ғылыми ізденістерде ландшафты-индикациялық картографияны пайдалануды негіздеу және теориялық пайымдау дәрежесінен едәуір артта қалып отыр. Географиялық-экологиялық зерттеулер тәжірибесі арнайы карталарды құрудағы ең көп таралған тәсіл - олардың энергетикасын анықтайтын процестерді талдауды көздейтін ТАК тұрақтылық тұжырымдамасына негізделеді: жылу (күн) энергиясының, атмосфералық жауын-шашынның, абиотикалық және биотикалық компоненттердің механикалық энергиясының түсуі. Ауыл шаруашылық әсер ету кезіндегі ландшафт энергетикасы эрозиялық процестердің қарқындылығы мен заттардың тез қозғалуы, шоғырлануы мен шашырауы жағынан неғұрлым көрнекті көрінеді, сондықтан көбінесе тарихи аспектіде қарастырылады. Бұл ретте ерекше назар ТАК даму процесінде пайда болған ырғақты және ықтимал экологиялық қауіпсіз трансформациялардың амплитудасын анықтайтын қоршаған орта параметрлерінің өзгерістерін талдауға және бағалауға қойылады. Ақмола облысында ландшафттарды шаруашылықта пайдалану қарқындылығы бойынша төрт санаттағы ареалдарға бөлінеді. Қарқынды және экстенсивті пайдаланылатын ландшафттар табиғат пайдаланудың ресурстық тұтыну типтеріне игерілген, олардың арасында таратудың фондық сипаты бар ауыл шаруашылығы басым. Қарқынды ауыл шаруашылық табиғат пайдаланудың ареалдары ландшафт түрлерінің ең көп спектрін қамтиды, олардың арасында аллювиальды-полювиальды және делювиальды-пролювиальды жазықтар, көлдік жазықтар. Ауыл шаруашылық әсері дәнді және техникалық дақылдарды өсірумен, елді мекендер маңында қарқынды жайылымдық бай егіншілік болып табылады.

Экстенсивті ауыл шаруашылық табиғат пайдалану ареалдары маусымдық жайылымдық әсерге, (шабындық, жайылымдық, егіншілік, кешенді ауыл шаруашылық және жайылымдық үйлесім) ұшырайды. Өзен алабының ТАК, көл және көл-аллювиальды жазықтарының жақын арадағы су жинау учаскелері ерекше орын алады. Теңіз, Итемген, Мамай, Шошқолы, Алакөл, Қожакөл (барлық алаңның 18,4% - ына дейін), олар аралас табынды жайылымда рекреация мен кәсіпшілікпен ұштастыра отырып пайдаланылады.

Қоршаған ортаны қорғауға арналған ареалдарда табиғатты пайдаланудың ресурс үнемдеуші түрі – табиғатты қорғау ұсынылған. Олардың шегінде неғұрлым құнды және салыстырмалы түрде әлсіз өзгермелі табиғи кешендер, тарихи-мәдени мұра объектілері (археологиялық, сәулет, инженерлік-техникалық және т.б.), қорғаныштық орман екпелері орналасқан.

Табиғат пайдаланудың басқа түрлерінің ареалдарында антропогендік әсер етудің мынадай түрлері берілген: қарқынды рекреациялық, селитебтік, тау-кен өндіру, таралуының ұсақ алаңдық және нүктелік сипаты бар. Аумақтар орналастыру нысаны мен әсер ету қарқындылығы бойынша әртүрлі. Табиғат пайдаланудың коммуналдық түрлері (селитебті және қалдық-үйінді) өзендердің террасалары мен су бөлу жазықтарына негізделген. Кеңістіктік-байланыстырушы (көліктік) табиғат пайдалану объектілері үшін желілік сипатқа және ТАК-не әсер етудің орташа қарқындылығына тән. Желілік, нүктелі және ұсақ алаңдық орналастыру объектілерімен ұсынылған Су шаруашылығы кешені оқшауланады. Оның дамуы су ресурстарын қайта бөлуге байланысты.

Ландшафтардың ауыл шаруашылық әсеріне тұрақтылық картасы Ақмола ТАК-нің алаңдық және желілік созылған құрылымдық элементтерін көрсетеді, олар жетекші кешен құрайтын факторларға байланысты табиғи, табиғи-антропогендік және антропогендік болып бөлінеді. Ұсақ алаңды құрылымдық элементтер желілік созылғандар сияқты "ландшафтық-экологиялық тұрақсыздандыру ошақтары" функцияларын орындайды. Оларды бейнелеу қажеттілігі ТАК-де (жаю, құрылыс салу, тасымалдау, жырту және т.б.) қарқынды ұзақ тура және жанама антропогендік әсерден туындады, бұл олардың өзін-өзі реттейтін және өзін-өзі тұрақтандыратын қабілеттерінің төмендеуіне әкеледі. Аталған және сипатталған элементтер жеке-жеке ландшафтарға қарқынды бұзатын әсер етеді, ал синергетикалық әсер олардың өзара әрекеттестігінен Ақмола облысының жекелеген бөліктерінде ТАК тұрақтылығын төмендетуге ықпал ететін процестерді күрт күшейтеді.

Ауыл шаруашылығы мақсаттарында рекреациялық және өнеркәсіптік мақсаттағы жерлер едәуір дәрежеде пайдаланылады, сондай-ақ жайылымдарды түбегейлі жақсарту қолданылып келеді. Бұл ретте жоғары сапалы егістік пайдалы жерлердің үлесіне егістік үшін игерілген 27% – ға дейін, ал 73% - ға дейін-сортаң өсіретін егістік алқаптарға тиесілі. Осының салдарындай өнімділігінің жылдар бойынша төмен және тұрақсыз көрсеткіштері (2,1-9,1 ц/га), орташа республикалық көрсеткіштен 1,8 ц / га төмен. Көп жағдайда бұл күн энергиясының, атмосфералық жауын-шашынның және тірі заттардың

қарқындылығының ұқсас бөлінуі әсер етеді. Орнықтылықтың алынған бағалаулары бойынша қарастырылып отырған аумақ негізінен тұрақсыз және (37%) және төмен төзімді (11%) ландшафтардың ауыл шаруашылығы әсеріне таралуымен сипатталады. Жоғары тұрақты (12%) және тұрақты (18%) ландшафтары бар шағын ареалдар Солтүстік және шығыс бөліктерінде орналасқан. Төменгі таудағы КБП-ең тұрақты, себебі көбінесе қоршаған ортаны қорғау және рекреациялық мақсаттарда пайдаланылады, жоғары жылумен және ылғалмен қамтамасыз етілуімен, қиғаш және тірі заттардың өнімділігімен сипатталады. Бұл сыртқы әсерді еңсеруге жоғары қабілеттілікті білдіреді: салыстырмалы түрде тез өсу, ландшафттың антропогендік элементтерінің (алаң, жолдар, ғимараттар) бұзылу ықтималдығының жоғары болуы. Ауыл шаруашылығында пайдалану үшін неғұрлым қолайлы – техногендік элементтерді орналастыру, жасанды элементтер мен құрылыстарды құру - орнықтылықтың орташа баллдары бар ландшафттар, олар барлық ауданның шамамен 22% - ын алады.

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Акмола: Энциклопедия. - Алматы : Атамұра, 1995. - 400 с.
2. Алехин В. В. География растений (Основы фитогеографии, экологии и фитоценологии) / В. В. Алехин. - М.: Сов. наука, 1944. - 455 с.
3. Арманд Д. Л. Наука о ландшафте (Основы теории и логико. математические методы) / Д. Л. Арманд. - М. : Мысль, 1975. - 286 с.
4. Атлас Северного Казахстана. - М. : ГУГК, 1970. - 208 с.
5. Атлас Целинного края. - М.: ГУГК, 1964. - 49 с.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА МАРКИРОВКИ СТАБИЛЬНЫМ ИЗОТОПОМ АЗОТА $^{15}\text{N}$ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ NO-TILL/mini-till В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА**

Касымова А.О., магистрант 2-го курса

Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау  
[kasymova.alfiya97@mail.ru](mailto:kasymova.alfiya97@mail.ru)

Саттыбаева З.Д., к.с.х.н., доцент

Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау  
[Zenigul@mail.ru](mailto:Zenigul@mail.ru)

### **Аннотация**

В статье рассматриваются эффективные приемы применения анализа главных параметров, характеризующих баланс и круговорот питательных

веществ в системе почва-растение в зависимости от способа обработки почвы, который позволяет продемонстрировать преимущества и недостатки no-till и mini-till. В целях развития эффективного экологического земледелия помочь решить агротехнические проблемы могут нетрадиционные технологии, такие как: no-till и mini-till

**Ключевые слова:** чернозем обыкновенный, яровая пшеница, азотное удобрение, нетрадиционные системы, обработка почв, no-till, mini-till, система почва-растение, урожайность, метеорологические условия.

### **Введение**

Северный Казахстан является основным зернопроизводящим регионом республики. От уровня урожайности, ее стабильности во многом зависит экономика республики.

Как и классическая отвальная почвообработка, технологии no-till и mini-till имеют свои недостатки в отношении изменения состава органических веществ и структуры почвы является снижение интенсивности минерализации азота. На относительно бедных почвах усиливающийся дефицит минерального азота приводит к снижению урожайности [1:3], [2:7].

Одним из основных элементов, необходимых растениям, является азот. Он входит в состав белков, нуклеиновых кислот, хлорофилла, фосфатидов, алкалоидов, витаминов и ферментов выполняющих жизненно важные функции в растениях [3:29].

**Цель исследований** направлена на анализ эффективности использования азотных удобрений при нетрадиционных системах обработки почвы no-till и mini-till в зоне рискованного земледелия

**Задача:** выявить эффективность использования азотного удобрения при различных системах обработки почвы no-till или mini-till на урожайность яровой мягкой пшеницы в зоне рискованного земледелия.

### **Материалы и методика исследований**

**Место проведения исследования:** Опытный участок ТОО «НПЦ ЗХ им. А. И. Бараева».

**Объект:** Урожайность яровой мягкой пшеницы и тип почвы исследуемой территории – чернозем обыкновенный.

**Предмет:** Азотное удобрение – аммиачная селитра с  $^{15}\text{N}$  и система обработки почв no-till и mini-till

**Учеты и наблюдения** проводили по общепринятым методикам:

- анализ структуры урожая – сноповым методом – на всех вариантах опытов;
- учет урожая семян – сплошным методом с пересчетом на стандартную влажность и чистоту.

Обработку данных планируется провести методом дисперсионного анализа с использованием специализированных пакетов прикладных программ для персонального компьютера.

**Аммиачная селитра с  $^{15}\text{N}$ :** усиливает минерализацию почвенного органического вещества и значительно увеличивают усвоение растениями азота



из почвы. Применение в агрохимических исследованиях метода меченых атомов (в опытах использовали соединения азота, меченные стабильным изотопом азота  $^{15}\text{N}$ ) позволило установить, что в полевых условиях растения усваивают непосредственно из удобрений лишь 30-50% азота [4:34], [5:12].

*Система обработки почв no-till и mini-till:* система позволяющая достигать значительной экономии трудовых, почвенных и энергоресурсов, предупреждать деградацию грунтов, а также вызывающие разрушительные действия ветровую и водную эрозии, способствовать накоплению и сохранению максимального количества влаги в плодородном горизонте, нивелировать колебания почвенной температуры [6:62].

*Почва:* Южный, средней мощности карбонатный чернозем. Мощность, гумусового горизонта – 40 см. По гранулометрическому составу почва относится к тяжелым суглинкам, в пахотном слое которой содержится 56,5% физической глины и 43,5% физического песка. Содержание гумуса в пахотном горизонте составляет 3,5%, карбонаты аккумулируются на глубине 32-40 см. Согласно полученным данным, почвы имеют нейтральную кислотность pH (6.1-7.7, медиана 7.1), и таким образом, не требуют дополнительной корректировки.

### **Основные результаты исследований НИР**

*Вид опыта* – полевой. Производственные опыты проводились на площади одной делянки 100 м x 100 м.

Каждый экспериментальный участок имел три ряда, которые были удобрены. Вокруг каждого участка была прорезана траншея глубиной 30 см и вставлена пластиковая фольга для предотвращения выщелачивания и побочных эффектов (соседние растения поглощают удобрения), эти траншеи были позже повторно засеяны.

Маркировка производилась:

- в 2 почвенных исследованиях.
- количество удобрения – 60 кг/га
- Маркировка в 2 повторностях в 2 вариантах – аммиачной селитрой с  $^{15}\text{N}$ .
- Таблетки удобрения были произведены нами путем смешивания  $^{15}\text{N}$  обозначенное  $\text{NH}_4^{15}\text{NO}_3$  с не меченной аммиачной селитрой для достижения обогащения удобрения на 20 %  $^{15}\text{N}$  и общего тарифа удобрения 60 kgN/га.

Метеорологические условия вегетационного периода в отчетном году отличались от среднесезонных показателей, как по количеству атмосферных осадков, характеру их распределения, и по температурному режиму (рисунок 1).

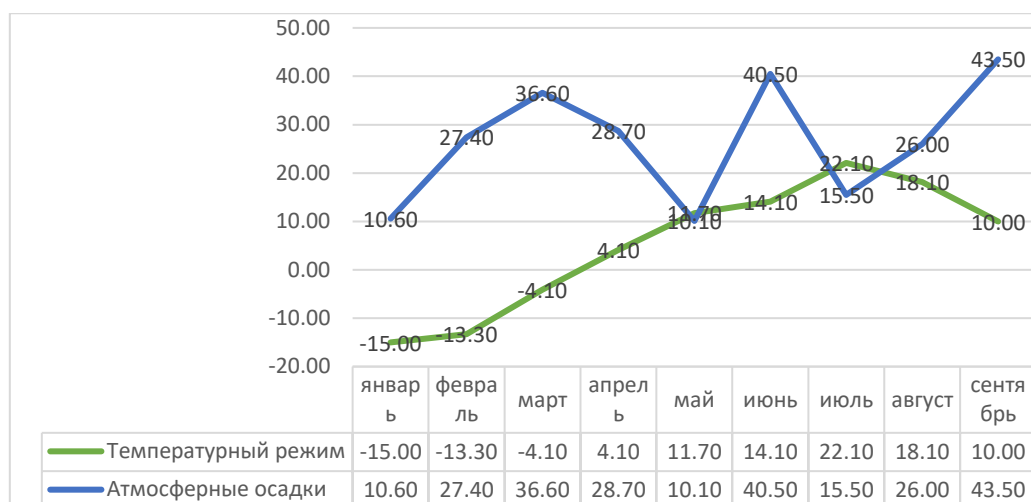


Рисунок 1. Температурный режим и атмосферные осадки за вегетационный период 2019 года ТОО «НПЦ ЗХ им. А. И. Бараева»

Исходя из рисунка 1 видно, что наибольшее количество осадков было в июне 40,50 %, а самый благоприятный, температурный режим в июле 22,10°C (средний показатель за месяц).

Яровая пшеница более требовательна к плодородию почв, чем другие яровые хлеба. На формирование 1т. Зерна и соответствующего количества побочной продукции она выносит из почвы: N – 35-45 кг, P – 9-12 кг, K – 18-24 кг. Почвы исследуемой зоны: черноземы обыкновенные. Содержание важных питательных элементов в почве для яровой пшеницы исследуемой зоны можно проследить по таблице 1.

Таблица 1 – Агрохимическая оценка содержания и состояния питательных элементов в черноземных почвах Северного Казахстана (2017-2018 гг.)

Слой почвы, см	Содержание гумуса, %	pH (H <sub>2</sub> O)	Валовой, %			Подвижное, мг/кг		
			N	P	K	N-NO <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
0-20	1,3	7,0	0,31	0,18	2,51	15,8	29	415
20-40	4,6	7,3	0,27	0,19	2,12	17,8	28	380
40-60	4,3	7,6	0,21	0,10	1,96	15,2	18	325
60-80	3,2	7,7	0,18	0,09	1,87	12,6	13	310
80-100	3,0	7,8	0,14	0,07	1,85	11,9	11	300

Из таблицы 1 следует, что наименьшее содержание гумуса наблюдается в слое 0-20 см -1,3%, наибольшее содержание приходится на гумусовый горизонт 20-40 см – 4,6%. Из валовых форм элементов питания наибольшее содержание азота и калия содержится в слое глубиной до 20 см – 0,31% и 2,51% соответственно. Фосфор в большем количестве находится на глубине 20-40 см. Из подвижных форм элементов питания наибольшее количество азота

сосредоточено в слое глубиной 20-40 см и составляет 17,8 мг/кг, фосфора и калия в слое глубиной 0-20 см – 29 мг/кг и 415 мг/кг соответственно.

Урожайность любой культуры зависит от множества факторов. Среди основных — система обработки почвы. Нетрадиционная система обработки почвы — современная сложная система земледелия, которая требует специальной техники и соблюдения технологий и отнюдь не сводится к простому отказу от пахоты [7:54]. В настоящее время, кроме классического способа (пахота), все большее развитие получают щадящие методики. Одни из них — *no-till* и *mini-till*, с минимальным воздействием на поверхностный слой.

Таблица 2 – Урожайность яровой мягкой пшеницы с исследуемых участков (2019 год) в зависимости от системы обработки почвы в результате воздействия аммиачной селитры с меткой изотопа азота  $^{15}\text{N}$  (2019 год).

Вариант опыта (Система обработки почвы)	Повторение	Общий вес зерна с делянки, кг	Масса соломы с корнями, кг	Масса соломы без корней, кг
No-Till	1	0,78 (1,95t/ha)	2,84	0,84(
No-Till	2	0,70 (1,75t/ha)	3,0	0,88
Min Till	1	0,74 (1,85t/ha)	2,90	0,84
Min Till	2	0,68 (1,70t/ha)	2,35	0,72

Таким образом, достаточно подробно проанализированы действие изотопа азота на общий вес зерна с делянки, результат варианта No-Till со 2 повторности составил наибольший показатель 0,11 кг в разнице с No-Till с 1 повторности. Разница варианта Min-Till с 1-го повторения с вариантом No-Till с 1-го повторения составила 0,07 кг.

#### **Обсуждение полученных данных**

Применение удобрений — одно из наиболее эффективных средств улучшения плодородия почв, продуктивности и качества сельскохозяйственных культур [8:41].

- Наибольшее количество осадков было в июне 40,50 %, а самый благоприятный температурный режим в июле 22,10°C (средний показатель за месяц).

- Содержание гумуса зависит от изменения почвенных горизонтов. Наибольшее содержание гумуса на глубине 20-40 см. При этом высокое содержание валового N было замечено в слое от 0 — до 20 см, в подвижной форме N больше всего на глубине 20-40 см.

- Результат урожайности варианта No-Till со 2 повторности составил наибольший показатель 0,11 кг в разнице с No-Till с 1 повторности. Разница варианта Min-Till с 1-го повторения с вариантом No-Till с 1-го повторения составила 0,07 кг

## **Заклучение**

Полученные результаты дают основание считать, что эффективность использования аммиачной селитры с меткой стабильного изотопа азота для оценки урожайности в системе почва-растение в зоне рискованного земледелия при различной системе обработки почвы позволило обеспечить наиболее оптимальное минеральное питание для растений яровой мягкой пшеницы. Таким образом, системы No-Till и Mini-Till одинаково успешны и в результате их применения можно получить высокий урожай с наименьшими затратами. Использование аммиачной маркировки в малых количествах может вызвать различные изменения в процессе роста и развития растений.

## **Литература**

1. Черненко В.Г. Азотный режим почв Северного Казахстана и применение азотных удобрений. Акмола, 1997 – С. 14-17.
2. Елешев Р.Е., Елюбаев С.З. Плодородие черноземов обыкновенных в Северном Казахстане и изменение их под влиянием удобрений // Вестник с.-х. науки Казахстана. 1997. № 10. С. 13-14.
3. Хусаинов А.Т., Сейдалина К.Х. Экологическое состояние пахотных земель черноземной зоны Северного Казахстана: Аналитическая справка. – Кокшетау: ЦНТИ, 2008. – С. 16-17.
4. Саттыбаева З.Д. Пути повышения плодородия черноземов обыкновенных и продуктивность культур зернопарового севооборота в горно-сопочной зоне Северного Казахстана: Автореф. На соиск. Канд. Сельскохоз.наук.- Алматы, 2005.- С. 248-250.
5. Сейдалина К.Х. Современное состояние плодородия черноземных почв Северного Казахстана: Автореф. На соиск. К. б. н.- Тюмень, 2009.- 16 с.
6. Научно-методические указания по мониторингу земель Республики Казахстан, 1993.- С. 14-17.
7. Дурасов А.М., Тазабеков Т.Г. Почвы Казахстана.- Алма-Ата: Кайнар, 1981.- С. 15-20.
8. Саттыбаева З.Д., Сейдалина К.Х. Мониторинг пахотных земель черноземных почв Акмолинской области: учеб. Пособие. – Кокшетау: Изд-во КГУ им. Ш. Уалиханова, 2015.- С. 24-27.

## **АҚМОЛА ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА МАЙЛЫ ЗЫҒЫРДЫ ӨСІРУДІҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЭЛЕМЕНТТЕРІ ЖӘНЕ ӨСУ РЕТТЕУІШТЕРІН ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ**

Мусайбекова У.Н., «Агрономия» оқу бағдарламасының 2 курс магистранты,  
Мемешов С.К., а.ш.ғ.к.

Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті, Көкшетау қ.

Соңғы уақытқа дейін Қазақстанның өндірістік қауіпсіздігін негізінен астық дақылдары қамтамасыз етіп отырды. Қазіргі уақытта мемлекеттің дұрыс саясатының және Қазақстан экономикасының динамикалық дамуының арқасында елдің азық өндірісін басқа да дақылдармен қамтамасыз ету қажеттілігі туып отыр.

Қазақстан Республикасы 2013-2020 жылдары Агроөнеркәсіптік кешеннің даму бағдарламасы бойынша (Агробизнес - 2020) ауыл шаруашылығының тиімділігінің жоғарылату міндеттерінің бірі жыртылған жерді игеру құрылымын қайта қарауды негізге ала отырып, майлы дақылдарды кеңінен өсіру жолы арқылы өнімдерін әртараптандыру болып табылады [1, 36.].

Соңғы кезде солтүстік өңірде монодақыл ретінде өсіріліп жүрген бидай дақылын диверсификация негізінде майлы дақылдармен ауыспалы егістікте алмастыру қарқынды дамуда. Майлы дақылдардың ішінде құрғақшылыққа төзімді және біздің аймағымыздың топырақ-климаттық жағдайларына жақсы бейімделген дақылдардың бірі - майлы зығыр өндіріске кеңінен ендірілуде [2, 26-28 бб.].

Дегенмен, майлы зығыр біздің аймақ үшін салыстырмалы түрде жаңа дақыл болып келеді, сондықтан да осы дақылды өсірудің технология элементтерін нақты анықтау өзекті бағыт болып табылады.

**Зерттеу мақсаты:** Ақмола облысының далалық аймағы үшін экономикалық және экологиялық жағынан тиімді болып келетін майлы зығырдың технологиялық ерекшеліктері мен өсу реттеуіштерінің тиімділігін анықтау.

**Зерттеу міндеттері:**

1. Майлы зығыр өнімділігіне технологиялық элементтердің әсерін анықтау;
2. Майлы зығыр өнімділігіне өсу реттеуіштерінің әсерін анықтау;
3. Майлы зығыр өнімділігінің құрылымдық элементтерін зерттеу;

**Зерттеу жүргізу орны және тәжірибе сызбасы**

Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университетінің қарамағындағы «Элит» оқу-ғылыми-өндірістік кешені (ОҒӨК) Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Васильковка ауылында орналасқан. Кешенде жаңа тракторлар, комбайн, сепкіштер мен ауылшаруашылық құрылғылар бар.

Тәжірибе 2 факторлы:

А-фактор: Егу мөлшері.

Нұсқа 1 – егу мөлшері- 6,0 млн.ө.т./га;

Нұсқа 2 – егу мөлшері- 6,5 млн.ө.т./га;

Нұсқа 3 – егу мөлшері- 7,0 млн.ө.т./га;

Нұсқа 4 – егу мөлшері- 7,5 млн.ө.т./га;

В-фактор: Өсу реттеуіштері.

Нұсқа 1 – H<sup>2</sup>O;

Нұсқа 2 – Seedspog-C;

Нұсқа 3 – Лигногумат Калийлі;

Нұсқа 4 – Лигногумат Био Супер;

Егу мерзімі – 27 мамыр, тұқым егу тереңдігі – 5 см, 3 қайталау, мөлдектің S - 5м<sup>2</sup> (2,5х2,0). Жүргізілген агротехника жұмыстары толығымен дақылдарды өсіруге ұсынылған технологияларға сәйкес жасалды (күзгі топырақ өңдеу, қар тоқтату, көктемгі топырақ бетін өңдеу және т.с.с.). Тұқымдарды жинау қорапшалардың қоңырлану кезінен басталды (тамыз айының үшінші онкүндігі – қыркүйектің бірініші онкүндігі аралығында).

### **Зерттеу объектісі**

**Кустанайский янтарь** – Қостанай АШҒЗИ-да шығарылған. Өскіндері қоңыр-жасыл түсті. Орташа кеш пісетін (109-114 күн) сорт, қуаңшылыққа орташа төзімді, жапырылуға төзімді, жоғары өнімді. Сабағы тік өседі, тегіс цилиндр пішінді және бұтақты, биіктілігі 30-60 см. Жапырақтары ланцетті, қоңыр-жасыл, антицианы жоқ. Гүл шоғыры шоқтыгүл, орташа, гүлдерінің түстері ашық көк. Гүл жатыны бес ұялы домалақ қорап. Тұқымдарының түсі қоңыр, жұмыртқа пішінді. 1000 тұқымның массасы 6,8г. Майлылығы 44,7%, йодтың саны 181. Қостанай облысында тіркелген.

### **Зерттеу бағдарламасы**

Майлы зығырдың технология элементтерін жан-жақты зерттеу мақсатында келесі бақылаулар мен есептеулер тәжірибе ісінің әдістемесі талаптарына сәйкес ұсынылған әдістемесі бойынша анықталды:

1. Фенологиялық бақылаулар –әр кезеңінің өтуі, фазааралық ұзақтығы Госсортсеть әдістемесі бойынша;
2. Бақылау мен есептеу жұмыстары майлы дақылдармен егістік агротехникалық тәжірибелер жүргізу әдістемесіне сәйкес (Лукомец В.М.);
3. Көрсеткіштер арасындағы айырмашылықтарды дисперсиондық талдау әдісі арқылы (Доспехов Б.А.);
4. Жапырақтың ауданын контурлы-өлшеу әдісі арқылы;
5. Тұқым өнімділігін таразылық тура өлшеу әдісі арқылы.

### **Зерттеу нәтижелері**

Өнімділікті қалыптастыратын негізгі көрсеткіштерге 1 өсімдіктегі қорапшалар саны, 1 қорапшадағы тұқымдар саны, тұқым салмағы, 1000 тұқым салмағы жатады. Егін жинау жұмысы аяқталғаннан кейін сапалық көрсеткіштері бойынша есеп зертханада жүргізіп, талданды (кесте 1).

Кесте 1. Майлы зығыр өнімінің құрылымдық элементтерінің технологиялық элементтер мен өсу реттеуіштеріне байланысты қалыптасуы

Фактор А Егу мөлшері, млн ө.т./га	Фактор В Өсу реттеуіште рі, мл/ л	Егін жинау алдындағы өсімдіктер саны/м <sup>2</sup>	1өсімдіктегі қорапшалар саны, дана	1өсімдікте гі тұқымдар саны, дана	1 өсімдіктегі тұқымдар салмағы, г	М <sub>1000</sub> , г.
6,0	H <sup>2</sup> O	280	8,2	31,7	0,21	6,8

млн.ө.т./га	Seedspor-С	291	12,1	43,2	0,32	7,4
	Лигногумат Калийлі	283	11,6	42,4	0,35	7,3
	Лигногумат Био Супер	280	11,4	41,0	0,28	6,9
6,5 млн.ө.т./га	H <sup>2</sup> O	316	10,6	42,2	0,26	6,5
	Seedspor-С	328	9,8	43,1	0,31	7,2
	Лигногумат Калийлі	308	12,3	35,7	0,27	7,0
	Лигногумат Био Супер	305	10,9	39,1	0,26	6,7
7,0 млн.ө.т./га	H <sup>2</sup> O	215	8,7	48,0	0,21	5,7
	Seedspor-С	219	9,6	50,1	0,21	7,0
	Лигногумат Калийлі	205	8,9	46,2	0,26	6,8
	Лигногумат Био Супер	207	8,7	46,3	0,18	6,9
7,5 млн.ө.т./га	H <sup>2</sup> O	205	8,5	42,2	0,19	5,8
	Seedspor-С	211	8,9	43,1	0,19	6,6
	Лигногумат Калийлі	201	7,7	39,1	0,15	6,1
	Лигногумат Био Супер	198	7,5	35,7	0,12	5,9

Құрылымдық элементтердің қалыптасуы бойынша 1 өсімдіктегі қорапшалар саны орташа есеппен аралығы 15 см қатарлы әдіс нұсқасында 7,6 (6,0 млн.ө.т./га) – 12,1 (6,5 млн.ө.т./га) дана; аралығы 23 см қатарлы әдісте 9,8 (6,5 млн.ө.т./га) - 12,3 (7,0 млн.ө.т./га) дана аралығында; аралығы 45 см кең қатарлы әдіс нұсқасында – 6,6 (6,5 млн.ө.т./га) – 12,7 (6,0 млн.ө.т./га) дананы құрады; 1 қорапшадағы тұқым саны орташа есеппен 2,9 (аралығы 23 см – 7,0 млн.ө.т./га нұсқасында) – 4,7 (аралығы 45 см – 7,0 млн.ө.т./га) дананы құрады. 1 өсімдіктегі тұқымдар саны ең көп мөлшерде пайда болған нұсқа аралығы 45 см – 6,0 млн.ө.т./га – 51 дана/қорапшаға; ең төмен көрсеткіш аралығы 45 см – 6,5 млн.ө.т./га - 30,1 тұқым/қорапшаға. 1 өсімдіктегі тұқым салмағы бойынша айырмашылық келесідей: ең жоғары тұқым салмағы – аралығы 15 см – 7,0 млн.ө.т./га – 0,35 г/өсімдікте; ең төмен көрсеткіштер – аралығы 15 см – 6,0 млн.ө.т./га және аралығы 45 см – 6,5 млн.ө.т./га – 0,21 г/өсімдікте. 1000 тұқым салмағы әртүрлі болып қалыптасты, орташа нұсқалар бойынша ауытқу 5,4 г (аралығы 23 см – 6,0 млн.ө.т./га) – 8,3 г (аралығы 15 см – 7,0 млн.ө.т./га) дейін.

Өнімділік дәрежесі – ең маңызды және негізгі көрсеткіштерінің бірі. Майлы зығыр дақылы өндірісінің соңғы нәтижесі – жоғарысапалы бәсекелестік қабілеті бар ең жақсы өнім алу. ОҒӨК «Элит» егін жинау жұмыстары тамыз айының 3 онкүндігінен басталып қыркүйек айының бірінші онкүндігіне дейін созылды. Уақытында майлы зығырды орып алуға ауа райы кедергі жасады, жауын-шашын көп мөлшерде түсіп, майлы зығыр тұқымдары ылғалданып қалды. Майлы зығырды орғаннан кейін кептіру жұмыстары ұйымдастырылып, аяқталғаннан кейін орташа өнімділік есептеліп шығарылды (кесте 2).

## Кесте 2. Майлы зығырдың орташа өнімділігі, ц/га

А факторы	В факторы		
	6,0 млн.ө.т./га	6,5 млн.ө.т./га	7,0 млн.ө.т./га
Аралығы 15 см қатарлы әдіс	5,7	9,0	9,6
Аралығы 23 см қатарлы әдіс	8,1	10,4	8,2
Аралығы 45 см кең қатарлы әдіс	6,4	4,6	5,6
ЕТА <sub>05</sub>	А факторы бойынша – 0,87		
	В факторы бойынша – 0,72		
	АВ факторы бойынша – 1,02		

Өнімділік көрсеткіштері бойынша ең жақсы нәтиже көрсеткен аралығы 23 см – 6,5 млн.ө.т./га – 10,4 ц/га, одан кейін аралығы 15 см 7,0 млн.ө.т./га нұсқасында 9,6 ц/га өнім жиналды. Ал ең төмен көрсеткіш аралығы 45 см 6,5 млн.ө.т./га – 4,6 ц/га құрады.

### Қорытынды

Зерттеу нәтижелерін ескере отырып, Ақмола облысының далалық аймағы жағдайларына майлы зығырды өсіргенде егу әдісі ретінде аралығы 23 см қатарлы әдіспен және егу мөлшерін 6,5 млн.ө.т./га етіп алған технология элементтері жоғары экономикалық нәтиже беретіні анық.

### Әдебиеттер:

1. «Агробизнес-2020» бағдарламасы.
2. Бегалина А. А., Сагалбеков У. М. «Элементы структуры урожая льна масличного в зависимости от глубины заделки семян». Материалы международной научно–практической конференции Валихановские чтения 12». Кокшетау, 2007.

## СОЗДАНИЕ ПОЧВЕННОЙ КАРТЫ ГНПП «БУРАБАЙ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

Шугаюпова Г.К., магистрант 2-го курса

Саттыбаева З.Д., к.с./х.н., доцент,

Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, г.Кокшетау

[Zeinigul@mail.ru](mailto:Zeinigul@mail.ru), [Gulzhan-m@mail.ru](mailto:Gulzhan-m@mail.ru)



На основе методов ГИС-технологий с применением программы ArcMAP создана электронная почвенная карта ГНПП «Бурабай» и база данных к ней. В работе использованы картографический, сравнительно-географический, ландшафтно-геохимический и геоинформационный методы. Степень информативной ценности предлагаемой карты по сравнению с традиционной многократно возросла за счёт увеличения степени соответствия иерархии разных масштабов, поскольку в структуре почвенного покрова ГНПП «Бурабай» отмечено большое разнообразие почв, часто даже на относительно небольших участках. Обсуждаются перспективы предоставляемых программных возможностей ГИС ArcMAP в отношении детализации информации, содержащейся в почвенной карте: масштабирования, генерирования дополнительных векторных слоёв и создания дополнительных карт нового вида (почвенно-геоботанических, ландшафтно-геохимических и др.) и атрибутивной информации к ним.

Ключевые слова: почва, почвенная карта, геоинформационные системы, ГИС, ArcMAP, картография.

Большинство картографических изображений имеют полиграфическое исполнение и со временем приходят в негодность вследствие недолговечности бумаги и механических воздействий. Разрешению ситуации способствуют вводимые в различные области картографии технологические инновации, связанные с информатизацией. В последние десятилетия в почвенно-картографических исследованиях стало актуальным использование геоинформационных технологий и данных дистанционного зондирования (ДЗ) Земли. В связи с этим обновляются содержание и методы составления карт, а также принципы создания баз данных (БД) о распространении почв и их свойствах. ГИС-технологии, внедряемые в почвенную картографию, позволяют решать важные задачи планирования землепользования и мониторинга почв [1]. Важнейшими преимуществами электронной почвенной карты являются удобства хранения, передачи, обработки, преобразования и визуализации. Имеется возможность варьировать масштаб карты, свободно менять проекцию, выбирать комбинации условных знаков и цветовых фонов. Используемая нами ГИС ArcMAP позволила на новом техническом и научном уровне подойти к созданию электронной почвенной карты ГНПП «Бурабай». ГИС – автоматизированная информационная система, которая используется при обработке любых данных, в основе которых лежит графическая информация [2].

Для ГИС-картографирования почвенного покрова и создания БД используются мелко-, средне- и крупномасштабные карты [3]. Работа по созданию почвенной карты ГНПП «Бурабай» выполнена с использованием картографического, сравнительно-географического, ландшафтно-геохимического и геоинформационного методов. Возможности программы ArcMAP позволили работать с растровыми изображениями, создавать тематические слои карты, составлять и редактировать векторные слои карты и атрибутивную

информацию к ним на основе базовой почвенной карты и её легенды. При выполнении работы использовались опубликованные и рукописные почвенные карты ГНПП «Бурабай» [4], результаты ранее проведённых почвенных обследований, а также литературные данные по природным условиям, почвенному покрову и мелиоративному освоению территории района. Почвенный покров ГНПП «Бурабай» характеризуется разнообразием, что обусловлено региональными особенностями территории (резко континентальный климат, типы рельефа от аллювиальной равнины до горной страны, разнообразие почвообразующих пород, чередование лесных и степных участков, распространение грунтовых вод с разной степенью минерализации и различным химическим составом). В структуре почвенного покрова ГНПП «Бурабай» преобладают чернозем обыкновенный, чернозем южный, луговато-черноземные, лугово-черноземные. Наименьшие площади занимают, солонцы черноземные, солонцы лугово-черноземные, солончаки луговые. Пахотные земли встречаются среди почв равнинно-увалистых территорий, только горные лугово-каштановые и горные каштановые почвы распаханы в незначительной степени (0,7 тыс. га) преимущественно на пологих склонах. Среди пахотных земель наибольшие площади занимают дерново-карбонатные типичные (258,7 тыс. га), дерново-карбонатные выщелоченные (361,6 тыс. га), серые лесные неоподзоленные (314,1 тыс. га) и тёмно-серые лесные неоподзоленные (296,5 тыс. га). Наиболее плодородные почвы – чернозёмы – под пашню используются практически полностью (2,9–68,2 тыс. га) (рис.). Региональными особенностями почв территории являются наличие карбонатного горизонта на небольшой глубине в различных почвах; гуматный состав гумуса; слабокислая реакция среды и высокая степень насыщенности основаниями; несоответствие выраженности иллювиального горизонта по морфологии; внутripочвенное выветривание; в засоленных почвах преобладают хлориды и сульфаты кальция, а содовое засоление обнаруживается редко. Кроме этого, выделяется множество других свойств, типичных

В ГНПП «Бурабай» отмечается большое разнообразие почв на относительно небольших участках. В отдельных случаях на мелко- и среднемасштабных печатных картах мелкие контуры и комплексы почв выделить становится невозможным, поскольку они имеют вид точки или мелкого контура. Электронная почвенная карта позволяет варьировать масштаб, преобразовывать контуры, комбинировать наборы условных знаков и цветовую гамму. На электронной карте имеется возможность подключать дополнительные слои (характеристика рельефа, гидрографическая сеть, карты ландшафта, растительности и пр.), что позволяет создавать абсолютно новые карты: почвенно-эрозионные, ландшафтно-геохимические, почвенно-геоботанические. Создание БД о физико-химических свойствах почв, отображённых на карте, позволяет повысить информативность относительно их свойств, что может служить основой для мониторинга, поскольку база легко может пополняться новой информацией.

## Список литературы

1. Берлянт А. М. Геоинформационное картографирование. М. :Астрей, 1997. 64 с.
2. А. М. Картография. М. : Аспект Пресс, 2001. 336 с.
3. Гончаров В. М. Применение ГИС-технологий при агрофизической оценке территории // Вестник Оренбур. гос. ун-та. 2010. № 6 (112). С. 107–112.
4. Классификация и диагностика почв СССР / В. В. Егоров, В. М. Фридланд, Е. Н. Иванова, Н. Н. Розов, В. А. Носин, Т. А. Фриев. М. : Колос, 1977. 224 с. 114
5. А. А. СУГАЧЕНКО, О. Г. ЛОПАТОВСКАЯ Известия Иркутского государственного университета Серия «Биология. Экология». 2018. Т. 26. С. 110–115
6. Лопатовская О. Г., Самойлова Е. ГИС в картографии почв. Использование программы MapinfoProfessional в почвенном картировании. Иркутск : Изд-во ИГУ, 2015.

### **«ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР» секциясы** **Секция «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

## **АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ: ФУНКЦИИ, ЗАДАЧИ И ПРИМЕНЕНИЕ**

Горбунова Ю.В., магистрант 1-го курса,

Хан С.И., к.т.н.

Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова,

г. Кокшетау

**gorbunovayuliav@gmail.com**

В современном мире цифровой формат любой информации начинает приобретать обязательный характер. Многие эксперты считают, что это важный шаг навстречу будущему, другие же называют это прогрессией лени и ограничением количества рабочих мест в любых сферах деятельности, где появляется цифровой формат представления данных.

В обоих случаях преобладают положительные стороны использования компьютерных технологий, именно поэтому сейчас попытаемся разобраться, кому они нужны, зачем, и нужны ли вообще?

Каждый предприниматель, директор, владелец малого, среднего или большого бизнеса должен понимать: чтобы достичь максимального успеха в своей деятельности, необходимо максимально четко рассчитывать все затраты, ресурсы, риски, прибыль, заранее продумывать дальнейшие бизнес-идеи и многое другое.

Вся наглядная информация о ведении помогают анализировать все процессы изнутри и сделать верные выводы исходя из графиков, таблиц и постеров. В конечном итоге, любая систематизация данных может привести к увеличению дохода и повышению эффективности.

Ни для кого не секрет, что многие лидеры рынка являются наиболее эффективными предприятиями, с минимальными затратами, высоким уровнем производительности труда и полностью контролируруемыми и четко отлаженными процессами.

Так в чем же заключается суть комплексной автоматизированной системы управления (АИС)?

Основными функциями, которые решаются автоматизированными информационными системами, являются:

- Предоставление необходимой, исчерпывающей и понятной информации менеджерам любого уровня;
- единое информационное пространство для управления предприятием и связи;
- контроль, обработка и распространение информации;
- защита от ошибок, потерь и несанкционированного доступа.

Естественно, помимо ключевых функций, существуют задачи, которым придерживается каждая автоматизированная информационная система:

- автоматизация продаж и бухгалтерии;
- контроль клиентов, подрядчиков, контрагентов;
- автоматизация склада;
- база данных сотрудников, отделов, филиалов;
- автоматизация производства;
- контроль производительности труда;
- документооборот;
- ведение различных проектов;
- контроль выполнения любых поручений, задач;
- коммуникационные задачи.

Внедрив автоматизированную информационную систему, руководство предприятия может получить полную и наглядную картину происходящего, поможет принять правильные решения по повышению эффективности каких-либо отдельных процессов, снизит затраты предприятия, улучшит коммуникационные навыки, что безоговорочно будет сопутствовать дальнейшему приобретению новых вершин!

Купить или разработать автоматизированную информационную систему?

В любом случае, намного интереснее получить качественный, удовлетворяющий всем требованиям продукт сразу. Но не всегда предлагаемые информационные системы отвечают необходимым требованиям. Кроме того, может быть больше подводных камней при приобретении AIS: для примера, ежегодная абонентская плата, плата за количество подключенных рабочих мест и т. д. Таким образом, рекомендуется приобретать AIS только высококлассными специалистами, имеющими опыт работы с ними и тем, кто четко понимает, что нужно предприятию и каковы реальные эксплуатационные расходы.

Итак, какие же положительные стороны можно извлечь из покупки АИС? Конечно, это быстрая доставка и множество функций с отличными графиками и отчетами, однако какой процент функций действительно необходим? И что делать, если поставленный пакет AIS не имеет жизненно важных функций для конкретного предприятия и можно ли будет самостоятельно разработать необходимые модули? К сожалению, многие не думают об этом. Но далеко не все разработчики предлагают программы с открытым исходным кодом. На самом деле, даже если код открыт, нет гарантии, что он будет удобен для просмотра.

Вы можете заметить, что АИС, разработанная для конкретного предприятия, будет намного лучше соответствовать целям и задачам. Отчеты будут более индивидуальными, а окончательные результаты автоматизации будут более успешными. Недостатками разработки АИС являются, конечно же, время и стоимость. Кроме того, стоимость не всегда выше - например, при покупке большого количества лицензий, которые должны обновляться ежегодно. Например, если взять за основу трехлетний период, то разработка АИС может оказаться дешевле, чем внедрение готового продукта.

Подытожив, можно сделать такое заключение – приобретение готовых пакетов оправдано для представителей малого бизнеса. Для средних же и крупных предприятий целесообразнее заказывать разработку индивидуальной Автоматизированной Информационной Системы.

## **QAM ЖӘНЕ QPSK МОДУЛЯЦИЯЛАРЫ ҮШІН БИТТІК ҚАТЕЛЕРДІ АНЫҚТАУ**

Жанабіл Б.Қ., 2-і курс магистранты  
әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы,  
[biba\\_zhanabil@list.ru](mailto:biba_zhanabil@list.ru)

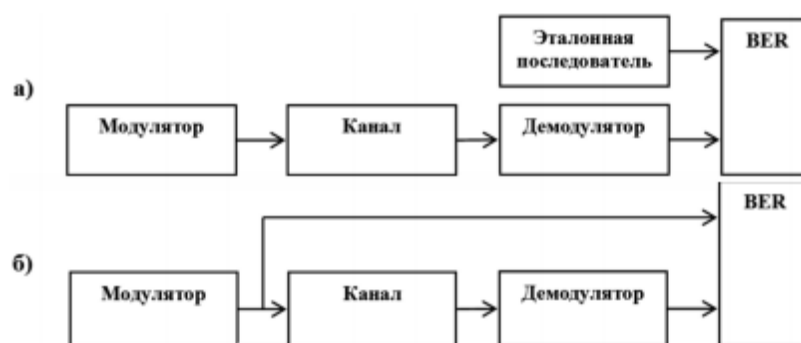
*Кілттік сөздер:* сигнал-шум қатынасы, бит қателігінің ықтималдығы, өлшеу әдістемесі, эталон емес бағалау.

Қазіргі заманғы байланыс жүйелері, әдетте, спектрлік тиімді QAM немесе QPSK типті модуляция әдістерді қолданады. Көптеген жүйелер (мысалы, GPRS) жалпы байланыс жүйесінің жұмысына бейімделу тәсілін қолданады. Модуляция түрі қажетті деректерді беру жылдамдығы мен байланыс арнасының сапасы арасындағы компромисс нәтижесі ретінде таңдалады. Сонымен қатар, барлық цифрлық байланыс жүйелерінде шекті эффект бар, бұл жүйе арналық декодердің түзетуші қабілетінің қырында жұмыс істейтін және сигнал сапасының ең аз нашарлауы байланыстың үзілуіне алып келуі мүмкін. Сондықтан жүйенің осы үзілу табалдырығына жақындығын бағалау күтпеген әсерлерді болдырмауға мүмкіндік береді.

Байланыс жүйесінің жұмыс сапасының қорытынды өлшемі биттік (BER) немесе символдық қатенің (SER) ағымдағы шамасы болып табылады [2]. Оларды өлшеу сигналмен бірге берілетін эталондық тізбектерді талдау негізінде немесе декодерден алынатын болып жатқан қателіктер туралы деректер негізінде жүргізіледі [3]. Мұндай тәсіл эталондық тізбектердің болуын білдіреді және қолайлы қателікпен нәтиже алу үшін жеткілікті көп символдарды талап етеді (сурет. 1а). Сонымен қатар, уақыт пен BER анықтау қателігінің өңделген символдардың санына айтарлықтай тәуелділігі байқалады. Мысалы, BER  $10^{-3}$  есептеу үшін 104 биттен кем емес, ал BER  $10^{-6}$  үшін 107 биттен кем емес өңдеу қажет. Кейбір жүйелер BER өлшеу нәтижесін 100 қатені бекіткеннен кейін ғана береді.

Осыған ұқсас мәселе цифрлық байланыс жүйелерін тестілеу кезінде де туындайды, өйткені биттік қателіктің ықтималдығын есептеу үшін биттердің бастапқы бірізділігінің болуы талап етіледі (сурет. 1б).

Практикалық тұрғыдан, қандай да бір эталондық тізбектерді тартпай, сигнал бойынша биттік қатенің ықтималдығын бағалау тәсілі ыңғайлы болар еді. Берілген тізбекті білмей, BER бағасын тікелей жүргізу мүмкін емес, бірақ модуляцияның әрбір түрі үшін BER функциялық тәуелділігі белгілі, ол бойынша есептеуге болатын арнадағы сигнал/шу қатынасына (СШҚ) белгілі. Осылайша, арнада СШҚ өлшеу тәсілі бар болса, онда бит қателігінің мәні алынады. Мұндай тәсілдің кемшілігі шу астында тек аддитивті Гаусс ақ шуы (АГАШ), сигналдың басқа да бұрмалануы, соның ішінде радиоарналарға тән қатайту ескерілмейді.



## Сурет 1. Биттік қатенің ықтималдығын өлшеудің дәстүрлі әдістері

Радиотехникалық жүйелердің статистикалық теориясы бойынша әдебиетте сигналдардың әр түрлі параметрлерін бағалау әдістері толық сипатталған, алайда шу дисперсиясын бағалау өте күрделі және аз сипатталған міндет болып табылады. Шудың беймәлім дисперсиясында, әдетте, жеткілікті табысты жұмыс істейтін, бірақ осы шаманы тікелей бағалау міндеттерін шешпейтін адаптивті әдістер қолданылады. Сигнал/шу қатынасын бағалау құрылғылары синтезінің толық теориясы жеткілікті, соның ішінде оңтайлы, монографияда сипатталған [5].

Мұндай құрылғыларға патенттер саны қазіргі уақытта да қысқармайды. Олар негізінен сигнал қуатын және шуды тікелей өлшеу әдістеріне негізделген. [6]; сигналдың фазалық флукуациясын бөлектеу, бөгеуілдің әсерімен шартталған фазалық флукуация дисперсиясының СШҚ-дан алынған тәуелділігі негізінде оларды талдау; стробоскопиялық әсер; эталондық сигналдар [7] және т. б. Келтірілген әдістердің ерекшелігі – олардың барлығы дерлік өзінің мәні бойынша аналогты болып табылады және өңделетін сигналдардың ерекшеліктерін ескермейді [8].

Сигналдардың бұрмалануын бағалауға арналған метриктер алдымен классикалық метрикалардың мәнімен анықтаймыз: сигнал/шу қатынасы (SNR), көтеруші/шу қатынасы (CNR), бит энергиясының шу қуатының спектрлік тығыздығына қатынасы ( $E_b/N_0$ ) және символ энергиясының шу қуатының спектрлік тығыздығына қатынасы ( $E_s/N_0$ ).

SNR метрикасы-сигналдың орташа қуатының сигнал жолағындағы шуылдың орташа қуатына қатынасы. Сигнал деп спектрдің төмен жиіліктегі бөлігінде (таратқышта модуляторға дейін немесе қабылдағышта демодулятордан кейін) шоғырланған бейне сигнал түсініледі. CNR метрикасы – бұл тасушының (немесе радиосигналдың) орташа қуатының шу жолағындағы (таратқышта модулятордан кейін немесе қабылдағышта демодуляторға дейін) орташа шу қуатына қатынасы. Бұл метриканың негізгі кемшілігі олар сигналдың ішкі дауыстық бұрмалануын ескермейді. Сондықтан CNR жоғары мәндерінде сигнал бұрмаланған болуы мүмкін [9]. Бұл метриктер аналогтық сигналдардың бұрмалануын бағалау үшін табиғи болып табылады.

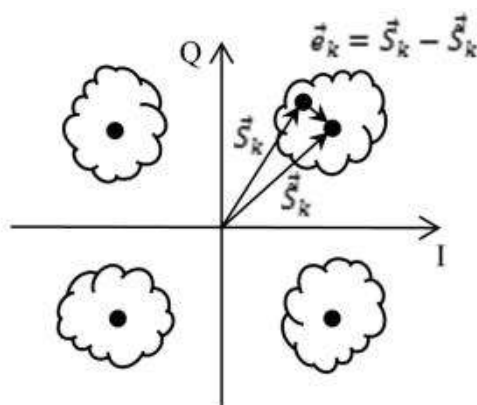
Цифрлық сигналдар үшін табиғи сапа шаралары  $E_b$  бит энергиясының немесе  $E_s$  символының шудың спектрлік тығыздығына  $N_0$  қатынасын көрсететін  $E_b/N_0$  немесе  $E_s/N_0$  қатынасы болып табылады [1]. Алайда, олар сигналдардың жекелеген түрлерін, атап айтқанда квадратуралық, бірақ формальды түрде қолданылса да, тәжірибеде қолданылады.

Квадратуралық сигналдарды бұрмалаудың табиғи шарасы шоқжұлдыз нүктелерінің өзіндік ережелерінен ауытқу шарасы болып табылады [10]. Төменде ең көп таралған үш метрика бар.

Modulation Error Ratio (MER) – модуляциялық қателер коэффициенті – бұл символдың орташа қуатының дБ-да көрсетілген қатенің орташа қуатына қатынасы [3, 11-12]. Мұндай тұжырымдамада ол сигнал/шу (SNR) қатынасының классикалық өлшемімен оңай шатастырады. Бірақ SNR кәдімгі бейне сигналдар үшін, ал MER – дәл квадраттық үшін. Яғни, MER-шаршы сигналдар үшін SNR сандық аналогы деп айтуға болады:

$$MER = 10 \lg \frac{P_6}{P_k}$$

$P_6$  - бастапқы (берілген) шоқжұлдыздың орташа қуаты,  $P_k$  - орташа қате қуаты.



Сурет 2. Қате векторының графикалық көрінісі

Қатенің орташа қуатын анықтау кезінде [3, 11-12] қате векторы ұғымы қолданылады, яғни берілген  $\hat{S}_k$  мен қабылданған  $S_k$  арасындағы айырмашылық қолданылады (сурет 2). Осы ұғымды ескере отырып,  $n$  символдардан тұратын фрейм (таңбалар бумалары) үшін MER орташа мәнін есептеу формуласын жазуға болады:

$$MER = 10 \lg \frac{\sum_{k=1}^N (I_k^2 + Q_k^2)}{\sum_{k=1}^N e_k^2}$$

бұл шоқжұлдыздың қабылданған символының синфазалық және квадраттық координаттары, ал  $e_k^2$  векторының квадраты өрнекпен анықталады:

$$e_k^2 = (I_k - \tilde{I}_k)^2 + (Q_k - \tilde{Q}_k)^2$$

Осылайша, MER-квадраттық сигналдарды бұрмалаудың тікелей және табиғи шарасы. Сонымен қатар, мұндай метриканы эталондық класына жатқызуға болады, өйткені оны есептеу үшін берілген және қабылданған сигналдарды білу қажет.



$I_k$  және  $Q_k$  құрылғыдағы координаталарының бастапқы (берілген) мәндерінің орнына қабылдағышта қалпына келтірілген координаталарды пайдалануға болады. Бұл жағдайда біз MER метрикасының эталондық емес модификациясына келеміз. Бұл тек дискретті сигналдар үшін ғана мүмкін, және бұл аналогтық сигналдар үшін анықталған дәстүрлі және одан кейінгі метриктердің принципті айырмашылығы. Төменде "R" әрпін ("receive" сөзінен) осындай метриkanың атауына қосамыз. Осылайша, тек қабылданған сигналды білуді талап ететін электр емес метрика RMER деп аталады.

Кейбір көздерде, мысалы [11], фрейм ішіндегі әрбір жеке таңба ( $k$ ) үшін қосымша MER есептеу формуласы енгізіледі:

$$MER = 10 \lg \frac{\frac{1}{N} \sum_{k=1}^N (I_k^2 + Q_k^2)}{e_k^2}$$

Егер жүйеде тек қана АГАШ әрекет етсе және сигнал жолағы символдық жылдамдыққа тең болса (Найквист критерийі), онда эталондық MER сандық сигнал/шу қатынасына тең [10]

$$SNR = \frac{E_s}{N_0} = MER$$

Error Vector Magnitude (EVM) – модуляцияның салыстырмалы қатесі – бұл қате векторының орташа квадраттық ауытқуының квадраттық сигналдың орташа амплитудасына қатынасы:

$$EVM = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^N e_k^2}{\sum_{k=1}^N (I_k^2 + Q_k^2)}} \cdot 100\% = \sqrt{\frac{P_k}{P_c}} \cdot 100\%$$

Бұл шама MER-ге кері пропорционалды. Әрбір таңба үшін MER-ге ұқсас EVM есептеу формуласын да енгізуге болады:

$$EVM_k = \sqrt{\frac{e_k^2}{\frac{1}{N} \sum_{k=1}^N (I_k^2 + Q_k^2)}} \cdot 100\% = \frac{|e_k|}{\sqrt{P_c}} \cdot 100\%$$

Жоғарыда келтірілген метриктер бір-бірімен байланысты, сондықтан басқа мән алу үшін олардың біреуін ғана білу жеткілікті:

$$MER[\text{дБ}] = 10 \lg \frac{1}{EVM^2[\text{pet}]} = -20 \lg EVM[\text{pet}]$$

Waveform Quality Factor (WQF) – сигнал сапасының коэффициенті – үшінші кең таралған метрика, фрейм бойынша орташа бастапқы  $P_6$  сигнал қуатының қабылданған сигналдың орташа қуатына  $P_{\text{қабыл}}$  қатынасы арқылы анықталады:

$$WQF = \frac{P_6}{P_{\text{қабыл}}} = \frac{P_6}{P_{\text{қабыл}} + 2P_{\text{кор}} + P_{\text{қ}}}$$

мұндағы  $P_{\text{кор}}$  – сигналдың корреляциялық сәті және қателер. Егер корреляция болмаса,  $2P_{\text{кор}}$  шамасы нольге тең болып, WQF шамасы арқылы сигнал/шу қатынасын есепетеуге болады:

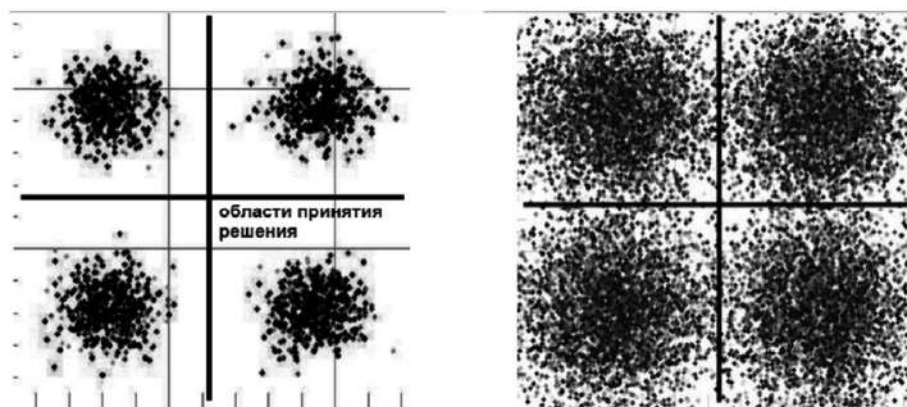
$$SNR = \frac{P_6}{P_{\text{қ}}} \approx 10 \lg \left( \frac{WQF}{1 - WQF} \right)$$

Мұндай тұжырымдамадан қате векторын жеке есептеу қажет емес, фрейм бойынша қабылданған және бастапқы (немесе қалпына келтірілген) символдардың қуатын орташалаңдыру жеткілікті.

Жоғарыда айтылған эталондық метрикалар тек таратқыштарды пайдалануға арналған, сондықтан бастапқы сигнал белгілі деп есептелген. Кәбілдік теледидардың арқасында MER және EVM пайда болды, ал WQF – шу тәрізді сигналдары бар жүйелерге, атап айтқанда CDMA-ға пайда болуына міндетті. Бірақ қазір бұл метриктер арналар мен қабылдағыштарды тестілеу кезінде қолданылады.

Модульдік сигналдарды талдауға арналған барлық заманауи құралдар BER, MER немесе EVM есептеу функцияларымен жабдықталған. Ең қызықтысы, ерекше сигналдық шоқжұлдыз белгісіз және қалпына келтірілген шоқжұлдыз арқылы есептеледі, алайда эталонды емес көрсеткіштер өзіндік ерекшеліктерге ие және қазіргі уақытта аз зерттелген.

Егер символдық қатенің шамасы 1% -дан асса, RMER мәнін қате деп санау ұсынылады.

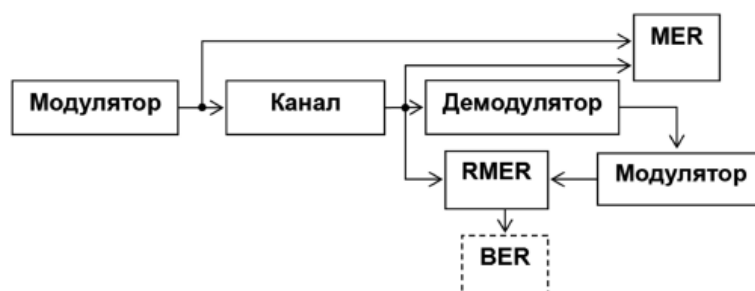


Сурет 3. Шудың кіші (сол) және үлкен (оң) жағдайында шоқжұлдыз фрагменті

Осыған байланысты аспаптарды өлшеу шегі төменнен RMER-дің символдық қатеге сәйкес келетін  $10^{-2} \div 10^{-3}$  мәнімен шектеледі және істен шығу шегі деп аталады. Әрине, бұл мән модуляция түріне байланысты және

QPSK  $7 \div 10$  дБ; 16-QAM  $15 \div 18$  дБ; 64-QAM  $22 \div 24$  дБ; 256-QAM  $28 \div 30$  дБ құрайды. Тіпті идеал, шуылға берілмеген сигнал үшін көптеген аспаптардың жоғарғы шегі  $40 \div 45$  дБ құрайды. Бұл аспаптың өзі енгізген шудың болуымен байланысты. Құрылғылар қосымша BER немесе SER коэффициенттерін сипатталған әдістерге сәйкес өлшейді, ол RMER дұрыстығына қатысты шешім қабылдауға мүмкіндік береді, ал  $rmer \pm 2$  дБ қателік диапазонында мәлімделген.

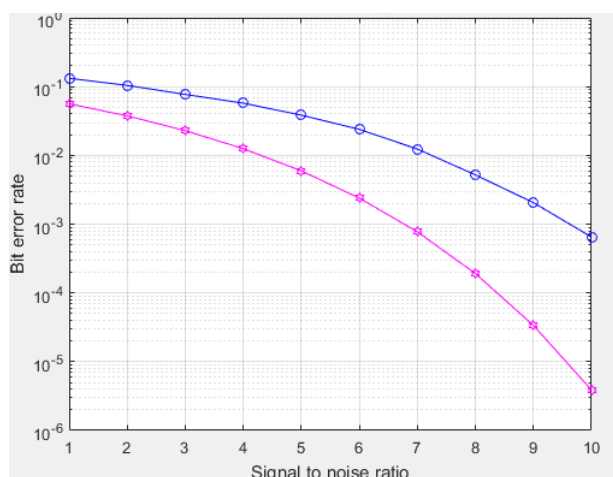
SNR бар кезде эталонды емес метрикаларды талдау үшін, байланыс жүйесін моделдеу және 2011b нұсқасының MatLab ортасында жоғарыда көрсетілген формулалар бойынша метрик есептеу жүргізілді. Сурет 4-те MER метрикасы мысалында эксперименталдық үлгінің құрылымдық сұлбасы келтірілген. Эксперимент кезінде әрдайым шоқжұлдыздың орташа қуаты тұрақты мәнге ие болды.



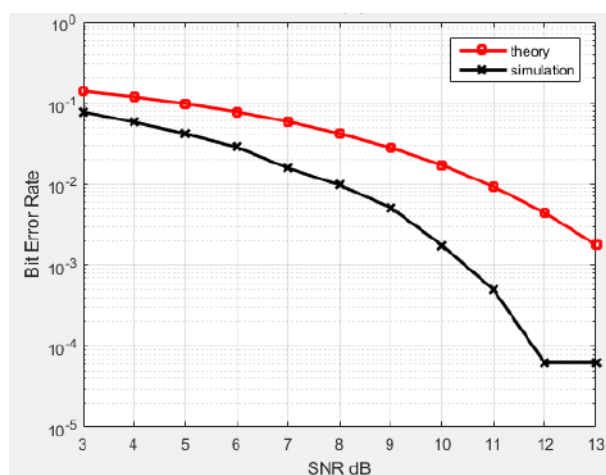
Сурет 4. Эксперименттік модельдің құрылымдық схемасы

Зерттеу жұмысының мақсаты MatLab программалау ортасында цифрлық модуляциялардағы таралатын сигналдың биттік қателігіне анализ жасау.

QPSK және QAM модуляция әдістерін бірнеше жолмен салыстыруға болады. Мысалы, оларды қатенің берілген ықтималдығына жету үшін қажетті SNR негізінде анализ жасауға болады [13]. Бірақ мұндай салыстыру, егер белгілі бір деректер беру жылдамдығы сияқты кейбір шектеулердің негізінде жасалмаған болса, үлкен мағынаға ие болмайды [14]. Біз QPSK (Quadrature Phase Shift Keying) және QAM (Quadrature amplitude modulation) модуляцияларындағы биттік қателік (BER) сигнал/шум (SNR) коэффициенттеріне байланысты график тұрғызылды. Зерттеу жұмыстары MatLab программалау ортасында жүргізілді.



1-сурет. QPSK модуляциясындағы сигналдың биттік қателік пен сигнал/шум сипаттамасы



2-сурет. QAM модуляциясындағы сигналдың биттік қателік пен сигнал/шум сипаттамасы

MatLab программалау ортасын қолдана отырып, QPSK және QAM модуляцияланған сигналдар үшін BER/SNR сипаттамасы алынды. Теориялық тұрғыдан модуляцияланған сигналдардың BER/SNR сипаттамасы бірдей, бірақ практикалық зерттеу барысында BER/SNR сипаттамасы теориялық болжамнан біршама өзгеше және модуляциялар арасында айырмашылық бар екендігі көрініп тұр.

#### Әдебиеттер тізімі:

1. Скляр Б. Цифровая связь. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.
2. Канаков В.А. Новые технологии измерения в цифровых каналах передачи информации: учеб.-метод. матер. по прогр. повышения квалификации «Современные системы мобильной цифровой связи, проблемы помехозащищенности и защиты информации». Нижний Новгород, 2006.
3. Measurement guidelines for DVB systems, ETSI TR101 290, 2001.
4. Попов Д.И. Статистическая теория радиотехнических систем: учеб. пособ. / Рязан. гос. радиотехн. ун-т. – Рязань, 2009.
5. Рожков И.Т. Синтез измерителей отношения сигнал/помеха принимаемых радиосигналов. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1990. – 166 с.
6. Пшихопов В.Х., Дорух И.Г., Дорух А.П., Веревкина Л.С. Устройство для измерения отношения сигнал/шум // Патент РФ 2007100416/28, 09.01.2007.
7. Леглер В.В., Патюков В.Г., Патюков Е.В. Устройство измерения отношения сигнал/шум // Патент РФ 2007117230/28, 08.05.2007.

8. Волкодаев Б.В., Ганина Ж.М., Орлов А.В., Пересторонин Е.В. Способ ускоренного определения качества цифрового канала (тракта) передачи // Патент РФ2008124922/09, 18.06.2008.
9. Digital Transmission: Carrier-to-Noise Ratio, Signal-to-Noise Ratio, and Modulation Error Ratio. White Paper, Cisco, 2006.
10. Дубов М.А., Полянин Ю.В., Стоянов Д.Д., Брюханов Ю.А. Оценка вероятности битовой ошибки при приеме сигналов с квадратурной модуляцией нестандартными методами // Докл. 14-й междунар. конф. «Цифровая обработка сигналов и ее применение – DSPA-2012». М., 2012. Т. 1. С. 173-177.
11. Tony J. Roupheal RF and Digital Signal Processing for Software-Defined Radio. – Newnes, 2009.
12. Qizheng Gu RF System Design of Transceivers for Wireless Communications. – Springer, 2005. 10, No. 8. P. 2694-2704.
13. John G. Proakis, Masoud Salehi. Communication systems engineering // 2002 by Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey. - 2002. – С. 446-449.
14. Tahir A. A., Zhao F. Performance analysis on modulation techniques of W-CDMA in multipath fading channel. – 2009.

## **SiO<sub>2</sub>/Si ТРЕКТИК ТЕМПЛЭЙТТЕРІНЕ ӘРТҮРЛІ ЕРІТІНДІЛЕРДЕН ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ ТҮНДЫРЫЛЫП АЛЫНҒАН CdTe НАНОКЛАСТЕРЛЕРІНІҢ ҚҰРЫЛЫМЫ**

Кәрім Қ.Б.<sup>1</sup>, Балахаева Р.К.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ магистранты, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

<sup>2</sup>Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ докторанты, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

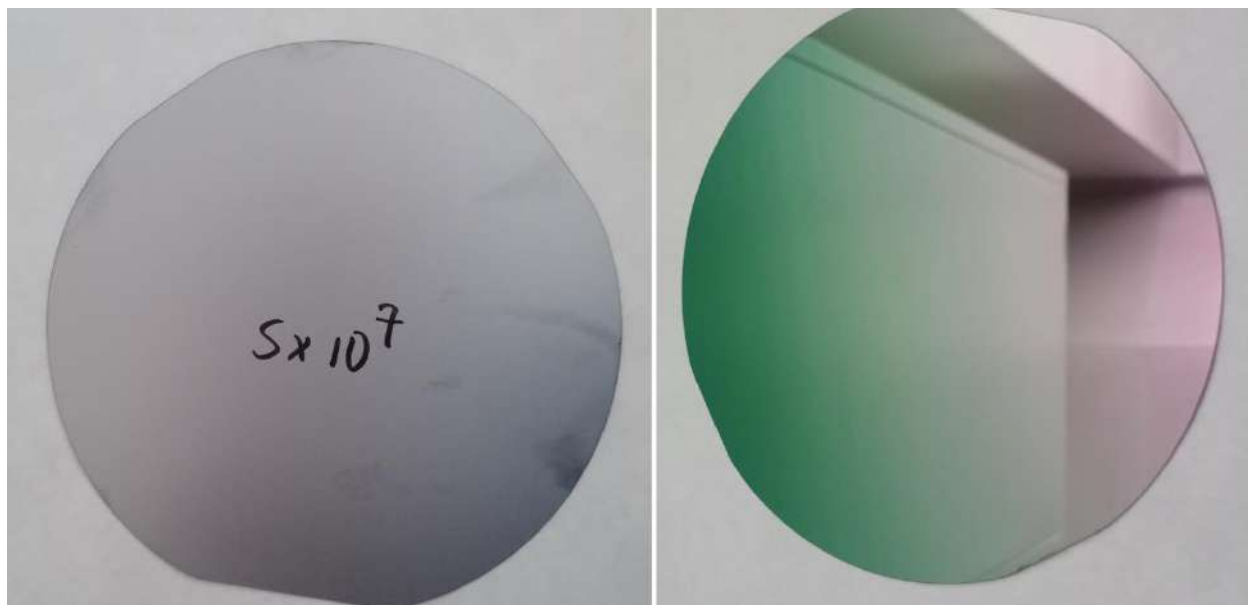
Ғылыми жетекші – Баймуханов З.Қ.

**Kazhimukan\_01@mail.ru**

CdTe – 300K кезінде тыйым салынған зонасының ені  $E_g = 1,49\text{эВ}$  болатын  $A^{IV}B^{VI}$  тобына жататын тікзоналы жартылай өткізгіш [1]. Кадмий теллуридi күн элементтерін жасауға арналған материалдардың ішіндегі ең тиімдісі болып табылады [2]. Бұнын себебі оның тыйым салынған зонасының ені оптималды мәнге жақын болуында және фотосезгіштік диапазонындағы барлық спектрлеріндегі жарықты жұту коэффициенті мәнінің жоғары болуында [3].

Жартылай өткізгіш техникалардың дамуы үшін инфрақызыл аймақтан ультракүлгін аймаққа дейін кең спектрлік диапазонда жұмыс жасайтын оптоэлектрондық құрылғыларды жасау қажет.  $A^{IV}B^{VI}$  байланыстарын және олардың негізіндегі қатты ерітінділерін өздік жұтуы бар материалдар ретінде пайдалану перспективті болып табылады. Себебі олар салыстырмалы түрде жоғары қозғалғыштыққа, жоғары фотосезгіштікке ие және олардың сипаттамаларын басқару мүмкіншілігінің болуы [4].

Қазіргі уақытта  $\text{SiO}_2/\text{Si}$  тректік темплэйттеріне нанокластерлерді синтездеу және оларды зерттеу бағытына айтарлықтай күш салынууда [5,6]. Біздің жұмысымызда нанокеукті шаблон ретінде берілген тректік темплэйтті қолдандық.  $\alpha\text{-SiO}_2/\text{Si}$ -n тректтік темплэйтiмiз энергиясы 200МэВ ксенон иондарымен сәулелердіру арқылы алынды. Оның флюенстері  $10^7\text{-}10^8$  ион/ $\text{cm}^2$  [7-9]. (1-сурет)



Сурет-1. Ксенон иондарымен сәулелердірілген  $\text{SiO}_2/\text{Si}$  матрицасы.

1-суретте көрсетілген матрицадан  $1 \times 1 \text{ cm}$  өлшемдегі үлгілерді кесіп аламыз. Осыдан кейін  $\text{SiO}_2/\text{Si}$  үлгілерін химиялық өңдейміз. Химиялық өңдеу бөлме температурасында, құрамында  $m(\text{Pd})=0,025\text{г}$  болатын 4% HF фторсутектік қышқылдың сулы ерітіндісімен жасалды. Электрохимиялық тұндыруды өткізу үшін арнайы дайындалған ұяшық қолданылады. Бұл ұяшық поливинилхлорид қораптан, мыс электродтардан (катод және анод), ағаштан жасалған стендтен және ерітіндіден тұрады (2-сурет).



## Сурет-2. Электрохимиялық тұндыруға арналған құрылым.

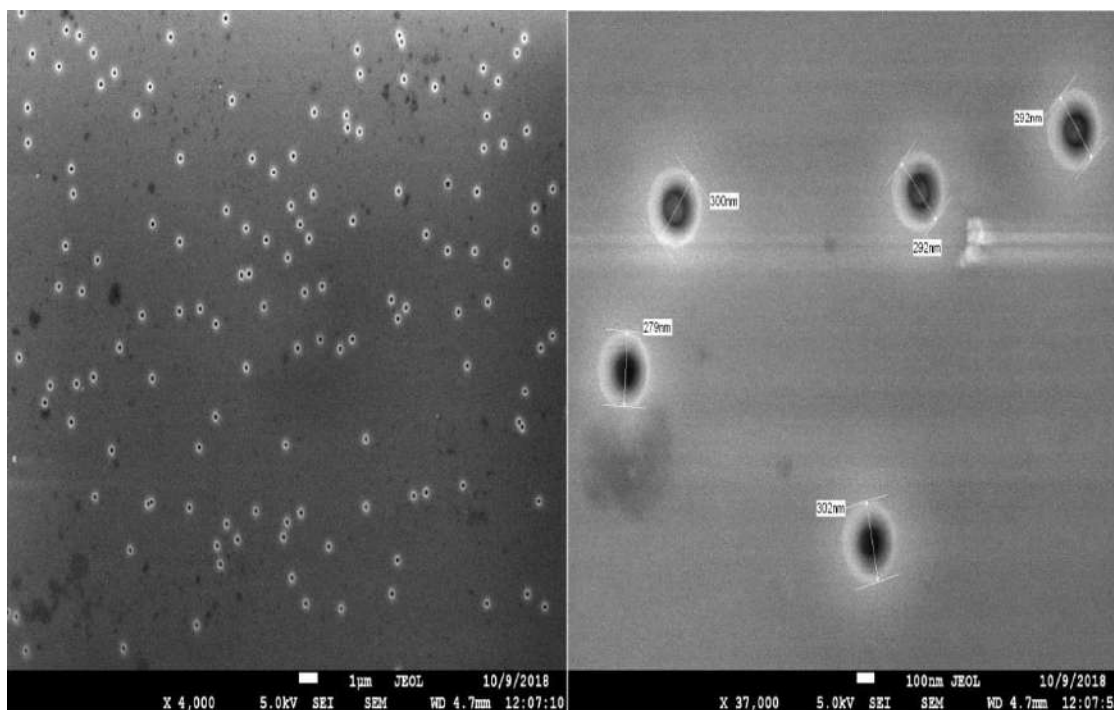
2-суреттегі құрылымға сульфатты және хлоридты ерітінділерді құйып, керекті мәндердегі кернеуді беру арқылы CdTe-дың электрохимиялық тұндыруы жасалады. Электрохимиялық тұндыру жағдайы: кернеуі – 1,5В, тұндыру ұзақтығы 10 минут.

CdTe электрохимиялық тұндыру үшін екі типті ерітінді қолданылды:

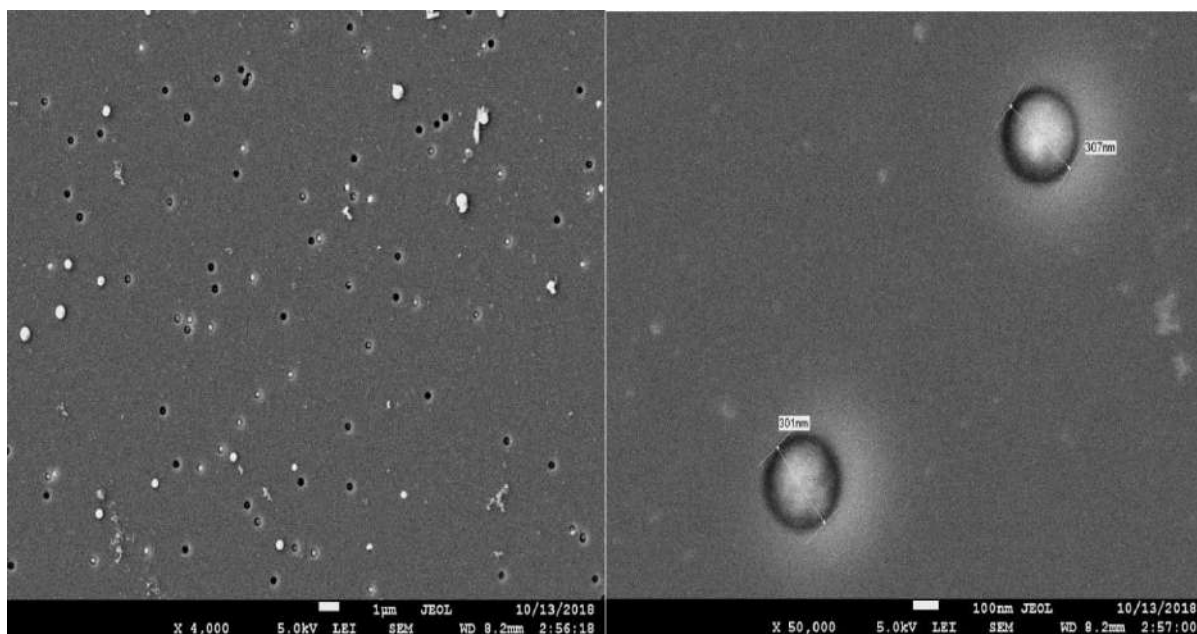
1) 1М  $\text{CdSO}_4$  + 1мМ  $\text{TeO}_2$ .  $\text{CdSO}_4$  дистилденген суда,  $\text{TeO}_2$  – аз мөлшерде концентрленген күкірт қышқылында ерітіледі. Сутегі көрсеткіші  $\text{pH}=2$ ;

2) 1М  $\text{CdCl}_2$  + 1мМ  $\text{TeO}_2$ .  $\text{CdCl}_2$  дистилденген суда,  $\text{TeO}_2$  – аз мөлшерде концентрленген күкірт қышқылында ерітіледі. Сутегі көрсеткіші  $\text{pH}=2$ .

3 және 4-суретте химиялық өңдеуден және тұндырудан кейінгі үлгінің СЭМ суреттері көрсетілген.



Сурет-3. Химиялық өңдеуден кейінгі үлгінің беті.



Сурет-4. Электрохимиялық тұндырудан кейінгі үлгінің беті.

Тұндырылған үлгілердің беті JSM 7500F сканирлеуші электронды микроскоп көмегімен зерттелінді. Наноканалдарымыз қиық конус пішініне ие болып келеді және 3-суреттен олардың диаметрлері 270нм бен 310нм аралығын құрайтынын көре аламыз. Ал 4-суреттен үлгінің бетіне CdTe нанокластерлерінің тұндырылғанын көре аламыз.

CdTe нанокластерлерінің кристалдық құрылымын сәйкестендіру үшін үлгінің рентген құрылымды анализі жасалды. Ол CdTe нанокластерлерінің P63mc(186) кеңістік тобына сай гексагональды құрылымды көрсетті. Рентген құрылымды анализ Cu-анод рентгендік түтікшесі бар D8 ADVANCE ECO рентгендік дифрактометрінде өткізілді. 2 $\theta$  бұрыш өзгерістері 30°-110° болатын және қадамы 0,01 құрайды.

Кесте 1

РСА нәтижелері бойынша сульфатты CdTe-дың кристаллографиялық сипаттамалары

Параметрлер	CdTe(сульфатты)	
	Бастапқы	100° C
Кристалдық тордың параметрлері, Å	a=4.51185, c=7.40234	a=4.51015, c=7.40214
Кристаллиттердің орташа өлшемі, нм	11.19	10.15
Кристалдану деңгейі, %	45.1	51.2

Кесте 2

РСА нәтижелері бойынша хлоридты CdTe-дың кристаллографиялық сипаттамалары



Параметрлер	CdTe(хлоридты)	
	Бастапқы	100°C
Кристалдық тордың параметрлері, Å	a=4.53445, c=7.43525	a=4.52033, c=7.42212
Кристаллиттердің орташа өлшемі, нм	11.24	12.84
Кристалдану деңгейі, %	54.5	72.6

Сульфатты электролит үшін элементар ұяшықтың параметрлері келесідей: a=4.51185 Å, c=7.40234 Å, ал хлорлы ерітінді үшін a=4.53445 Å, c=7.43525 Å. Хлоридты ерітіндіде сульфаттыға қарағанда ұяшық параметрлері жоғарырақ. Бір сағат бойы 100°C температурада ауада күйдірмелеу элементар ұяшық параметрлерінің кішіреюіне әкеледі. Хлоридты ерітінді үшін a=4.52033 Å, c=7.42212 Å, ал сульфатты ерітіндіде a=4.51015 Å, c=7.40214 Å. Сульфатты электролит үшін нанокристаллиттер өлшемдері 11,19нм-ден 10,15нм-ге дейін кішіреюі, ал хлоридты электролит үшін нанокристаллиттер өлшемдері 11,24нм-ден 18,24нм-ге дейін артқаны байқалды. Екі электролит үшін де күйдірмелеу кристалдану деңгейін арттырды. Сульфатты ерітінді үшін кристалдану деңгейі 45,1%-дан 51,2%-ға артты, ал хлоридты ерітінді үшін кристалдану деңгейіні 54,5%-дан 72,6%-ға дейін артты.

Алынған мәліметтерден хлоридты және сульфатты электролиттерді қолданғанда алынған кадмий теллуридінiң нанокластерлері гексагональды құрылымға ие болады.

#### Пайдаланылған әдебиеттер

- 1.Бовина Л. А. и др., Физика соединений  $A^{IV}B^{VI}$  / под ред. А. Н. Георгобиани, М. К. Шейнкмана. — М.: Наука, 1998, 319 с.
- 2.Bonnet D., Meyers P.V., J. Mater. Res., Vol. 13, 1998, P. 2740.
3. Kosyachenko L.A., Maslyanchuk O.L., Sklyarchuk V.M. et al. J. Appl. Phys. Vol. 101, 2007, P. 013704.
4. Георгобиани. А.Н.. УФН, 113 (1), 1977, 129 с.
- 5.Beard MC, Turner GM, Schmuttenmaer CA (2002) Nanoletters 9:983-387.
- 6.<http://dx.doi.org>
- 7.Asomoza R, Malodonado H, Olvera MD (2000) J Mater Sci-Mater El 11:383-387.
- 8.Власукова Л.А., Комаров Ф.Ф., Даулетбекова А.К., Акилбеков А.Т., Ювченко В.Н. Получение нанопористых материалов на основе структур  $SiO_2/Si$  и  $Si_3N_4/Si$  методом вытравливания треков ионов// Прорывные технологии и инновации в экономики Беларуси и Казахстан: сборник материалов научно-практической конференции. Минск. 2013. С.3.
- 9.Vlasukova L., Komarov F., Yuvchenko V., Dauletbekova A., Akilbekov A. Simulation of latent track parameters for  $SiO_2$  and  $Si_3N_4$  irradiated with swift ions//

Radiation interaction with materials: fundamentals and applications: program and materials of 5<sup>th</sup> International conference. Kaunas. 2014. P.230-234.

**«ҚҰҚЫҚТАНУ» секциясы**  
**Секция «ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»**

**ЗАҢ ТЕРМИНОЛОГИЯСЫНЫҢ ДАМУ КЕЗЕҢДЕРІ**

Алпысова Ж.А., 1-і курс магистранты  
Шаривхан Ж.Ш., PhD докторы  
Кокшетау қ, Ш.Уалиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
**Alpysova123@mail.ru**

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті-Елбасы Н.Ә. Назарбаев терминдердің баламалары, терминжасам принциптері туралы бірнеше мәрте тұжырымдар айтып, ғалымдар мен сала мамандарына ұлттық терминқорды дамыту, терминологиялық лексиканы қалыптастыру, терминдерді біріздендіру туралы бірқатар міндеттерді айқындап берген болатын. Елбасының қоғамдық сананы жаңғырту және рухани даму мәселелеріне қатысты сөздері мен мақалаларында айтылған бұл міндеттер «тілімізді терминологиялық тұрғыдан халықаралық деңгейге жақындату» қажеттілігіне негізделген. Ал бұл қоғамның барлық сұранысына жауап беретін қуатты қатынас құралы ретінде тілімізді дамытудың бірден-бір жолы болмақ. Қазақ терминологиясының қазіргі жай-күйі, терминдерді біріздендіру, аударма мәселесі туралы сан алуан ғылыми тұжырымдар, түрлі қоғамдық пікірлер болғаны белгілі және әлі де айтылып жатыр. Соның бір дәлелі-ұсынылып отырған «Рухани жаңғыру: қазіргі қазақ терминологиясы» атты ғылыми-практикалық конференцияның материалдары. Ғылыми-практикалық конференцияның мақсаты – отандық терминологияның маңызды мәселелерін қазақ тілін дамыту және байыту, сондай-ақ жаңа қазақ әліпбиі негізінде терминдерді қолдану аясын одан әрі кеңейту тұрғысында қарастыру. Қазақстан Республикасы Парламентінің депутаттары, жетекші ғалымдар, Президент Әкімшілігі мен Премьер-Министр Кеңсесінің жауапты

қызметкерлері, Қазақстан Республикасы Үкіметінің жанындағы Республикалық терминология комиссиясының мүшелері, Қазақ тілі әліпбиін латын графикасына көшіру жөніндегі Ұлттық комиссия жанындағы жұмыс топтарының мүшелері, мемлекеттік органдардың қызметкерлері, ұлттық компаниялар мен БАҚ өкілдері бас қосқан жиында заманауи терминдерді қалыптастыру қағидаттарына, салалық терминдерді біріздендіру мен жүйелеу мәселелеріне баса назар аударылып, жаңа қазақ әліпбиі негізінде терминдерді қолдану 4 аясын одан әрі кеңейту, салалық терминдерді біріздендіру және жүйелеу жолдары, заманауи терминдердің қалыптасу процесі, аударма саласындағы қордаланған мәселелер талқыланды. Сондай-ақ латын графикасына негізделген жаңа қазақ әліпбиіне көшу барысында терминжасамның кей ескірген тәсілдерінен бас тарта отырып, терминдерді тіл заңдылығына сәйкес енгізу жайы баяндалды. Терминдерді ресми бекітуге ұсыну мен бекітуде, сондай-ақ олардың қолданысын орнықтыру жұмысында жүйелілік, сабақтастықтың аса қажеттілігіне назар аударылды. Бекітілген терминдерді тұрақтандырып, оларды тіл тұтынушыларына, сала мамандарына жеткізу, электрондық жүйеден іздеп табу, тілдік қолданысқа енгізу тетігінің жасалмауы терминологияның дамудағы кедергілердің бірі ретінде аталып өтілді. Қазақстан Республикасындағы Мемлекеттік терминология жұмыс тұжырымдамасында белгіленген міндеттердің орындалу жайына мониторинг жүргізу, қазіргі заман талабына сай терминологиялық корпус құрып, оның онлайн және офлайн форматта қолжетімді болуын қамтамасыз ету және т.б. ұсыныстар айтылды.

Конференция аясында оқылған баяндамалардағы ұлттық терминологияның өзекті мәселелерін шешуге, аударма сапасын арттыруға, қазақ тілін халықаралық деңгейге терминология тұрғысынан жақындатуға бағытталған өзекті пікірлер сұрыптала келіп, Қарар ретінде қабылданды. Отандық терминология мәселесіне қатысты айтылған тұжырымдар, ұсыныстар, және тың пікірлер терминологияның сапалық деңгейін арттыруға көмегін тигізеді деген ойдамыз. Жинаққа ұсынылған баяндамалардағы ғылыми сараптамалар, терминологиядағы жетістіктер мен кемшіліктерді зерделеу нәтижелері тәжірибеде жүзеге асып, қазіргі қазақ терминологиясын жаңа сапаға көтеретініне сеніміміз мол. Кейінгі жылдары қоғамымызда болып жатқан мәдени, саяси, әлеуметтік-экономикалық өзгерістермен байланысты біраз өзгерістерге ұшырап, қайта қарауды қажет ететін маңызды мәселелердің біріне тіліміздегі пән атаулары (терминдер) жатады. Сондықтан терминология мәселесіне, оның ішінде салалық терминдерге аса көп көңіл бөлініп, жан-жақты зерттеу жұмысы жүргізілуде. Ғасыр тоғысында басталған қоғам дамуының жаңа кезеңінде халық тұрмысына, ғылымға сапалық өзгерістер енгенде көптеген жаңа атаулар, соны ұғымдар пайда болып, соған байланысты тілдегі бұрыннан бар сөздердің мағыналары кеңейді немесе мүлдем жаңа сөздер, терминдер туды. Осындай жолмен пайда болатын, қоғамдағы өзгерістер болған сайын жетілдіріп отыруды қажетсінетін терминология саласының бірі-заң терминдері.

Ұсынылып отырған мақала заң терминдерінің жасалып қалыптасуында аударманың рөлін көрсетуге арналады. Заң терминдерінің лексикалық құрамы, кейбір атаулардың қалыптасу жолдары сөз болады. Заң тілі ресми стильге жататыны белгілі. Осы кезге дейін бізге мәлім болып келген заң терминдерінің шығу тегі, жасалу жолдары да түрлі-түрлі болып келгені сөзсіз. Соңғы кезде заң тілінің лексикалық құрамы туралы пікірлер айтылуда. «Қазақ тілі стилистикасының прагматикасы» атты монографияның авторы ғалым Д.Әлкебаеваның: «Ресми стильде заң тілінің, яғни жалпы құқықтану саласындағы терминдерді негіздеп, бір жүйеге ендіріп, лексикалық базасын толық орнықтыру көзделінеді. Грамматикалық тұлғалары еркін де жатық айқындалуы қажет, сонда ресми стильдің стильдік тұрақтылығы қалыптасады... Ресми стильдегі заң тілін іс қағаздар тілінде оның тар шеңберлік аясында қалдыруға болмайтындығы туралы мәселе анық та айқын. Біріншіден, мемлекеттік тілдің мәртебелік дәрежесін толық анықтайтын сала-заң тілінің толық қазақ тілінде жүргізілуі. Кез келген қоғамдық саланың барлығында оның заң арқылы қорғалуы тиіс, сондықтан «тіл полициясы» құрылсын деген қоғамдық көзқарас қалыптасуда. Заң тілінің заңнамалық күші-оны толық қазақ ұлттық әдеби тілінде сөйлету, орнықтыру» деп атап көрсеткеніндей, бүгінгі таңда республикамызда заң терминдерін зерттеп білу, оларды реттеу, тұрақтандыру міндеті өзінің көптеген шешімдерін күтуде. Солардың бірі заң терминдерінің қалыптасу кезеңдерін анықтау, олардың шығу төркінін (генезисін), терминдік жүйе ретінде қалыптасуын арнайы алып зерттеу өз шешімін табуды қажет ететін өзекті мәселелердің біріне жатады.

Ғалым Д.Әлкебаева жоғарыда көрсетілген еңбегінде қазіргі қазақ тіліндегі ресми стильді үш бағытта қарастыру керек деген пікірді ұстанып, ресми стильдің түрлерін төмендегідей етіп бөлуді ұсынады:

Ресми стильдің түрлері:

1) іс қағаздар      2) ғылыми      3) публицистикалық

Ресми стильді былай бөлу мақсатын автор ресми құжаттардың кез келген түрі, ірілі-ұсақты жеке құжаттардан бастап, халықаралық құжаттардың негізгі аргументі құқықтық тұрғыдан қорғалатындығымен, әрі құқықтық күші бар мәтіндік құжат тілі болып табылатындығымен байланыстырады. Сонымен, тіл білімінде ресми іс қағаздары не құжаттар тілі әдеби тіл стильдерінің бірі ретінде қарастырылады. Зерттеушілердің анықтауынша, ана тіліміздегі заңдық, құқықтық ұғымды білдіретін атаулардың көпшілігі жалпы түркілік дәуірдегі түркі рулары мен тайпаларының тілінде бұрыннан бар, қолданылып келген сөздер болып табылады. Алғашқы қазақ баспасөзінің тілін зерттеуші Б.Әбілқасымовтың еңбектерінен «Дала уәләты», «Түркістан уәләты» газеттерінде қазақтың байырғы сөздері негізінде жасалған төмендегі заң терминдерінің кеңінен қолданылғандығы туралы деректерді табуға болады: дағуа (дау), бітім, ғарыз, салауат (кешірім), береке бітім, салауат бітім, билік (решение), айғақ, куәлік, куман, куманчы, жан беру жанчы, айғақ тазасы, ғайыб құн, шарифат, ереже, даукер, төреші, төре, ұлық, қуғыншы, жоқшы, кесу, жауапкер, іс, қорғаушы, кепілге алу, куә, куәгер, ықтияр (право) жаза, ағару

(оправдание), мойнына алу (признание) т.б. Осының өзі де қазақ тілі заң терминологиясы өз бастауын әріден алатындығына дәлел бола алады. [10;12]

А.Ш.Исанова «Қазіргі қазақ әдеби тіліндегі заң терминдері» деген зерттеу еңбегінде қазіргі заң терминдерінің мынадай жолдармен жасалатындығын анықтаған: 1. Атрибутивтік - есімді тіркес: мемлекеттік бюджет, мемлекеттік құпия; 2. Етістік-субстантивтік: алимент төлеу борышы, қылмыс істелген жер; 3. Екі зат есімнен: еңбек тәртібі, еңбек дауы; 4. Сын есім мен зат есімнің тіркесіп келуінен: ұсақ ұрлық, қылмысты жаза; 5. Үш компоненттен жасалған: әлеуметтік сақтау тәртібі, әкімшілік құқық бұзушылық; 6. Төрт және бес компоненттен: жазатайым оқиға туралы акт, қорқыту арқылы талап ету; 7. Зат есім мен етістіктің байланысы арқылы: жалақы алу құқы, айыпкерден жауап алу. Ресми стильге нені жатқызу, нені жатқызбау керек деген мәселе бойынша тіл білімінде әр түрлі пікірлер бар. Зерттеушілер ресми іс қағаздары үлгісіне бұйрық, циркуляр, үндеу, жарлық, әр түрлі анықтама құжаттармен қатар, әкімшілік орындарына жазылған арыздарды, қызмет орнындағы адамдардың өзара жазысқан хаттарын жатқызады. Ресми іс қағаздары стилінің негізі ерте кезден қаланғаны белгілі. Қазақ хан-сұлтандарының орыс әкімшілік орындарымен жазысқан хаттары, арыздары мен мәлімдемелері XVIII ғасырдан бастап мұрағаттарда көп сақталған. Б.Әбілқасымовтың зерттеулерінен 1785-1828 жылдары жазылған қазақтың хан, сұлтан, старшиналарының хаттары М.П.Вяткиннің 1940 жылы «Материалы по истории Казахской ССР» (М.; Л., 1940, IV-т.) деген кітабында жарияланғандығы, Ресейдің архивтерінде бұдан бұрын да, кейін де жазылған ресми құжаттар үлгілерін көптеп кездестіруге болатындығы туралы мәліметтерді табуға болады. Ғалымның анықтауынша, баспадан шыққан материалдардың көпшілігі дерлік — орыс әкімшілік орындарының халық арасына тарату үшін шығарған ресми құжаттары, соған байланысты олар көп жағдайда орыс тілінен қазақшаға аударылған аударма материалдар. Б.Әбілқасымов ресми стильге жататын құжат аударма ретінде стильдік жағынан мінсіз емес деп табады да, оларды қазақша іс қағаздарының алғашқы үлгілерінің бірі ретінде қарастырып, жан-жақты тілдік талдау жасаған. XIX ғасырдың II-жартысында қазақша жазылған ресми іс-қағаздары бұрынғы ресми құжаттар мен хат-хабарлар тілінің жалғасы ретінде танылады. Дегенмен бұл стильді көрсететін үлгілердің түрлері өзгерді. Бұрын бұл құжаттар хан, аға сұлтан сияқты жеке адамдарға жазылған ресми хаттар, арыздар, «донесениелер» және патшалық Ресейдің әкімшілік орындарының жергілікті билеушілерге жіберілген ресми бұйрықтар болды. Ал XIX ғасырдың екінші жартысынан бастап аталған құжаттармен қатар көбінесе патшалық Ресей тарапынан жазылып, аударылған бұйрық-жарлық, циркуляр, указ, үндеу сияқтылар болды. Қазақ жеріне қатысты бұл ресми құжаттардың аудармасының көпшілігі мерзімді баспасөз беттерінде немесе жергілікті басылымдарда жарияланып тұрды. Әдеби тіліміздің бес ғасырлық тарихын жазған көрнекті тілші-ғалым Р.Сыздықова бұл ресми іс- қағаздар стиліндегі материалдарды мазмұнына және адресаттарына қарай бірнеше топқа бөліп қарастырады: «...ең алдымен, патша үкіметі (ең жоғарғы органынан бастап жергілікті әкімшілік

кеңселеріне дейін) тарапынан жазылған бұйрық-жарлықтар (распоряжение, указы, приказы), ережелер (положение) өздерінің терминологиясымен, стильдік құрылымымен және қалыптасқан сөз орамдарымен өзге ресми документтерден біраз бөлек тұрады. Екінші топты заң, сот істеріне байланысты ереже, бұйрық, анықтама, т.б.т. құрайды. Бұлардың да өздеріне тән терминдер жүйесі, сөз орамдары бар. Үшінші топта ресми органдарға жеке адамдар жазған арыз, хабарлау сияқты материалдар қаралуға тиіс». Р.Сыздықова XIX ғасырдағы заң-законға қатысы бар бұйрық, ереже, циркуляр мәтіндерінің (1885 жылы Қарамола съезінде жасалған заң ережесінің қазақша мәтіні және сол кезде мерзімді баспасөз бетінде жарияланған «Дала уәлаятындағы облыстардұң тергеуі турасынан». «О судопроизводстве в степных областях» деген іс-қағазы) орфографиясы, грамматикасы мен лексикалық ерекшеліктері жайында өзінің еңбектерінде жан-жақты тоқталған. Ресми іс-қатынас, кеңсе қағаздарының барлығына тән стильдік, тілдік ерекшеліктерді, құжаттардың мәтіндерінде ресми стильдің бұрыннан келе жатқан дәстүрінің сақталғандығын, яғни орта азиялық жазба тіл элементтерінің молырақ пайдаланылғандығын көрсетеді. Ғалым бұны ресми стильдің өзге стильдерден ерекшеленетін басты белгісі екендігін, бұл құжаттарда стандарттық күштірек болатындығын, «түркі» тіліндік сипат аталған стиль мәтіндерінің орфографиясында, сөз таңдауда, морфологиялық тұлға-тәсілдерді пайдалануда, тіпті синтаксистік құрылымында да көрінетіндігін талдайды.

Заң, сот істеріне байланысты жазылған ереже, бұйрық мәтіндерінің лексикасына келсек, бұл кезеңді арнайы зерттеген ғалымдардың анықтауынша, оларда төл сөздермен қатар, араб, парсы сөздері (хизмат, низам, хисаб даптары, ғарыз наме, фарман (пәрмен), хизамилар-разбойники) т.б.) қолданылған. «Қазақ әдеби тілінің тарихының» авторлары ресми стильдің лексикалық құрамы туралы: «Әкімшілік орындарының түрліше бұйрық-жарлықтары (повеление и приказы, указы) ярлұқ, әмір ярлұқ, фарман түрінде кездеседі, қазақша бұйрық сөзі жоқ. Мұның біріншісі түркі тілдерінде ежелден келе жатқан ярук, ярлук-жарығ, жарлық сөзі де, екіншісі-осы мағынаны білдіретін араб сөзі, бұл көбінесе хан, сұлтан, қазылар тарапынан берілетін указға сай келеді. Фарман сөзі пәрмен түрінде халық тіліне де енсе керек: Патшадан пәрмен болған соң («Қамбар»), бұл сөзді Н.И.Ильминский де 1861 жылғы сөздігіне енгізген: пәрмен-повеление. Бұл дәуірдегі ресми құжаттарда қазақ сөздерінен жасалған заң терминдері қалыптаса бастағанын көреміз: положение-ереже, распоряжение-жарлық, приказ-бұйрық, тюрьма-абақты т.б. «Әсіресе заң-законға қатысты ресми құжаттарда заң терминдері, негізінен, қазақша қалыптаса бастаған.[7;42]

Ал қазіргі таңда түрлі зерттеу шаралары, конференциялар мәселелерді шешу жолдары қарастырылуда. Заңдық терминдерді әлі де зерттеп, ашылмаған ашылмай жүрген қиындықтары ашылып шешімі табылса екен дейміз.

## Әдебиеттер тізімі:

1. Айтбаев Ө. Қазақ терминологиясының дамуы мен қалыптасуы. Алматы, 1988. 10, 12.
2. Дулатбеков Н. О Заң терминдерінің қазақша-орысша, орысша- қазақша сөздігі. Алматы, 1995. 7- 42.

## **ПОНЯТИЕ ПРЕСТУПНОСТИ И ЕЕ ПРИЗНАКИ**

Даутова А., магистрант, Абдилов К.С., доктор PhD, Сокова А.Т., преподаватель  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау  
[Oep\\_st@mail.ru](mailto:Oep_st@mail.ru)

Преступность - сложное социально-правовое явление, в силу чего она изучается различными науками, исследующими ее отдельные стороны. К примеру, уголовное право дает представление о преступлении как уголовно наказуемом деянии; уголовно-процессуальное право рассматривает порядок, процедуру расследования преступлений; криминалистика - методы сбора доказательств, раскрытия преступлений; судебная медицина и психиатрия - влияние физического и психического состояния лица на совершение им преступления; социология - место и роль преступности в обществе, его отдельных структурных элементах.

Однако криминология охватывает проблему преступности в целом. Криминология изучает преступность как объективно существующее в обществе негативное явление, связанное с другими социальными явлениями, имеющее свои закономерности, требующее специфических форм и методов борьбы. Именно поэтому понятие преступности служит исходным положением для криминологической науки. Являясь элементом предмета криминологии, понятие преступности всегда определяло объем и границы научного поиска в сложном криминологическом комплексе многообразных явлений и процессов социальной жизни.

Преступность - собирательное понятие. Она представляет собой социальное явление, включающее совокупность различных актов индивидуального преступного поведения. Однако для преступности свойственно преодоление этих индивидуальных черт и наличие общих для всех преступных деяний признаков, совокупность которых и определяет ее понятие.

Под преступностью в криминологии понимается социальное исторически изменчивое, массовое, уголовно-правовое, системное явление общества, проявляющееся в совокупности общественно-опасных уголовно-правовых деяний и лиц, их совершивших, на определенной территории за определенный период времени. Причем преступность включает не просто множество преступлений. Их совокупность представляет сложное специфическое системно-структурное образование с многообразными взаимосвязями

преступлений и преступников, разных видов преступлений и преступности в целом.

В приведенном определении преступности выражена ее сущность с точки зрения социально-правовой обусловленности этого явления. Структурные компоненты определения обозначают наиболее существенные признаки понятия преступности и характеризуют ее содержание, реальное проявление.

Социальная природа и социальная обусловленность преступности проявляются прежде всего в том, что она возникает из конкретных деяний, совершенных людьми в обществе и против интересов общества, их особого социального поведения. Преступность социальна еще и потому, что в основе поведения каждой личности лежат не биологические, а социальные причины, социально-экономические законы, обусловленные совокупностью сложившихся общественных отношений с их закономерностями и противоречиями. Это можно проследить на примере ошибок в социально-экономической политике, которые были допущены в нашей стране в "период застоя". Нарушение органичной связи между мерами труда и потребления, искажения принципов социальной справедливости негативно сказались на морально-нравственном состоянии общества, в том числе и на уровне преступности.[1;15]

Сложившаяся в настоящее время социальная напряженность в нашем обществе, кризисные явления в экономике, политике, в социальной сфере, снижение авторитета органов власти и управления не замедлили сказаться на росте преступности, повышении степени общественной опасности отдельных видов преступлений. Особенно опасный характер приобрели организованная преступность, межнациональные конфликты, терроризм, сопровождающиеся гибелью невинных людей и актами вандализма и насилия.

Все это свидетельствует о том, что преступность и ее параметры тесно взаимосвязаны со всеми сторонами социальной жизни общества, и в первую очередь с теми трудностями и социальными коллизиями, которые противостоят общественному прогрессу.

Преступность как исторически изменчивое явление характеризуется тем, что ее возникновение связано с разделением общества на классы, появлением частной собственности и образованием государственной власти. Признание исторической обусловленности преступности позволяет с полной достоверностью утверждать, что с момента ее появления в обществе она непрерывно изменялась, постоянно преобразовывалась, по-разному выглядели общая криминологическая картина преступности и ее уголовно-правовая характеристика. Это одинаково относится к криминологической характеристике преступности как в различных социально-экономических формациях (рабовладельческой, феодальной, капиталистической, социалистической), так и на отдельных исторических этапах. Постоянно изменялись ее уровень, динамика, структура, специфика причин и условий, оценка господствующими классами круга деяний, относимых к разряду преступных.



Не была одинаковой преступность и за время существования нашего государства. Происходившие в стране социально-экономические, политические, социально-культурные и иные преобразования так или иначе отражались на общей криминологической картине преступности. Как только в обществе менялись общественные отношения, повышалась социальная напряженность, если его постигали различного рода социальные катаклизмы и неурядицы, почти сразу в неблагоприятную сторону изменялся криминологический облик преступности. Криминализация и декриминализация отдельных видов посягательств на интересы и права тех или иных лиц определяются возникновением новых общественных отношений, потребностями общества в их защите.

Криминология рассматривает преступление как единичный акт человеческого поведения, существующий в одном неповторимом виде. В силу взаимообуславливающих обстоятельств, преступление в конкретной обстановке может совершиться, а может и не произойти, т.е. носит случайный, неустойчивый характер. Преступность же, складываясь из отдельных преступных актов, образует явление, объективно отличающееся от составляющих его частей. И в этой связи очень важным признаком преступности является ее массовость. [2;29]

Преступность - это множество индивидуальных противоправных событий, которые в своей массе образуют негативное социальное явление, имеющее обобщенные статистические показатели и закономерности, характерные для всей их совокупности. При этом количественные характеристики преступности как массового явления обнаруживают устойчивость. В этом находит выражение действие закона больших чисел, заключающегося в том, что при достаточно большом числе единиц совокупности и некоторых определенных условиях случайные отклонения от общей нормы, свойственные отдельным единицам (в данном случае преступлениям), взаимно погашаются. В результате этого проявляется та или иная закономерность преступности как массового явления. Такая закономерность, либо, другими словами, характеристика преступности, не является случайной. Она носит устойчивый характер, и всякие второстепенные или побочные изменения не меняют ее сущности.

Важной характеристикой преступности является ее уголовно-правовой характер, объединение в ней индивидуальных актов нарушения запретов, сформулированных в уголовном законе. Это позволяет отграничить преступность от иных правонарушений и аморальных поступков.

Выработанная историческим опытом практика показывает, что нельзя регулировать поведение людей в обществе, не оценивая их поступки и не устанавливая меру ответственности за их совершение. Уголовно-правовая оценка того или иного действия - это прежде всего результат отношения к нему со стороны государства. Основной смысл такой оценки состоит в том, что из всего многообразия действий и поступков человека (гражданина) выделяются и оцениваются в соответствии с интересами того или иного общества те из них,

которые причиняют обществу наибольший вред, обладают "общественной опасностью". Указанный признак является основным для оценки деяния в качестве преступного.

Уголовно-правовые категории и понятия являются основополагающими не только для науки уголовного права, но и для иных правовых и социально-правовых наук, в том числе и криминологии. При этом криминология должна создавать предпосылки и условия для обнаружения и установления в определенных социальных обстоятельствах тех явлений и процессов, которые порождают общественно опасный тип поведения. На базе этого и при наличии достаточных уголовно-правовых оснований проводится криминализация тех или иных общественно опасных деяний.

Криминологическая сущность преступности не может быть понята и без уяснения соотношения понятий "преступление" и "преступность". Преступление обычно рассматривается в двух основных аспектах: как акт человеческого поведения и как уголовно наказуемое деяние.

Согласно ст. 10 Уголовного кодекса РК, уголовные правонарушения в зависимости от степени общественной опасности и наказуемости подразделяются на преступления и уголовные проступки [3,1]. Ссылаясь на данную статью, преступлением признается совершенное виновно общественно опасное деяние (действие или бездействие), запрещенное Уголовным кодексом под угрозой наказания в виде штрафа, исправительных работ, ограничения свободы, лишения свободы или смертной казни.

Уголовным проступком признается совершенное виновно деяние (действие либо бездействие), не представляющее большой общественной опасности, причинившее незначительный вред либо создавшее угрозу причинения вреда личности, организации, обществу или государству, за совершение которого предусмотрено наказание в виде штрафа, исправительных работ, привлечения к общественным работам, ареста.

Не является уголовным правонарушением действие или бездействие, хотя формально и содержащее признаки какого-либо деяния, предусмотренного Особенной частью настоящего Кодекса, но в силу малозначительности не представляющее общественной опасности.

Тяжкими преступлениями признаются умышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание, предусмотренное настоящим Кодексом, не превышает двенадцати лет лишения свободы.

Особо тяжкими преступлениями признаются умышленные деяния, за совершение которых настоящим Кодексом предусмотрено наказание в виде лишения свободы на срок свыше двенадцати лет, пожизненного лишения свободы или смертной казни.

Среди множества наук, изучающих человека и его поведение, особым своеобразием обладает криминология. Ее задача не столько в том, чтобы зафиксировать и диагностировать последствия нравственно-правового отторжения личности, сколько в изучении и познании тех жизненных условий и обстоятельств, которые сделали эту личность криминогенной и позволили

(разумеется, с учетом ее нравственно-психологического и волевого комплекса) признать преступной.

#### Литература:

1. Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2007 год)
2. Антонян Ю.М. Криминология. Избранные лекции. — М., «Логос», 2004.
3. Алауханов Е.О. Криминологические проблемы предупреждения корыстно-насильственных преступлений. Алматы, 2005 год, с. 29–170

### ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ И ОСОБЕННОСТИ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА

Дощанов Н.М., магистрант 2-го курса специальности 6М030100  
«Юриспруденция», Мырзаханова М.Н., к.м.н.

Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау  
[d.nurzhan03@gmail.com](mailto:d.nurzhan03@gmail.com)

Согласно статье 83 Конституции «прокуратура составляет единую централизованную систему с подчинением нижестоящих прокуроров вышестоящим и Генеральному прокурору Республики Казахстан. Следовательно, Генеральный прокурор — высшее должностное лицо прокуратуры Республики Казахстан. Он возглавляет систему органов прокуратуры».

Генеральный прокурор Республики Казахстан назначается на должность и освобождается от должности Президентом Республики с согласия Сената Парламента сроком на пять лет (ч. 3 ст. 83 Конституции) [1].

Уполномоченными прокурорами являются должностные лица прокуратуры, наделенные законодателем государственно-властными полномочиями по надзору за исполнением законов государственными органами и непосредственно уполномоченные решением Генерального прокурора Республики Казахстан надзирать за исполнением закона об оперативно-розыскной деятельности.

Инструкцией по организации и осуществлению прокурорского надзора за применением закона РК «Об оперативно-розыскной деятельности» предписано проводить такой надзор за оперативно-розыскными органами, прокурорам областей, городов республиканского значения и столицы республики, межрайонные, районные, городские и приравненные к ним военные и другие специализированные прокуроры.

Конкретный круг поднадзорных объектов прокуроров разных уровней определен Инструкцией по организации и осуществлению прокурорского надзора за применением закона РК «Об оперативно-розыскной деятельности».

Согласно этой Инструкции «надзор за законностью оперативно-розыскной деятельности в пределах своей компетенции осуществляется:

1. Управлением по надзору за законностью оперативно-розыскной деятельности Генеральной прокуратуры – в центральных аппаратах Министерства внутренних дел Республики Казахстан, Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, Национального бюро по противодействию коррупции, в территориальных подразделениях указанных ведомств, а также в Службе охраны Президента Республики Казахстан;

2. Главной военной прокуратурой в органах военной контрразведки Министерства Обороны РК, а также в оперативных подразделениях военных правоохранительных органов;

3. Прокурорами областей, г.г. Астаны, Алматы, Шымкент и приравненными к ним департаментах, управлениях, Министерства внутренних дел Республики Казахстан, Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, Национального бюро по противодействию коррупции,

4. городскими (районными) и приравненными к ним прокурорами в городских (районных) и приравненных к ним отделах органов национальной безопасности, внутренних дел, национального бюро по противодействию коррупции, оперативных подразделениях исправительных учреждений и следственных изоляторов, дислоцированных на территории;

5. военными прокурорами округов, гарнизонов и войск в соответствующих подразделениях органов военной контрразведки и Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, дислоцированных в округах, гарнизонах и воинских частях, в оперативных подразделениях военных правоохранительных органов;

6. транспортными прокурорами в соответствующих подразделениях органов внутренних дел на транспорте.» Нормативно правовое обоснование деятельности прокурора как субъекта оперативно-розыскной деятельности изложено законодателем, прежде всего в законе об оперативно-розыскной деятельности и законе о прокуратуре [2].

Оперативно-розыскная деятельность является специфичным видом деятельности: она в значительной мере носит негласный характер и осуществляется с применением тактических приемов, методов и средств, сведения о которых составляют государственную тайну. Такое положение предопределило необходимость ограничения круга прокуроров осуществляющих надзор за применением законов в этой деятельности, и оно учтено статьей 36 Закона Республики Казахстан «о Прокуратуре», а также статьей 35 закона Республики Казахстан «Об оперативно-розыскной деятельности». В указанных нормах законов предусмотрено, что надзор за законностью оперативно-розыскной деятельности осуществляют

Генеральный Прокурор республики и иные прокуроры в пределах компетенции, установленной законодательством [3].

Соответствующими приказами и указаниями Генерального Прокурора РК для осуществления надзора за законностью оперативно-розыскной деятельности определены уполномоченные прокуроры. Ими являются сотрудники Генеральной прокуратуры, Главной военной прокуратуры, прокуроры областей, городов Астаны, Алматы и Шымкент и приравненные к ним прокуроры, военные прокуроры округов, гарнизонов и войск, транспортные и природоохранные прокуроры.

Прокуроры областей и городов республиканского значения, а также приравненные к ним прокуроры своими приказами из числа подчиненных, кроме прокуроров городов и районов, определяют уполномоченных прокуроров для осуществления надзора за законностью оперативно-розыскной деятельности[2].

Организация прокурорского надзора представляет собой определенный, обусловленный содержанием предмета этого надзора, вид деятельности в органах прокуратуры, основной целью которого является оптимизация решения задачи обеспечения законности при осуществлении оперативно-розыскной деятельности уполномоченными на это законом об оперативно-розыскной деятельности субъектами.

Организация надзорной деятельности складывается из следующих компонентов:

1. Уяснение предмета и содержания надзора;
2. Информационное и аналитическое обеспечение данного направления надзора;
3. Планирование и реализация конкретных надзорных мероприятий;
4. Оценка и реализация результатов.

Информационное и аналитическое обеспечение прокурорского надзора представляет собой сложную, многоаспектную деятельность. Это обусловлено тем обстоятельством, что информация, которая необходима для анализа и последующего планирования, черпается из различных источников и изначально не носит систематизированного характера. Такими источниками являются:

1. Отчеты установленной формы органов прокуратуры, органов внутренних дел, национального бюро по противодействию коррупции, отражающие в своей совокупности состояние преступности (уровень, структуру, раскрываемость в целом и по отдельным видам преступлений), отчеты о следственной работе органов национальной безопасности за определенный период времени, иными словами – отчеты, характеризующие криминологическую ситуацию в регионе;
2. Отчеты о результатах деятельности органов внутренних дел, финансовой полиции в целом и их оперативных подразделений;
3. Конкретные уголовные дела о преступлениях, оставшихся нераскрытыми;
4. Результаты плановых и внеплановых проверок исполнения законов оперативно-розыскных органов за предшествующие периоды времени[4].

Планирование и реализация конкретных надзорных мероприятий основываются на выводах, получаемых в процессе информационно-аналитической деятельности. Так, выявление роста показателя нераскрытых особо тяжких и тяжких преступлений либо их высокая доля по отношению к общему числу зарегистрированных преступлений указанных категорий дают основание к планированию проверки результатов оперативно-розыскной деятельности по установлению преступников.

Увеличение количества материалов о нарушениях налогового законодательства, по которым впоследствии принимались решения об отказе в возбуждении уголовного дела, отменяемые затем прокурором либо числа уголовных дел о таких преступлениях возвращенных для дополнительного расследования или прекращенных за недоказанностью обвинения, могут, помимо ошибок или недостаточной квалификации следователя указывать и на ненадлежащее состояние оперативно-розыскной деятельности в органах финансовой полиции. План должен содержать конкретные вопросы, подлежащие выяснению в ходе проверки. К тому же, при проведении проверок требуется обращать внимание на:

1. Законность и обоснованность решений о производстве или прекращении оперативно-розыскной деятельности, а также использовании результатов указанной деятельности. При этом прокурор должен учитывать, что оперативная проверка прекращается в случае решения конкретных задач оперативно-розыскной деятельности или при установлении обстоятельств, свидетельствующих об объективной невозможности их решения;
2. Обязательность регистрации и заведения дел оперативного учета, законность постановки на оперативный учет и снятия с такого учета лиц, в отношении которых проводятся оперативно-розыскные мероприятия;
3. Соответствие оперативно-розыскных мероприятий целям и задачам оперативно-розыскной деятельности, а также недопустимость применения информационных систем и технических средств, наносящих ущерб жизни и здоровью людей и причиняющих вред окружающей среде;
4. Возможность осуществления только тех оперативно-розыскных мероприятий, перечень которых определен законом;

Уполномоченные прокуроры для работы с документами должны иметь доступ, оформленный надлежащим образом.

Проверки в разведывательных и контрразведывательных подразделениях Комитета национальной безопасности Республики Казахстан и Министерства обороны Республики Казахстан уполномоченными прокурорами осуществляется после согласования задач и объема проверки Генеральным Прокурором Республики Казахстан с ее руководителями указанных органов.

Оперативно-служебные материалы об осуществлении разведывательной и контрразведывательной деятельности указанных органов потребуются только в тех случаях проведения проверок по поступившим в прокуратуру материалам, информациям и обращениям граждан, свидетельствующим о нарушении этими органами законодательства РК[5].

Надзор за применением законов в сфере оперативно-розыскной деятельности Службы охраны Президента Республики Казахстан осуществляет специально уполномоченный прокурор, назначаемый Генеральным прокурором Республики Казахстан.

В процессе надзорной деятельности прокуроры в пределах полномочий на постоянной основе осуществляет проверки:

1. дел оперативно-розыскного производства (ДОРП), заведенных по тяжким и особо тяжким преступлениям, а также для выявления, пресечения и раскрытия коррупционных и экономических преступлений;
2. розыскных дел в отношении лиц, скрывшихся от органов следствия, дознания, суда и лиц, пропавших без вести;
3. материалов по установлению личности неопознанных трупов.

При изучении ДОРП проверяются законность их заведения, ведения, прекращения и особо обращается внимание на законность законность проводимых оперативно-розыскных и специальных оперативно-розыскных мероприятий; на соответствие оперативно-розыскных мероприятия целям и задачам оперативно-розыскной деятельности, технических средств, материалов и веществ, наносящих ущерб жизни и здоровью людей и окружающей среде.

Основаниями для проверки, кроме поручения президента Республики Казахстан, запроса вышестоящего прокурора, обращений граждан и других сведений о нарушении законности может служить в некоторых случаях собственная инициатива прокурора[6].

## Литература

1. Конституция Республики Казахстан
2. Закон Республики Казахстан «О прокуратуре»
3. Закон Республики Казахстан «Об оперативно розыскной –деятельности»
4. ЖурсимбаевС.К. Прокурорский надзор в Казахстане. Учебник –Алматы 2004 г.
5. Сысалов М.П. Оперативно-розыскная деятельность в РеспубликеКазахстан. Учебное пособие.
6. Правоохранительные органы: Сборник законодательных актов. Алматы, 2007г.

## ДІНИ ЭКСТРЕМИЗМ : ҚАУІП ЖӘНЕ ПРОБЛЕМАНЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

Куанышева М.Э. 1-курс магистранты, Шаривхан Ж., PhD докторы  
Көкшетау қ., Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік  
университеті [asfodelii@inbox.ru](mailto:asfodelii@inbox.ru), [sharivkan@mail.ru](mailto:sharivkan@mail.ru)

Терроризм мен экстремизм кез келген түрдегі олардың көріністері көптеген елдер мен олардың азаматтарының қауіпсіздігіне көбірек қауіп

төндіреді, аса маңызды саяси, экономикалық және моральдық жоғалтуларға әкеп соғады, адамдардың үлкен массасына қатты психологиялық әсер етеді, одан әрі, соғұрлым көп мөлшерде жазықсыз адамдардың өмірін алып кетеді.

Діни-саяси экстремизмді тудыратын факторлар ретінде әлеуметтік-экономикалық дағдарысты, жаппай жұмыссыздықты, қоғамның бай және басым аз қамтылған азаматтардың тар шеңберіне терең бөлінуін, мемлекеттік биліктің әлсіреуін және қоғамдық дамудың пісіп келе жатқан мәселелерін шешуге қабілетсіз оның институттарының беделін түсіруді, құндылықтардың бұрынғы жүйесінің құлдырауын, құқықтық нигилизмді, діни лидерлердің саяси амбицияларын және саясаткерлердің билік пен артықшылықтар үшін күресте дінді пайдалануға ұмтылысын атап өткен жөн.

Экстремизм (лат.тіл. extremus-соңғы, соңғы) белгілі, жалпы түрде қоғамда бар нормалар мен ережелерді түбегейлі жоққа шығаратын, діни фундаменталистік көзқарастарға сәйкес әлемді қайта құруға ұмтылған шектен тыс көзқарастар мен әрекеттерге бейілділік ретінде сипатталады.

Діни экстремизм – кездейсоқ құбылыс емес және пайда болудың объективті себептері бар. Экстремизмнің пайда болу себептерін түсіну Діни экстремизмнің болуын анықтау және қарсы іс-қимыл әдістерін қолдану алдында болуы тиіс. Анықтама нәтижесі бола отырып, діни экстремизмнің пайда болуының шынайы себептері анықталады. Ең басынан бастап экстремизмнің дамуы мен таралуына жауапты бір оқшауланған фактор жоқ екенін мойындау қажет. Керісінше, діни экстремизм түрлі өзара байланысты, тікелей және жанама себептер мен алғышарттары бар күрделі феномен болып табылады, олардың бір бөлігі алыс өткен уақыттан бастау алады, бір бөлігі – қазіргі заманғы. Тиісінше, біз кейбір мектептерге ұқсас ой жекелеген аспектілерде тұйықталмауымыз керек.

Қазақстан Республикасында және Ресейде діни-саяси экстремизмнің күшеюіне ықпал ететін себептер арасында лауазымды тұлғалар жол беретін діни және этностық азшылықтар құқықтарының бұзылуын, сондай-ақ біздің елімізде саяси, этностық және конфессияаралық қайшылықтарды қоздыруға бағытталған шетелдік діни және саяси орталықтардың қызметін атап өтпеуге болмайды. Сонымен қатар, "Қазақстан мұсылмандары діни басқармасы" республикалық ислами діни бірлестігінің "Әбу Ханифа медресесі" жеке мекемесі мен "Әбу Ханифа медресесі" жеке мекемесі арасындағы ынтымақтастық туралы келісімге қол қойылды

Қазақстанда халық саны 18,6 млн. адамды құрайтын 1870 діни ұйым бар, олардың қызметі Ұлттық қауіпсіздік пен тұрақтылыққа қауіп төндіретін.

Қазақстанда 14 ұйым террористік деп танылды, біреуі экстремистік деп танылды, олардың республика аумағындағы қызметіне тыйым салынған. Атап айтқанда, "Әл-Каеда"; "Асбат-аль-Ансар"; "Аум Синрике"; "Боз Гурд"; "Ағайынды мұсылмандар"; "Орталық Азияның Жамаат моджахедов"; "Шығыс Түркістанның ислам партиясы"; "Өзбекстанның ислам қозғалысы"; "Күрд Халық Конгресі"; "Лашкар-и-Тайба"; "Әлеуметтік реформалар қоғамы"; "Шығыс Түркістанды азат етуді ұйымдастыру"; "Хизб-ут-Тахрир-әл-Ислами";



"әлеуметтік реформалар қоғамы"; "Шығыс Түркістанды азат етуді ұйымдастыру"; "Хизб-ут-Тахрир-әл-Ислами"; ""Талибан". [1].

Қазақстан халықаралық терроризмге қарсы коалицияға белсенді қатысты. Республика терроризмге қарсы іс-қимыл жөніндегі қолданыстағы 12 халықаралық конвенцияның 7-іне қосылды, оның ішінде::

- терроризмді қаржыландыруға қарсы күрес туралы халықаралық конвенцияға;
- бомбалық терроризмге қарсы күрес туралы халықаралық конвенцияға;

БҰҰ-ның халықаралық терроризмді жою жөніндегі шаралар туралы декларациясына.

Сонымен қатар, Қазақстан халықаралық терроризмге және экстремизмге қарсы іс-қимыл міндеттерін ұсынатын бірқатар халықаралық және өңірлік ұйымдардың белсенді қатысушысы болып табылады.:

- Азиядағы өзара іс-қимыл және сенім шаралары жөніндегі кеңес;
- Шанхай Ынтымақтастық Ұйымы;
- Ұжымдық қауіпсіздік туралы шарт ұйымы;
- Солтүстік Атлантикалық әріптестік кеңесі;
- Еуропадағы қауіпсіздік және ынтымақтастық ұйымы және т.б. [2, 9 Б.].

Қазақстан Республикасы бірқатар мемлекеттермен, соның ішінде Венгриямен, Грузиямен, ҚХР, Қырғызстанмен, Литва, Молдова, Пәкістан, Түркиямен, Өзбекстанмен, Украинамен, Ресеймен, ГФР, Чехиямен және т.б. екіжақты терроризмге және халықаралық қылмысқа қарсы іс-қимыл саласындағы ынтымақтастық туралы екі жақты келісімдер жасасты.

Тәуелсіздік жылдары қазақстандық қоғамда радикализмнің әр түрлі көріністеріне қарсы тұру және алдын алу үшін, оның ішінде діни-саяси экстремизм қатері үшін үлкен құқықтық база құрылды.]:

5-бапта "мақсаттары мен іс-әрекеттері республиканың конституциялық құрылысын күштеп өзгертуге, тұтастығын бұзуға, мемлекет қауіпсіздігіне нұқсан келтіруге, әлеуметтік, нәсілдік, ұлттық, діни, тектік-топтық және рулық араздықты қоздыруға бағытталған қоғамдық бірлестіктер құруға және олардың қызметіне, сондай-ақ заңдарда көзделмеген әскерилендірілген құрамалар құруға тыйым салынады" [3, 6-7 б.]. 20-бапта "республиканың конституциялық құрылысын күштеп өзгертуді, тұтастығын бұзуды, мемлекет қауіпсіздігіне нұқсан келтіруді, соғысты, әлеуметтік, нәсілдік, ұлттық, діни, тектік-топтық және рулық астамшылықты, сондай-ақ қатыгездік пен зорлық-зомбылыққа бас ұруды насихаттауға немесе үгіттеуге жол бермеу" деп белгіленеді [3];

"Ұлттық қауіпсіздік туралы" Қазақстан Республикасының 1998 жылғы 26 маусымдағы Заңы, "онда өткен жылдардағы ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы барлық жұмыстар жүйелендірілді. Заң Қазақстан Республикасының ұлттық мүдделерін анықтады, елдің ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету қатері мен принциптерін белгіледі. Президенттің, Парламенттің, Үкіметтің, соттардың, мемлекеттік органдар мен ұйымдардың ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы өкілеттіктері жазылған" [2, 8-Б., 224239-Б.];

"Қазақстан Республикасының конституциялық құрылысын күштеп өзгертуді, тұтастығын бұзуды, мемлекет қауіпсіздігіне нұқсан келтіруді, соғысты, әлеуметтік, нәсілдік, ұлттық, діни, тектік-топтық және рулық астамшылықты, қатыгездік пен зорлық-зомбылықты, порнографияны насихаттау немесе үгіттеу үшін бұқаралық ақпарат құралын пайдалануға, сондай-ақ Қазақстан Республикасының мемлекеттік құпияларын және заңмен қорғалатын өзге де құпияны құрайтын мәліметтерді таратуға жол бермейтін" бұқаралық ақпарат құралдары туралы "заң [5].

Терроризм актісі қатерінің туындауы туралы ақпарат мониторингінің және халықты хабардар етудің мемлекеттік жүйесі – бұл жеке адамның, қоғамның және мемлекеттің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шараларды ұйымдастыру мен атқару мақсатында қызметі терроризм актісінің (актілерінің) қатері салдарынан немесе жасалуынан туындайтын дағдарысты ахуалдар мониторингін және оларға болжам жасауды жүзеге асыруға, Қазақстан Республикасының аумағында террористік қауіптіліктің деңгейін белгілеуге, терроризм актісінің (актілерінің) қатері немесе жасалуы кезінде мемлекеттік органдарға, меншік нысанына қарамастан ұйымдарға және халыққа ақпаратты және хабардар ету сигналдарын уақтылы жеткізуді қамтамасыз етуге бағытталған басқару органдарының, орталық мемлекеттік және жергілікті атқарушы органдар күштері мен құралдарының жиынтығы.

Осы Қағидаларда мынадай ұғымдар пайдаланылады:

1) терроризм актісі қатерінің туындауы туралы ақпарат мониторингі – республиканың түрлі өңірлерінде, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Мемлекеттік шекарасының жекелеген учаскелерінде терроризм актісінің (актілерінің) жасалу салдарынан немесе жасалу қаупі салдарынан туындайтын дағдарысты ахуалдар белгілерін анықтау мақсатында орталық мемлекеттік және жергілікті атқарушы органдардан, бұқаралық ақпарат құралдары мен ашық және жабық сипаттағы басқа да дереккөздерден уәкілетті мемлекеттік органдардың ахуалдық орталықтарына, басқару пункттеріне, кезекші және диспетчерлік қызметтеріне тұрақты негізде келіп түсетін, елде және шетелде болып жатқан оқиғаларға қатысты ақпаратты жүйелі түрде жинау және өңдеу;

2) дайындалып жатқан немесе жасалған терроризм актісі (актілері) туралы анық ақпарат (нақты деректер) – дайындалып жатқан немесе жасалған терроризм актісі (актілері) туралы объективті шындыққа (фактілерге) сәйкес келетін деректер.

Әрине, бұл Нормативтік-құқықтық актілермен қазақстандық қоғамдағы экстремизмнің алдын алу және қарсы іс-қимыл жөніндегі құқықтық база шектелмейді, бірақ жоғарыда көрсетілген Заңдар, Жарлықтар біздің ойымызша, осы бағыттағы негізгі болып табылады. Осылайша, соңғы жылдары халықаралық деңгейде де, өңірлік деңгейде де экстремизм қаупінің өсуі жағдайында Қазақстанның заңнамалық жүйесіне елеулі өзгерістер енгізілді. Бұл өзгерістер экстремизмнің алдын алу және оған қарсы іс-қимыл саласындағы мемлекеттік саясат үшін барабар құқықтық негіз құруды айқындады. Сонымен қатар, құқықтық базаны талдау экстремизмнің алдын алу саласындағы

нормативтік-құқықтық базаны жетілдіру процесіне кедергі келтіретін бірқатар кемшіліктерді айқындауға мүмкіндік береді. [7].

Үйреншікті өмір салтынан бас тартуға мәжбүр болған мыңдаған адамдардың тұрақсыздығы, еңбекке қабілетті халық үшін елеулі кесел болып табылатын жұмыссыздықтың қазіргі пайызы, Қазақстан Республикасы, Ресей және КСРО-ның басқа да көптеген бұрынғы республикалары бастан кешірген өткір жүйелік дағдарыстың салдары болып табылатын базалық қажеттіліктердің қанағаттанбауынан (қауіпсіздік, бірегейлілік, мойындау және т.б.) болған озлобленность діни-саяси экстремизмнің көзі болып табылады. Сондықтан осы феноменді зерделеумен, оның көріністерін мониторингілеумен және онымен күрестің тиімді әдістерін әзірлеумен толық айналысу қажет.

Діни-саяси экстремизммен табысты күресу үшін келесі шаралар қажет деп ойлайды:

- діни-саяси экстремизм феноменінің ғылыми талдауы;
- діни-саяси экстремизмді туындататын себептер мен факторларды сапалы және толық талдау, діни-құқықтық экстремизмнің пайда болған ұрандарының жолын кесу және оның көріністеріне қарсы күрес шараларын қатаңдату;
- экстремистік құрылымдардың қатарынан өз еркімен кетіп қалған және заңға мойынсұнушылық өмір салтын жүргізуге ұмтылған адамдарды әлеуметтік-саяси бейімдеудің мұқият ойластырылған шараларын әзірлеу және практикаға енгізу.
- халықтың мемлекеттік билік пен оның институттарына сенім деңгейін арттыру, қоғамдық дамудың өзекті мәселелерін уақтылы тиімді шешу:

-діни экстремизм көріністерімен құқық қорғау органдарының күрес сапасын арттыру. Атап айтқанда, экстремистік ұйымдар, олардың көшбасшылары, осы құбылыстың әлемде және т. б. таралуының негізгі үрдістері туралы мамандандырылған деректер банкіні жетілдіру; мемлекеттік органдардың деректер банкіне қол жеткізу шеңберін кеңейту. ҰҚК-мен, прокуратурамен, ІІМ-мен және СІМ-мен қатар оған басқа да бірқатар ведомстволардың, оның ішінде ақпарат, Білім және т. б. министрліктердің, сондай-ақ облыстық атқарушы билік орындарының белгілі бір қызметкерлері қол жеткізуі тиіс.; осы деректер банкіні техникалық және ресурстық қамтамасыз етуге қосымша қаржы қаражатын бөлу;

- нақты діни ағымдардың ішінде диалог орнату. Әр түрлі ағымдар, концессиялар бағыттары арасында ислам экстремизмінің проблемасын төмендетудің жалғыз жолы ретінде диалог қажет. [7];
- халық арасындағы тәрбиелік діни-ағартушылық саясат;

терроризм мен экстремизмнің кез келген көріністеріне төзбеушілік атмосферасын құру. Қоғамның санасына өз мақсаттарына, соның ішінде діни, саяси мақсаттарға өркениетті және заңды қол жеткізу мүмкіндігі туралы адамгершілік ұстанымды енгізу.

Діни экстремизммен күрес жөніндегі қазіргі кезеңде әлемдік қоғамдастықтың күш-жігері өз жемісін беретіні сөзсіз, алайда қоғамның, оның ішінде ғылыми-техникалық прогресі қоғамға жаңа проблемалар мен оларды сапалы шешу бүкіл адамзаттың күш-жігерінің нәтижесі болуы тиіс.

Қолданылған әдебиеттер

1. Астана. 10-сәуір. ИНТЕРФАКС-ҚАЗАҚСТАН
2. Ұлттық қауіпсіздік: Онжылдықтың қорытындысы / ред. М. С. Әшімбаева. - Астана: Елорда, 2001. – С. 463.
3. ҚР Конституциясы
4. Терроризмге қарсы іс-қимыл туралы заң
5. Қазақстан Республикасы. Заң. Бұқаралық ақпарат құралдары туралы. – Алматы: "Юрист", 2003. – С. 4.
6. Тукумов Е. В. діни-саяси экстремизм Орталық Азия елдерінің аймақтық және ұлттық қауіпсіздігіне қатер ретінде, саяси ғылымдар кандидаты ғылыми дәрежесін алу үшін диссертация.
7. Анна Руденко. Неформалы от религии захватят страну? // Свобода слова, // Сөз бостандығы, № 35 (330), 6.10.201, 9 бет.

## **АНГЛО-САКСОНДЫҚ ЖҮЙЕНІҢ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ОРНЫ**

Қалиасқар А.Б., магистрант, Шаривхан Ж.Ш., PhD докторы  
Көкшетау қ., Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
[Footballlove681@gmail.ru](mailto:Footballlove681@gmail.ru)

Ағылшын құқығы бүкіл әлемде кеңінен қолданылады оның нақты, қалыптасқан сипатына байланысты. Ағылшын құқықтық жүйесі бірнеше жүз жыл бойы дамып келеді, ол икемділігімен және қабілеттілігімен сипатталады қоршаған жағдайларға бейімделу. Бұл икемділік-ең тартымды аспектілердің бірі ағылшын құқығы-сонымен бірге адамдар шатастыра алады. Ағылшын заңнамасын еуропалық континентальдық құқық жүйесімен салыстырған кезде, сондай-ақ түсініспеушілік туындауы мүмкін, өйткені ағылшын құқығының нормалары бірыңғай заңдар жинағында бекітілген. [1].

Өте ерекше, тіпті бірегей сипаты бар ағылшын құқық өрнектеледі жоғары деңгейде сот билігінің тәуелсіздігі. Бұл жалпы құқық - бірінші кезекте сот құқығы. Соттар құқықты қалыптастырады және бұл шын мәнінде нақты билік. Ағылшын құқығының қағидаттарын соттарға ие емес, нақты тәуелсіздікке ие емес, біздің негізімізге механикалық көшіру тиісті әсер етпейді.

Егер бір нәрсе ағылшын құқығынан қарыз болса, онда өте сақтықпен және тек жеке элементтер.

Имплементацияның екі аспектісін атап көрсетуге болады: 1) азаматтық заңнаманы жетілдіру 2) прецедентті Қазақстанның сот жүйесіне енгізу.

Азаматтық заңнаманы жетілдіруге, атап айтқанда, МК-ге өзгерістер енгізуге қатысты айтар болсақ, мен бұл туралы ұсыныстарды ағылшын құқығын имплементациялауға арналған конференцияда егжей-тегжейлі баяндадым[2]. Менің барлық ұсыныстарым қандай да бір дәрежеде қабылданып, ағылшын құқығының ережелерін имплементациялау негізінде Қазақстан Республикасының азаматтық заңнамасын жетілдіру тұжырымдамасында өз көрінісін тапты. Жеке құқық ҒЗИ тұжырымдамасының екі нұсқасына көлемді ескертулер мен ұсыныстар жазды, бір жағынан, вице - министр З. Х. Баймолдина бастаған заң шығару институты мен ҚР Әділет министрлігі қызметкерлері және менімен бірге жеке құқық ҒЗИ қызметкерлері арасында екінші жағынан телеконференция өткізілді. Осы келіссөздердің нәтижесі қазіргі уақытта талқыланатын Тұжырымдаманың соңғы нұсқасында көрсетілген ұстанымдарды келісу болды.

Қазіргі уақытта Қазақстанда, менің ойымша, сот прецедентін енгізу үшін нақты жағдайлар жоқ. Азаматтық істер жөніндегі сот алқасы Ресейде Президиумы атқарған жағдайды алмайды. Бұл жерде Төралқаның қаулыларын қабылдау кезінде қол жеткізілген пікірлердің бірлігі жоқ және мүмкін емес. Алқаның қаулыларын түрлі судьялар қабылдайды, сондықтан бір-біріне қайшы келетін шешімдер қабылдау мүмкіндігі сөзсіз. Қабылданған қаулыларды дәлелдей отырып, іс жақсы емес. Сондықтан да сот алқалары қаулыларының міндеттілігін осы кезеңде де-юре ретінде енгізу орынсыз. Қазіргі уақытта Жоғарғы Сот алқалары қаулыларының мәнін арттыру, олардың негізділігіне, қарама-қайшы еместігіне, дәлелдеудің ғылымилығына қол жеткізу қажет. Бір үлгідегі істер бойынша шешім шығару кезінде соттар үшін үлгі бола алатын шешімдер жасау, соттардың осы қаулылардағы қорытындылар мен негіздемелерді өздері ұстануға ұмтылуы үшін жағдай жасау керек.

Осы тұрғыдан маған ҚР Жоғарғы Соты жанындағы Халықаралық Кеңестің мүшесі А. Т. Кенжебаеваның ақылға қонымды пікірі ұсынылады[3]. Шынында да, жаңа АІЖК бойынша барлық негізгі жүктеме бірінші және апелляциялық сатыдағы судьяларға ауыстырылады. Жоғарғы Сот өзінің кассациялық сатыдағы функцияларын сақтай отырып, өз күш-жігерін құқық қолдану тәжірибесінің негіздерін әзірлеуге, сот практикасының біркелкілік міндетін жүзеге асыруға жұмылдыруға тиіс. Жоғарғы Сот өзінің әрбір шешімін үлгілі-көрнекі шешім ретінде қабылдауы қажет. Өкінішке орай, сот алқаларының жұмысы қазіргі жағдайда бұған ықпал етпейді. Менің ойымша, сот алқаларының қарама-қайшы шешімдер қабылдамауын қадағалау қажет. А. Т. Кенжебаеваның Жоғарғы Сот жанынан жоғары білікті, үлкен жұмыс тәжірибесі бар және жоғары беделге ие адвокаттарды немесе заң консультанттарын аккредиттеу туралы ұсынысымен келісуге болады.

Бұл ағылшын құқығының имплементациясы болады, онда істі қарауға дайындайтын солиситорлар-заңгерлер және тараптардың өкілі ретінде сотта сөз сөйлеуге құқығы бар барристерлер - заңгерлер ерекшеленеді.

Менің ойымша, үлгілі шешімдер беретін ҚР Жоғарғы Сотының органына айнарудың болашағы ҚР Жоғарғы Сотының мамандандырылған сот алқасында

бар. Төрешілердің жақсы құрамы бар. Қабылданатын қаулылар бойынша теориялық дәлелдерді күшейтуге тартуға болатын жоғары білікті мамандардан тұратын халықаралық кеңес бар. Және, ақыр соңында, бар инвестициялық даулар, ірі сомалар олардың жағында талапкердің және жауапкер ретінде, әдетте, ірі заңды фирмалар құрамы жоғары білікті заңгерлер. Мұнда бір-біріне қайшы келетін шешімдер алу мүмкіндігі аз.

Нақты қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының Нұр-Сұлтан қаласында «Халықаралық Қаржы Орталығы» англо-саксондық құқықтық жүйесі негізінде өз жұмысын атқарып жатыр.

5 шілдеде Қазақстан Республикасының Президенті Нұрсұлтан Назарбаев "Астана" халықаралық қаржы орталығын ресми түрде ашты. Сонымен қатар, Мемлекет басшысы "ЭКСПО-2017" көрме кешенінің алаңында Қазақстан астанасының сол жағалауында орналасқан қаржы орталығының биржасына старт берді.

АХҚО тарихы 2015 жылдың көктемінде басталды, онда бес институционалдық реформаны жүзеге асыру бойынша "100 нақты қадам" Ұлт жоспары жарияланды. Бұл тұрғыда бірден төрт қадам – 70 – тен 73-ге дейін-Астанада әлемдік деңгейдегі қаржы орталығын құру мен дамытуға қатысты. Мамыр айында Президент Нұрсұлтан Назарбаев "Астана" халықаралық қаржы орталығы туралы Жарлыққа қол қойды – оның тарихы осылай басталды. Жоспарларға сәйкес, АХҚО Орталық Азияның барлық өңірі үшін қаржылық хаб болуға барлық мүмкіндігі бар.

"Мен "Астана" халықаралық қаржы орталығын құру туралы Жарлыққа қол қойдым. 2017 жылы "ЭКСПО-2017" дүниежүзілік көрмесін өткіземіз. Бұл үшін үлкен нысандар белсенді салынуда. Өте ыңғайлы. Көрме өткізілгеннен кейін біз барлық салынған нысандарды қаржы орталығына тапсырғымыз келеді. Іс жүзінде дайын объектілер. Біз Дубай орталығымен келіссөздер жүргіздік, олардың заңнамаларын, экономикасын, құру әдістерін Қазақстанға толығымен көшіруге уағдаластық", – деп мәлімдеді Нұрсұлтан Назарбаев 2015 жылғы VIII Астана экономикалық форумында. ХФО ҚР резиденттерімен де, резидент еместерімен де жұмыс істейтін болады. ХФО ҚР резиденттерімен де, резидент еместерімен де жұмыс істейтін болады.

Алғаш рет құру туралы ХҚО Нұрсұлтан Назарбаев 2015 жылы. Қазір онда 55 компания тіркелген, 2020 жылға дейін олардың санын 500-ге дейін арттыру жоспарланып отыр. Орталық ірі қаржы институттарымен – Дүниежүзілік банкпен, ХВҚ, ЕҚДБ, АДБ, Азия инфрақұрылымдық инвестициялар банкімен, ШЫҰ елдерінің жаңа Даму Банкімен ынтымақтасады. Алғаш рет құру туралы ХҚО Нұрсұлтан Назарбаев 2015 жылы. Қазір онда 55 компания тіркелген, 2020 жылға дейін олардың санын 500-ге дейін арттыру жоспарланып отыр. Орталық ірі қаржы институттарымен – Дүниежүзілік банкпен, ХВҚ, ЕҚДБ, АДБ, Азия инфрақұрылымдық инвестициялар банкімен, ШЫҰ елдерінің жаңа Даму Банкімен ынтымақтасады.

Жаңа қаржы орталығы ағылшын құқығы принциптеріне, қатысушылар үшін жеңілдікті салық режиміне және тәуелсіз қаржы сотына негізделген. Бұл ретте

Қазақстанның қаржы институттарының елеулі бөлігі қазір жұмыс істейтін Алматы Қаржылық қызмет көрсету және қаржылық делдалдық орталығы болып қала береді, бірақ ел ішінде. Мұның барлығы ұзақ мерзімді, тұрақты дамуды қамтамасыз етуге ықпал етуі тиіс [4].

Қорытындылай келе Қазақстанда Англо-саксондық құқықтық жүйесі негізінде істер қаралып жатыр деп айтуға құқығымыз бар. ХҚО жоғарғыда айтып кеткендей өз ісін түгелдей тек қана біздің елімізге ғана емес, сонымен қатар Орталық Азиядағы жалғыз англо-саксондық арбитражды сот болып табылады. Бірақта Қазақстандағы соттық және құқықтық жүйе толықтай романо-германдық құқықтық жүйеден, англо-саксондық құқықтық жүйеге ауыса алмайды деп айтуға тура келеді.

Әдебиеттер тізімі:

1. Пятин С.Ю. Гражданское и торговое право зарубежных стран: Учебное пособие, 2011
2. Сулейменов М.К. Английское право и правовая система Казахстана. Доклад на Международной научно-практической конференции по проблемам имплементации отдельных положений прецедентного права в национальное законодательство. В кн.: Майдан Сулейменов. Избранные труды по частному праву..(2011-2016). Том 1.Гражданское право. АлматыЮ2016. С. 105-125.
3. Кенжебаева А.Т. Выступление на заседании Международного Совета при Верховном Суде РК 10 ноября 2017 г.
4. [https://el.kz/ru/news/biznes/v\\_astane\\_zapustili\\_mezhdunarodnii\\_finansovii\\_tse\\_ntr\\_chno\\_eto\\_znachit\\_dlya\\_ekonomiki\\_kazahstana](https://el.kz/ru/news/biznes/v_astane_zapustili_mezhdunarodnii_finansovii_tse_ntr_chno_eto_znachit_dlya_ekonomiki_kazahstana)

## **ҮКІМЕТТІҢ МЕМЛЕКЕТТІҢ БАСҚА ОРГАНДАРЫМЕН ҚАТЫНАСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ПРЕЗИДЕНТТІК БИЛІКПЕН АРАҚАТЫНАСЫ**

Махмет Ә.М. 2-курс магистранті  
Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік  
университеті  
**[tbkpd@gmail.com](mailto:tbkpd@gmail.com)**

Абдилов К.С., PhD докторы  
Нұрсұлтан қ., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті  
**[kanat\\_alisher@mail.ru](mailto:kanat_alisher@mail.ru)**

Қазақстан Республикасының атқарушы органдар жүйесін басқара отырып, Үкімет мемлекеттік биліктің басқа тармақтарымен қатынас жасайды. Республика Конституциясы, Президенттің Республика Үкіметі туралы, Парламенті туралы, соттар мен судьялар туралы, Конституциялық Кеңес туралы жарлықтары Үкіметтің басқа мемлекеттік органдармен өзара қарым-қатынасының заңдық негізі болып табылады. Барлық осы нормативтік құқықтық актілерде Үкіметтің басқа мемлекеттік органдармен өз құзыретіне және мемлекеттік биліктің әр түрлі тармақтарға бөліну жүйесінде алатын өз орнына орай өзара қатынасының принциптерін, нысандарын айқындайтын ережелер қамтылған.[1, 36]

Үкіметтің Президентпен қатынасы. Үкіметті Президент құрады, Үкіметтің құрылымын және құрамын бекітеді. Үкімет мүшелері халық және Қазақстан Президенті алдында ант қабылдайды. Үкімет бүкіл қызметімен Республика Президенті алдында жауапты. Ол Үкімет Бағдарламасының, Президент тапсырмасының орындалуы туралы және өз қызметінің басқа бағыттары туралы Президентке ұдайы хабарлап отырады. Үкімет Республика Президенті актілерінің орындалуын ұйымдастырады және министрліктердің, мемлекеттік комитеттердің, өзге де орталық, сондай-ақ жергілікті атқарушы органдардың ол актілерді орындауын бақылайды. Үкімет Парламент Мәжілісіне заң жобасын енгізу туралы Президент тапсырмасын орындайды. Мемлекеттік әлеуметтік-экономикалық және ғылыми-техникалық бағдарламаларды өзі таңдап Президенттің бекітуіне ұсынады. Үкімет Президентпен заң жобалау жұмыстарының жоспары туралы келіседі. Президент Үкімет актілерінің колданылуын қабылдамай тастауға, тұтастай немесе жекелеген тұстарын тоқтата тұруға құқылы. Бұл жұмысты Президент өзінің жеке бастамасы бойынша да, Бас Прокурордың ұсынысы бойынша да жүзеге асыруы мүмкін.

Үкіметтің Парламентпен қатынасы. Үкіметтің заң шығаруға бастамашылық құқығы бар екенін айтқанбыз. Бұл құқықты Үкімет тек Парламент Мәжілісі арқылы ғана жүзеге асырады, яғни Үкімет тиісті қаулы шығару жолымен Мәжіліске заң жобасын енгізеді. Парламент қабылдайтын конституциялық және жай заңдар Үкіметтің маңызды құқықтық негізі болып табылады. Сондықтан Үкіметтің өзі заңдарды орындауы, министрліктердің, мемлекеттік комитеттердің және басқа орталық және жергілікті атқарушы органдардың заңды орындауын бақылауы тиіс.

Үкімет жыл сайын республикалық бюджетті құрады, оны Парламенттің бекітуіне береді. Сонымен бірге оның орындалуы туралы есебін береді. Мемлекеттік кірісте нені қысқарту немесе мемлекеттік шығында нені ұлғайту керектігін Парламент шеше алады. Мұндай жағдайда заңның жобасы Үкіметке қорытынды әзірлеуі үшін берілуі керек. Парламент мемлекеттік кірісті қысқартуды немесе мемлекеттік шығысты көбейтуді көздейтін заңдардың жобалары Республика Үкіметінің оң қорытындысы болғанда ғана енгізілуі мүмкін (61-баптың 6-тармағы).



Қазақстан Республикасының Конституциясы Үкімет Парламент алдында жауапты болатын жағдайды да қарастырады. Егер Парламент Үкімет Бағдарламасын екінші рет қабылдамай тастаса Үкімет орнынан түседі Парламент Палаталарының екеуі де (Мәжіліс пен Сенат) Палата депутаттарының жалпы санының кем дегенде үштен екісінің бастамасы бойынша республика Үкіметі мүшелерінің қызметі жөніндегі есебін тыңдауға құқылы. Тыңдаудың нәтижесінде Үкімет мүшесін қызметінен босату туралы Президентке жүгінуі мүмкін. Егер Парламент депутаты сауал салумен Үкіметке жүгінсе онда ол негізделген жауап беруі тиіс.

Үкіметтің министрліктермен, мемлекеттік комитеттермен және өзге органдармен қатысы.[2, 25] Республика Үкіметі Үкіметтің құрамына кірмейтін министрліктердің, мемлекеттік комитеттердің және орталық атқарушы органдардың қызметіне басшылық жасайды. Ол аталған органдардың заңдарды, Президенттің, Үкіметтің өзінің актілерін орындауын қадағалайды. Үкімет өз құрамына кірмейтін министрліктер, мемлекеттік комитеттер және орталық органдар туралы ережелерді, олардың құрылымын, олардың орталық аппараты мен жергілікті органдарын ұстауға республикалық бюджеттен бөлінетін қаржының көлемін бекітеді. Тек Үкімет құрамына кірмейтін Инвестициялық комитет қана бұған жатқызылмайды. Оның мәртебесі Үкіметпен емес, Парламенттің заң қабылдау жолымен белгіленеді. Мұндай ерекшелік экономиканың өрлеуінде инвестицияның орнының айрықша екендігімен және инвестициялық қаражаттың бір органның қолына жинақталуымен түсіндіріледі.

Үкімет өз құрамына кірмейтін министрліктердің, мемлекеттік комитеттердің, орталық атқару органдары актілерінің колданылуын кері қайтарады не оны толық, не оның бір бөлігін тоқтата тұрады. Үкіметтің мұндай әрекетіне, атап айтқанда, Бас Прокурордың атқарушы орган актілерінің Конституцияға, заңдарға, Президент, Үкімет актілеріне сәйкес келмейтіндігі туралы ұсынысы негіз болып табылады.

Үкімет құрамына кірмейтін министрліктерден, мемлекеттік комитеттерден, орталық атқару органдарынан басқа республикалық органдар құрылады, олар ведомстволар деп аталады. Үкімет ведомстволардың қызмет саласын, өкілеттігі мен жауапкершілігін белгілейтін нормативтік актілер қабылдайды; ведомстволарды ұстауға республикалық бюджеттен бөлінетін қаражаттың көлемін белгілейді; ведомстволардың басшыларын қызметке тағайындайды немесе қызметінен босатады.

Үкімет жергілікті атқарушы органдармен: аудандық, қалалық және облыстық әкімшіліктермен белгілі бір қатынаста болады.

Үкімет атқарушы биліктің жоғары буыны болып табылады, сондықтан жергілікті атқарушы органдармен қатынас "билік-бағыну" принципі бойынша құрылады. Үкімет жергілікті атқарушы органдарға басшылық қызметін мемлекеттік басқару мәселелері бойынша жүргізеді, жергілікті атқарушы органдардың заңдарды, Президент пен Үкіметтің актілерін орындауын бақылайды; Үкімет отырысында жергілікті атқарушы органдардың қызметін атқару туралы есебін тыңдайды; жергілікті атқарушы орган актілерінің

колданылуын толық немесе оның бір бөлігін тоқтата тұрады; оларды не кері қайтару, не тоқтата тұру туралы Президент қарауына ұсыныс түсіреді.

Қазақстан Республикасы Конституциясына сәйкес республиканың сыртқы саясаты жөнінде шаралар әзірлеу Үкімет өкілеттігінің бірі болып табылады (6-баптың 5-тармағы). Президенттің "Қазақстан Республикасының Үкіметі туралы" 1995 жылғы 18 желтоқсандағы конституциялық заң күші бар Жарлығы конституциялық ереженің мәнін ашады Жарлыққа сәйкес Үкімет келіссөз жүргізу және үкіметаралық келісімдерге қол қою туралы шешімдер қабылдайды; республиканың шет мемлекеттермен, халықаралық және аймақтық ұйымдармен өзара қарым-қатынасын дамытуды қамтамасыз етеді; сыртқы экономикалық саясатты дамыту бойынша шаралар қабылдайды; сыртқы сауданы дамыту бойынша шаралар қабылдайды; халықаралық қаржы ұйымдарымен ынтымақты және өзара іс-әрекетті жүзеге асырады.[3, 19]

Үкіметтің халықаралық шарттар жасасуы Президенттің "Қазақстан Республикасының халықаралық шарттарын жасасу, орындау және олардың күшін жою тәртібі туралы" 1995 жылғы Жарлығымен реттеледі. Осы Жарлыққа сәйкес Республика Үкіметі үкіметаралақ шарттар жасасады. Қазақстан Республикасы Үкіметінің қарауына жататын мәселелер бойынша халықаралық шарттар жасасу туралы ұсынысты Үкіметке Қазақстан Республикасының Сыртқы істер министрлігі енгізеді. Басқа министрліктер, мемлекеттік комитеттер мен республиканың өзге де орталық атқарушы органдары өз құзыреті шегінде Республика Үкіметіне республиканың Сыртқы Істер министрлігімен бірлескен немесе соның келісіміне сәйкес Үкімет қарауына жататын мәселелер бойынша шарттар жасасу туралы ұсыныс енгізеді.

Қазақстан Республикасының Үкіметі Қазақстан Республикасының мемлекетаралық сипаттағы халықаралық шарттарын жасасу туралы Президентке ұсыныс түсіруге құқылы. Қазақстан Республикасы Конституциясына сәйкес келіссөз жүргізуге және республиканың халықаралық шарттарына қол қоюға тек Президенттің ғана құқығы бар. (44-баптың 11-тармағы)

Республика Үкіметі өз қарауына жататын мәселелер бойынша келіссөз жүргізу және Қазақстан Республикасының халықаралық шарттарын жасасу туралы шешім қабылдайды. Қазақстан Республикасы министрлерінің, мемлекеттік комитет төрағаларының, өзге де орталық атқару органдары басшыларының да келіссөз жүргізу және халықаралық шарттарға қол қою туралы шешім шығаруға құқығы бар. Мұндай шарттар ведомстволық шарттар деп аталады. Министрліктер мен ведомстволар келіссөз жүргізу және ведомстволық келісімдерге қол қою туралы өз шешімдерін Қазақстан Республикасы Үкіметімен келісіп шығаруы тиіс.[4, 59]

Қазақстан Республикасының Үкіметтің қарауына жатқызылған халықаралық шарттарға қатысты халықаралық шарттарын жасасу өкілеттігі Үкіметке берілген. Премьер-Министр өкілеттісіз-ақ Қазақстан Республикасының халықаралық шарттарын жасасуға құқылы. Үкімет жасасқан кейбір халықаралық шарттар Парламентте бекітілуі керек. Мысалы,

қолданылып жүрген заңдарға өзгеріс енгізуді немесе жаңа заң қабылдауды, сондай-ақ Қазақстан Республикасы заңдарында көзделгеннен өзге ереже белгілеуді талап ететін халықаралық шарттар бекітілуге жатады. Республиканың халықаралық сипаттағы халықаралық шарттарын бекіту туралы ұсынысты Қазақстан Республикасы Президентіне Үкімет ұсынады. Президент осындай ұсыныстарды қарайды, егер қажет деп тапса, бұл шарттарды Парламентке бекітуге енгізеді.

Кейбір халықаралық шарттарды Парламенттің бекітуіне Үкіметтің өзі ұсынады. Айталық, Сыртқы Істер министрлігі Қазақстан Республикасы Үкіметіне Үкіметтің қарауына жатқызылған мәселелер жөніндегі халықаралық шарттарды бекіту туралы ұсыныс енгізе алады. Қазақстан Республикасының басқа министрліктері, мемлекеттік комитеттері және өзге де орталық атқару органдары Үкіметке Үкімет қарауына жатқызылған мәселелер бойынша халықаралық шарттарды бекітуге Сыртқы істер министрлігімен бірге немесе солардың келісімімен енгізеді. Үкімет осы ұсыныстарды қарап, егер қажет деп тапса, онда шарттарды Парламенттің бекітуіне береді.

Қазақстан Республикасының бекітуге жатпайтын халықаралық шарттарын бекіту (қабылдау) тиісті министрліктің, мемлекеттік комитеттің немесе өзге де орталық атқару органының ұсынысымен жүргізіледі.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің көрсетілгеннен басқа да өкілеттіктері бар. Ол Республика Президентіне Сыртқы істер министрлігінің ұсынысы бойынша мемлекетаралық, сондай-ақ үкіметаралық сипаттағы халықаралық шарттарға қосылу туралы ұсыныс енгізеді.[5, 30]

Халықаралық шарттарды бекіте отырып, Қазақстан Республикасы оны мүлтіксіз орындау туралы міндеттеме алады. Қазақстан Республикасының Үкіметі Қазақстан Республикасының күшіне енген халықаралық шарттарын қамтамасыз ету жөнінде шаралар қабылдауы тиіс. Мұндай міндет тиісті министрліктерге, мемлекеттік комитеттерге және басқа орталық атқару органдарына да жүктеледі. Сонымен бірге Үкімет министрліктер және өзге орталық органдар Қазақстан жағының осындай шарттардан туындайтын құқықтарын жүзеге асыруын және шартқа басқа қатысушылардың міндеттемелерін орындауын қадағалауы тиіс.

Қазақстан Республикасының халықаралық шарттары бойынша оған басқа қатысушылар міндеттемесін бұзған жағдайда Сыртқы істер министрлігі немесе республиканың басқа да органдары Үкіметке халықаралық құқық нормаларына және шарттың өзінің міндеттеріне сәйкес қажетті шаралар қабылдау туралы ұсыныс береді.

Үкіметке халықаралық шарттардың қолданылуын тоқтату туралы мәселе қою өкілеттігі берілген. Қазақстан Республикасының халықаралық шарттарын басқа қатысушылар елеулі түрде бұзған жағдайда, сондай-ақ халықаралық құқық нормаларында көзделген басқа жағдайларда, Үкімет Президентке Қазақстанның мемлекетаралық сипаттағы халықаралық шарт-тарының күшін жою туралы, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Үкіметтің қарауына

жататын мәселелер жөніндегі шарттарының күшін жою туралы ұсыныс енгізеді.

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасының Конституциясы 1995 жылы 30 тамыз, өзгерістер мен толықтырулар 07.10.1998 ж., 21.05.2007 ж. // АҚЖ «Юрист» 2019ж.
2. Ғ. Сапарғалиев. Қазақстан Республикасының Конституциялық құқығы: Академиялық курс. Алматы: Жеті Жарғы, 2004 ж.
3. Ким Ю.А. Конституциялық Кеңестің конституциялық заңдылықты қамтамасыз етудегі рөлі мен маңызы. Алматы. 2007.
4. Мухамеджанов Е.Б. Парламент РК и законодательные органы зарубежных стран. - Алматы. Баспа. 1997 г.
5. Құқықтық қоғам негізі //Заң газеті, 2018 ж.

## **ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АДАМ ҚҰҚЫҒЫН ҚОРҒАУДАҒЫ ҰЛТТЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ИНСТИТУТТАР**

Машрап М.Ә, 1-і курс магистранты, Шаривхан Ж., PhD докторы  
Көкшетау қ. Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті

Қазақстан мемлекеттілігінің демократиялық дамуының қажетті алғы шартының бірі, оның саяси жүйесінің қалыптасуы адам мен азамат құқығын қамтамасыз етуді нақты жүзеге асырудың механизмін жасау болып 144 табылады. Конституциялық нормалар құқықтық қатынастар жүйесіндегі адамның ерекше орнын қоғам және мемлекеттегі әрекет етуші адам құқығы мен мүдделерін қорғаудағы қағидаты ретінде анықтайды. Қазақстан Республикасының заңнамасы азаматтардың құқығын, бостандығын және заңды мүдделерін жүзеге асыруда қажетті заңдылық және ұйымдастырушылық жағдай қалыптастыруды мемлекет пен оның органдарына міндеттейді.

1998 жылы маусым айында Астанада ҚР Президентінің жанындағы адам құқығы жөніндегі Комиссияның бастамасымен «Қазақстандық қоғамды реформалау үрдісіндегі адам құқығы мен бостандығы» тақырыбына халықаралық конференция өтті. Конференцияға ұлттық мемлекеттік және мемлекеттік емес органдардың өкілдері: ҚР Парламентінің депутаттары, үкіметтік органдардың өкілдері, үкіметтік емес құқық қорғау ұйымдары, журналистер т.б. қатысты. Конференцияда осы саладағы көптеген мәселелер, соның ішінде халықаралық құқықтың адам құқығы бойынша ішкі заңдылыққа оң әсері, ҚР адам құқығы жөніндегі құқықтық – нормативті актілермен оның жүзеге асуының арасындағы қарама – қайшылық туралы айтылды. 90-шы

жылдары Қазақстанда тұрғындардың өмір сүру деңгейінің төмендеуі, адам құқығы мен бостандығының аяққа тапталуы, мемлекеттік қызметкерлердің асыра сілтеушілігі байқалды. Конференция Қазақстанның ары қарай демократиялық дамуының жолын анықтады:

1) Қазақстан Республикасының адам құқығы саласында негіз салушы халықаралық келісімдеріне жылдам уақытта қосылуы;

2) Адам құқығы мен бостандығын қорғау бойынша мемлекеттік органдардың ұлттық мекемелерінің қызметкерлерінің тиімділігі мен міндеткерлік мүмкіндіктері деңгейін көтеру.

3) адам құқығы мен бостандығын қорғау мәселесі бойынша жоғарғы мемлекеттік органдар мен үкіметтік емес ұйымдардың ретті өзара қызметтесу тәжірибесін кеңейту;

4) Республикада адам құқығы мен бостандығы саласындағы халықаралық құқықтық құжаттарды түсіндіру бойынша үкіметтік органдардың және мемлекетті емес ұйымдардың ретті ағартушылық жұмыстарын жүргізу.

Конференция:

А) істеп тұрған институттарды күшейту мен реформациялауға;

Ә) адам құқығы мен бостандығын қорғау мен марапатау жөніндегі жеткілікті биліктерді бар жаңа ұлттық институттарды, 1997 жылдың 17-19 желтоқсандағы «ҚР Президенті жанындағы адам құқығы бойынша комиссияның билігін іске асыру» семинарының кепілдемесін ескере отырып, құруға ерекше назар аударады. [1; 51]

Мемлекет өзінің құқық пен бостандықты қорғау міндеттерінен тек нақты жағдайларға байланысты және тек заңының негізінде ғана кері қайта алады, атқарушы билік органдарының өздері өз шешімдерімен шектеулер енгізуге құқықтары жоқ. Мұндайда құқық пен бостандықты шектеу 145 дәрежесі жағдайдың өткірлігіне және соның салдарынан шектеу енгізіліп отырған құндылықты қорғауына жауап беруі керек, олар өз кезектерінде демократиялық қоғамның қағидаларына сәйкес болуы керек. Кез келген мемлекетте шектеулер бар және болады, бірақ олардың әрекеттері мен сипаттары қатаң бақыланулары керек.

Қазақстан Республикасында адам мен азамат бостандығы мен құқығын толық көлемде іске асыруының объективті және субъективті қиындықтары бар. Мұндай қиындықтардың негізгі себептерінің бірі, мәлімдемеленген құқықтық нормаларды іске асыруды кепілдейтін, қалыптасқан жағдайлардың (бәрінен бұрын, экономикалық, саяси, құқықтық) жоқтығы болып отыр.

Қазіргі кездегі жағдайларда адам құқығы мен бостандығын нақты қамтамасыз етуді Қазақстан Республикасының ішкі саясатының басымдылық мақсаты деп мойындау маңызды. Азамат пен адам бостандығы мен құқығының кепілдіктері жүйесі және түсінігі Кепілдік деп, азамат пен адамның сол немесе өзге құқықтарын іске асыруды қамтамасыз етуші құқықтық құралдар түсіндіріледі. Мазмұндары бойынша құқықтар экономикалық, әлеуметтік, саяси, ұйымдық, идеологиялық болады. Азаматтардың бостандықтары мен құқықтарын қорғау тәсілдері бойынша бөлуге болады:

- мемлекеттік қорғауға мемлекеттік билік органдарымен, оның ішінде атқарушы органдармен;
- адам құқығы мен бостандығын соттық қорғауға;
- адам құқығын қорғаудағы адвокаттар институттарының рөлі;
- азамат пен адам құқығы мен бостандығын заңамалық қорғау;
- адам құқығын қорғаудағы ұйымдар мен мемлекеттік емес құқық қорғау ұйымдарының рөлі;
- заңгерлік көмек көрсету.

Құқықтық қорғау адам құқығын іске асыру элементі ретінде, оның мазмұнын мемлекеттің қоғамдық ұйымдардың және тұлғаның өзінің заңгерлік шарттарды жасау қызметі құрайды, ол адам құқығын іске асыру үрдісінің тоқтап қалған жағдайында —оны қалпына келтіру.

Адам құқығының кепілдері механизмінің субъектілері болып табылатындар:

- адам әртүрлі құқықтық қатынастың қатысушысы ретінде;
- мемлекеттік билік органдары (заң шығарушы, орындаушы, сот органдары) және олардың қызмет тұлғалары;
- қоғамдық ұйымдар бәрінен бұрын үкіметтік емес құқық қорғау ұйымдары.

ҚР-да адам құқығын қорғаудағы мемлекеттік органдардың рөлі Кеңестік кезеңінің ұзақ жылдарында Қазақстанның дамуында мемлекет адам мен азаматтың үстінде тұрды, заңамада және практикалық өмірде 146 мемлекеттік қызығушылықтар басым болды. Бүгінде Қазақстан Республикасы, өзін құқықтық мемлекет ретінде бекітіп, азаматтық қоғамды құра отырып, адам құқықтары мен бостандықтары мемлекеттің қызығушылықтары үстінде тұратындығы басымдығы туралы жариялады. Азамат пен адамның конституциялық құқығы мен бостандығын қамтамасыз ету-жас мемлекет ретінде Қазақстан үшін аса күрделі мәселе. Адам құқығы қорғауға азаматтар қызығушылықтарына қызмет етуге арналған мемлекеттің рөлін асыра ойлау, ал керісінше емес, өзара құқықтары мен міндеттері бар, азамат пен мемлекеттің тең құқылы субъектілер етіп тану мемлекет пен азаматтың өзара қатынастарының табиғатын радикалды қайта қарастырудың қажеттілігіне алып келді. [2; 83]

Азамат құқығын жариялау жеткіліксіз механизм құру маңызды, оның әрекеті, осы құқықтарды қандай да бір дәрежеге шектеуге не бұзуға қабілетті, мемлекеттік билік органдары тарапынан қандай да бір қадамдардың алдын алып ,оларды сақтауды қамтамасыз етуші еді. Халық пен халықаралық қауымдастық алдында азаматтар құқықтары мен бостандықтарын қаматамасыз ету үшін жауапкершіліктің басты негізгі тасушысы мемлекет болып табылады. Қазақстанда мемлекеттік билік бір, бірақ ол оны заң шығарушы, атқарушы және соттық тармақтарға бөлу қағидасына сай іске асырылады. Билікті бөлудің конституциялық қағидасын іске асыру нақты мемлекеттік органның белгіленген тәртіп бойынша тиісті міндетін тәуелсіз және өздігінен орындауын болжалайды. Дәл осы барлық мемлекеттік билік органдары әрекеттерінің

нәтижелігінен, заң шығарушы, атқарушы және сотбиліктері орталықта және жергілікті жерлерде, олардың құзырларындағы мәселелерді реттеуінен, азамат пен адамның конституциялық құқықтары мен бостандықтары қаншалықты толық қамтамасыз етілетініне байланысты.

Азамат пен адам бостандығы мен құқығы кепілі болып Қазақстан Республикасының Конституциясында Президент танылған. Құқық пен бостандықты қамтамасыз ету шаралары үкіметпен министрліктермен, ведомствалармен іске асырылады. әкімдер –жергілікті басқарушы орган басшылары тиселі биліктерімен бөлінген. Іс жүзінде мемлекеттік биліктің кез келген органы азаматтар құқықтары мен бостандықтарын сақтауға және қорғауға міндеті, ол мемлекеттің өзінің тағайындалуынан заңды туындайды. Азамат құқығы мен бостандығын қорғау бойынша биліктер басссқалардан бөлінетін мемлекеттік органдар бар. Мысалы, сот органдары, прокуратура органдары, ішкі істер органдары.

Азаматтарың құқығын қорғау бойынша соттан тыс орган құрылған және әрекет етуде, ол ҚР –ның Президентінің жанында құрылған адам құқығы жөніндегі Комиссиясы. Ол кеңес беретін орган ретінде бекітілген. Осылайша, Қазақстан Республикасының Конституциясы мемлекет қызығушылықтары алдында азаматтардың құқығы, бостандығы мен заңды қызығушылықтарының басымдықтары туралы жариялады. Мемлекеттік биліктің барлық органдары, әртүрлі мәртебелерге иелік ете отырып және 147 өзінің билігіне байланысты әртүрлі құралдарды пайдалана отырып, азамат құқығы мен бостандығын қамтамасыз етуге үлестерін қосуға арналған. Мемлекет пен адамның өзара әрекетесуі тұжырымдамасы минимум ретінде екі сұраққа шешуді болжалайды: мемлекет адам алдында қандай түрдегі жауапкершілікті өзіне алады және мемлекеттің оның өміріне араласуының дәрежесі қандай?

Қазіргі заманымыздағы құқықтық сананың негізгі идеясының бірі құқықтық мемлекет идеясы болып табылады. Кейбір батыс Еуропалық елдердің (Германия) Конституциялық заңдарында мемлекеттің құрылысы басталды деп жарияланды.

Бұл идея Қазақстан Республикасы Конституциясында да бекітілген, оның бірінші бабында, өзге сипаттамалармен бірге, Қазақстан Республикасы өзін құқықтық мемлекет ретінде орнықтырады, - делінген. Бұл идеяныңөзегінде ерте заманғы ғалым-ойшылдардың тұжырымдары, әсіресе, француз Ш.Монтескьенің, неміс И.Канттың және өзге де ХVІІІ ғасырдағы ғалымдардың құқықтық мемлекет – бұл бостандықты тұншықтырушы полициялық бюракраттық мемлекеттің орнын басушы ұйым деп болжаушылары жатқандығын білеміз. [3; 55]

Құқықтық мемлект – бұл құқық нормаларының шегінде және соның негізінде жұмыс істейтін, сондай – ақ азаматтар мен бірлестіктердің табиғи құқықтарының бөлінбейтіндігін танитын және оларды шеттеп, аяққа басып, жоя алмайтын мемлекеттік өкімет.

Шынында да бұл нені білдіретінін мына мысалдан көруіңізге болады. Қазақ КСР қылмыстық кодексінің (1959) 74 бабында, валюталық операция

ережесін бұзғандарға заңсыз сауда-саттық жасағандары үшін ең ауыр жазаның бірі – бес жылдан он бес жылға дейін, бас бостандық еркінен айырып, мүлік тәркілеу қолданылсын делінген. 1960 жылдары осы баппен екі адам әрқайсысы бес және жеті жылға бас бостандық еркінен айрылуға сотталған болатын. Бірақ, бұл жазаға көңілдері толмаған жоғарғы өкімет басшылары үкімді әлсіз деп тапты. [4; 193]

Әдебиеттер тізімі:

1. Ғ.Төлеуғалиев Қазақстан Республикасы Азаматтық құқығы 1 том 2001 жыл.
2. Китахара А. Реальность и идеальный образ общины ( Япония и Таиланд) // Философские науки. -1996. -№1 – С. 16-22.
3. КазССР Азаматтық кодексіне түсініктеме. Алматы, 1990 ж.
4. «Заң» журналы 24.07.2019ж

## **ЖЕДЕЛ ІЗДЕСТІРУ ҚЫЗМЕТІН ПРОКУРОРЛЫҚ ҚАДАҒАЛАУ**

Меңлібай Е.Е, 2-і курс магистранты, Шаривхан Ж., PhD докторы  
Көкшетау қ. Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
[sharivkan@mail.ru](mailto:sharivkan@mail.ru)

Жедел іздестіру қызметін жүзеге асырушы органдарда заңдардың орындалуына прокурорлық қадағалаудың маңызы, мәні және міндеттері.

ҚР Конституциясында жарияланған және бекітілген азаматтардың құқықтары мен бостандықтарын тәжірибеде іске асыру едәуір қиыншылық тудырады.

Жедел іздестіру қызметін жүзеге асырушы құқық қорғау органдары азаматтың өмірін, денсаулығын, құқықтары мен бостандықтарын қорғау, меншікке қылмыстық қол сұғудан сақтау жөніндегі міндеттерін кейде тиісті түрде орындамайды. Сондай ақ жедел іздестіру қызметін жүзеге асыра отырып, осы саладағы заң талаптарынан жалтаруға жол беріп, азаматтардың құқықтары мен заңды мүдделеріне нұқсан келтіреді.[1; 81]

Шұғыл қызметтер тапсырмаларын орындау маңыздылығын, олардың жұмыстарының ерекшеліктерін ескерсек, ол үнемі прокурорлық қадағалауды талап етеді. Бірақ жедел іздестіру қызметінің заңдылығына прокурорлық қадағалаудың қажеттілігі теорияда дұрыс негізделгеніне қарамастан, көптеген жылдар бойы жеке прокурорлар тәжірибеде осы қызметті жүргізу барысында заңдардың орындалуын тексерген. Бұл жағдай прокурорлардың қадағалау жұмыстарын жүзеге асыруға құқықтық негіздердің болмауымен түсіндірілген.



Жедел іздестіру қызметі заңдармен емес, партиялар мен үкіметтің директивтік актілермен, жабық сипаттағы заңға сәйкес нормативтік актілермен реттелген және оларға сәйкес тек белгілі бір жағдайларда ғана облыс деңгейінен төмен тұрмайтын прокурор ғана араласатын болған.

Прокуратура туралы заңда жедел іздестіру қызметін жүзеге асырушы органдармен заңдардың орындалуын қадағалауды прокуратураның құқық қорғау міндетін жүзеге асыру бойынша негізгі бағыттарының бірі деп негіздеуінің себебі, бұл органдар қылмыстылықпен күресті жүзеге асырады.

Жедел іздестіру іс шараларын жүргізу кезінде азаматтардың Конституциясымен және өзге де заңдармен жазысқан хаттарының, телефон арқылы сөйлескен сөздерінің құпиялылығы сақталуы, ерін жүріп тұрулары кепілденген құқықтары мен заңды мүдделері кейде елеулі түрде шектеледі.

Құқық қорғау міндетін жүзеге асыра отырып, прокурор бірде бір қылмыстың ашылмай немесе бірде бір кінәлі адамның заңда көзделген жауапкершілікке тартылмай қалмауын қамтамасыз етуге шаралар қолдануға міндетті. Мұнымен жасалған қылмыстан құтылмаушылық қамтамасыз етіледі. Прокурор жедел іздестіру қызметін, алдын ала тергеу және анықтауды реттейтін заң нормаларын ешкімнің бұзбауын қадағалауға, ал заң бұзушылықты анықтағанда оларды жоюға шұғыл шаралар қолдануға, азаматтардың бұзылған құқықтары мен бостандықтарын қалпына келтіруге, заң бұзушылықты ескертуге міндетті. Қылмыстармен күрес оларды дереу және толық ашылуын қамтамасыз ету және азаматтардың құқықтары мен бостандықтарының бұзылмауына жол бермеу кезеңінде ғана нәтижелі болады.[2; 37]

Жедел іздестіру қызметі саласындағы прокурорлық қадағалаудың бұл міндеттері оның мәнімен тығыз байланысты. Бұл бағыттағы қадағалаудың мәні ҚР прокуратурасы туралы заңына сәйкес: бірінші, адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарын сақтау; екінші, жасалған немесе дайындалып жатқан өылмыстар туралы арыздар мен хабарламаларды қараудың белгіленген тәртіптерін сақтау, жедел іздестіру шараларын орындау; үшінші, жедел іздестіру қызметін жүзеге асыратын органдармен қабылданатын шешімдердің заңдылығы болып табылады.

Қадағалауды жүзеге асыру кезінде прокурорлар Конституция және өзге заңдармен кепілдік берілген азаматтардың құқықтары мен бостандықтарының сақталуына, адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарын шектеудің негіздері мен тәртіптеріне назар аударуға тиіс.

ҚР Конституциясы әркімнің жазысқан хаттарының, телефон арқылы сөйлескен сөздерінің, почта, телеграф арқылы және басқа жолдармен алысқан хабарларының құпиялығы сақталуына құқығы бар екенін жария ете отырып, бұл құқық тек сот шешімі негізінде ғана шектеледі деп қарастырады. [3; 134] Жедел іздестіру қызметі туралы заңына сәйкес мұндай шектеулер мүмкіншілігі жедел іздестіру іс шараларын жүргізу кезінде тек мынадай хабарламалар:

Құқыққа қарсы әрекет белгілері туралы, ол бойынша алдын ала тергеу міндетті түрде қажет.

Құқыққа қарсы дайындалып жатқан, жасалып жатқан немесе жасаған тұлғалар туралы, ол бойынша алдын ала тергеу міндетті түрде.

ҚР мемлекеттік, әскери, экономикалық немесе экологиялық қауіпсіздігіне қауіп төндіретін оқиғалар мен әрекеттер туралы. Кейінге қалдыруға болмайтын және басқа да ауыр немесе ауыр қылмыстарға әкеліп соғуы мүмкін, сондай ақ ҚР мемлекеттік, әсері, экономикалық немесе экологиялық қауіпсіздігіне қауіп төндіретін оқиғалар мен әрекеттер туралы мәліметтер бар болғанда, құқықтар мен мүдделерді шектеу біршама жақсы, бірақ бұл да Заң нормасымен қатаң регламенттелген.

Тексеріс жүргізу кезінде прокурорлар жәбірленушілердің қылмыстардан құқықтары мен заңды мүдделерін, сондай ақ өзге де заң тыңдаушы азаматтардың құқықтары мен мүдделерін қорғауға, бұзылған құқықтарды қалпына келтіруге, материалдық немесе моральдық залалды өтеуге барлық шараларды қолдануға тиіс.

Жедел іздестіру қызметін жүзеге асырушы органдарда заңдардың орындалуына прокурорлық қадағалау бойынша прокурор жұмысының маңызды бөлігін жедел іздестіру шараларының белгіленген тәртібін орындауды құрайды.

«Жедел іздестіру қызметі туралы» заңда ұйғарылған жедел іздестіру қызметін жүзеге асыру тәртібіне: жедел іздестіру шараларын жүргізудің заңда қарастырылған негіздері бар болуы; жедел іздестіру шараларының жедел іздестіру қызметінің мақсаттары мен міндеттеріне сәйкес келуі; жедел іздестіру шараларын жүзеге асыратын адамда өкілетінің бар болуы; жедел іздестіру шараларын жүргізу талаптарын сақтау; жедел іздестіру қызметін міндетті түрде құжаттау; жүргізілетін тексерістердің объективті және толық болуы; жедел іздестіру мәліметтерін, материалдарын тергеу органдарына уақтылы ұсыну; тергеу әрекеттерін әзірлеуге және жүзеге асыруға арнайы техникалық құралдарды қолдану; жедел іздестіру шараларын әзірлеуге немесе өткізуге азаматтарды құпия түрде тарту шарттары жатады. [4; 86]

Прокурорлардың анықтауына жататын тағы бір негізгі тақырыптардың бірі, жедел іздестіру шараларын өткізу негіздері болып табылады.

Заң бойынша жедел іздестіру шараларын өткізу негіздері:

1. қозғалған қылмыстық істің болуы;
2. жедел іздестіру қызметін жүзеге асырушы органдарға мәлім болған: құқыққа қарсы әзірленіп жатқан немесе жасаған әрекеттер, сондай ақ оны әзірлеуші, жасап жатқан немесе жасаған адамдар туралы, ҚР мемлекеттік, әскери, экономикалық немесе экологиялық қауіпсіздігіне қауіп төндіретін оқиғалар мен әрекеттер туралы; жауап алу, тергеу және сот органдарынан жасырынып немесе қылмыстық жазадан жалтарып жүрген адамдар туралы; хабар ошарсыз жоғалып кеткен адамдар және танылмаған өліктерді тауып алу туралы мәліметтердің болуы;
3. тергеушінің, анықтау органының тапсырмалары, прокурордың нұсқауы немесе олардың өндірісіндегі қылмыстық іс бойынша сот ұйғарымының болуы;

4. жедел іздестіру қызметін жүзеге асырушы өзге органдардың сұрамдарының болуы;

5. ҚР заңдарында қаралған тәртіпте уәкілетті мемлекеттік органдармен жүзеге асырылатын қауіпсіздік шараларын қорғалатын адамдарға қолдану туралы қаулының болуы;

6. ҚР халықаралық шарттарына сәйкес халықаралық құқық қорғау ұйымдарының және шет мемлекеттерінің құқық қорғау органдарының сауалдарының болуы.

Нақты жедел іздестіру шараларының заңдылығын тексеру кезінде прокурор оларды жүргізудің белгіленген тәртібіне, мысалы, азаматтың конституциялық құқығын шектейтін жедел іздестіру шараларын өткізуге сот шешімінің бар болуына де көңіл бөледі.

Прокурор жұмысының жауапты участігі – жедел іздестіру, анықтау және алдын алу қызметтерін жүзеге асырушы органдармен қабылданатын шешімдер заңдылығын қадағалау.

Прокурорлық қадағалаудың мәніне жедел іздестіру қызметін жүзеге асыратын органдармен қабылданатын мына шешімдердің заңдылығы жатады:

1. шұғыл есепке алу істерін жүргізу және тоқтату туралы.
2. нақты жедел іздестіру шараларын жүргізу немесе тоқтату туралы.
3. жедел іздестіру шараларының нәтижелелерін анықтау органына, тергеушіге немесе сотқа ұсыну туралы,

4. жедел іздестіру шараларын өткізу барысында қолданылған немесе қолданылатын күштер, құралдар, деректер, әдістер, жедел іздестіру қызметінің жоспарлары мен нәтижелері туралы мәліметтерді, сондай ақ жедел іздестіру шараларын ұйымдастыру мен жүргізу әдістерін құпиялау туралы.

5. сот шешімі негізінде жүргізілген жедел іздестіру шараларының нәтижелері көрсетілетін материалдарды жою туралы.

Прокурордың жедел іздестіру қызметін жүзеге асырушы органдарда заңдардың орындалуын қадағалау жөніндегі өкілеттігі.

Жедел іздестіру қызметінде заңдардың орындалуын қадағалау үшін прокурорға тиісті өкілеттіктер бнрілген. Прокурор өз қызметін тек осы өкілет шегінде ғана жүзеге асырады. Тәжірибеде прокурордың жұмысы белгілі бір нысандарда жүзеге асады. Прокурордың өкілеттігін анықтайтын құқықтық норма оған белгілі бір әрекеттерді жасау құқығын береді.

Қадағалау нысаны негізінде прокурордың жедел іздестіру шараларын жүзеге асыру кезінде оған берілген өкілеттікті пайдалану жолымен іске асыратын заң бұзылушылықты ескерту, анықтау және жою жөнінде мақсатқа бағытталған қызметі түсіндіріледі.[5; 86]

Прокурордың жедел іздестіру қызметіндегі прокурордың өкілеттік сипатын анықтауда жедел іздестіру шаралары тек қылмыстық істі тергеуге байланысты ғана жүргізілмейтіндігін ескеру қажет. Олар қылмыстық іс қозғалғанға дейін немесе құқық бұзушылыққа қатысы жоқ жағдайларда жүргізілуі мүмкін. Сондай ақ алдын ала анықтау және тергеу қызметіне қарағанда ерекшелігі, ал ол қызмет процесуалды, ал жедел іздестіру қызметі

процесуалды емес. Осыған байланысты, прокурордың осы саладығы өкілеттігі өз сипаты бойынша ерекше. Жедел іздестіру қызметін жүзеге асырушы органдарда заңдардың орындалуын қадағалау кезінде прокурор жедел іздестіру шараларын жүргізуге және бұл шаралардың біреуін де өткізуге құқылы емес.

Әдебиеттер тізімі:

1. «ҚР Прокуратурасы туралы» ҚР Заңы. Құқық қорғау органдары: Заңнамалық актілер жиынтығы. Алматы: Юрист, 2003. – 220 б.
2. Алиев М.М. Прокурорский надзор РК. Оқу - әдістемелік материалдары. «Жеті Жарғы», Алматы, 2002 ж.
3. Нәрікбаев М.С., Өтебаев Ғ.Қ., Әлиев М.М. Прокурорский надзор РК. – Алматы 2002
4. Өтебаев Ғ.Қ. Сотта мүдделерді білдіру. ҚР әділет органдары, мемлекеттік және өзге де ұйымдар қызметкерлерінің біліктілігін арттыру институты. – Астана, 2014 ж.
5. Прокурорлық қадағалау мәселелері жөніндегі Бас прокуратураның негізгі нормативтік актілер жинағы. Астана, 2018 ж.

## **ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰҚЫҚ ҚОРҒАУ ЖҮЙЕСІН РЕФОРМАЛАУ ПРОБЛЕМАЛАРЫ**

Омаров А.Ж., Мендыбай Т.Е, «Құқық» оқу бағдарламасының 1-і курс  
магистранты

Көкшетау қ. Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
[m.tanirbergen\\_98@mail.ru](mailto:m.tanirbergen_98@mail.ru)

Мемлекет пен оның органдарының қызметінде басым бағыттардың бірі ретінде адамның және азаматтың құқықтары мен бостандықтарының үстемдігін, Қазақстан Республикасының егемендігін қамтамасыз етуге, Қазақстандық қоғаммен мемлекеттің тұрақты әрі дәйекті дамуын, халықаралық аренада Қазақстанның қызметін құқықтық қамтамасыз етуге бағытталған ұлттық заңдарды қалыптастыру орын алатыны белгілі. [1, 94]

Қазақстан Республикасы Конституциясының 1-бабында “Қазақстан Республикасы өзін демократиялық, зайырлы, құқықтық және әлеуметтік мемлекет ретінде орнықтырады, оның ең қымбат қазынасы - адам және адамның өмірі, құқықтары мен бостандықтары” деп айқын жазылған. Бұл мемлекеттің мемлекеттік және өзге де органдары атынан өз қызметін құқықтық нормалар, Заңның үстемдігін қамтамасыз ету, жеке адамның құқықтары мен заңды мүдделерін қорғау, мемлекет пен азамат арасында өзара заңды жауапкершілігін белгілеу негізінде жүзеге асыратынын айғақтайды. [2, 12]

Көптеген мемлекеттік органдары үшін олардың қызмет ауқымы, әрине, аталғандарды, аса маңызды болса да, бірақ нақты шектелген құқық тәртібі, адамның құқықтары мен бостандықтарын қорғау, қылмыстар мен өзге құқық бұзушылықтарға қарсы күрес міндеттерін шешумен бітпейді, құқық тәртібі мен заңдылықты қорғау жөніндегі кейбір функцияларды олар өздерінің негізге міндеттерімен қатар жол-жөнекей орындайды. Құқық тәртібі мен заңдылықты қамтамасыз етумен арнаулы органдар тобы айналысады. Оларды құқық тәртібін қорғау органдары, яғни Қазақстан Республикасы Конституциясымен, басқа да заңнамалық және құқықтық ұйымдармен жалпы мемлекеттің өмірі мен қызмет тәртібін күзетуге арналған органдар деп атайды.

Құқық тәртібін қорғау органдары ұғымына құқық қорғау органдары ұғымы өте жақын келеді. Ал ұғымдар өте ұқсас, бірақ бірдей емес. Олар білдіретін органдар тобы сай келмейді. Құқық тәртібін қорғау органдарының барлығы бірдей құқық қорғау деп есептелмейді. Дәл осылайша құқық қорғау қатарына кейбір тәртібін қорғау органдарын жатқызуға болмайды.

Кез келген мемлекет өмірдің барлық қоғамдық салаларында, адамдар арасындағы өзара қарым-қатынастарда қатаң тәртіп пен сақтықты орнатуға мүдделі. Онсыз қоғамның бірқалапты дамуы, экономиканың, мәдениеттің, игіліктің көтерілуі және халықтың қауіпсіздігінің артуы мүмкін емес.

Сондықтан мемлекет азаматтардың, олардың бірлестіктерінің, шаруашылық ұйымдардың, мемлекеттік органдарының, олардың лауазымды адамдарының құқықтары мен міндеттерін, жауапкершілігін белгілейді. Мемлекет өзі қабылдаған заңдарды барлық адамдардың қатаң қатауын, заңдардың талаптарын бұзушылардың заңмен жауапқа тартылуын әрдайым қадағалап отырады.

Мемлекеттің мұндай қызметі, яғни заңдар талаптарынан ауытқуларға жол бермеу үшін азаматтардың құқықтары мен бостандықтарын қорғау жөнінде, шаруашылық және қоғамдық ұйымдардың, мемлекеттік органдардың қызметіндегі белгіленген тіпті сақтау – бақылау және қадағалау қызметі деп аталады.

Құқықты қорғау қызметі, негізі, үш нысанда жүзеге асырылады:

- а) құқық бұзушылықтан сақтандыру жөніндегі әр алуан шаралар жүргізу жолымен;
- ә) заңды істерді қарау және шешу жолымен;
- б) құқық бұзушыларды заңмен жауапқа тарту жолымен.

Мемлекеттің құқықтық қорғау қызметін жүзеге асыру үшін құқықтары мен міндеттері арнаулы заңдармен реттелініп әр түрлі органдар

Қазақстан Республикасында қандай құқық қорғау органдары құрылған, оған мыналар жатады: полиция органдары, ұлттық қауіпсіздік органдары, прокуратура, әділет министрлігі, әр алуан мемлекеттік инспекциялар (өрт, санитарлық, қаржы және т.б.), сот органдары, адвокатура, нотариаттар, кедендік органдар, ішкі және шекара әскерлері, Президент күзетінің қызметі және т.б.

Құқық қорғау органдары, негізінен, Қазақстан Республикасының Ішкі істер министрлігінің, Ұлттық қауіпсіздік комитетінің, Прокуратураның және Әділет министрлігінің құрамында әрекет етеді.

Құқық қорғау қызметін құқық қатынастары субъектілерінің санасы мен мінез-құлқына заң жүзінде ықпал ету шараларының көмегімен құқықтық нормаларды сақтау және дұрыс қолдану жағдайларын қамтамасыз ету жөнінде заңға және белгіленген рәсімге сәйкес жүзеге асырылатын қоғамдық – пайдалы қызмет деп сипаттауға болады.

Яғни, құқық қорғау органы - адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарының, жеке және заңды тұлғалардың, мемлекеттің заңды мүдделерінің сақталуы мен қорғалуын қамтамасыз ететін, өз құзыретіне сәйкес қылмыстылыққа және өзге де құқық бұзушылықтарға қарсы іс-қимыл жөніндегі мемлекеттің саясатын іске асыратын, заңдылықты қамтамасыз ету мен қоғамдық тәртіпті қолдау, құқық бұзушылықтарды анықтау, алдын алу, жолын кесу, тергеу, қылмыстық істер бойынша сот шешімдерін атқару жөнінде арнаулы өкілеттіктер берілген мемлекеттік

Жалпы алғанда, құқық қорғау органдары ауқымының, олардың құзыреті мен міндеттерінің үнемі өзгеріп отыратынын атап өткен жөн. Уақыт пен тәжірибе өз түзетулерін енгізіп отырады.

Қазіргі жағдайда құқық қорғау органдарының басым міндеттері қоғамдағы тұрақтылықты, бірлікті және татулықты ғайту, заңдылықтың және құқық тәртібінің жоғары деңгейін қамтамасыз ету болып белгіленді.

Құқық тәртібін қамтамасыз ету мемлекеттік институттардың маңызды функциялары болып табылады. Қоғамдық қауіпсіздік пен азаматтардың әлеуметтік әл-ауқаты осы функцияның қаншалықты іске асырылуына байланысты. [3, 99]

Адам құқықтарын қорғау саласында халықаралық тұжырымдамалар қатарына қосыла отырып, Конституцияда құқықтық және әлеуметтік мемлекетті құру принциптерін бекіте отырып, Қазақстан құқық қорғау органдарының қызметіндегі принциптер мен басымдықтарды анықтау бөлігінде өзінің бірімәнді шешімін тапты.

Елбасы өзінің “ Жаңа онжылдық – жаңа экономикалық өрлеу – Қазақстанның жаңа мүмкіндіктері” атты Қазақстан халқына Жолдауында еліміздің құқықтық жүйесін жетілдіру міндеттерін белгіледі.

Осы бағытта бірінші қадамдар жасалды.

Мемлекет басшысы 17 жылғы 22 сәуірде “Қазақстан Республикасында қылмысқа және сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресті күшейту және құқық қорғау қызметін одан әрі жетілдіру жөніндегі қосымша шаралар туралы” Жарлыққа қол қойды.

Мемлекеттік органдар мен ұйымдардың басшыларына сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл жөніндегі жұмыстардың жай-күйі үшін тікелей және дербес жауапкершілік жүктелді. [4, 82] Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың тиімді де халықаралық стандарттарға жауап беретін құқықтық

жүйесі құрылып, жеткілікті түрде нығайтылуда. Сыбайлас орлыққа қарсы күрес жүйелі де кешенді сипат алып отыр.

«Қаржы полициясы таратылып, оның жемқорлық қылмыстар мен құқық бұзушылықтардың алдын-алу, анықтау, жолын кесу, ашу, тергеу бойынша функциялары жаңа құрылған Қ Р Мемлекеттік қызмет істері және жемқорлыққа қарсы іс-қимыл агенттігіне өтеді. Ал экономикалық және қаржылық құқық бұзушылықтарға қатысты мәселелер қаржы министрлігіне беріледі.

Мемлекеттің егемендігін, оның құқықтық жүйесін қылмысқа қарсы іс-қимыл тұрғысында нығайту және дамыту – мемлекеттің және Қазақстан Республикасы Президентінің тұрақты қамқорлық нысанасы.

Осыған байланысты Қазақстан Республикасын құқықтық мемлекет деп бекіту мемлекеттің, оның органдары мен арнайы уәкілетті тұлғаларының заңдылық пен құқық тәртібін, адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарын қорғауды, қылмысқа және өзге де құқық бұзушылықтарға қарсы күресті тұрақты әрі дәйекті қамтамасыз етуіне объективті түрде байланысты.

Егемен Қазақстанның құқық қорғау жүйесінің қалыптасуының бастапқы кезеңінде (1991-2001 жж.) құқық тәртібі мен сот төрелігінің жаңа жүйесіне түбегейлі көшу, сол уақыт кезеңінде қабылданған , ҚІЖК, ҚАК, ӘҚБтК шеңберінде мемлекеттің құқық қорғау органдары қызметінің ұйымдық және құқықтық негіздерін жетілдіру жүзеге асырылды. п отырған жаңғыртумен қатар Қылмыстық, Қылмыстық іс жүргізу, Қылмыстық-атқару кодекстерінің, Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодекстің жаңа редакциясын енгізу жоспарланып, бүгінгі күні баспаға беріліп, жуық арада қолданысқа енгізілмекші.

Қабылданған бағдарламалық құжаттар шеңберінде қоғамның заң саласын реформалау жүзеге асырылды, мемлекеттің норма түзушілік және құқық қорғау қызметін жетілдіру

Елбасының Жолдауында белгіленген басымдықтар Қазақстан Республикасының 2010-2020 жылдардағы Құқықтық саясат тұжырымдамасымен толық үндеседі және еліміздің халықаралық стандарттарды ұстануының ашық дәлелі болып табылады.

Қазақстан Республикасының 2010 жылдан 2020 жылға дейінгі кезеңге арналған жаңа құқықтық саясат тұжырымдамасын қабылдау келесі кезең болып табылады, онда құқық қорғау мен сот жүйелерін, сондай-ақ құқық қорғау институттарын дамытудың негізгі бағыттары айқындалды.

Құқық қорғау жүйесін қызметтің сапалы жаңа деңгейіне шығаруға мүмкіндік берген құқық қорғау қызметі саласында рқатар аса маңызды заңнамалық актілер, нақты практикалық шаралар қабылданды. [ 5, 137]

Мысалы, 2011 жылғы қаңтардың 6-сында «Құқық қорғау қызметі туралы» № 380-IV Қ Р заңының қабылдануын айтып өтуіміз қажет.

Қылмыстық заңнаманы ізгілендіру Қазақстанның құқық қорғау жүйесін реформалауда бастапқы іс-шаралардың бірі болды. Қылмыстық істерді тергеу тәртібі оңтайландырылды, құқық қорғаудың бүкіл қызметін үйлестіру

қамтамасыз етілді, құқық қорғау органдары құзыретінің аражігін нақты ажырату және оларды өздеріне тән емес функцияларды орындаудан арылту жүргізілді, құқық қорғау органдарында қызмет өткерудің бірыңғай стандарттары белгіленді. Мемлекет басшысының тапсырмасы бойынша құқық қорғау органдарының барлық жеке құрамын кезектен тыс аттестаттау жүзеге асырылды.

Қол жеткізілген оң нәтижелерге карамастан, құқық қорғау органдарының азаматтық қоғам институттарымен өзара іс-қимыл деңгейі қазіргі заманғы құқықтық мемлекеттің сапалық сипаттамасы мен міндеттеріне жете алмай отыр, бұл тұтастай алғанда халықтың құқық қорғау жүйесіне сенімінің төмендеуіне алып келді.

Қазақстан Республикасы Президентінің «Қазақстан-2050» Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы құқықтық реформа процесіне айтарлықтай серпін мен нақтылық берді, онда құқық қорғау жүйесін жаңғыртудың арнаулы бағдарламасы негізінде құқық қорғау органдарын жүйелі түрде одан рі реформалау міндеті

Қазақстан Республикасы Президентінің 2012 жылғы 18 желтоқсандағы

№ 449 Жарлығымен бекітілген Мемлекет басшысының 2012 жылғы 14 желтоқсандағы «Қазақстан-2050» стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі жалпы ұлттық іс-шаралар жоспарының 80-тармағы негізінде Қазақстан Республикасының құқық қорғау жүйесін одан рі жаңғыртудың 2014-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы адам құқығының бастау тұғырына айналып, негізгі орын алатын, әлемдік стандарттарға жауап беретін сенімді құқық қорғау жүйесінің құқықтық негізін

Іске асыру мерзімі - 2014-2020 жылдар.

бірінші кезең: 2014-2016 жылдар

екінші кезең: 2017-2020 жылдар

Бағдарлама қоғамның құқық қорғау жүйесіне сенім деңгейін арттыру және құқық қорғау органдар мен сот-сараптама қызметі жұмысының тиімділігін арттыруды мақсат етіп, оған жету үшін мынадай міндеттерді алға қойды:

1. Құқық қорғау органдарының беделін арттыру;
2. халықтың, азаматтық қоғам институттарының құқық қорғау органдарымен өзара іс-қимылының нысандарын дамыту;
3. халықты құқықтық тәрбиелеу, құқықтық мәдениеті мен құқықтық санасын арттыру жөніндегі шаралар жүйесін жетілдіру;
4. сот актілерін және өзге де актілерді орындаудың тиімді жүйесін құру;
5. құқық қорғау қызметінің құқықтық негіздерін жетілдіру;
6. құқық қорғау органдарының нақты міндеттерді орындаудың тиімділігін қамтамасыз етуге бағытталған қызметін оңтайландыру;
7. пенитенциарлық сипаттағы шаралардың, оның ішінде қоғамның құқық қорғау органдарымен топтасуы кезінде тиімділігін арттыру;
8. ювеналдық әділет жүйесін жетілдіру;



9. құқық қорғау органдарының ақпараттық-талдамалық жүйелерін жетілдіру;

10. жоғары кәсіби кадр құрамын қалыптастыру;

11. құқық қорғау органдарындағы ғылыми-зерттеу қызметін жетілдіру;

12. сот-сараптама қызметін аккредиттеудің халықаралық стандарттары деңгейіне дейін жетілдіру.

Бағдарлама шеңберінде құқық қорғау органдарының қызметін бағалауды қайта қарау жоспарланады. Бұл ретте оның негізгі өлшемдері құқық қорғау органдарының қызметіне халықтың сенімі деңгейін айқындау болады.

Құқық қорғау органдары көрсететін мемлекеттік қызметтер стандартталатын болады, сондай-ақ халықты құқықтық тәрбиелеу, құқықтық мәдениеті мен құқықтық санасын арттыру жөнінде іс-шаралар жүргізілетін болады. Халықтың, азаматтық қоғам институттарының құқық қорғау органдарымен өзара іс-қимылының жаңа нысандары одан әрі дамытылады.

Бағдарламаны жүзеге асыру 2020 жылға қарай азаматтардың құқықтары мен бостандықтарын, қоғам мен мемлекеттің мүдделерін қорғау, сондай-ақ елдегі заңдылық пен құқықтық тәртіпті қамтамасыз ету бойынша құқық қорғау жүйесі қызметінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Бұл ретте, бүкіл жүйенің жұмыс істеуі халықтың сенімділігін арттыру мақсатында ашықтық пен айқындылық призмасы арқылы жүзеге асырылады.

Әдебиеттер тізімі:

5. ҚР Конституциясы. 30 тамыз 1995 жыл. (21 мамыр 2007 ж. өзгертулер мен толықтырулар).— Алматы, 2019.
6. <http://www.kitaphana.kz>
7. Қазақстан Республикасының құқық қорғау жүйесін одан әрі жаңғыртудың 2014-2020 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасы, Астана, 2017 жыл
8. Ибрагимов Х.Ю. Правоохранительные органы. Оқу - әдістемелік құрал. — Алматы: «Дәнекер», 2000 ж.
9. <http://www.oks.kz/Muragat/129-130/alashtyktar.htm>

## **ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ БОРЬБЫ С ПРЕСТУПНОСТЬЮ**

Рахимова А.Б.. магистрант, Мырзаханова М.Н., к.м.н.

Кокшетауский государственный университет

им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау

[ayagozrahimova@mail.ru](mailto:ayagozrahimova@mail.ru)

Как показывает опыт, борьба с негативными явлениями представляет большую сложность и требует высокого уровня организации этой работы.

В качестве основы для разработки предложений об усилении борьбы с негативными явлениями, необходимо взять преступность как наиболее опасный для общества вид социальных отклонений. Это оправдывается и тем, что часть социальных отклонений при определенных условиях по степени общественной опасности расцениваются как преступления. Другая часть социальных отклонений непосредственно связана с преступлениями, например наркомания, пьянство и алкоголизм.

Среди социальных отклонений большой массив составляют иные правонарушения, включающие дисциплинарные, административные и гражданские правонарушения. Ближе к преступности соприкасаются административные правонарушения. Многие из них отличаются от притуплений лишь, степенью общественной опасности, а определенная часть признается притуплениями при повторном совершении административного правонарушения в течении определенного срока после совершения первого. В последнем случае действует правило административной преюдиции. Административное правонарушение часто оказывается первой ступенькой к совершению преступления и в тех случаях, когда оно само по себе не трансформируется в преступление. Здесь также прослеживается связь главным образом в том, что для многих правонарушений, а для преступлений и административных правонарушений особенно, причины и условия часто оказываются общими[1: 342].

Все это дает основания полагать, что борьба с преступностью неразрывно связана, со всем комплексом социальных отклонений. Меры борьбы с преступностью воздействуют в своем большинстве, как на административные правонарушения, так и на все другие социальные отклонения. К тому же в борьбе с преступностью накоплен большой опыт, ее ведут специальные органы уголовной юстиции, действующие в этой сфере.

Для усиления борьбы с преступностью важное значение имеет улучшение функционирования всех институтов(экономических, социальных, политических, идеологических) их координация и взаимодействия. Если же рассматривать борьбу с преступностью как целенаправленную деятельность с организационной стороны, то по нашему мнению, ей присущи два основных недостатка.

В настоящее время сложилось такое положение, при котором фактически основным средством борьбы с преступностью является уголовное преследование лиц, совершивших преступление. Хотя предупреждение преступлений уже многие годы провозглашается главным направлением борьбы с ней, в действительности же это все еще остается лозунгом и добрым пожеланием. Следствием этого является переоценка значимости для борьбы с преступностью карательной стороны деятельности органов уголовной юстиции и недооценка роли общественности, профилактической части общих и

специальных мер, включая устранение недостатков и преодоление противоречий в экономике и социальной сфере. Органы уголовного преследования констатируют ту часть преступности, которую зарегистрировали, и в действительности борются с ее последствиями. Это, безусловно, важная работа, направленная на реализацию в отношении преступник принципа неотвратимости наказания и ответственности. Имеет она и предупредительное значение. Но в значительной степени эта работа по своему характеру является недостаточно целеустремленной и не всегда оказывает на преступность серьезное внимание.

Другим недостатком борьбы с преступностью является отсутствие перспективного подхода к этой работе. Ни в прокуратуре, ни в органах внутренних дел нет планов, рассчитанных на перспективу, и, следовательно, отсутствует продуманный стратегический подход к проблеме. Но текущая работа не должна заслонять перспективу, без определения которой невозможно добиться позитивных результатов ни в одной области общественной практики. Работать с перспективной во всех сферах экономической и социальной сферах - одна из основных линий руководства страны.

Осуществить эту линию необходимо и в рассматриваемой области путем разработки стратегии борьбы с негативными явлениями, и прежде всего с преступностью. Реализация стратегического подхода могла бы служить комплексная программа борьбы с преступностью. В ней должны быть разработаны основные требования к перестройке борьбы с преступностью и проведению правовой реформы на базе широкого внедрения научных достижений. Такая программа не только предусмотрела бы реализацию основных направлений уголовной политики, которые нами изложены, в виде целей, задач, приоритетов борьбы с преступностью, но и способствовала бы улучшению организации в этой области деятельности. В программе можно было бы предусмотреть реализацию стратегических мер борьбы с преступностью и сравнительно длительный период, а так же разработать комплекс мероприятий требующих немедленного воплощения в общественную практику. Она оказала бы положительное влияние на улучшения взаимодействия всех государственных органов и общественности при проведении работы по предупреждению не только преступности, но и других правонарушений и иных социальных отклонений.

За рубежом, например, накоплен определенный опыт разработки комплексных программ. В ряде стран (например, в США) выработаны разного рода социально - экономические программы, планы, рекомендации, а также предложены средства социальной технологии, направленные на использование достижений научно-технического прогресса. Все это необходимо изучать и использовать для применения в нашей общественной практики. Через социальную технологию можно более эффективно соединить теоретическое обществоведение с практикой. Ведь до сих пор мы, имея правильные установки, цели, хорошо понимая задачи, которые нам следует решать, зачастую не могли осуществить их, либо получали даже нежелательные

результаты. В социально-технологическом знании может быть обеспечен комплексный научный поход, достигнута интеграция результатов исследований ряда научных дисциплин, изучающие отдельные стороны жизни и деятельности общества, коллектива и личности. Это относится и к формированию личности социалистического типа, и к проблеме борьбы с преступностью[2: 98].

Вопрос о разработке комплексной программы борьбы с преступностью в нашей стране реально не ставился. Да и постановка такого вопроса была затруднена из-за слабого развития теории криминологии, уголовного, уголовно-процессуального и исправительно-трудового права. Кроме того, к постановке такого вопроса не была готова и практика. В настоящее время положение изменилось:

а) достигнут достаточно высокий уровень развития криминологии как отрасли научных знаний (например, накоплены знания о причинах и условиях преступности, характере феномена (преступность), о личности преступника и отдельных категорий преступников, о латентности и прогнозировании преступности, сформулирована концепция предупреждения преступности);

б) имеются определенные достижения науки уголовного, уголовно-процессуального и уголовно - исполнительного права (например, разработаны учения о преступлении, наказании, квалификации преступлений, исполнения наказаний);

в) повысился в определенной мере уровень специальной образовательной и профессиональной подготовки сотрудников органов уголовного преследования;

г) накоплен у нас в стране и за рубежом опыт применения интернет ресурсов к феномену (преступность) и правовым категориям. В литературе и в периодической печати в общей форме было высказано предложение о необходимости разработки комплексной программы борьбы с преступностью.

Однако многолетний опыт свидетельствует о том, что преступность- сложная социальная проблема. Отсюда следует, что и разработка программы борьбы с преступностью – это трудная, со многими неизвестными задача, которая нуждается в предварительном теоретическом осмыслении. Поэтому представляется, что подготовке такой программы, предназначенной для практической реализации, должна была предшествовать разработке ее теоретической модели.

Известно, что моделирование – одна из основных категорий теории познания. Теоретическое моделирование широко применяется для того, чтобы в результате исследований и построении модели получить наиболее полное представление об изучаемом явлении или процессе. Оно позволяет определить и уточнять характеристики и рациональные способы их взаимодействия. Моделирование оказалось одним из эффективных, многообразных и универсальных методов отображения явлений и процессов. Его используют и как критерий проверки научных знаний, их объективности и применимости на практике. Моделирование распространено в технических науках, но в последние годы все шире используется обществоведами, ими разрабатываются модели поведения – в психологии, модели обучения – в педагогике и т.д.

моделирование все более широкое распространение получает при изучении социально-правовых явлений. В криминологии моделирование применяется для выяснения различных параметров в преступности, для характеристики личности преступника и возможного преступного поведения, для прогнозирования преступности, для установления механизма образования латентности преступлений.

Необходимость разработки теоретической модели программы борьбы с преступностью обусловлена еще и тем, что программа должна содержать не только перечень вопросов, подлежащих решению при ее реализации. В литературе справедливо отмечалось, что программы у нас часто понимаются упрощенно - как перечень тех мероприятий, которые необходимы для достижения поставленных целей. Эти мероприятия часто не очень связаны между собой. Такого рода программы, как правило, не обладают необходимой целенаправленностью, единством замысла, их конечные результаты четко не формулируются, остается неясным, что дает их выполнение для достижения тех целей, которые намечены. Такие перечни работ не следовало называть программными. Между тем некоторые комплексные программы, принятые и действующие в народном хозяйстве, составлены именно таким образом; в них содержится перечень основных вопросов, которые предполагается решить, и кратко излагаются пути совершенствования кооперации и управления. Для борьбы с преступностью такой подход не может быть принят.

Преступность и методы борьбы с ней, как известно, представляют собой сложную, многогранную и взаимодействующую систему, развитие в которой находится в зависимости от большого числа факторов, имеющие различную природу и взаимосвязи. Мы исходим из того, что вопросы, которые предстоит наметить в программе для усиления борьбы с преступностью, поставленные в современной криминологии и практике органов уголовной юстиции, нуждаются в изучении и обобщении. Но это только одна сторона проблемы.

В теоретической модели необходимо предусмотреть средства и методы, которые способствовали бы бесперебойной работе механизма общества, призванного обеспечить предупреждение преступности и преследование преступников, попытаться предложить дополнительные гарантии более надежного его функционирования. Из сказанного следует, что в теоретической модели должно быть сформулировано научное представление об оптимальном варианте такого механизма и гарантиях его эффективной работы. В этом смысле теоретическая модель программы представляется нам на определенном уровне абстрагирования и идеализации в виде экспериментального варианта самой программы, в котором рассматриваются наиболее общие и принципиальные проблемы борьбы с преступностью, включая предложение о решении неотложных вопросов, которые ставят на повестку дня перестройка и демократизация советского общества. Но в ней не могут определяться конкретные сроки выполнения тех или иных мер борьбы с преступностью. Они должны устанавливаться в самой программе.

В связи со сказанным для разработки теоретической модели программы взяты следующие базовые компоненты: цели и задачи программы; состояние преступности, ее последствия и соотношение с другими социальными отклонениями; причины преступности; прогнозирование преступности и преступного поведения; общие, организационные, правовые и специальные меры социального предупреждения; роль науки в борьбе с преступностью; условия разработки и реализации программы. В теоретической модели программы необходимо также попытаться обосновать концепцию программы[3: 18].

Теоретическая модель программы отличается от самой программы еще и тем, что она содержит анализ теоретического аспекта основных проблем борьбы с преступностью, а не только меры, направленные на ее преодоление, которые в самой программе должны быть развиты на основе предварительного изучения конкретной ситуации в стране к моменту разработки такой программы.

Литература:

- 1.Жалинский А.Э. Криминология. Учебное пособие// М. «Юридическая литература». 2012. С. 342
- 2.Туяков Р. Т. Криминология. Алматы. «Дарын». 2018г. С. 98
- 3.Боролин С.В. Борьба с преступностью: теоретическая модель комплексной программы. М. «Наука»1980 г. С. 18

## **НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ СДЕЛКИ: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И ОСНОВАНИЯ**

Тауке Т., магистрант, Рахметулина Б.С., к.ю.н.,

Аймуканова А.М., старший преподаватель

Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,

г. Кокшетау

[oop\\_st@mail.ru](mailto:oop_st@mail.ru)

Закон не дает понятия недействительной сделки. Такое понятие выработано в теории права и звучит следующим образом. Недействительными сделками являются действия физических и юридических лиц, хотя и направленные на установление, изменение или прекращение гражданского правоотношения, но не создающие этих последствий вследствие несоответствия совершенных действий требованиям закона.

Недействительная сделка не способна породить желаемые сторонами последствия, но при соответствующих условиях порождает не желаемые последствия. Последние представляют собой определенные санкции, вызванные противоправным характером совершаемой сделки. Само понятие "недействительной сделки" не является общепризнанным. Некоторые авторы высказываются, относительно того, можно ли вообще говорить о недействительной сделке: "если сделка недействительна, значит сделки нет, если же сделка существует, она не может быть недействительной."

Восторожной форме эта мысль была выражена еще в 1929 году в работе профессора И.С.Перетерского "Сделки, договоры": "Не всякое действие, направленное на установление, изменение и прекращение гражданских правоотношений порождает те юридические последствия, для достижения которых произведено это действие. В этом случае и следует говорить о недействительной сделке." Резче выразил мысль о противоречивости выражения недействительной сделки проф. М.М.Агарков в статье "Понятие сделки по советскому гражданскому праву."

Профессор Агарков выставил такой тезис: сделка не может быть недействительной, недействительным может быть лишь волеизъявление, посредством которого хотели совершить сделку. Проф. Агарков считает, что недостатком понятия сделки является то, что понятие "сделка" употребляется не только для обозначения таких юридических действий, которые направлены на установление, изменение, прекращение гражданских правоотношений и действительно приводят к этим последствиям, но и для обозначения действий, которые направлены на достижение указанных юридических последствий, но на самом деле их не порождают.

С точки зрения проф. Агаркова сделка не может быть недействительной. Если действие направлено на установление, изменение или прекращение гражданских правоотношений, но этот результат не достигается, то, по его мнению, правильнее говорить о недействительности волеизъявления. Сделка всегда действительна, но она может быть действительной условно. Так, если она совершена под влиянием заблуждения, обмана, то потерпевший может ее оспорить, и тогда она утратит силу.

Я считаю, что данная точка зрения является не совсем оправданной потому, что при этой точке юридические последствия сделки по сути дела включаются в фактический состав сделки. Сделка, будучи юридическим фактом включает в себя помимо фактов еще и фактический состав и юридические последствия, вытекающие из самих сделок (фактов). Замена недействительной сделки понятием недействительной воли и волеизъявлением необоснованным является и потому, что фактический состав сделки не ограничивается лишь волей и волеизъявлением определенного содержания. Так, сделка займа помимо воли и волеизъявления (дать и взять взаймы), предполагает еще и передачу денег. Это тоже волеизъявление, но волеизъявление другого содержания. Необходимость разграничения фактического состава и юридических последствий необходимо и потому, что нельзя сказать, что недействительная сделка не влечет никаких юридических последствий, ибо она влечет последствия: двусторонняя регистрация, односторонняя регистрация и т.д. [1;51]

Следовательно, недействительная сделка как юридический факт существует. И не нужно объяснять все это отношение таким образом, что недействительной сделки не существует, а отрицательные последствия проистекают из других юридических фактов, как то, из неправомерных действий стороны из неосновательного обогащения. Более того, замена

недействительной сделки понятием недействительной воли является неоправданным и потому, что в некоторых случаях не действительная сделка порождает даже положительные юридические последствия, т.е. те самые, на которые направлена воля сторон, но эти последствия могут быть уничтожены по просьбе заинтересованного лица (напр., сделка, совершенная под влиянием существенного заблуждения).

В этих случаях уже никакого сомнения в существовании недействительной сделки как юридического факта быть не может. Факт никак не может превратиться в "не факт". Раз воля выражена и направлена на определенный результат, этот факт наступил и не наступившим быть не может. Факт может быть безразличным с точки зрения права, но недействительным быть не может.

Другое дело - это последствия, которые связаны с фактом. Они могут наступить, а могут и не наступить, в этом последнем случае и будет иметь место недействительная сделка. Таким образом, факт существования недействительных сделок не представляет собой логической бессмыслицы.

Замена понятия недействительной сделки недействительной волей является не только неправильным по вышеуказанным соображениям, но и бесцельно, потому что не имеет никакого практического значения. Так как ГК РК предусматривает понятие недействительной сделки, то нет необходимости изменять это понятие, на какое либо другое. [2; 25]

Статья 160 ГК РК воспроизводит традиционное деление недействительных сделок на мнимые и притворные. Терминологию – мнимые и притворные сделки - вообще нельзя признать удачной.

Притворная указывает на необходимость совершения действия для того, чтобы устранить юридические последствия сделки, а мнимость указывает на результат, получающийся от сделки (вернее - на отсутствие результата). Кроме того, противопоставление мнимых и притворных сделок не вяжется с тем, что притворная сделка в результате оспаривания становится мнимой. Притворная представляет собой как бы последующую мнимость с обратной силой.

#### Литература:

1. Басин Ю.Г. Сделки. Высшая школа «ЭДІЛЕТ», Алматы 1999 год;
2. Сулейменов М.К., Басин Ю.Г. Гражданское право, КазГЮА, Алматы 2000 год;

### **РОЛЬ И МЕСТО ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА**

Туребекова А.С., магистрант

Шаривхан Ж., PhD

Кокшетауский государственный университет им.Ш.Уалиханова, г.Кокшетау

[Ashkentaeva97@mail.ru](mailto:Ashkentaeva97@mail.ru)



## **Введение**

Электронное правительство - это единый механизм взаимодействия государства и граждан, а также государственных органов друг с другом, обеспечивающий их согласованность при помощи информационных технологий. Именно этот механизм позволил сократить очереди в госорганы, упростить и ускорить получение справок, свидетельств, разрешительных документов и многого другого.

Другими словами, электронное правительство - это когда для оформления лицензии необходим только ИИН ( а все остальные данные получают при помощи автоматических запросов), когда можно оплатить коммунальные услуги и штрафы онлайн, когда для получения справки в НАО «Государственной корпорации «Правительства для граждан» может оплатить только удостоверение личности, когда вы сами можете зарегистрировать бизнес или получить справку на портале «электронного правительства» в течении нескольких минут, а также можно узнать очередь ребенка в детский сад в любое время дня и ночи.

## **Роль электронного правительства**

Идея создания электронного правительства принадлежит Главе государства и была озвучена почти 9 лет назад. За это время пройдены четыре глобальных этапа становления и развития электронного правительства. Каждый из этих этапов по-своему помогал казахстанцам во взаимодействии с государством.

Первый этап - информационный. Именно этот период был запущен в портал электронного правительства и наполнен информацией. Появилась информация о госорганах, их работе и услугах, которые они предоставляют населению. Кроме того, были приведены регламенты оказания услуг и вывешены для ознакомления нормативно-правовые акты.

На этом этапе каждый казахстанец мог получить всю необходимую информацию – список необходимых документов, размер госпошлины, контактные данные госоргана, в который нужно обратиться. Уже на первом этапе беготня по инстанциям и количество посещений сократились, за счет предоставления полного объема необходимой информации.

Второй этап - интерактивный, был ознаменован стартом предоставления на портале электронных услуг. Пользователям портала открылась возможность получать справки из разных учреждений, не бегая по учреждениям и не теряя времени в очередях, отправить запрос в любой госорган, не выходя из дома и отслеживать его статус. Внедрение интерактивных услуг на портале электронного правительства позволило в разы экономить время на сборе пакета документов. Были внедрены ведомственные информационные системы, государственные базы данных, электронное лицензирование и шлюз электронного правительства.

Третий этап развития - транзакционный. На этом этапе граждане получили возможность оплачивать госпошлины и сборы, штрафы, коммунальные услуги. Сейчас можно оплатить услугу онлайн, не ходя в банк.

Компетенция Правительства - это его основные полномочия в различных сферах и во взаимоотношениях с другими органами и должностными лицами. В Конституции закреплены только лишь основные полномочия высшего исполнительного органа, большей частью они закреплены в Конституционном законе, а также рядом отраслевых законов.

Правительство республики:

- 1) разрабатывает основные направления государственной социально-экономической политики, его обороноспособности, безопасности, обеспечения общественного порядка и организует их осуществление;
- 2) вносит на утверждение Президенту государственные программы;
- 3) в порядке, определяемом Президентом республики, участвует в разработке республиканского бюджета и его изменениях, представляет Парламенту республиканский бюджет и отчет о его исполнении, обеспечивает исполнение бюджета;
- 4) одобряет прогноз социально-экономического развития;
- 5) вырабатывает меры по проведению внешней политики Республики;
- 6) разрабатывает и осуществляет меры по укреплению финансовой системы Республики; обеспечивает государственный контроль за соблюдением законности при образовании и использовании государственных валютных, финансовых и материальных ресурсов;
- 7) осуществляет структурную и инвестиционную политику;
- 8) вырабатывает государственную политику ценообразования; устанавливает номенклатуру продукции, товаров и услуг, на которые применяются регулируемые государством цены;
- 9) организует управление государственной собственностью, вырабатывает и осуществляет меры по ее использованию, обеспечивает защиту права государственной собственности;
- 10) формирует систему и условия оплаты труда, социальной защищенности граждан, государственного социального обеспечения и социального страхования;
- 11) вырабатывает основные направления государственной региональной политики; обеспечивает решение межрегиональных проблем и вопросов социально-экономического развития регионов;
- 12) формирует государственную политику по развитию науки и техники, внедрению новых технологий, культуры, образования, здравоохранения, туризма и спорта;
- 13) разрабатывает и осуществляет мероприятия по обеспечению рационального использования и охраны природных ресурсов и окружающей природной среды;
- 14) обеспечивает реализацию правовой политики; разрабатывает и реализует меры по охране и защите прав и свобод граждан, обеспечению законности и правопорядка, безопасности и обороноспособности

Республики, территориальной целостности и охраны государственных границ Республики;

- 15) принимает решения о проведении переговоров и подписании межправительственных соглашений; обеспечивает развитие взаимоотношений Республики с иностранными государствами, международными и региональными организациями; вырабатывает меры по реализации внешнеэкономической политики; принимает меры по развитию внешней торговли; осуществляет сотрудничество и взаимодействие с международными финансовыми организациями;
- 16) выполняет иные функции, возложенные на него законодательством.

*В отношениях с Президентом республики Правительство:*

- 1) регулярно информирует Президента о выполнении Программы Правительства, поручений Президента и других направлениях своей деятельности;
- 2) организует исполнение актов Президента республики и осуществляет контроль за их исполнением министерствами, иными центральными, а также и местными исполнительными органами;
- 3) выполняет поручения Президента о внесении законопроекта в Мажилис Парламента;

Представляет на утверждение Президента государственные программы, согласовывает с Президентом планы законопроектных работ Правительства или в части действие актов Правительства.

*В отношениях с Парламентом Правительство:*

- 1) обладает правом законодательной инициативы;
- 2) обеспечивает исполнение законов республики, контролирует их исполнение министерствами и другими центральными и местными исполнительными органами;

представляет Парламенту республиканский бюджет и отчет о его исполнении;

- 4) дает заключения по проектам законов республики, предусматривающих сокращение государственных доходов или увеличение государственных расходов;
- 5) дает ответы на запросы депутатов Парламента.

*В отношениях с министерствами, центральными исполнительными органами, не входящими в состав Правительств, ведомствами Правительство:*

- 1) осуществляет руководство их деятельностью, обеспечивает исполнение ими законов, актов Президента и Правительства республики;

- 2) по представлению министров и руководителей иных центральных исполнительных органов назначает на должность и освобождает от должности их заместителей, руководителей ведомств, утверждает лимиты штатной численности ведомств и их территориальных подразделений;
- 3) утверждает положения о министерствах и иных центральных исполнительных органах, лимиты их штатной численности, а также их территориальных органов и подведомственных им государственных учреждений; издает нормативные акты, определяющие сферу деятельности, полномочия и ответственность ведомств;
- 4) отменяет или приостанавливает полностью или в части действие актов министерств, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства республики, а также ведомств;
- 5) назначает на должность и освобождает от должности руководителей центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и пр.

### **Отношения Правительства с другими государственными органами и организация его деятельности**

*В отношениях с Президентом* республики Правительство:

- 1) регулярно информирует Президента о выполнении Программы Правительства, поручений Президента и других направлениях своей деятельности;
- 2) организует исполнение актов Президента республики и осуществляет контроль за их исполнением министерствами, иными центральными, а также и местными исполнительными органами;
- 3) выполняет поручения Президента о внесении законопроекта в Мажилис Парламента;

представляет на утверждение Президента государственные программы,

согласовывает с Президентом планы законопроектных работ Правительства или в части действие актов Правительства.

*В отношениях с Парламентом* Правительство:

- 1) обладает правом законодательной инициативы;
- 2) обеспечивает исполнение законов республики, контролирует их исполнение министерствами и другими центральными и местными исполнительными органами;

представляет Парламенту республиканский бюджет и отчет о его исполнении;

4) дает заключения по проектам законов республики, предусматривающих сокращение государственных доходов или увеличение государственных расходов;

5) дает ответы на запросы депутатов Парламента.

*В отношениях с министерствами, центральными исполнительными органами, не входящими в состав Правительств, ведомствами Правительство:*

1) осуществляет руководство их деятельностью, обеспечивает исполнение ими законов, актов Президента и Правительства республики;

2) по представлению министров и руководителей иных центральных исполнительных органов назначает на должность и освобождает от должности их заместителей, руководителей ведомств, утверждает лимиты штатной численности ведомств и их территориальных подразделений;

3) утверждает положения о министерствах и иных центральных исполнительных органах, лимиты их штатной численности, а также их территориальных органов и подведомственных им государственных учреждений; издает нормативные акты, определяющие сферу деятельности, полномочия и ответственность ведомств;

4) отменяет или приостанавливает полностью или в части действие актов министерств, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства республики, а также ведомств;

5) назначает на должность и освобождает от должности руководителей центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и пр.

*В отношениях с местными исполнительными органами Правительство:*

1) осуществляет руководство деятельностью местных исполнительных органов республики по вопросам государственного управления, контролирует исполнение ими законов, актов Президента и Правительства республики;

2) отменяет либо приостанавливает полностью или в части действие актов местных исполнительных органов, вносит предложения об их отмене либо приостановлении на рассмотрение Президента .

3) Акимы административно-территориальных единиц, возглавляющие соответствующие местные исполнительные органы, являются представителями Президента и Правительства республики и вносят в Правительство республики предложения по вопросам государственного

управления.

В отношениях иными государственными органами, с финансируемыми из республиканского бюджета Правительство республики в установленном законодательством порядке решает вопросы финансового и материально-технического обеспечения деятельности иных, в том числе специальных, государственных органов, финансируемых из республиканского бюджета.

### **Список литературы:**

1. Конституционный закон РК «О Правительстве РК» от 18 декабря 1995 г. // Казахстанская правда. - 1995. 25 дек.
2. ДрагоР. Административная наука. - М., 1982. - С. 43.
3. Баймаханов М.Т., Аюпова З.К., Ибраева А.С. Становление правового государства и конституционной процесс в Республике Казахстан: Монография. - Алматы: КазГЮА, 2001. - С. 36.
4. Д. Мухамеджанов. <https://e-history.kz/ru/publications/view/723>.
5. И. Макиенко. <https://www.nur.kz/1747293-kogda-byla-prinata-konstitucia-rk.html>.

## **ШЕТЕЛ МЕМЛЕКЕТТЕРІНДЕГІ СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚТЫҢ АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ**

Турмашев М.Е. 2-курс магистранті  
Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік  
университеті  
**[tbkpd@gmail.com](mailto:tbkpd@gmail.com)**

Абдилов К.С., PhD докторы  
Нұрсұлтан қ., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті  
**[kanat\\_alisher@mail.ru](mailto:kanat_alisher@mail.ru)**

Қазіргі кезде сыбайлас жемқорлық мәселесін әрбір мемлекетте, түрлі халықаралық ұйымда кездестіруге болады. Бірақ ол барлық жерде бірдей бола бермейді. Тарихи дәуір және мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық даму кезеңіне қарай сыбайлас жемқорлықтың пайда болу мәселелері де әр алуан болып келеді. Кейбір шет елдердің мемлекеттік басқаруында және мемлекеттік қызметінде жемқорлықтың алдын алуға және жоюға бағытталған әкімшілік қалыптың кешендері құрылған. Бірқатар мемлекеттерде шенеуніктердің ар кодексі немесе этикалық кодекстер жиынтығы болып табылатын арнайы заңдар қабылданған.[1,32] Осыған орай, шетел мемлекеттеріндегі сыбайлас жемқорлықтың алдын алу және жолын кесу шараларына назар аударайық.

Транспаренси Интернешнлдің мәліметтерін негізге ала отырып, сыбайлас жемқорлықтың жер жүзіне таратылу айырмашылықтарын және қазіргі әлемдегі жемқорлықтың деңгейін зерттеу мақсатында, әлем картасындағы сыбайлас жемқорлық туралы ақпаратты бейнелеп көрсетуге тырысайық. Халықаралық тәжірибеде сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес туралы айтқанда, барлық елдерді шартты түрде төрт санатқа бөлуге болады: 1) сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресті табысты жүргізіп отырған елдер; 2) сыбайлас жемқорлық орташа деңгейдегі елдер; 3) сыбайлас жемқорлықпен өте келелі мәселелері бар елдер; 4) сыбайлас жемқорлық айырықша байқалатын елдер. Әрі қарай осы жүйені негізге аламыз.

Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресті табысты жүргізіп отырған елдерге Дания, Финляндия, Швеция, Жаңа Зеландия, Канада, Нидерланды, Норвегия, Швейцария, Австралия, Сингапур, Люксембург, Ирландия, Германия, Ұлыбритания, Израиль, АҚШ, Австрия, Исландия, Жапонияны жатқызуға болады.

Жоғарыда аталған елдердегі сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресті ұйымдастырудың кейбір ерекшеліктері - осы елдердің үкіметі сыбайлас жемқорлықты ұлттық қауіпсіздікке төнген қауіп деп қарайды. Сондықтан сыбайлас жемқорлық сырттан төнген және ішкі қауіп ретінде қабылданып, соған байланысты онымен күрес көлемді және кешенді сипат алады.

Мысалы, Нидерландыда сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес өзіне мыналарды енгізеді:

- сыбайлас жемқорлыққа бейім тұратын мемлекеттік және қоғамдық ұйымдарда мониторинг жүйесін енгізу және осы жерлерде қызмет ететіндерді қатаң бақылап отыру. Сыбайлас жемқорлықпен күрес жүргізетін тұлғаларды лауазымға тағайындау;
- сыбайлас жемқорлық әрекеттерін жазалау жүйесі – бұл мемлекеттік ұйымдарда жұмыс істеуге қатаң тиым салуды және мемлекеттік қызмет ұсынатын барлық әлеуметтік жеңілдіктерінен айыруды көздейді;
- лауазымдық тұлғаның жағымды әрекетін көтермелеу жүйесі – шенеунікке өз қызметін тиімді де адал орындауы үшін материалдық тұрғысынан да, адамгершілік тұрғысынан да жағдай жасау;
- арнайы полиция типіндегі сыбайлас жемқорлықпен күрес жөніндегі мемлекеттік қауіпсіздік жүйесі;

Компаративтік талдау бойынша, әр мемлекеттің өзінің күресу жолы, әдісі, тәсілі бар. Ал басқа жағынан қарасақ, көптеген мемлекеттердің сарапшылары біркелкі ережелер нормаларын қолдану керек деп ұсыныс жасайды. Тіпті, бүкілұлттық тәртіп әдептілігін қалыптастыру қажет дейді. Осы орайда, 1995 жылы Ұлыбританияда Нолан Комиссиясы 7 қағида қабылдады:

1. Риясыздық. Лауазымды қызметкерлер қоғамдық мүддені жоғары ескере отырып, бір шешімге келеді.
2. Сатылмастық. Лауазымды қызметкерлердің өздерін басқа бір адамдарға не ұйымдарға қаржылық тәуелсіздікке қоймағаны дұрыс.

3. Әділдік. Жоғары қызметке тағайындау, келісім шарт жасау, марапаттау мәселелері бойынша шешім қабылдағанда лауазымды қызметкерлер үміткердің кәсіби қабілеттерін, іскерлігін ескеруі тиіс.
4. Есептілік. Лауазымды қызметкерлер қоғамның алдында өздерінің істеген ісі, қабылдаған шешімдері бойынша есеп беріп отыруы керек.
5. Ашықтық. Лауазымды қызметкерлердің шешімдері мен істері қоғамға ашық болуы тиіс. Әр шешім дәйектеліп отыруға міндетті.
6. Арды, абыройды сақтаушылық. Лауазымды қызметкерлер өздерінің мүдделері туралы ашық айтып, егер де осы мүдделері олардың істеген жұмысына қайшылық келтірсе, қоғамның пайдасына әкелетін шешімге келуге тиісті.
7. Басшылық. Лауазымды қызметкерлер осы аталған қағидаларды қолдана отырып, басшылықты орындап, өзінің дұрыс істерімен, мінез-құлқымен үлгі көрсетіп отыруға міндетті.[2, 47]

Жемқорлыққа қарсы өзгерістерді жүргізетін басқа топ институционалдық деп аталады. Бұл топ жемқорлыққа қарсы мүлде басқа күресті көрсетеді. Олардың ойынша, жаңа әдіс, жаңа жолға бар бағдарламаны жойып тастап, нормативтік іс-әрекеттерін өзгерту керек. Институционалдық жемқорлық өзгерістерге мынадай мысал келтіруге болады: сайлау үрдісіне ашықтық, жариялылық қамтамасыз ету; үкімет жұмысына және орындаушы басшылығына парламенттің бақылауы; сайлау үрдісінде қаржы мәселесіне бақылау жасау; мүлік мәселесін шектеу; мемлекеттік қызметкерлерінің кіріс-табысын, қаржы міндеттерін, шенеуніктердің табысының көтеруін, жылдық қаржы есебін беру, жемқорлыққа қарсы арнайы заң қабылдау, әкімшілік және қылмыстық жазалау тағы басқалар. Сайлаушылардың дауысын сатып алу көптеген мемлекеттерде дәстүрге айналған. Бұл әдіс АҚШ, Ұлыбританияда және басқа Еуропа мемлекеттерінде 19 ғасырда кең таралған. Қазір осындай шаралар шектелсе де, бүгінде осындай заң бұзушылық байқалады. Испания мен Италияның сайлау үрдісінде басқа шаралар қолданады. Ықпалы зор үміткерлерге саяси партиялардың көсемдері «патронаж» деген әдісті пайдаланады. Бұл әдістің маңызы мынада: сайлау кезінде көмектескен адамдарға мемлекеттік органдардан бір пайдалы қызметтерді ұсынады. 1966 жылы Тайландта өткен сайлау сайлаушыларға сыйлықтар тарату негізінде өтті. Сондықтан көптеген мемлекеттерде сайлауды өткізу барысында ашықтық талап етіледі. Екіншіден, сайлау компаниясын қаржыландыруды бақылауға алып, нормадан жоғары қаржыландыруға тыйым салынады.

Ботсванада сыбайлас жемқорлықтың қарқынды өсуін тежеуге келесі шаралар көмектесті: шенеуніктердің санын қысқартып, олардың жалақысын көтерді және мемлекеттік мекемелердің құрылымын ықшамдалды, әрі сыбайлас жемқорлықтың кез келген түріне дереу санкция салынды.

ОАР-да бүгінгі күні сыбайлас жемқорлық деңгейі көптеген еуропа елдеріне қарағанда төмен. Олар қабылданған жаңа заңдардың көмегімен Үкіметті Парламент алдында есеп беруге міндеттеу арқылы, шенеуніктер мен депутаттарға табыстары және басқа да салық төлейтін мүліктері жөнінде



декларация тапсыру және мемлекеттік жүйенің ашықтығын қамтамасыз ететін қадамдарды қабылдау жолымен қол жеткізілді.

Израиль сыбайлас жемқорлықтан жеткілікті түрде ерікті мемлекеттердің бірі болып саналады. Ондағы жемқорлыққа қарсы күрес, Нидерланды елінде қолданылатын шараларға қоса, «мониторинг жүргізудің белгілі қайталануы» жүйесі арқылы жүргізіледі. Израильде шенеуніктер үшін едәуір әлеуметтік жеңілдіктер қарастырылған және сыбайлас жемқорлық анықталған жағдайда олар қатаң жазаланатындықтан, төмен деңгейлі жемқорлық жоқ дерлік. Оның себебі, бұл елдерде мемлекет көп ғасырлы күрес нәтижесінде құрылған.[3,13]

Әлемнің көптеген елдеріндегі жемқорлыққа қарсы күрес қағидаларының бірі - Заң алдында барлық азаматтардың теңдігі. Жемқорлық қылмыс жасаған азаматтар өздерінің әлеуметтік жағдайына қарамастан Заң алдында жауапкершілікті бірдей тартады. Қытайда ҚХР Мемлекеттік комитеті сыбайлас жемқорлық үшін жаза туралы Қағиданы 1952 жылы қабылдады. Осы Қағидаға сәйкес, сыбайлас жемқорлық - барлық мемлекеттік органдар, мекемелер, оқу орындары және соларға қарайтын бөлімдердің қызметкерлерінің қоғамдық мүддені жамылып жасаған мемлекет құндылықтарына ие болу, алдау жолымен ұрлау, иемдену, басқа адамдардың құндылықтарын сұғанақтыпен алу, пара алумен анықталады. 1997 жылы 1 қазанда ҚХР-ның жаңа редакциядағы Қылмыстық Кодексі күшіне енді. 1979 жылғы Кодекс толықтырылды - 192 бап болған еді, енді 451 болды. Сыбайлас жемқорлық үшін жауапкершілік туралы нормаларды қылмыстық-құқықтық және қылмыстық істер деп жеке тарау етіп бөлу жеткілікті негізделген. Ол туралы норма жеке меншікке қарсы қылмыс жөніндегі тарауға енгізілген болатын. Жаңа тарау 394 баптан тұрады. Мысалы, пара алғаны үшін мемлекеттік ұйым айыппұлмен жазаланады, тікелей орындаушы мен ұйымның басшысы жағдайдың ауырлығына байланысты – 5 жылға дейін бас бостандығынан айырылады немесе тұтқындалады. Сыбайлас жемқорлық және парақорлық үшін жазалау мәселелері жеке нормамен реттелген. Егер сыбайлас жемқорлық немесе пара алу кірісінің сомасы 100 мың юаньнен ( $1\text{S}=10$ ) асып кетсе, онда 10 жылға бас бостандығынан айырылады немесе дүние мүлкі тәркіленеді немесе онсыз өмірлік бас бостандығынан айыру жазасы қолданылады. Валюталық қылмыстармен күрес жөнінде Қытайдың тәжірибесі көңіл аудартады, соның барысында бірнеше миллиард доллардың жалған кедендік декларацияларын, жалған шетелдік лицензияларды пайдаланып, банктерден валюта алған фирмалар қатары анықталды, шетелдік келісімдер бойынша жалған аванс төлемдер фактілері және оффшорлық қаржы операциялары көлемінде көптеген заң бұзушылықтар ашылды.[4,3]

Францияда лауазымдық тұлғалардың қызмет бабын теріс пайдаланғаны үшін жауапкершілігін реттеу саласында 1983 жылғы 13 шілдедегі «Мемлекеттік қызметкерлердің құқықтары және міндеттері туралы» Заңның және 1992 жылы қабылданып, 1994 жылы қыркүйекте күшіне енген Қылмыстық кодексінің маңызы зор. «Мемлекеттік қызметкерлердің құқықтары және міндеттері туралы» Заңға сәйкес мемлекеттік шенеунікке «өзін тек қызметке арнау» міндеті жүктелген, бұл Қазақстан Республикасының «Мемлекеттік қызмет туралы»

Заңы бойынша мемлекеттік қызметкерлердің міндеттеріне ұқсас. Аталған заң мемлекеттік қызметкердің өзіндік абырой кодексі болып табылады. Францияда мемлекеттік қызметкерлерге тексеру және бақылау қол астындағы кәсіпорындардың әрекетіне араласуға тыйым салады. Кейде көрсетілген міндет мемлекеттік қызметтен кеткеннен кейін де, сол шенеуніктің артынан сақталынып қалады. Билікті жеке басы үшін пайдалану жөніндегі нормалар жүйесінде басты орынды, сөзсіз, бұқаралық лауазымдық тұлғалардың белсенді пара беру және сылбыр пара алу парақорлығы үшін қылмыстық жауапкершілік туралы нормалары алады. Параны алғаны, ұсынғаны, парақорлық және парақорлыққа пара беру үшін бірдей жазаланады: 10 жылға түрмеге қамалынады және 1 млн. франк көлемінде айыппұл төлейді. Лауазымдық тұлғаларға лауазымнан босағаннан кейін 5 жылға дейін өзінің капиталымен жұмыс істеуге, жеке кәсіпорындарға кеңес беруге тиым салады.[5,2]

Францияның ерекшелігі - соттардың жасаған, Төрелік сот мүшелерінің немесе соттың, не жеке адамдардың шақыруымен келген, екі жақты келістіру үшін сотпен шақырылған сарапшылардың арнаулы парақорлық құрамын бөліп көрсету. Көрсетілген әрекеттер 10 жылға түрмеге жабумен және 1 млн. франк айыппұл төлеумен айыпталады.

Байқағанымыздай, шетел мемлекеттерінде жемқорлыққа қарсы заңнама күресудің барлық құқықтық құралдарын, яғни қылмыстық-құқықтық қана емес, қолдану жағына қарай және жемқорлықтың алдын алу жағына қарай дамып жатқандығы көрініп тұр. Осы елдердегі сыбайлас жемқорлықтың көріністеріне талдау жасау, Қазақстан үшін тиімді сыбайлас жемқорлыққа қарсы пайдалы әрі тиімді озық ұлттық стратегияны жасауға көмектеседі. Біріншіден, сыбайлас жемқорлықпен күреске бағытталған мемлекеттің жоғарғы басшысының күшті саяси жігері және соның негізінде құрылған мемлекеттік, экономикалық, әлеуметтік және құқықтық сипаттағы сыбайлас жемқорлықпен күрес саласындағы бірыңғай мемлекеттік саясат. Екіншіден, мемлекеттік әкімшілік жүйесінің бәріне азаматтық қоғам жағынан ұйымдастырылған әлеуметтік бақылау және құқық бұзушылардың қылмыс жөнінде іс қозғау мүмкіндігімен қамтамасыз ету. Үшіншіден, билік жүргізуге ие тұлғалардың, мемлекеттік қызметкерлердің қызметінің тазалығы жөніндегі мониторингті жүзеге асыруы, тәуелсіз органдардың алдында қатаң есеп беруі.

Осы қағидаларды сақтау ұлттық сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясаттың мықты негізі болады деп санаймыз.

#### Әдебиеттер тізімі:

1. Алауханов Е. Казахстанское и зарубежное антикоррупционные законодательства. //Заң және Заман. №1 2015. – С. 32
2. Максимов С.В Основы противодействия коррупции. – М.: “Спарк”, 2010. С. 47-48.
3. Фонд Индем. Международный опыт борьбы с коррупцией: от не удач Китая до успехов Израиля //Чистые руки. 1999 №3 – С.13.

4. Қапаров С.Ғ.Мемлекеттік аппаратта сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарды болдырмаудың ұлттық жүйесін құру. Дөңгелек үстелдің ақпараты «Құқық қорғау органдары, прокурорлар, судьялар және өзге де тиісті лауазымды тұлғалар үшін сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәселелері жөніндегі мамандырылған семинар бағдарламасы. //www.apa.kz 28.01-01.02. 2008ж. Б.3.
5. Жұмабаев Н.Ә. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатты іске асырудың халықаралық және қазақстандық тәжірибесі. Дөңгелек үстелдің ақпараты «Құқық қорғау органдары, прокурорлар, судьялар және өзге де тиісті лауазымды тұлғалар үшін сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәселелері жөніндегі мамандырылған семинар бағдарламасы. //www.apa.kz 2012ж. Б. 2.

## **ЖЕКЕ ТҰЛҒАНЫҢ КОНСТИТУЦИЯЛЫҚ МӘРТЕБЕСІНІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Халмаханов Б.А., 1-і курс магистранты  
Көкшетау қ., Ш. Уалиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті

[bxalmaxanov@mail.ru](mailto:bxalmaxanov@mail.ru)

Жолумбаев М.К., з.ғ.к.

Көкшетау қ., А. Мырзахметов атындағы Көкшетау университеті

[makzet@mail.ru](mailto:makzet@mail.ru)

Қазіргі таңдағы жеке тұлғаның конституциялық мәртебесі кез келген демократиялық бағытты ұстанған мемлекеттің ең басты ұстанымы деп айтуға болады. Сонымен қатар мемлекеттегі адам мен азаматтың нақты қарым қатынасын реттеу негізі болып табылады. Нақты мәртебе түсінігіне тоқтала кетер болсақ, «мәртебе» сөзін латын тілінен аударғанда «жайы мен күйі, қалпы» деген мағынаны білдіреді. Жеке тұлғаның негізгі мәртебесі ең алдымен адам және азамат құқықтары Декларациясында жарияланған құқықтар, бостандықтары мен міндеттерде, Конституция мен басқадай маңызды заң актілерінде көрініс табады. Осылардың негізінде жеке тұлғаның қоғам мен мемлекеттегі жағдайы, орны мен мүмкіндіктері, қарым-қатынасы анықталады. Бізде жеке тұлғаның мәртебесі Ата Заңымыздың екінші бөлімінде бекітілген. Конституция жеке тұлғаның құқықтық мәртебесі туралы келесі негізгі элементтерді бекітеді:

- азаматтық;
- құқықсубъектілік;
- адам мен азаматтың негізгі құқықтары, бостандықтары мен міндеттері;
- жеке тұлғаның құқықтық мәртебесінің қағидаттары;
- жеке тұлғаның мәртебесін қорғау және кепілдік.

Конституциямызда азамат туралы айтылған кезде онда елдегі, яғни Қазақстан Республикасының азаматы көбірек қолданылады. Дәлірек айтар болсақ, ел аумағында тұрып жатқан адамдардың барлығы басқа елдердегі сияқты Қазақстан Республикасының азаматы болып табылмайды. Азаматтарымыздың арасында шет ел азаматтары мен қатар азаматтығы жоқ адамдарда тұрады. Олардың құқықтары мен бостандықтары тұрып жатқан мемлекет азаматтарына қарағанда өзгешелігі болады. Мысал ретінде кейбір саяси және әлеуметтік-экономикалық құқықтары, соның ішінде әскерге шақырылмауы, сайлау құқығы мен сайлану құқығы және жоғары лауазымды қызметке тағайындалмауы мүмкін. Дегенмен, Ата Заңымызда және басқа да заңдарда сонымен қатар халықаралық шарттарда өзгеше көзделмесе шет ел азаматтары мен азаматтығы жоқ адамдар тұрып жатқан елдегі азаматтармен бірдей құқықтар мен бостандықтарды пайдалана алады сонымен бірге міндеттерді орындау жүктелген. Адам өмір сүруі үшін тұлға мен азамат мәртебесіне ие болу міндетті емес, бар болғаны туу фактісінің бар болуы маңызды. Сонымен «азамат» ұғымы Аристотель заманынан бері белгілі болып, қазіргі таңда азамат сөзі өз мемлекетінің кез келген азаматына қолданылатын болды.

Жеке тұлғаның конституциялық құқықтық мәртебесіне келер болсақ, бұл олардың құқықтары мен бостандықтарының, міндеттерінің жиынтығы, сонымен қатар оларды іске асырудағы заң нормаларында бекітілген заңды кепілдіктері болып табылады.

Жеке тұлғаның азаматтық құқықтағы құқытық жағдай оның әрекет қабілеттілігі мен құқық қабілеттілігі арқылы анықталады. Дегенмен бұл екі қабілеттілік кейбір құқық жүйелерінде біріктіріліп қолданылуымен ерекшеленеді. Мысалы, Америка мен Ағылшындарда құқық қабілеттілігі мен әрекет қабілеттілігі бір терминмен қолданылады – «құқық қабілеттілігі» (legal capacity).

Ал, француздардың азаматтық кодексінде құқық қабілеттілігі мен әрекет қабілеттілігі бір ғана терминмен аталады, яғни «қабілеттілік» (capacité).

Германия азаматтық кодексінде үш бірдей термин қолданылады. Олар: «құқықтық қабілеттілік» (Geschäftsfähigkeit), «әрекет қабілеттілігі» (Rechtsfähigkeit) және «деликт қабілеттілігі» (Deliktsfähigkeit).

Деликт қабілеттілігі - бұл азаматтар құқыққа қайшы әрекетінің негізінде шығын келтірсе азаматтық-құқытық жауапкершілікте болу құқығы. Әрекет қабілеттілігіндей деликт қабілеттілігін жеке жағдайларда қолдану Герман құқығының ерекшелігі болып есептеледі.

Ресей Федерациясында қатарынан төрт қабілеттілік қолданылады. Оларға жататындар: құқық қабілеттілігі мен әрекет қабілеттілігі, мәміле қабілеттілігі (сделкоспособность) және деликт қабілеттілігі (деликтоспособность) [1: 28].

Қазақстан Республикасының құқықтық қабілеттілігі мен әрекет қабілеттілігінің кейбір мәселелері келсек, жеке тұлғаның құқық қабілеттілігі мен әрекет қабілеттілігі оның жеке заңында анықталады. Ал, Қазақстан Республикасында шетел азаматтары мен азаматтығы жоқ адамдар

халықаралық шарттарда белгіленген жағдайды қоспағанда қазақстандық азаматтармен бірдей негізде құқық қабілеттіліктері мен әрекет қабілеттіліктері болады. Ескере кететін жайт жеке тұлғаның жеке заңын қолдана алмауына шектеулер бар. Олар шетел азаматының тиісті жасқа толмағанына байланысты келісімшарттың заңдылығына дауласа алмауы, шетел азаматының келтірілген зиянының әрекет қабілеттілігі Қазақстан Республикасының заңымен реттелуі. Сонымен қатар шетел азаматтары мен азаматтығы жоқ адамдардың әрекет қабілеттілігін шектеу, хабар ошарсыз кетті, қайтыс болды деп тану Қазақстан Республикасының заңымен жүзеге асырылады.

Негізінен, адам құқықтары мен бостандықтары бекітетін өте маңызды алғашқы халықаралық құжат 1948 жылы 10 желтоқсанда БҰҰ Бас Ассамблеясымен қабылданған, Адам құқықтарының жалпыға бірдей декларациясы [2]. Онда адам құқығы жөнінде егжей-тегжейлі нақты айтылған.

Ата Заңымызда еліміз өзін демократиялық, зайырлы, құқықтық, әлеуметтік мемлекет ретінде орнықтыра отырып адам және адамның өмірі, құқықтары мен бостандықтарын жоғары қойғандығын 1-баптан көруге болады. Сонымен қатар Ата Заңымыздың 12-бабында «Қазақстан Республикасында Конституцияна сәйкес адам құқықтары мен бостандықтары танылады және оларға кепілдік беріледі» - деп жазылған [3].

Сонымен қатар, адамдардың құқықтары мен міндеттері тығыз байланыста болады. Негізінен міндеттер табиғи және заңды жолмен қалыптасады. Әрбір адам құқығын қалай талап етсе, қоғам алдындағы өз міндетін солай орындау керек. Азаматтардың негізгі құқықтары мен міндеттері Конституцияда көрсетілген. Осыдан-ақ адам мен азаматтың негізгі құқықтары, бостандықтары мен міндеттері ең алдыңғы қатарда тұрғанын тайға таңба басқандай айдан анық екені көруге болады. Демократиясы дамыған мемлекетте адам құқығы ең басты орында тұру тиіс.

Жеке тұлғаның құқықтық мәртебесінің қағидаттарына келсек, ол жалпы қағидасы болып табылады. Оған құқықты, бостандықты, және заңды мүддені заңға қайшы келмейтін тәсілдермен қорғаудың жалпыға ортақ болып табылуы. Адам мен азаматтың негізгі құқықтары, бостандықтары мен міндеттерін қоғамдық қатынастың барлық саласында және барлық заңда азаматтың құқық қабілеттілігін жүзеге асыра алуын мемлекет мойындауы және қорғалуы түсіндіріледі. Оған мынандай құқықтық мәртебе қағидасын жатқызуға болады: адам мен азаматтың құқығы мен бостандығын мойындау, оларға кепілдік берілуі, олардың ажырамас сипатта болуы, олардың теңдігі және тікелей орындалуы.

Адамның құқықтары мен бостандықтары табиғи және оған тумысынан берілген, ажырамайтын, ең жоғары құндылық деп танылады. Адамның құқықтарын сақтау және қорғау - мемлекеттің міндеті.

Кепілдіктер - тұлғаға өзінің құқықтары мен бостандықтарын, мүдделерін жүзеге асыру үшін тең мүмкіндіктер жасайтын әлеуметтік-экономикалық, саяси, имандылық, өнегелік ұйымдастыру алғышарттарының, жағдайларының, құралдары мен тәсілдерінің жүйесі [4: 214].

Қорытынды ретінде кез келген адам мүмкіндігін жібермей, әркім заңмен тыйым салынбаған барлық тәсілмен өзінің құқығы мен бостандығын қорғауға құқылы. Әркім өзінің құқығы мен бостандығын сотпен қорғауға және заң көмегін алуға кепілдік берілген. Әркім мемлекет ішіндегі құқығын қорғау мүмкіндігі таусылса, халықаралық келісім шартқа сәйкес мемлекетаралық адам құқығын қорғау органдарына жүгінуге құқылы. Адамдардың құқықтары мен бостандықтарын қорғау барлық мемлекеттік органның, қоғамдық топтардың, лауазымды тұлғалардың тікелей міндеті. Ал азаматтар оларға өздерінің құқығы бұзылудан қорғауға және бұзылған құқықты қалпына келтіруге жүгінуге құқылы. Әрқайсымыз кез келген құқығымызды көздің қарашығындай қорғайтын болсақ, құқықтық мемлекетке қосқан үлкен үлесіміз болып табылады. Өйткені аз құқықбұзушылыққа үлес қоссақ, үлкен құқықбұзушылыққа жол беруіміз мүмкін.

### **Қолданылған әдебиеттер**

1. Нысанбекова Л.Б. Халықаралық жеке құқық. Оқу құралы. - Алматы: Жеті жарғы, 2006.- 168 б.
2. БҰҰ Бас Ассамблеясының резолюциясымен 1948 жылы 10 желтоқсанда қабылданған №217 А (III) Адам құқықтарының жалпыға бірдей декларациясы.
3. Қазақстан Республикасының Конституциясы. 30 тамыз 1995ж. (өзгертулер мен толықтырулар енгізілді 2003. 12. 01. №12, 2007. 04. 18. №4) // АҚЖ «Юрист».
4. Сапарғалиев Ғ., Ибраева А. Мемлекет және құқық теориясы: Оқулық. - Астана: Фолиант, 2011.- 360 б.

### **КЛАССОВАЯ СУЩНОСТЬ КОНСТИТУЦИИ**

Яровая К.А., магистрант 1-го курса

Рахметулина Б.С., к.ю.н., старший преподаватель

Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, г.Кокшетау

[kristina.yarovaya97@mail.ru](mailto:kristina.yarovaya97@mail.ru)

Первые конституции в современном понимании этого термина, т.е. основные законы, выражающие основы общественного и государственного строя, связаны с борьбой за власть. Первой конституцией была конституция США, принятая в 1787 году. В ее составлении и принятии участвовали только представители имущих классов населения. В конвенте (законодательном собрании) утвердившем конституцию, не было ни рабочих, ни фермеров.

В Европе раньше всех (в конце 18 века) появилась конституция во Франции - после победы буржуазной революции. Правда, по своей дате первой конституцией в Европе считается конституция Польши, принятая несколько

месяцев раньше, чем во Франции. Но она просуществовала недолго. В девятнадцатом веке конституции создаются в большинстве буржуазных стран. В.И. Ленин отмечал, что всякая буржуазная революция «есть, в конце концов, процесс создания конституционного строя»[1:14].

Конституция и есть порождение буржуазной революции, т.е. историческое явление нового времени. Она не была известна ни в древности, ни в средневековье. Древние римляне хотя и употребляли термин «конституция», но лишь в отношении отдельных актов императорской власти, имевших силу источников права. В средние века, при феодальном строе. Существовали отдельные акты конституционного типа (писаное оформление прав феодалов, городов, соглашения между городами и королевской властью).

Первые конституции отражали лозунги борьбы буржуазии против феодализма, выражали идеи национального суверенитета и их разделения властей, устанавливали комплекс так называемых буржуазных прав и свобод, содержали требование определения основным законом (или конституцией) пределов деятельности органов власти.

Однако после того как буржуазия закрепила свое классовое господство, многие пожелания ее конституций превратились в декларативные обещания; они признаны прикрывать фактическое угнетение и эксплуатацию.

По своему содержанию буржуазные конституции обычно ограничиваются установлением основ государственного устройства, порядка образования, прав и принципов деятельности государственных органов, некоторых прав и обязанностей граждан. Стремясь замаскировать власть эксплуататорских классов, их экономическое и политическое господство, буржуазные конституции, как правило, не содержат положений об экономическом строе общества, его классовой структуре и всей политической организации [2:36].

Социалистическому государству в большей степени, чем буржуазному, необходима конституция. При помощи конституции социалистическое государство создает, необходимы прочные правовые гарантии власти трудящихся и общественной собственности. Всем своим содержанием конституция охраняет их, помогает их упрочению и развитию.

Социалистическая конституция служит так же правовым источником, базой для развития законодательства и упрочения режима законности, воспитания людей в духе уважения к законам и правилам социалистического общежития.

В определениях конституции, которые обычно дают авторы, затушевывается ее классовый характер. Эти определения сводятся к некоторым формальным признакам конституции. В них отсутствуют, какие либо упоминания об общественном строе, о классовом господстве. Между тем для правильного определения конституции важно исходить из того, что в ней выражаются воля и интересы господствующего класса, именно определенное соотношение классовых сил на том или ином этапе исторического развития.

В соответствии с этим конституция содержит нормы, определяющие, во-первых, основы общественного и государственного строя, во-вторых, нормы, регулирующие организацию и деятельность аппарата государственной власти как проявления классового господства, в-третьих, нормы, определяющие правовое положение граждан.

Классовая сущность конституции, ярко проявляла себя в 18-19 веках на рубеже смены эпох, общественно экономических формаций. В современном мире классовые противоречия отошли на второй план. Современные реалии говорят о том, что страны, где Конституция является Основным Законом, классовые противоречия не содержат в себе принципиальные позиции, а лишь демонстрируют, что основной закон не делит общество на классы, хотя фактически такое разделение присутствует в современном обществе.

Классовые различия приобрели новые признаки и существенно отличаются от тех, которые человечество наблюдало на протяжении прошлых веков, и эти различия дают основания по-новому взглянуть на эти различия, найти новые подходы к определению понятий классовое различие. Соответственно для этого требуется провести большую исследовательскую, аналитическую работу и на основании этих выводов определить на какие слои делится общество.

Конституция обладает высшей юридической силой. Любые правовые акты или их отдельные статьи, противоречащие конституционным принципам и нормам, подлежат отмене. Этим и определяется значение конституции как основного Закона, авторитетность и стабильность Конституции, разграничение Конституции и законов[3:541].

Подобное соотношение Конституции и текущего законодательства характерно для государств демократического типа, каким позиционирует себя суверенный Казахстан, где Конституцию справедливо называют законом законов.

#### Литература:

1. Ленин В.И., М. «Юридическая литература». Полн. собр. соч., т.16, 1992г., с. 14
2. Меркуров Г.С., Государственное право и советское строительство, М., 1986 г., с. 36
3. Сапаргалиев Г. С., Конституционное право РК. Академический курс. Алматы. 2006 г., с. 541



***«ЭКОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ» секциясы***  
***Секция «ЭКОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»***

**ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫНЫҢ СУ РЕСУРСТАРЫН ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ  
БАСҚАРУ**

Абдуллаева Г.Е., «География» оқу бағдарламасының 1-і курс магистранты,  
Хусаинова Р.К., а.ш.ғ.к., профессор,  
Баязитова З.Е., б.ғ.к.

[gulnaz.abdullaeva98@gmail.com](mailto:gulnaz.abdullaeva98@gmail.com)

Қазақстанның су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасы Қазақстан Республикасы Президентінің 2012 жылғы 18 желтоқсандағы № 449 Жарлығымен бекітілген Мемлекет басшысының 2012 жылғы 14 желтоқсандағы "Қазақстан-2050" стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты" атты Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі жалпыұлттық іс-шаралар жоспарына сәйкес әзірленді[2].

Бағдарламаэкожүйенісақтауүшін су ресурстарытапшылығынболдырмау, халықты, экономиканыңжоспарланғанөсімінқамтамасызету, сондай-ақ су ресурстарынбасқаружүйесінжетілдірумәселесіншешугебағытталған. Іскеасырылатынбастамалардыңмемлекеттікбюджеткежәнетарифтердіңөсуқарқынынасалмақтүсіретін, ең аз үлестікқұнынабағалаужүргізілді.

Бағдарламадаинфрақұрылымдыжетілдіружәнедамыту, су  
ресурстарынтиімдіпайдалану, елдімекендердіңсуменқамтужәне су  
бұружүйелерінжетілдіру, сондай-ақ су  
ресурстарынтиімдібасқарубойыншашараларесебінен 2020 жылғақарай су  
ресурстарыныңкүтілетінтапшылығынқысқартужөніндегішараларкөзделген.



1 сурет. Қазақстанның бассейн бойынша бөлінуі

1-кесте. Қазақстан су бассейндерініңжерүстісуларыменжәнеөзге де көздерденалынатын су ресурстарыменқамтамасыз етілуі[3]

Бассейннің атауы	Жергілікті су ресурстары, км <sup>3</sup>	Трансшекаралық су ресурстары, км <sup>3</sup>	Жерасты сулары, км <sup>3</sup>	Өзге де су көздері, км <sup>3</sup>	Су ресурстарының жиыны, км <sup>3</sup>
Арал-Сырдария	3,4	14,6	0,2	3,2	21,4
Балқаш-Алакөл	15,4	12,2	0,4	0,4	28,4
Ертіс	25,9	7,8	0,2	0	33,9
Есіл	2,6		0,1	0	2,6
Жайық-Каспий	4,1	7,1	0,2	0,3	11,7
Нұра-Сарысу	1,4		0,1	0,1	1,5
Тобыл-Торғай	1,3	0,3	0	0	1,6
Шу-Талас	1,6	2,6	0,1	0	4,4

ҚР бойынша бар лығы	55,7	44,7	1,2	3,9	105,5
---------------------------	------	------	-----	-----	-------

Суды интеграциялық басқару – табиғи ресурстарды басқарудағы ең тиімді әрі жүйелі тәжірибе. Қазақстандағы бассейндердің ішінде Қызылорда облысы территориясы Арал-Сырдария бассейнінде орналасқан. Бассейнді игерудің жүйелі жоспары құрастырылған. Негізгі назар өмірлік маңызды экожүйелердің тұрақтылығына нұқсан келтірмей, әділ негізде әлеуметтік және экономикалық дамудың ең жақсы көрсеткіштеріне қол жеткізу үшін су, жер және олармен байланысты ресурстарды үйлестірілген басқаруға аударылады[1].

Жоспарды әзірлеу үшін "Сырдария өзені бассейнінің су ресурстарын кешенді пайдалану және қорғау" ("Казгипроводхоз" ӨК, 2008) (СКИОВР) бекітілген схемасы негіз болды. Жоспарды әзірлеу мүдделі мемлекеттік құрылымдармен, ірі су пайдаланушылармен, Жергілікті өзін-өзі басқару өкілдерімен және Арал-Сырдария бассейн су шаруашылығы қоғамының жұртшылығымен бірқатар кеңестерге негізделді.

Қарастырылып отырған бассейнді аумағы ҚР аумағындағы Арал теңізінің бір бөлігі кіретін Сырдария өзенінің сағасы бар бассейнді қамтиды.



2-сурет. Қызылорда бас тоғаны



3-сурет. Қызылорда гидротехникалық құрылысы

Бассейндік жоспардың негізгі мақсаты экожүйелердің тұрақты дамуын қамтамасыз ету, су ресурстарын интеграцияланған басқару қағидаттарын енгізу арқылы және климаттың өзгеруінің ықтимал салдарын ескере отырып, Арал-Сырдария бассейнінің су ресурстарын ұтымды пайдалану және қорғау болып табылады.

Басым проблемаларды айқындауды ескере отырып, Арал-Сырдария бассейніСРББ-ның қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді жоспарларының негізгі міндеттері:

1. АСБ табиғи кешендерінің экологиялық жағдайын жақсарту;
2. Барлық деңгейлерде су ресурстарын басқару жүйесін жетілдіру және мүдделі тараптардың жоспарлары мен іс-қимылдарын үйлестіру.
3. Су пайдаланудың тиімділігін арттыру, экономика салаларында: ауыл шаруашылығында, коммуналдық шаруашылықта және өнеркәсіпте өнім бірлігіне су тұтынуды төмендету.
4. Халықтың өмір сүруінің әлеуметтік жағдайларын жақсарту және қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

### **Күтілетін нәтиже:**

*1-міндет.* Арал-Сырдария бассейнінің табиғи кешендерінің экологиялық жай-күйін жақсарту:

- Сырдария өзенінің атырауына және Солтүстік Арал теңізіне экологиялық су жіберу жылына кемінде 5 км<sup>3</sup> қамтамасыз етіледі;
- 2015 жылға қарай су қорғау аймақтары мен белдеулеріндегі шаруашылық қызмет режимі 100% - ға бекітілді және сақталады;

су объектілеріне сарқынды және коллекторлық-дренаждық суларды ағызу көлемі қысқа мерзімді перспективада 70% - ға дейін және ұзақ мерзімді перспективада 80% - ға дейін төмендетіледі;

- коллекторлық-дренаждық суларды қайта пайдалану және тазарту, су бұру және ҚҚО құру жөніндегі бағдарлама әзірленді және орындалуда;

өздігінен төгілетін ұңғымалар реттелетін режимге және тампонажға ауыстырылды;

- ЕҚТА алаңы қысқа мерзімді перспективада 2,5% – ға дейін, ұзақ мерзімді перспективада 5% - ға дейін ұлғайтылды;
- Түркістан, Шымкент, Кентау, Шардара, Сарыағаш, Қызылорда, Байқоңыр қалаларының тазарту құрылыстарын қайта жаңарту;
- барлық су объектілері бойынша судың сапасы мен мөлшеріне тұрақты бақылау жүргізіледі;

*2-міндет.* Барлық деңгейлерде ТЖ басқару жүйесін жетілдіру және мүдделі тараптардың жоспарлары мен іс-қимылдарын үйлестіру:

- жоғары оқу орындарының базасында мамандар даярлау және кадрлық әлеуетті арттыру жүйесі құрылды;
- қолданыстағы гидробекеттерді Автоматтандыру және сертификаттау жүргізілді;
- үш химия-аналитикалық зертхана жайластырылған және жұмыс істейді;
- бассейнде Ереже әзірленді, 6 шағын жер суландыру округтері бойынша бассейндік кеңестер;

*3-міндет.* Су пайдаланудың тиімділігін арттыру, экономика салаларында: ауыл шаруашылығында, коммуналдық шаруашылықта және өнеркәсіпте өнім бірлігіне су тұтынуды төмендету:

- су тұтыну лимиттерін бөлу жыл сайын барлық мүдделі тараптардың қажеттіліктерін, сондай-ақ бассейн экожүйелерінің қажеттіліктерін ескере отырып;
- су ресурстарын есепке алу және бөлу қысқа мерзімді перспективада – кемінде 50%, ұзақ мерзімді перспективада – кемінде 80% автоматтандырылған;

*4-міндет.* Халықтың өмір сүруінің әлеуметтік жағдайларын жақсарту және қауіпсіздігін қамтамасыз ету:

- бассейн тұрғындары 100% сапалы ауыз сумен қамтамасыз етілген;

елді мекендер жайластырылған, арық(каналдар) және ирригациялық жүйелер қалпына келтірілді, 100% дейін елді мекендерді көгалдандыру жүргізілді;



- СРББ жоспарын әзірлеу және іске асыру процесіне үкіметтік емес ұйымдарды тарту бойынша тұрақты жұмыс жүргізілуде;

Бассейндік жоспардың іс-шараларын іске асыруды БИ, мәслихаттар, әкімдіктер, сондай-ақ басқа да мүдделі ұйымдар, сумен жабдықтау жөніндегі қалалық басқармалар және мемлекеттік емес сектордың су шаруашылығы ұйымдары жүзеге асырады.

Бассейндік жоспарды қаржыландыру көзі республикалық және жергілікті бюджеттердің қаражаты, жұмыс істеп тұрған субъектілердің қаражаты, су пайдаланушылардың өз қаражаты, халықаралық ұйымдар мен донор елдерінің гранттары, Қазақстан Республикасының заңнамасында тыйым салынбаған өзге де көздер болады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Арал-Сырдария су шаруашылығы бассейнінің су ресурстарын интеграциялық басқарудың және су үнемдеудің бассейндік жоспары. 2011 ж
2. <http://www.cawater-info.net/>
3. «Орталық Азиядағы су ресурстарын басқару және трансшекаралық бассейндік су шаруашылығы ұйымдарының әлеуетін нығайту» жобасы. 2012 ж

## **СУ РЕСУРСТАРЫН ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ**

Алпысбай А.Б., «Экология» мамандығының 1-і курс магистранты,

Хусаинова Р.К., а/ш.ғ.к., профессор

Көкшетау қ., Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті

[aidana.1112@bk.ru](mailto:aidana.1112@bk.ru)

Экологиялық және әлеуметтік-экономикалық проблемалардың бірқатары, осыған байланысты су сапасының өзгеруін жан - жақты VI нақты есепке алу, табиғатты ұтымды пайдалану мақсатында осы деректерді пайдалану, су проблемалары туралы халықты ақпараттандыру, осы саладағы барлық құрылымдық күштер мен қозғалыстардың ынтымақтастық негіздерін құру қажеттілігі бүгінгі күні табиғатқа антропогендік әсердің өсуімен ерекшеленеді. Экологиялық мониторингтің сенімді мәліметтері-өңірдегі су сапасын басқару күнінің қажетті базасы. Дамыған елдердің су шаруашылығында су пайдалану саласындағы басқару шешімдерін қолдаудың ақпараттық жүйелері кеңінен таралып келеді [1:41].

Су ресурстары өңір мен жалпы елдің экономикалық және әлеуметтік дамуының маңызды факторларының қатарына жатады. Су ресурстарының жай-күйі мен қамтамасыз етілуіне Өндіргіш күштерді, ең алдымен су айдыны

өндірістерін дамыту мен орналастырудың бағыттары мен ауқымы байланысты. Олардың ағымдағы өндірістік-шаруашылық қызметі су ресурстарын пайдалануға - су пайдалануға айтарлықтай байланысты.

Қазақстан үшін су ресурстары тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуды айқындайтын басты факторлардың бірі болып табылады. Жер үсті су ресурстары республика аумағы бойынша біркелкі бөлінбеген және көпжылдық және жыл ішіндегі айтарлықтай серпінмен сипатталады. Елдің климаттық ерекшеліктеріне байланысты жер үсті көздерінің барлық ағысы көктем кезеңіне келеді. Бұл, сондай-ақ трансшекаралық сумен жабдықтау көздеріне тәуелділік өңірлердің су ресурстарымен біркелкі қамтамасыз етілмеуіне себепші болады. Елдің барлық аумағында су ресурстарының жетіспеушілігінен және су көздерінің ластануынан туындаған шиеленісті Су шаруашылығы жағдайы орын алып отыр, ол экономикалық өсу кезеңінде ең жоғары деңгейге жетті, сондай-ақ су шаруашылығы жүйесін тиімсіз пайдаланумен де, оны тиімсіз басқарумен де байланысты.[2:362]

Су тапшылығы-экологиялық дағдарыстың және әлеуметтік-экологиялық шиеленістің туындауының басты себептерінің бірі. Қазақстан Республикасы аумағының басым бөлігі аридтік аймақта орналасқан,оның басты ерекшелігі – Тұщы су тапшылығы. Сарапшылардың бағалауы бойынша экологиялық қауіпсіз Жеке пайдалану үшін жылына кемінде 5 мың м<sup>3</sup> су қажет, ал Қазақстанның көптеген аудандарында жалпы 1000-700 м<sup>3</sup> артық емес қолжетімді болып табылады.

Республикада су тапшылығын жоюдың екі жолы анықталды: су ресурстарына жүктемені төмендету және тұщы су ресурстарын ұлғайту. Бірінші жол су қоймалары өндірісінің даму қарқынын азайту және өнеркәсіпте, ауыл және коммуналдық шаруашылықта қазіргі заманғы су үнемдеуші технологияларды енгізу жөніндегі іс-шаралар кешенін іске асыруды көздейді. Екіншісі Мемлекетаралық су қатынастарын жетілдіру, өзен ағысын реттеу, жер асты тұщы су қорларын пайдалану, тұзды және тұзды суларды тұщыландыру, тұнбаларды жасанды түрде ұлғайту, су ресурстарын аумақтық қайта бөлу есебінен Тұщы су ресурстарын ұлғайтуды көздейді.[3:25]

Қазіргі заманғы су үнемдеуші технологияларды кеңінен қолдана отырып, экономика салаларында өзен ағынын бассейнаралық және трансшекаралық бұру Қазақстан Республикасының су қауіпсіздігін қамтамасыз етудің нақты негізі болуы мүмкін. Жағдай Қазақстанның жер үсті суларының қолда бар ресурстары аумақ бойынша біркелкі бөлінбеуімен және уақытында республиканың оңтүстік – шығысында жылына 70 мың м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup>-ден 6,5-8 мың текше метрге дейін тереңдете түседі. орталық және Солтүстік Қазақстанда жылына м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup>, бұл ретте су аз жылдары 20 жылда бір рет қайталанып, меншікті сумен қамтамасыз етілуі тәртіпке қарағанда азайуы мүмкін. Қазақстанда табиғи жинауды, сүзуді, сақтауды және сақтауды қамтамасыз ететін таулы аумақтар, сулы-батпақты алқаптар мен ормандар сияқты су ресурстарын басқарудағы экожүйелердің рөлі туралы мәселеге көп көңіл бөлінеді. Су ресурстарын қалпына келтіруде ең алдымен тауда жаңартылатын

су ресурстарының басым бөлігі, сондай-ақ су режимінде үлкен маңызы бар сулы-батпақты алқаптардың (ЖБҚ) әртүрлі түрлері қалыптасатын тау аумақтары өмірлік маңызы бар екенін атап өткен жөн.

Мониторинг-бұл экологиялық параметрлерді өлшеудің және деректерді жинаудың салыстырмалы әдіснамасын пайдалана отырып, алдын ала дайындалған жоспарға сәйкес белгілі бір мақсатпен жүргізілетін қоршаған ортаның бір немесе одан көп элементіне қайталанатын уақытша және кеңістіктік бақылау процесі. Ол қазіргі жағдайға және қоршаған орта сипаттамаларының өзгеруінің өткен үрдістеріне қатысты ақпаратты алуға мүмкіндік береді [4:128]. Су объектілерінің мемлекеттік мониторингі гидрологиялық бақылау жүйесін, су гидрогеологиялық, гидрогеохимиялық мониторингі, объектілерді тұрақты мемлекеттік бақылау жүйесін білдіреді, олардың жай-күйінің құрамдас санитариялық-химиялық, микробиологиялық, паразитологиялық, радиологиялық және мемлекеттік токсикологиялық көрсеткіштері жүйесінің бір бөлігі, ортаны және табиғи жағымсыз процестерді, бағалау мен ресурстарды уақтылы анықтау мақсатында алынған қоршаған ақпаратқа мониторингті жинау, өңдеу және беру болып табылады. ҚР Су кодексі (60-бап) жүзеге асырылатын су шаруашылығы іс-шараларының тиімділігін анықтау және зиянды салдардың алдын алу бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Мониторинг жүйесін қалыптастырудың негізгі ережелері :

кешенді тәсіл;

кеңістіктегі және уақыттағы мониторингтің үздіксіздігі;

бірыңғай әдістемелік тәсілдерді қолдану;

ГАЖ негізінде мониторинг жүйесін ұйымдастыру;

жүйе басқа жүйелермен практикалық байланыстыру үшін ашық болуы тиіс;

жинау бойынша компьютерлік технологияларға бағдарлау.

Қазіргі уақытта Қазақстанда қоршаған ортаның жай-күйін бақылауды, сондай-ақ алынған деректерді кейіннен өңдеу мен талдауды жүзеге асыратын бірнеше автономды жұмыс істейтін ведомстволық жүйелер мен қызметтер бар [5:203].

Мемлекеттік мониторинг жүйесінің субъектілері:

1. Облыс аумағындағы жекелеген кіші жүйелер бойынша экологиялық мониторингті ұйымдастыруға және жүргізуге уәкілетті облыстық мемлекеттік және өзге де органдар мен ұйымдар;

2. Өндірістік, ауыл шаруашылығы және басқа да ұйымдар, жеке кәсіпкерлер-табиғат пайдаланушылар.

Су ресурстарының адам дамуының түрлі аспектілеріне көп факторлы әсерін және адамзаттың суға қол жетімділігіне әсерін талдау және бағалау Су ресурстары - кез келген елдің тұрақты дамуының негізі екенін көрсетті. Бүгінгі тұтыну үрдістерін сақтай отырып, басқарудың төмен тиімділігі мен су ресурстарын реттеудің қолданыстағы экономикалық тетіктері сақталған кезде әлемнің көптеген елдері осы саладағы елеулі дағдарысқа тап болуы мүмкін. Бұл



ретте осы дағдарыстың күнделікті өмірге (ең алдымен халықтың кедей топтарына) және болашақ ұрпақтың өмір сүруіне ықпалының салдары қауіпті болып табылады. Тұтастай алғанда, су ресурстарын пайдаланудың әлемдік үрдістері таяудағы онжылдықта Тұщы су аса маңызды және тапшы стратегиялық табиғи ресурс болатынын куәландырады. Сондықтан елдер алдында адам дамуы үшін тұрақты су пайдалану стратегиясын әзірлеу міндеті тұр. Орнықты су пайдалануды қамтамасыз ету елдердің әлеуметтік-экономикалық даму перспективаларын және олардың қазіргі және болашақ ұрпақтың лайықты өмір сүру жағдайларын құрудағы мүмкіндіктерін айқындайтын болады.

Өзен бассейндерін басқару жоспарларын құру, қайта қарау және жетілдіру процесіне барлық мүдделі тараптарды, әсіресе қоғамдық ұйымдарды белсенді тартуды қолдау маңызды. Бұл үшін бассейндерді басқару жоспарларын дайындау жөніндегі мерзімдер мен жұмыс бағдарламасын жариялауды және осы құжаттар бойынша түсініктемелер дайындау үшін жеткілікті уақыт беруді қамтамасыз ету орынды. Үкіметтің кейбір су құрылыстарын жекешелендіру туралы шешімдерін іске асыру кезінде барлық су тұтынушылармен консультациялар өткізу және шешімдер қабылдауға жұртшылықтың қатысуының тиісті тетіктерін әзірлеу міндетті.

Республиканың су шаруашылығы кешенін жетілдіру және дамыту қазіргі заманғы ГАЖ-технологияларды пайдалана отырып, мониторинг жүйесін енгізу, нормалау, су үнемдейтін және экологиялық қауіпсіз технологиялар мен операцияларды қолдану негізінде су ресурстарының сандық және сапалық көрсеткіштерін қатаң есепке алу мен бақылауды көздейтін экожүйелік су пайдалану қағидаттарына негізделуі тиіс [6:94].

Шешімдер қабылдау процесінде мемлекеттік органдар мен қоғамдық институттардың өзара іс-қимыл тетігін айқындау орынды. Орнықты дамуға қол жеткізуді қамтамасыз ету үшін халықтың қалың топтарын қамтитын су қорғау іс-шаралары мәселелері бойынша тәрбиелеу мен білім беру бағдарламаларын әзірлеу және қабылдау қажет. Азаматтық қоғамның едәуір бөлігінің су ресурстарының сапасы, жоспарланып отырған немесе жүзеге асырылып жатқан жобалар, бұзушылықтар, жобалар мен бағдарламалардың қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді салдарлары туралы шынайы және уақтылы ақпарат алуға мүмкіндігі жоқ. Елдің экологиялық қауіпсіздігі проблемаларын шешуде судың жай-күйі туралы ақпаратты тарату үлкен ағартушылық-насихаттық мәнге ие. Тұтынушылардың су құқықтарын қорғау жүйесін күшейту, су шаруашылығы кәсіпорындары қызметінің ашықтығын қамтамасыз ету мақсатында Жария тындаулар рәсімдерін кеңінен пайдалану, субъектінің аудиторлық есептілікті жүргізу және жариялау жөніндегі міндеттерін нақтылау, табиғи монополия субъектісін қайта ұйымдастыруды жүргізуге мемлекеттік органдардың бақылауын күшейту қажет [7-8]. Су қорғау проблемаларын шешуге барлық мүдделі тараптардың (халықтың, бастамашылық топтардың, ҰЕҰ және т.б.) қатысуының тиімділігін ескере отырып, мемлекеттік органдар су ресурстарын қорғау саласында ақпаратқа, шешімдер қабылдауға және сот әділдігіне тиісті

қол жеткізуді қамтамасыз етуі тиіс. Халықты экологиялық насихаттау мен ағартуда қоршаған ортамен үйлесімде салауатты өмір салтын насихаттауға ерекше көңіл бөлу қажет. Су проблемаларымен айналысатын ҰЕҰ әлеуетін қоғамдық бақылауды жандандыру, қоғамдық экологиялық сараптама жүргізу арқылы су тұтыну проблемаларын шешуге бағыттау керек.

#### **ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

1. <http://www.unesco.kz>
2. "Қазақстанның жаңа мыңжылдықтағы су ресурстары", БҰҰДБ-ның Қазақстандағы жарияланымдар сериясы, Алматы 2018 ж.
3. Қазақстанның табиғи сулары: ресурстар, режим, сапа және болжам – 330 б.
4. "Орталық Азия және Кавказ елдерінде су ресурстарын ықпалдастыра басқару принциптерін іске асыру", Global Water Partnership, Ташкент 2017 ж.
5. "Адам дамуы туралы есеп. Қазақстан 2008", UNDP 2018 ж.
6. "Орталық Азия мен Кавказдағы су ресурстарын ұлттық интеграцияланған басқару процестерінің жай-күйі". "ҚР Су шаруашылығы саясаты және экономиканың су секторын дамыту тұжырымдамасы", 2019ж.
7. Қазақстан Республикасының Су кодексі, 2020ж.
8. Қазақстанның су шаруашылығы № 1, 2019ж.

#### **ПОСЛЕДСТВИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19. ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Бөкен Ә.Е., магистрант

Хусаинова Р.К., к.с.х.н., профессор

Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау

[1111adil111@gmail.com](mailto:1111adil111@gmail.com)

2020 год для современного поколения человечества начался срядой крупных потрясений. Среди них значительно выделяется появление новой пандемии COVID-19 (коронавирус).

Первый случай был зафиксирован 31 декабря 2019 года в городе Ухань, провинции Хубэй (КНР). Вирус вызвал беспокойство в мире из-за его высокой пропускной способности, а также высокой мобильности и смертности [1].

Было выяснено, что основным переносчиком COVID-19 является летучая мышь, промежуточными носителями: циветы (мангустоподобные животные) и енотовидные собаки. Многие зараженные из г. Ухань до заболевания имели связь с рынком экзотических животных и морепродуктов, что позволило предположить передачу вируса от животных к человеку. Однако затем стали увеличиваться случаи заражения людей, не контактировавших с

животными, продававшимися на данном рынке, что указывало на распространение вируса путем передачи от человека к человеку[2: 11].

При осложнении у зараженных развивается пневмония различной степени тяжести. Вирус передаётся воздушно-капельным и контактным путями. На момент написания статьи известно о свыше 1,6 млн. случаев заражений в мире. Чтобы уменьшить нагрузки на систему здравоохранения многие страны ввели чрезвычайное положение:

- режим самоизоляции для населения;
- учебные заведения и многие офисные сотрудники работают дистанционно;
- введен комендантский час;
- ограничены движения воздушного и наземного транспорта;
- временно закрыты границы государств.

Как бы цинично это не звучало, подобные действия благоприятно отразились на экологической обстановке в мире. Приостановление воздушного и наземного транспортного передвижения, промышленных работ, туристической деятельности значительно снизило нагрузку на экосистему.

По данным Европейского Космического Агенства (ESA) выше перечисленные действия поспособствовали уменьшению выбросов диоксида азота ( $\text{NO}_2$ ). Ученые из Королевского Нидерландского Метеорологического Института (KNMI), используя снимки спутника Copernicus Sentinel-5P, сравнили данные выбросов  $\text{NO}_2$  на март 2019 г. и 14-25 марта 2020 г. (рис. 1)[3].

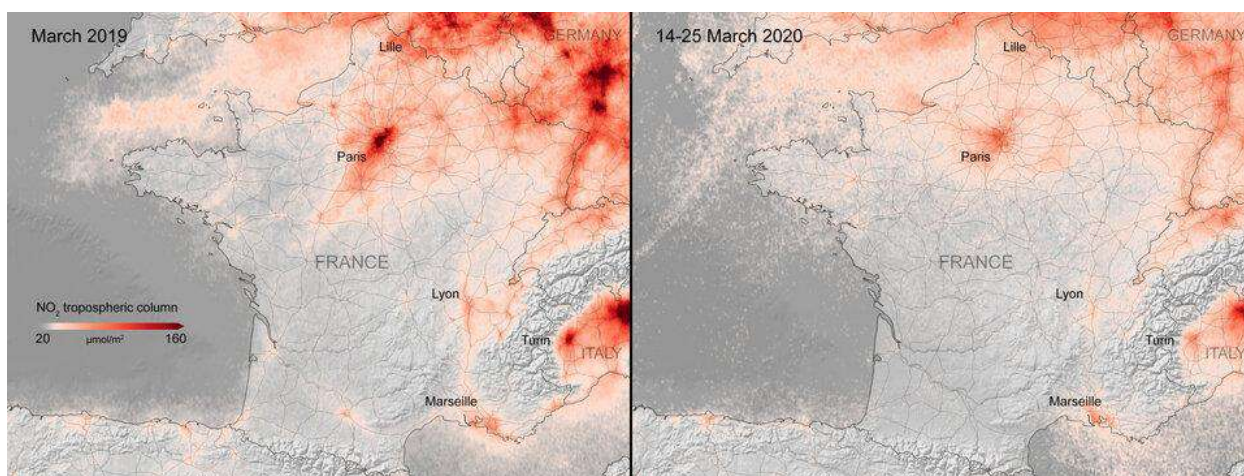


Рисунок 1 – Концентрации диоксида азота над Францией.

Хенк Эскес из KNMI объясняет, почему были выбраны эти даты: *«Концентрации диоксида азота меняются день ото дня из-за изменений погоды. Выводы не могут быть сделаны на основе только одного дня данных.... Объединяя данные за определенный период времени, в данном случае 10 дней, метеорологическая изменчивость частично усредняется, и мы начинаем видеть влияние изменений, связанных с деятельностью человека»*[3].

Также в регионе коридора I-95 от Вашингтона, округ Колумбия, до Бостона уровень  $\text{NO}_2$  за март 2020 г. снизился примерно на 30% в сравнении со средним значением за март с 2015-2019 гг. (рис. 2)[4].

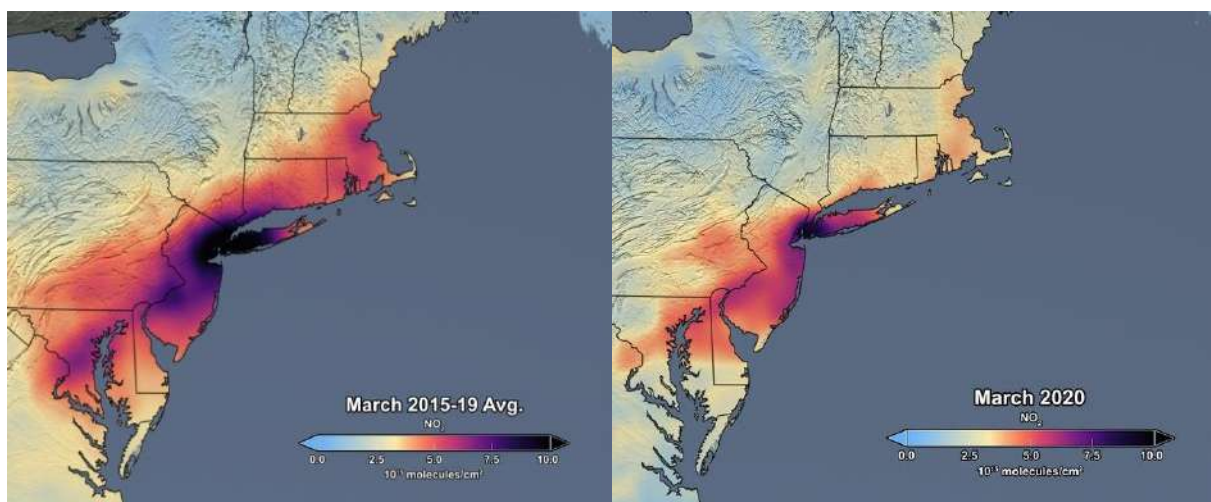


Рисунок 2 – Концентрации диоксида азота над северо-востоком США, снимки спутника NASA.

В данный момент для профилактики COVID-19 улицы городов обрабатывают дезинфицирующими средствами. Например, в г. Алматы используют хлорсодержащие (выделяющие активный хлор) вещества гипохлорит калия и «Дезотапс»[5].

26 марта 2020 года в парке имени 28 гвардейцев-панфиловцев г. Алматы, на площади 100 квадратных метров, обнаружены павшие птицы в количестве 30 штук. Их массовое отравление связывают с распылением хлорсодержащих веществ[6].

Аналогичен случай в истории, когда в начале и середине XX столетия для профилактики малярии на улицах городов, а также у крупных водоёмов, рек и болот распыляли инсектицид дихлордифенилтрихлорметилметан (ДДТ) против комаров, переносчиков малярийного плазмодия. В Шри-Ланке за период 1946-1961 гг. после того, как ДДТ был введен в борьбу с малярией, количество заболеваний снизилось с 2,8 млн. до 110 случаев[7: 37].

Показав свою эффективность, ДДТ стали массово культивировать и при применении стали халатно относиться к нормам безопасности. В результате чего он попал в пищевую цепь, и начал циркулировать и накапливаться в организмах живых существ. Одним из последствий стало то, что ДДТ, попадая в организм птиц, неблагоприятно воздействовал на их репродуктивную функцию, вызывая утончение скорлупы яиц (что приводит к их разрушению) и гибель эмбрионов[7: 12-13].

И даже если то, что причина массовой гибели птиц в г. Алматы от дезинфицирующих средств содержащих хлор (гипохлорит калия, хлорид натрия) ещё не подтверждено экспертной группой, эти вещества относятся ко 2-му классу опасности (высоко опасные вещества) и могут нанести вред одежде и слизистым оболочкам (рот, глаза, нос). Необходимо соблюдать санитарно-эпидемиологические нормы, чтобы не повторять ошибки прошлых событий.

По данным ВОЗ (Всемирной Организации Здравоохранения) существует около 70 вариантов «вакцин-кандидатов» от COVID-19. В



определенный момент вакцина будет найдена и пандемия закончится. Возобновится работа промышленности, движение транспорта, люди вернутся к привычному для них образу жизни. В результате улучшенные экологические показатели вернуться к прежним цифрам. Чтобы это не произошло, человечеству необходимо применить определенные меры для сохранения этих показателей. Но, несмотря на то, что со времен появления Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) прошло 48 лет, было подписано в общем количестве 44 конвенции и протокола по защите и охране окружающей среды, за это время:

- из-за многочисленных выбросов, концентрация углекислого газа ( $\text{CO}_2$ ) в атмосфере продолжает расти (рис.3)[8: 9];
- с ростом населения земли увеличивается темп роста обезлесения (рис.4)[9: 11];
- темпы вымирания видов превышают естественные в 50-100 раз, и, с учетом этих тенденций, исчезновение грозит 34 000 видам флоры и 5200 видам фауны [10].

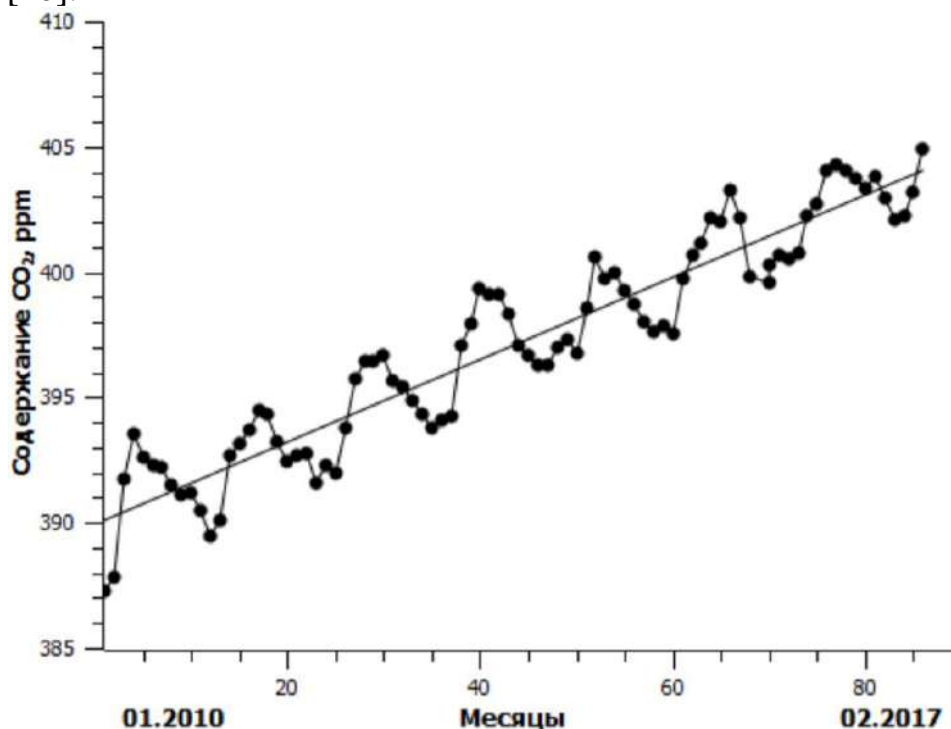


Рисунок 3 – Многолетнее распределение содержания  $\text{CO}_2$  в атмосфере Казахстана с января 2010 года по февраль 2017 года.

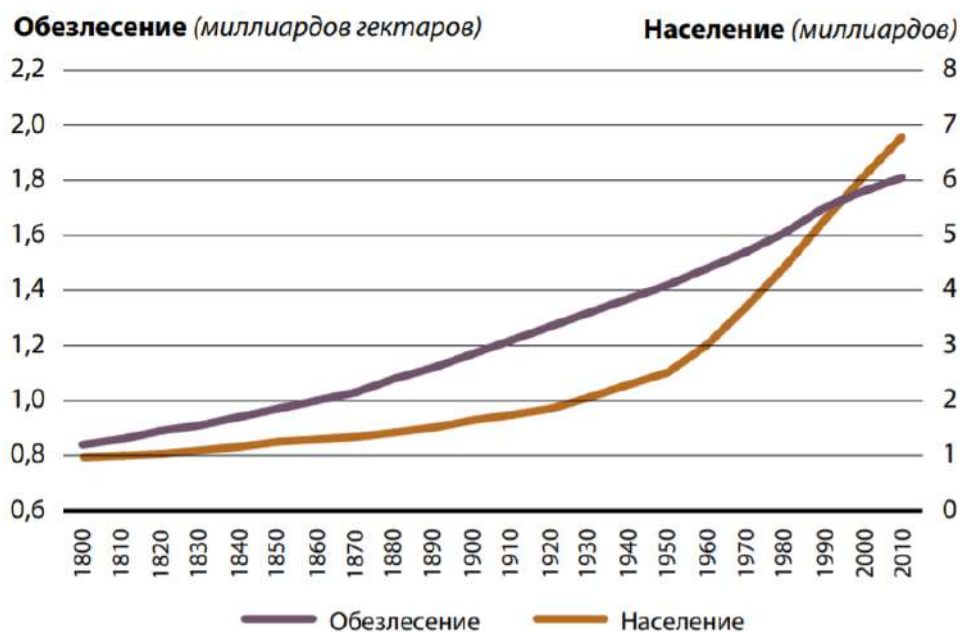


Рисунок 4 – Население мира и суммарное обезлесение, 1800-2010 годы.

Конфликты интересов между государствами и стремление к мгновенной прибыли международных конгломератов позволяют ЮНЕП показать свою эффективность. И в ближайшем будущем человечеству необходимо пересмотреть приоритеты, начать ставить общественные интересы выше личных интересов, отказаться от культуры потребления и стремиться к этике самоограничения.

#### Литература:

- 1) A comparative study on the clinical features of COVID-19 pneumonia to other pneumonias / Dahai Zhao<sup>1</sup>, Feifei Yao, Lijie Wang, Ling Zheng, Yongjun Gao, Jun Ye, Feng Guo, Hui Zhao, Rongbao Gao
- 2) Горенков ДВ, Хантимирова ЛМ, Шевцов ВА, Рукавишников АВ, Меркулов ВА, Олефир ЮВ. Вспышка нового инфекционного заболевания COVID-19:  $\beta$ -коронавирусы как угроза глобальному здравоохранению. БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. 2020;20(1):6–20. <https://doi.org/10.30895/2221-996X-2020-20-1-6-20>
- 3) [https://www.esa.int/Applications/Observing\\_the\\_Earth/Copernicus/Sentinel-5P/Coronavirus\\_lockdown\\_leading\\_to\\_drop\\_in\\_pollution\\_across\\_Europe](https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Sentinel-5P/Coronavirus_lockdown_leading_to_drop_in_pollution_across_Europe)
- 4) <https://www.nasa.gov/feature/goddard/2020/drop-in-air-pollution-over-northeast>
- 5) [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/chem-dezinfitsiruyut-almaty-396927/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/chem-dezinfitsiruyut-almaty-396927/)
- 6) [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/otравlenie-moglo-stat-prichinoy-massovoy-gibeli-golubey-396045/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/otравlenie-moglo-stat-prichinoy-massovoy-gibeli-golubey-396045/)

- 7) The Excellent Powder: DDT's Political and Scientific History / Donald Roberts, Richard Tren, Roger Bate, Jennifer Zambone
- 8) Исследование содержания углекислого газа в атмосфере Казахстана по данным спутникового зондирования / Ахмеджанов А.Х., Караданов Т.К. – 2019 г.
- 9) Леса и эволюция современного мира / ФАО, 2010b
- 10) <https://www.un.org/ru/events/biodiversity2010/losing.shtml>

## **АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ ЖЕР ҚОРЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ**

Валиев Р., магистрант, Баязитова З.Е. б.ғ.к., доцент  
Көкшетау қ., Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік  
университеті  
[z\\_bayazitova@mail.ru](mailto:z_bayazitova@mail.ru)

Ауыл шаруашылығы мен табиғи ортаның аумақтық ұйымдастырылуын зерттеу шаруашылық жүргізудің әр түрлі тәсілдерінде ландшафттағы заттардың айналым заңдылықтарын жақсы түсінуге мүмкіндік береді. Бұл ландшафттағы динамикалық тепе-теңдікті сақтауға бағытталған үрдістерді реттеу және басқару үшін мүмкіндік береді [1: 169-176]. Осылайша, алқаптарды ұтымды пайдалану олардың аумақтық ерекшеліктерін есепке ала отырып, күрделі табиғи экожүйелер сияқты кешенді тәсіл негізінде жүзеге асырылуы тиіс.

Осы принциптердің барлық заңдылықтарын зерттеу жер пайдаланудың түрлерін бөліп қарауға мүмкіндік береді: ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер; елді мекендердің (қалалардың, қала үлгісіндегі кенттердің және ауылдық елді мекендердің) жерлері; өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және өзге де ауыл шаруашылығына арналмаған жерлер; ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерлері; сауықтыру, рекреациялық және тарихи–мәдени мақсаттағы жерлер; орман қорының жерлері; су қорының жерлері; қор жерлер.

Ақмола облысы жерлерінің мысалында жер пайдаланудың әрбір түрін оған іргелес аудандармен қарастырайық. Жер пайдалану түрлері бойынша деректер көрнекі мысал үшін диаграммада көрсетілген (сурет. 1) [2: 85].



Сурет 1. – Қазақстан Республикасы Ақмола облысының жер қорын бөлу (автормен құрастырылды [2])

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер.

Ауыл шаруашылығының мұқтаждары үшін берілген немесе осы мақсаттарға арналған жер ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер деп танылады.

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер Ақмола облысы жер қорының жалпы алаңының 69% құрайды. Облыстың барлық аумағының негізгі аумағын ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер арасында ауыл шаруашылығы алқаптары (шамамен 90%) алады.

Ауыл шаруашылығы алқаптары-ауыл шаруашылығы өнімдерін алу үшін жүйелі түрде пайдаланылатын жер алқаптары. Ауыл шаруашылығы алқаптарының құрамында егістік, тыңайған жерлер, көпжылдық егіндер, шабындықтар мен жайылымдар бар [3: 169-176].

1991 жылдан 2015 жылға дейінгі кезеңде Ақмола облысының егістік алқабының динамикасын қарастырайық (кесте.1). Теріс антропогендік әсердің нәтижесінде облыс аумағында егістік өнімділігінің төмендеуі жағына ірі өзгерістер болды және республиканың аграрлық секторында жүргізілген реформалар нәтижесінде егістік топырақтарының алаңы 1991 жылмен салыстырғанда 14 млн. гектарға немесе егістік алқаптарының 39,6% - ға қысқарды. Ақмола облысында 2000 жылы 1 млн.886 мың га төмен өнімді егістік топырақтан шығарылды.

Кесте 1.-Ақмола облысындағы 1991-2015 жылдар аралығындағы егістік алқабының динамикасы



Жылдар	Егіс алқабы (мың.га)
1991	6383,2
1997	6152,5
2000	4531,9
2002	5058,3
2003	5031,8
2006	4988,8
2009	5231,1
2012	5325,4

2014	5 381,6
2015	5700,1

Ақмола облысының Астрахань, Буланды, Егіндікөл, Есіл, Жақсын, Жарқайың, Зеренді, Сандықтау, Шортанды аудандары ең көп егістік жерлерге ие.

Бұл аудандарда егістік алқаптар жалпы ауылшаруашылық жерлерінің 70-80% құрайды. Мұндағы жайылымдар кішігірім ауданды алады (орта есеппен 20-дан 25% -ға дейін), кен орындары мен шабындықтар ең аз ауданды алады. Бұл аталған топырақтарда жоғары қарашіріктің болуымен байланысты - кәдімгі черноземаның 6% -дан астамы, оңтүстік черноземаның 4,5% -ы және қара каштанның 3,5% -ы.

Мәселен, Ақмола облысында жайылымдардың жетіспеушілігі Астрахань, Буланды, Бурабай, Зеренді, Сандықтау, Целиноград аудандарында және Көкшетау, Степногорск қалаларында байқалады.

Сонымен, Ақмола облысындағы ауыл шаруашылығы алқаптарының құрылымында ауылшаруашылық мақсатындағы жерлер бүкіл аумақты алып жатыр - 90,1%, оның ішінде: егістік жерлер - 51,1%, тыңайған жерлер - 5,9%, шабындықтар - 1,5%, жайылымдар - 41,5% (2-кесте). Ауылшаруашылық алқаптарының едәуір көп мөлшері облыс аумағының негізінен салыстырмалы қолайлы климаттық жағдайда орналасуымен түсіндіріледі[4: 158-160].

Кесте 2.- 2018 жылғы 1 қарашадағы Ақмола облысының агроқұрылымдарындағы ауыл шаруашылығы алқаптарының құрылымы

Жалпы а/шжерлер (мың.га)	Соның ішінде			
	егістік жер	тыңайған жер	шабындықтар	Жайылымдар

	мың.га	%	мың.га	%	мың.га	%	мың.га	%
13871	5701	3,3	622	4,7	256,2	1,9	6600	0,1

Ауылшаруашылық мақсатындағы жерлердің құрамына ауылшаруашылық мақсатындағы жерлерден басқа ауылшаруашылық емес жерлер де кіреді.

Жердің бұл тобы жердің келесі түрлеріне бөлінеді:

1. Құнарлылықты қалпына келтіру және мелиоративті жерлер.

Құнарлылықты қалпына келтіру сатысында тұрған жерлерге техникалық қалпына келтіру жұмыстары аяқталған және өсімдіктер мен фаунаны қалпына келтіру үшін агротехникалық және фитомелиорациялық шаралар кешені енгізілген жерлер жатады.

Абаттандыру кезіндегі жер учаскелері

- бұл жаңа мелиоративті құрылыс жүргізіліп жатқан ауыл шаруашылығы алқаптары, жыртылған, бірақ егілмеген бақтар учаскелері, орман қорғау екпелерін отырғызуға дайындалған ауылшаруашылық жерлер және т.б.

2. Орман астындағы жерлер

Орман астындағы жерлер - орманды алқаптар, аңғарлар, орман алқаптары, өртенген және өлі екпелер, кесу учаскелері, шөгінділер мен шөлейт жерлер, орман питомниктері [5: 216-223].

3. Ағаш-бұталы өсімдіктер астындағы жерлер

Ағаштар мен бұталы өсімдіктер астындағы жерлерге жерді немесе құрылысты климаттық факторлардың қолайсыз әсерінен қорғау үшін, ауылшаруашылық кәсіпорындарының жерлерінде басқа да қорғаныш немесе жасыл ағаштар мен бұталы екпелер отырғызу қажет; темір жолдар, автомобиль жолдары және каналдар жолындағы қорғаныш екпелері; Елді мекендерді көгалдандыру.

4. Жер су астында

Су астындағы жерлер - бұл табиғи және жасанды су қоймалары (өзендер, бұлақтар, көлдер, су қоймалары, тоғандар және басқа да жасанды су қоймалары, каналдар, кәріздер мен арықтар).

5. Батпақтар

Батпақ - жер үсті және атмосфералық сулармен шамадан тыс ылғалданған жер бетіндегі шымтезек түрінде өсімдіктердің ыдыраған немесе жартылай ыдырайтын қалдықтары. Өсімдіктерге байланысты су режимінің сипаты мен шымтезек шөгінділері, таулы, ойпатты және өтпелі батпақтар ерекшеленеді.

6. Құрылысқа берілген жерлер

Құрылысқа беріліп жатқан жер - ғимараттар мен құрылыстардың астындағы жерлер, сондай-ақ оларды ұстауға қажетті жер. Оларға тұрғын үй,

қоғамдық, іскерлік, өндірістік, коммерциялық және коммуналдық және қоймаларды дамытуға арналған жер жатады.

#### 7. Жолдардың астындағы жер

Автомобиль жолдары астындағы жерлер - бұл автомобиль жолдары мен темір жолдар, осы жолдардың бөлінген жолақтары, мал өткелі, көшелер, автомобиль жолдары, аллеялар, алаңдар және басқа да байланыс құралдары.

#### 8. Бұзылған жерлер

Жыртылған жерлер - экономикалық құндылығын жоғалтқан және топырақ жамылғысының бүлінуінен немесе толығымен жойылуынан, гидрологиялық режимнің бұзылуынан, адамның өндірістік іс-әрекеті нәтижесінде антропогендік рельефтің қалыптасуынан (пайдалы қазбалар кен орындарын игеру және оларды өңдеу, барлау) қоршаған ортаға теріс әсер ету көзі болып табылатын жерлер, құрылыс және басқа жұмыстар).

#### 9. Басқа жер

Ауыл шаруашылығында пайдаланылмайтын басқа жерлер полигондар мен полигондарға бөлінеді; өсімдіктерден құралған құмдар; жартастар (эрозия пайда болған рельефті сызықтық нысандағы жер учаскелері, тереңдігі 1 м-ден астам, жоқ немесе нашар қалыптасқан топырақ жамылғысы, топырақтың беткейлеріне немесе төменгі топырақтың генетикалық горизонттарына қол жетімділігі); басқа жерлер құрамына кірмейтін тундра өсімдіктері бар жер учаскелері; мұздықтар; көшкін, талус басып алған жерлер [6: 58-60]

Елді мекендер.

Қалаларды, кенттерді, ауылдарды, ауылдарды және басқа елді мекендерді дамыту үшін берілген жер учаскелері елді мекендердің жерлеріне жатады. Елді мекендердің жерлері басқа әкімшілік-аумақтық бірліктердің жерлерінен қалалық желіге, ауылға, ауылдық елді мекенге бөлінеді.

Елді мекендердің жерлері Ақмола облысының жалпы жер қорының 8% құрайды және 126,9 мың га жерді алып жатыр. Ақмола облысында бұл жерлердің көлемі алдыңғы жылдармен салыстырғанда 14 мың гектарға азайды. Жердің азаюы Ерейментау, Жақсы, Еңбекшілдер, Буланды, Зендинское және Шортанды аудандарының аумағында, сондай-ақ Көкшетау қаласында болды. Аудандардағы айтарлықтай өзгеріс жердің өнеркәсіптік, қорғаныс және басқа ауылшаруашылық емес мақсаттағы түрлеріне берілуіне байланысты болды.

Өнеркәсіп, энергетика, көлік, байланыс, хабар тарату, теледидар, информатика, ғарыш қызметі үшін жерлер, қорғаныс, қауіпсіздік және басқа да арнайы мақсаттағы жерлер.

Осы санаттағы жерлер - елді мекендердің шекарасынан тыс жерлерде орналасқан және ұйымдардың қызметін және (немесе) өнеркәсіптік, энергетикалық, көліктік, коммуникациялық, телерадио хабарларын тарату, теледидар, информатика, ғарыш қызметі объектілері, қорғаныс және қауіпсіздік, басқа арнайы тапсырмаларды орындау. Осы санаттағы жерлер, шешілуі үшін пайдаланылатын немесе жоспарланған арнайы міндеттердің сипатына қарай, бөлінеді: өндірістік жер; энергетикалық жерлер; көлік

жері;байланыс, хабар тарату, теледидар, информатика жерлері;ғарыш қызметі үшін жер;қорғаныс және қауіпсіздік жері; басқа арнайы мақсаттағы жерлер.

Өнеркәсіптік және өзге де арнайы мақсаттағы жерлер құрылымына қауіпсіздік, санитарлық-қорғау және жерді пайдаланудың ерекше жағдайлары бар басқа аймақтар кіруі мүмкін [7: 8-11].

Ақмола облысындағы өнеркәсіп, көлік, байланыс және басқа да ауылшаруашылық емес мақсаттағы жерлер 450 мың га жерді алып жатыр. Бұл аумақтарға елді мекендердің шекарасынан тыс орналасқан көптеген кәсіпорындардың, ұйымдардың, мекемелердің аумақтары кіреді. Бұл типтегі жерлерді кәсіпорындар мен ұйымдар әр түрлі міндеттерді орындау үшін, нормативтік талаптарды ескере отырып ұсынады.

#### Әдебиеттер:

1. Архипов И.Г Земельное право Республики Казахстан. Учебное пособие. – Алматы: Издательство "ЮРИСТ", 1999. - 237 с.
2. Мустафаев Ж.С., Рябцев А.Д. Адаптивно-ландшафтные мелиорации земель в Казахстане. – Тараз: ТАРГУ, 2012. - 528 с.
3. Н.М. Едренкина Теоретические подходы формирования устойчивого развития сельских территорий//Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2015.- № 7 (129). - С. 169 - 176.
4. Чешев А. С., Вальков В. Ф. Основы землепользования и землеустройства //Учебник для вузов. 5-е изд. доп. и перераб. -М.: Институт новой экономики, 2012. -1280 с.
5. Веселова Л.К., Гельдыева Г.В. и др. Ландшафты кольцевых структур Казахстана. – Алматы: Терра, № 1.- 2006.-с. 216-223.
6. Гельдыева Г.В., Веселова Л.К. Ландшафты Казахстана. – Алма-Ата: Ғылым, 1992. – 176 с.
7. В.В. Кузнецов, С.Ю. Маркин Теоретические основы прогнозирования устойчивого развития сельских территорий.- Омск: Вестник ОрГАУ, 2011. - С.8 - 11.

# ПАЙДАЛЫ ҚАЗБАЛАРДЫАШЫҚ ТӘСІЛМЕН ӨНДІРЕТІН ТАУ-КЕН ӨНДІРУ КӘСІПОРЫНДАРЫНДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ НЕГІЗГІ АСПЕКТІЛЕРІ

Диханбаева Г.А., Бабашов М.Ә. 1-і курс магистранттары,  
Утегенов Е.А., оқытушы  
Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік  
университеті [dihanbaeva.gauhara@mail.ru](mailto:dihanbaeva.gauhara@mail.ru), [madi\\_05\\_04.95@mail.ru](mailto:madi_05_04.95@mail.ru),  
[Esentai\\_1990@mail.ru](mailto:Esentai_1990@mail.ru)

Қазіргі кезде қоғамды пайдалы қазбаларды көп өндіру мен өндеусіз елестету мүмкін емес, ол тиісінше, қоршаған ортаға кері әсерінтигізуде.

Табиғатты ұтымды пайдалану және жер қойнауын пайдалану әрқашан азық-түлік пен тұтыну тауарларын өндіру үшін табиғи ресурстарды пайдалану қажеттілігі мен қоршаған ортаны қорғау жөніндегі объективті талаптар арасындағы келісім болып келді және болады. Соған байланысты табиғи ресурстарды орынды пайдалану және экологиялық қауіпсіздік шараларын тұрақты, соның ішінде аз қалдықты және қалдықсыз технологияларды жақсарту, сонымен бірге қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шараларды өткізукерек.

Тау-кен жобаларын жүзеге асыру экологиялық қатермен байланысты. Бұл ұғым қазақстандық заңнама мен жалпы қоғам үшінжаңа ұғым.ҚР-ның «Экологиялық кодексінде» экологиялық тәуекел белгілі бір факторлардың әсері салдарынан қоршаған орта немесе табиғи объектілер жай-күйінің қолайсыз өзгеру ықтималдығы ретінде түсіндіріледі. [1; 285 б].

Пайдалануға берілетін жаңа кен орындары үшін экологиялық тәуекелді бағалау мынаған жауап беруі қажет: пайдалы қазбаны өндірудің технологиялық процестері биосфераның барлық элементтеріне (атмосфералық ауа, өсімдік және жануарлар әлемі, топырақ) және сәйкесіншеолардың орналасқан мекендегі адамдардың өмір сүру сапасына әсер ету мөлшері.

ҚР-дағы пайдалы қазбалардың ірі кен орындарының қорлары біршама дәрежеде анықталғанын ескере отырып, соңғы онжылдықта өңірлердің экологиясын құрту мен ластаудың қосымша көздері болып табылатын жаңа кен орындары өндіріске беріле бастады.

Қазіргі таңда өнеркәсіптік кәсіпорындардың көбінде өндірістік қызметтің экологиялық қауіпсіздігінің қамтамасыз етілуікелесідей бағыттарда жүзеге асырылады: өндірістің экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету; табиғатты ұтымды пайдалануды реттеу; халықтың денсаулығын қорғау; авариялар мен төтенше жағдайлардың алдын алу және оларды жою.

Табиғатты ұтымды пайдалану табиғи ресурстарды алу мен қайта өндеуді, оларды қорғауды және молықтыруды, адам өмірі ортасының табиғи жағдайларын пайдалану мен қорғауды, табиғи жүйелердің экологиялық тепе-теңдігін сақтауды көздейді. Табиғатты ұтымды пайдалануды реттеу өндірістік

қызметтің қоршаған ортамен өзара іс-қимыл жасау принциптерін әзірлеумен және сақтаумен, қоршаған ортаның табиғи тепе-теңдігін ескеретін және табиғи әлеуетті жақсартатын шаруашылық жүргізу әдістерін іздестірумен байланысты. Пайдалы қазбалардың кен орындарын ашық қазу жағдайында табиғатты ұтымды пайдалануды реттеу ең алдымен, зиянды заттардың атмосфера мен гидрофераға шығарылу және төгу нормативтерін сақтауда, карьерлік ойықтар мен аршу жыныстарының үйінділері үшін топырақ жамылғысының бұзылмауын қысқартуда, міндетті түрде техникалық және биологиялық рекультивациялауды жүргізуде болып табылады. [2; 17-21 б.]

Осы шараларды іске асыру үшін кәсіпорынның табиғатты қорғау қызметі қадағаланып, зиянды әсер ету көздерінің экологиялық мониторингі мен қоршаған ортаның жай-күйін мониторингілеу керек.

Адам денсаулығын қорғау тау-кен өндіру кәсіпорынының (ТКӨ) экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі басымдылық болып табылады. Жұмыс істейтін персонал үшін, ең алдымен, тұрақты медициналық тексеру, барлық қажетті профилактикалық іс-шаралар жүзеге асырылуы және жұмыс орындарында жергілікті қорғаныс құралдары пайдаланылуы тиіс. Кәсіпорынның еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы жөніндегі бөлімі осы барлық өндірістік және бақылау функцияларын жүзеге асырады. ТКӨ-ға іргелес елді мекендер халқының денсаулық жағдайына жүйелі санитарлық және медициналық бақылау жүргізіледі және оны жақсарту үшін шаралар ұсынылады.

Жол апаттары мен төтенше жағдайларды алдын алу - пайдалы қазбаларды игеру жөніндегі кез келген жобаның құрамдас бөлігі. Олардың туындау ықтималдығы есептелінеді және жол апаттарының, сондай-ақ төтенше жағдайларды алдын алу және жою жөніндегі арнайы жоспарлар мен іс-шаралар жүргізіледі.

Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету тетігі әкімшілік-ұйымдастыру, экономикалық және ғылыми-әдістемелік құрамдас бөліктерден тұрады.

Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің әкімшілік-ұйымдастыру тетігі мыналарды қамтиды: экологиялық сараптама жасау; табиғат пайдалануды және ҚОҚ бақылауды жүзеге асыру; нормативтік талаптарды міндетті түрде сақтау және табиғат қорғау органдарымен тиісті құжаттарды (ШРШ, ШРА және т.б.) келісу; қауіпті объектілердің экоаудиті мен сертификатталуын жүргізу.

Ашық тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде экологиялық қауіпсіздікті басқарудың экономикалық тетігінің құрамына мыналар кіреді: экономикалық жауапкершілік тетігі; Қаржылық, Еңбек және материалдық резервтерді резервтеу тетігі; тәуекелді қайта бөлу және сақтандыру тетігі; айыппұл санкцияларын қолдану.

Ашық тау-кен жұмыстарын жүргізу кезіндегі қауіпсіздікті ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету жүйесі үш бағытта орындалатын зерттеулер кешенін қамтиды: тау-кен жұмыстарының әсер етуі саласында тұқымдық массивтерді зерттеу; технологиялық процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін техникалық шешімдерді негіздеу; табиғи-техникалық жүйенің жай-күйінің мониторингі.

Ашық тау-кен жұмыстарын жүргізудің экологиялық қауіпсіздігін арттыру саласында кәсіпорынның табиғатты қорғау іс-шараларының жоспарларын әзірлеу және іске асыру маңызды рөл атқарады, онда осы бағыттарды қамтамасыз етуге байланысты мәселелер аталған: су ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану; атмосфералық ауаны қорғау; жерді қорғау және ұтымды пайдалану; жер қойнауын қорғау және ресурстарды ұтымды пайдалану.

Табиғи ресурстарды қорғау және ұтымды пайдалану жөніндегі жұмыстардың жоспарланған көлемі қоршаған табиғи ортаның бұзылу сипатын егжей-тегжейлі талдау, техниканың, жұмыс күшінің, ақша қаражатының болуы мен қажеттілігін негізге ала отырып, жұмыс көлемін есептеу негізінде белгіленуге тиіс.

Табиғи қорғау іс-шараларын жоспарлау кезінде бақылауға және бағалауға жататын негізгі зиянды заттар шаң, күкіртті ангидрид, көміртегі тотығы және азот тотығы болып табылады.[3; 2003.-254]

Атмосфераға зиянды заттардың шығарылуын азайтуға бағытталған табиғатты қорғау шараларына келесілер жатады:

- ✓ ластаушы заттардан тазарту үшін тиімді жабдықтың ұйымдастырушы шығындылар көздерінде орнату;
- ✓ өңделген газдардың тозаңдануын ескере отырып, ОФ-да кептіру процесін автоматтандыру;
- ✓ ОФ қазандық және кептіру қондырғыларының табиғи газға ауысуы;
- ✓ зиянды заттардың шығарындыларын шекті рұқсат етілген немесе уақытша келісілген нормаларға дейін қысқарту бойынша іс-шараларды әзірлеу (ШРШ және УКШ).

Көптеген ТӨК-да технологиялық жабдықтар паркі игерудің ашық тәсілімен жеткілікті заманауи болып табылатынын атап өткен жөн, сондықтан тиісті іс-шаралар кешені жабдықтың тозу деңгейін қысқартуға және ауа тазарту жүйелерінің жұмыс істеуін бақылауды жүзеге асыруға бағытталуы керек.

Жерді қорғау және ұтымды пайдалану бағытындағы басымдықтар рекультивациялық жұмыстардың әртүрлі кезеңдерін (жерді техникалық және биологиялық рекультивациялау) жүргізу жөніндегі іс-шараларды әзірлеу, сондай-ақ топырақ-өсімдік қабатын алу, жинау және сақталуын қамтамасыз ету болып табылады. Мұнда тау-кен жұмыстары бұзылған жерлерді қалпына келтірудің жаңа тәсілдерін, әдістері мен технологияларын жасау саласындағы ғылыми ұйымдардың қазіргі заманғы жетістіктерін пайдалану қажет.

Жер қойнауын қорғау және минералдық ресурстарды ұтымды пайдалану аз шығындармен және құнарландырумен пайдалы қазбаларды жер қойнауынан алу дәрежесін арттыруды қамтамасыз ететін, сондай-ақ құнарландыру процесінде компоненттерді алуды барынша және экономикалық мақсатқа сай жүзеге асыруға мүмкіндік беретін және аршылған жыныстар мен байыту қалдықтарын ұтымды пайдалануды қамтамасыз ететін іс-шараларды әзірлеумен қамтамасыз етіледі. [4; С. 629-637]

Осы іс-шараларды әзірлеу кезінде ресурс үнемдеуді және ТӨК қоршаған ортаға әсерін барынша азайтуды қамтамасыз ететін өндіріс қалдықтарын



өндіру, байыту және кәдеге жарату кезінде қазіргі заманғы әдістер мен технологияларды қолдануға бағдарлануы қажет, бұдан басқа жоғары тұрған ұйымдардың қаулылары мен экологиялық бақылау органдарының ұйғарымдарында көзделген талаптар ескерілуі керек.

#### Әдебиет

1. ҚР Экологиялық кодексі 9 қаңтар 2007ж. №212-III ЗРК.
2. Васильчук М.П., Зимич В.С. Недра и основные положения экологической безопасности их освоения // Горный журнал-2013.-№7.-с.17-21.
3. Меньшиков В.В., Швыряев А.А. Опасные химические объекты и техногенный риск.- М: Изд-во МГУ им. М.В. Ломоносова, с. 2003.-254
4. Трубецкой К.Н., Галченко Ю.П., Бурцев Л.И. Охрана окружающей среды при освоении недр // Вестник РАН.-1998.-Т.68.- с.629-637.

### **ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЛАНДШАФТ БАҒЫТЫ БОЙЫНША АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ КӘСІПШІЛІКТЕРІН АЙМАҚТЫҚ ҰЙЫМДАСТЫРУ**

Есенжолов Ж.Х., 2-і курс магистранты, Умурзаков А.Г., г.ғ.к., аға оқытшы  
Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті

Дала ландшафты аймағында республиканың егістік жерлерінің 80% -дан астамы орналасқан. Соңғы 25 жыл ішінде дала аймағының егістік топырағында органикалық заттардың (гумустың) мөлшері 10 - 30% төмендеді. Ауыл шаруашылығы алқаптарының топырақ құнарлылығының деградациясы республикада ауыл шаруашылығының тұрақты дамуының негізгі проблемаларының бірі болып табылады. Ақмола облысының агроландшафттары негізінен дала және құрғақ дала ландшафты аймақтарында орналасқан, ауылшаруашылық өнімдерін өндіретін негізгі жер - егістік алқаптар. Егіс алқаптарының жалпы ауданынан - 5488,8 мың га, әрине ауылшаруашылығына жарамды 4023,8 мың га, қалған жер - әр түрлі дәрежеде тұзды, тұзды, тасты, эрозияға ұшыраған, батпақтанған және басқалары. Сондықтан агроөнеркәсіптік кешендегі экономикалық қатынастардың қарқынды дамуы жағдайындағы өзекті мәселе - топырақ ресурстарын ұтымды және тиімді пайдалану және қорғау, атап айтқанда, топырақ құнарлылығын сақтау, молықтыру және егістік жерлердің өнімділігі жер ресурстарын тұрақты басқаруға қол жеткізуге және ел халқының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта облыста деградация және антропогендік шөлдер процестері жыл сайын күшейіп келеді көп қауіп төндіретін болуда.

Топырақтың құнарлылығы төмендейді, екінші кезекте сортаңды және ластанған жерлер өсуде. Облыс аумағының теріс антропогендік әсерінің нәтижесінде егістік жерлердің өнімділігін төмендету бағытында үлкен өзгерістер болды. Оның бәрі топырақтың мелиоративтік жағдайының

нашарлауына, олардың құнарсыз жерлерге айналуына, топырақ құнарлылығының төмендеуіне және егістік жерлердің өнімділігінің төмендеуіне алып келеді. Осыған байланысты тиімді пайдалану механизмін құру қажеттілігі туындайды. Экологиялық таза ауылшаруашылық өндірісінің болмауын жоюға бағытталған жерді сақтау. Ауылшаруашылық өндірісті аумақтық ұйымдастырудың объектілері табиғи және антропогендік кешендер - агроландшафттар. Ауылшаруашылық ландшафттардың экологиялық тепе-теңдігін бұзу табиғи және антропогендік себептерден туындауы мүмкін.

Ландшафттың деградациясы ландшафт құрылымын толығымен бұзатын қайтымсыз өзгерістердің нәтижесі және бұл ландшафтта ресурстық және қоршаған ортаны қалпына келтіру функцияларын жүзеге асыру қабілетін жоғалту арқылы көрінеді. Алайда, қазіргі жағдайда ландшафттың тозуы көбінесе адамның бақылаусыз әрекеті нәтижесінде пайда болады. Ландшафтты өзгерту кезінде оның табиғи қасиеттерімен қатар бағыттарды таңдау қажет. Оны пайдалану экологиялық және экономикалық тұрғыдан ең оңтайлы. Шынында да, табиғи ландшафтты ұтымды пайдаланудың негізгі қағидаты табиғи ландшафтық коммуникацияларды бұзбау және оларды ландшафтты өзгерткен кезде пайдалану мүмкін болатын экономикалық және техникалық жүктемелерді мұқият қарастыру болып табылады. Зерттеудің мақсаты - экологиялық-ландшафты дифференциациялау негізінде жер пайдалануды оңтайландырумен байланысты аумақты шаруашылықта ұйымдастырудың даму перспективаларын анықтау (Солтүстік Қазақстан мысалында). Бұл жағдайда ауылшаруашылық кәсіпорындарының аумағын экологиялық-ландшафтық негізде шаруашылықтан тыс ұйымдастырудың негізгі міндеттері агроландшафттардың оңтайлы құрылымын құру, морфологиялық құрылымды ескере отырып, ландшафттың барлық элементтерінің ұтымды конфигурациясын анықтау болып табылады. Аумақты ландшафт негізінде ұйымдастыру барлық табиғи ерекшеліктерді егжей-тегжейлі ескеруге, ауыл шаруашылығының тұрақты дамуына оңтайлы жағдайлар жасауға қабілетті. өндіру және экологиялық ортаны жақсарту.

Оңтайлы агроландшафт жүйелерінің дизайны негізінен жердің оңтайлы құрылымын құрудан тұрады. Кеңістік пен түрлердің әртүрлілігі ландшафттың экологиялық тепе-теңдігін қамтамасыз ететіндіктен, дала аймағының жерлерінің арақатынасын оңтайландыру келесі бағыттарда жүргізілуі керек: егістік алқаптарын шабындықтар мен жайылымдарға ауыстыру арқылы азайту; егістік алқаптарда көпжылдық дақылдардың жолақты дақылдарын кеңейту; қорғаныш белдеулері мен бұталарының аумағын кеңейту; жасанды су қоймаларының ұлғаюы. Егістік алқаптарының азаюы оның құрамына аз өнімді жерлерді және жемшөп алқаптарына айналған эрозияланған жерлерді алып тастауға байланысты мүмкін. Ландшафттың экологиялық тұрақтандырушы функциясын сақтау үшін жердің белгілі бір бөлігін шаруашылық мақсатта пайдаланудан кем дегенде ішінара алуды қамтамасыз ету қажет. Мысалы, барлық табиғи ылғал аккумуляторлары - микро-депрессиялар, ағынды сулар - жер жырту болмауы керек.

Гидроморфизм белгілері бар топырақтар пайда болған сәулелер мен депрессиялардың түбін жырту жырылып жатқан ландшафттың алуан түрлілігін арттыра отырып, шалғынды қасбеттердің кең желісін жасайды [2]. Ландшафттың экологиялық тұрақтандырушы функциясын әртараптандырылған экономика жағдайында ғана жүзеге асыруға болады, өйткені ол моноқәдени ландшафттардан бас тартуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар егістік және жемшөп алқаптарының арақатынасын анықтайтын өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығының оңтайлы үйлесімі ғана емес, сонымен қатар өсімдік шаруашылығы саласындағы әртүрлілік маңызды. Көпжылдық шөптерді жолақты орналастырумен ауыспалы егісті енгізу топырақтың қорғаныштық мәніне ие болып қана қоймай, табиғи шөптің жанында өсімдіктері бар ауданды ұлғайтады, осылайша ландшафттың экологиялық тұрақтылығын арттырады. Әрбір ауылшаруашылық кәсіпорнының аумағы өзіне тән әртүрлілігімен және ландшафттық кешендермен үйлесімімен сипатталады. Агроландшафттарды қалыптастыру кезінде олардың ішкі құрылымын - дала ландшафтарына тән катенарлық құрылымды ескеру қажет. Табиғи кешендер беткейлерде көлденең контурлы жолақты микророналар (ландшафттар белдеулері) түрінде орналасқан, сол агротехникалық шараларды және жұмыс алаңдары мен ауыспалы егіс алқаптарының шекараларын жобалау қажет. Бұрынғы тың жерлердің қазіргі заманғы ұйымдастырылуы табиғи ерекшеліктерді ескерусіз жасалды және дала жолдарының тік бұрышты қиылысы мен өрістердің тік сызықтары - 400 га ұяшықтарын білдіреді. Бұл жүйені контур-мелиоративті ауылшаруашылығына негізделген адаптивті жерге орналастыру жобаларын енгізу арқылы өзгерту қажет. Аумақтың мұндай ұйымдастырылуы табиғи ландшафттардың құрылымына сәйкес келеді, тұрақты табиғи-экономикалық кешендерді құрайды және су мен топырақты қорғаудың үлкен мәніне ие. Бұл үшін жерге орналастыру жобасын жасаудан бұрын ландшафттың морфологиялық бірліктерін және олармен байланысты жүйелерді бағалау қажет (парадинамикалық, парагенетикалық). Егістік жерлерге жерге орналастыру нысандарын жобалау ландшафты мен экологиялық жағдайында біркелкі болатын жұмыс алаңдарын бөлу негізінде жүзеге асырылуы керек. Ауылшаруашылық дақылдарының ауыспалы егістігін ұйымдастыру және олардың аумағын ретке келтіру (жұмыс алаңдарын, өрістерді және сызықтық элементтерді орналастыру) нақтыдан жалпыға дейін - агроэкологиялық біртектес жұмыс алаңдарын орналастырудан бастап құнарлылықта бірдей сапалы өрістердің пайда болуына және ауыспалы егісті қалыптастыруға дейін жүргізілуі керек.

Жұмыс учаскелерінің саны мен ауданы дақыл шаруашылығы интенсивтілігінің деңгейіне, өсірілетін дақылдың бейімделу әлеуетіне, далалық технологияға және басқа жағдайларға байланысты.

Жердің тозуы жағдайында ұйымдастырылған аумақтың жерінің экологиялық-ландшафттық ерекшеліктерін тереңірек қарастыруға мүмкіндік беретін жаңа әдіснамалық тәсіл қажет. Жер ресурстарын кешенді бағалауды қолдану және экологиялық-ландшафтты орналастыру әдістерін қолдану

олардың табиғи әлеуетін сақтай отырып, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің сапасын едәуір жақсартады. Эрозия, батпақтану, топырақтың тұздануы сияқты теріс процестерді бағалау тек тозған жерлердің аудандарын анықтап қана қоймай, ландшафт құрылымын оңтайландыру бойынша перспективті шараларды жасауға мүмкіндік береді .

### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. Волков С.Н. Землеустройство в условиях земельной реформы. –М.: Былина, 1998.
2. Мордкович В.Г. Степные экосистемы. –Новосибирск: Наука, 1982.
3. Озеранская Н.Л. Основные направления организации агроландшафтов Северного Казахстана: Электронный ресурс.
4. Landscape research \ Bimonthly issn: 0142-6397 // Routledge journals, Taylor & Francis ltd, Park Square, Milton park, Abingdon, England, Oxfordshire: Электронный ресурс. - <http://ips-search.thomsonreuters.com>.

## **БУРАБАЙ АУМАҒЫНЫҢ ҚАТТЫ ТҰРМЫСТЫҚ ҚАЛДЫҚТАРДЫ ЖОЮДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Жақыпбаева Қ.Қ., «Экология» мамандығының 2 курс магистранты,  
Хусаинова Р.Қ., к.с./х.н., профессор  
Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
**[amanjol.k\\_97@mail.ru](mailto:amanjol.k_97@mail.ru)**

Бүгінде қоршаған ортаны қорғау мәселелері жалпы әлемдік мәселе ретінде қарастырылады. Көптеген мемлекеттер экология саяси, экономикалық және әлеуметтік әл-ауқаттың барлық салаларына әсер ететін стратегиялық салаға қатысты деген қорытындыға бұрыннан келді. Біздің елімізде экологиялық қауіпсіздік ұлттық қауіпсіздіктің құрамдас бөлігі бола отырып, орнықты дамудың міндетті шарты болып табылады және табиғи жүйелерді сақтау мен табиғи ортаның тиісті сапасын ұстап тұрудың негізгі шарты. Бурабай-қазақстандықтардың сүйікті демалыс орны. Бұл жер географиялық жағынан Көкшетау биіктігі деп аталады, ал жергілікті жолсілтегіштер оны "Қазақстан Швейцариясы" деп атайды. Бұл аймаққа денсаулығын түзету мен демалу мақсатымен жыл сайын Қазақстанның түкпір-түкпірінен, сондай-ақ, алыс және жақын шетелден демалушылар келеді. Бурабайдың балшығы мен минералды суы емдік қасиетке бай.

Дегенмен, демалушылар жыл сайын Бурабайда тұрмыстық қалдықтардың көбеюін көреді. Туристер Бұрабай демалыс орнының кемшілігі ретінде туристік базалардағы қызмет көрсету сапасының нашарлығын, олардың санитарлық жағдайы: қоқыстың сирек шығарылуын, кәріз жүйесі жоқтығын айтады. Ал жергілікті тұрғындар демалыс орындарының айналасы қоқыс тастайтын күресінге айналып бара жатқанына наразы.

Тіршілікте болмай тұрмайтын нәрсе – қалдықтар. Оның түрі мен қоршаған ортаға қауіп қаншалықты маңызды болса, дер кезінде тазартып, жойып отыру да үлкен жұмысты қажет етеді.

Тұрмыстық қатты қалдықтардың құрамына тағам қалдықтары, қағаз, металл сынықтары, резеңке, шыны, ағаш, мата және пластик, синтетикалық қалдықтар кіреді. Атмосфералық тұнбалар, күн жылуы, қоқыстардың өрт салдарынан еруі тұрмыстық қатты қалдықтар полигондарында физика-химиялық және биохимиялық үрдістердің жүруіне әсерін тигізеді. Яғни, қалдықтарды сақтағанда сұйық, қатты және газ тәрізді көптеген улы химикаттар пайда болады. Бұл биосфераға және адамзат өміріне үлкен қауіп төндіреді, қоқыстардың қоршаған ортаға биогендік әсерінің нәтижесінде жәндіктер, құстар, кеміргіштер арқылы бактериялар мен вирустар үлкен қашықтықтарға тарайды. Сондай-ақ мамандардың айтуынша, тұрмыстық қалдықтар топырақ және өсімдік қабатын, жер асты суларын улы заттармен жоғары деңгейде концентрациялайды. Сол себепті қоршаған ортадағы қоқыстарды қадағалау, оның заңға сай белгіленген орындарға төгілуі мен тазалануын ұйымдастыру жұмыстары аса маңызды[1:47,48].

Көкшетау қаласында тұрмыстық қалдықтарды кәдеге жарату және көму үшін жалпы ауданы 26,8 га қалдықтарды қабылдайтын полигон пайдаланылуда. Қатты тұрмыстық қалдықтарды орналастыруға арналған қалалық полигонның жай-күйін бірнеше рет тексеру полигонның қоршауы жоқ екенін, қоқысты ішінара түсіру аумақтан тыс жүзеге асырылатынын, қалдықтардың түрлері бойынша сұрыптау жоқ екенін, қорғаныштық орман алқаптарының (тірі шарбақтың) болмауына байланысты, қоқыстарды желмен тарату нәтижесінде полигонға іргелес жатқан ауыл шаруашылығы алқаптарының ластанғанын көрсетті. Қазіргі опырылу қалдықтармен салыстырылды және көрінбейді, полигон жоғары шеттері бар қайта опырылуды қажет етеді [2:83].

Олардың санитарлық жағдайы жалпы қанағаттанарлық, бірақ соған қарамастан, оларды абаттандыру жұмыстарын жүргізу қажет. Жердің ластануын болдырмау үшін, бірінші кезекте, жел үрлеуден қорғау үшін қоршалған қоқысты контейнерлік жинау алаңдары қажет. Екіншіден, контейнерлердің қажетті санын, оларды шығару кестесіне байланысты есептеу қажет. Үшіншіден, іргелес жерлерді қалдықтар полигонынан жел шығаратын қоқыстан қорғауды қамтамасыз ететін жасыл қоршау құру қажет. Қоқыс өте агрессивті, оның құрылымында қатты, уытты қалдықтарда көп.

Қоқыс тастайтын жерлерді, ҚТҚ полигондарын қалпына келтіруде инженерлік және санитарлық-гигиеналық іс-шаралар кешенін, бұзылған аумақтардың шаруашылық құндылығын қалпына келтіру және қоршаған ортаға қолайсыз экологиялық әсерлерді төмендету қажеттілігі туындауда.

Қолданыстағы нормативтік құжаттарға сүйене отырып, бүлінген жерлерді қалпына келтірудің бірнеше бағыттарын қарастыру қажет. Олардың ішінде ең көп таралған ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы, рекреациялық, санитарлық-гигиеналық және құрылыс бағыттары.

Ауыл шаруашылығы бағыты бұзылған жерлерде ауыл шаруашылығы алқаптарын

кұруды көздейді[3:51].Орман шаруашылығы бағыты-бүлінген жерлерде әртүрлі орман екпелерін құру.Рекреациялық бағыт-бұзылған жерлерде демалыс объектілері мен аймақтарын құру. Көгалдандыру әдістері, саябақ типтес екпелер құру, демалыс бұрыштарына абаттандыру және басқа да шағын сәулет нысандары, спорт ғимараттарын салу үшін пайдаланылады.Санитарлық-гигиеналық бағыт-қоршаған ортаға теріс әсерді азайту мақсатында бүлінген жерлерді биологиялық немесе техникалық консервациялау.Құрылыс бағыты- бүлінген жерлерді өнеркәсіптік және азаматтық құрылыс үшін жарамды күйге келтіру.

Құрылысты қоспағанда, қалпына келтірудің кез келген бағыты екі кезеңді қамтиды: техникалық және биологиялық қалпына келтіру.

Техникалық рекультивация-жерді рекультивациялау кезеңі. Оған биогазды, сүзгілерді жинау және залалсыздандыру, еңістерді жоспарлау, қалыптастыру, тасымалдау, рекультивацияланатын жерлер мен т. б. жерге тұқымдар мен құнарлы топырақты салу жатады.Биологиялық қайта құнарландыруда флора мен фаунаны қалпына келтіруге, жабық қоқыс төгетін аумақ жерлерінің өнімділігін қалпына келтіруге бағытталған агротехникалық және мелиоративтік іс-шаралар кешенін қамтиды.Қазіргі уақытта жабық қоқыс үйінділерінің аумақтарын қалпына келтірудің рекреациялық және орман шаруашылық бағыты кең таралды.

Рұқсат етілмеген үйінділерді рекультивациялау жөніндегі техникалық шешімдер барлық қолайсыз факторларды, қоқыс үйінділеріне, полигондарға ілесіп факторларды ескере отырып, рекультивациялау мақсаттарына (қоқыс тастайтын топырақты алып тастау, ауыстыру, рекреациялық немесе орман шаруашылығы мақсаттарында) байланысты қабылданады.

Қоқыс тасталған топырақты жою және ауыстыру кезінде төселетін минералды топырақтың сүзгішпен ластанған көлемі анықталады, ол қоқыс тастайтын жерлермен бірдей жоюға жатады. Рекультивациялау кезінде рекреациялық немесе орман шаруашылығы аймақтарын құру мақсатында газсыздандыру жөніндегі іс-шаралар, гидрооқшаулау және дренаж қабаттарын орнату, топырақ қабатын жағу, оның екінші рет ластануын болдырмау үшін учаскені қоршау көзделеді.

Санитарлық тексеру нәтижелері бойынша жою іс-шаралары жүргізілуі керек:

Дератизация: құрғақ улармен өңдеу (өңдеу жиілігі-3 -7 күн аралықпен жүргізіледі, одан кейін қайта тексеру жүргізіледі);қоқыс үйіндісінің аумағында және жақын орналасқан тұрғын үй құрылыстарының немесе алаптардың аумақтары (приманка шығысының нормасы кезінде-жылына 1 шаршы метрге 2.4 грамм);

Жүргізілген дератизация тиімділігін бақылау айына 1 рет мынадай өлшемдер бойынша жүзеге асырылады: егеуқұйрықтардың тіршілік әрекетінің объективті белгілерінің болуы, егеуқұйрықтардың болуына халықтан шағымдардың болуы.

Дезинсекция (инсектицидтермен құюға қарсы өңдеу) ДУК және ВДМ-2 арнайы аппаратурасының көмегімен, сондай-ақ су құю жуу машиналары мен бүріккіш аппаратурамен жабдықталған басқа да техниканы пайдалану арқылы жүргізіледі. Антиимагинальды іс-шаралар қоқыс бетін өңделетін беттің шаршы метріне 50-100 мл шығын нормасы кезінде 0.1-0.5% су эмульсиясы түрінде қолданылатын пиретроидті топ препараттарымен ( перметрин,амбуш, цимбуш, реслин, ринкорд, ровикурт немесе фосфорорганикалық актеллик препаратымен)

суландыру жолымен жүргізіледі. Техногендік топырақты әзірлеу бойынша құрылыс жұмыстары барысында үйіндінің тереңінде иондаушы сәулеленудің жеке көздері түрінде де, сондай-ақ топырақтың радиоактивті ластануы түрінде де радиоактивті ластануы бар жергілікті аномалияларды ашу жағдайлары байқалды. Осындай радиоактивті ластануды анықтау үшін жер жұмыстарын жүргізу радиометриялық бақылаумен сүйемелденеді[4:4,5].

Қалпына келтіруге арналған барлық ҚТҚ полигондары мен қоқыс тастайтын жерлер келесі параметрлермен сипатталады:

- геометриялық өлшемдермен және қоймалау көлемімен; қалдықтар құрамымен;

- полигонның, үйіндінің орналасуы( карьерде, үйінді түрінде, өзен және т. б. арнада немесе жайылмада);

Сондықтан қайта құнарландыру жұмыстары басталғанға дейін инженерлік-геоэкологиялық ізденістер мен санитарлық-гигиеналық зерттеулер жүргізілуі керек:

- қоқыс үйінділерін орналастыру аумағында өткен жылдардың инженерлік-геологиялық ізденістерінің материалдарын жинау және зерттеу; топографиялық жұмыстар жүргізу;

- қоқыс үйіндісінің аумағын алдын ала тексеріп қарау; топырақ, жер беті және жер асты суларының сынамаларын іріктеу; гидрогеологиялық жағдайларды бағалау; газогеохимиялық зерттеулер жүргізу.

Көкшетау қаласында тұрмыстық қалдықтардың полигоны техникалық жай-күйі тұтастай алғанда төмен экологиялық деңгеймен сипатталады. Ол барлық регламенттерді бұза отырып пайдаланылуда. Объектілердің жартысының полигондар негізінде сүзуге қарсы экрандары жоқ және полигон үйінділерден ажырататын негізгі инженерлік элементтердің болмауымен сипатталады[5:353].

Қоршаған ортаның ластануы үшін өте жоғары қауіп-қатер тудыратын Көкшетау қаласында тұрмыстық қалдықтарды кәдеге жарату және көму үшін қалдықтарды қабылдайтын полигон екені мәлім.

Қатты тұрмыстық қалдықтар көмілетін жерлерде табиғи ортаның компоненттеріне ластанушы заттардың әсерін талдау негізінде келесі қорытындылар жасауға болады:

Бурабайда туризм инфрақұрылымын дамытумен шұғылданады, көлдерді паспорттауды және күзет аймағында орналасқан бөтен пайдаланушылардың жер учаскелерін түгендеу бойынша жұмыстарды жүргізеді. Саябақтың қызметкерлеріне ерекше табиғаттан қорықпайтын туристер мен браконьерлерден қорғайды. Бірақ табиғат қорғау заңнамасын бұзу әлі де орын алуда.

Қазіргі уақытта Көкшетау қаласында тұрмыстық қалдықтардың полигонытүзілетін қалдықтардың 90% - дан астамы қоқысқа түседі. Полигондарды олардың экологиялық сипаттамалары бойынша бөлуді талдау көпшілік қолданыстағы табиғат қорғау нормативтік актілері мен санитарлық ережелерін бұза отырып жұмыс істейтінін көрсетті. ҚТҚ полигоны жағымсыз әсер ету тұрғысынан ең үлкен қауіп төндіреді.

Әдебиеттер:

1 Нуркеев С.С., А.Г.Арганчеева, Н.И.Утегулов и др. Проблемы обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов. Алматы, 2005, 128 с.

2 Абалкина И.Л., Соколов В.И. Утилизация отходов в США: поиски резервов. США: Экономика. Политика. Идеология. М., 2001, № 7, с. 78-86.

3 Игнатович Н.И., Рыбальский Н.Г. Что нужно знать о твердых бытовых отходах? Экологический вестник России. М., 2000, № 2, с. 48-60.

4 Тонкобаева Л. В этом доме – биогаз. Молодежный эколого-правовой журнал «Я и Земля», №7(17), ноябрь, 2001г., с. 4 -5.

5 Нуркеев С.С., Айкынбаев А.Е. Утилизация биогаза /Труды VII Международной научно-практической конференции Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности (охрана труда, экология, валеология, защита человека в ЧС, токсикология, экономические аспекты БЖД).-Алматы: КазНТУ, Том. II.- 2005. - С. 350-360.

## ҚАТТЫ ТҰРМЫСТЫҚ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ

Жақыпбаева Қ.Қ., «Экология» мамандығының 2 курс магистранты,  
Хусаинова Р.Қ., к.с./х.н., профессор  
Көкшетау қ., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
**amanjol.k\_97@mail.ru**

Қатты тұрмыстық қалдықтар (ҚТҚ) микрофлораның дамуына қолайлы орта болып табылады, оның құрамына кейбір инфекциялық ауруларды тудыратын микроорганизмдер кіреді. Тұрмыстық қалдықтардың коли-титрі және петазанерингенс-титрі 0,00001-ге дейін құрайды. Оларда гельминт жұмыртқалары болуы мүмкін. Жылдың жылы мезгілінде қалдықтарда ауру тудыратын микробтардың тасымалдаушылары болуы мүмкін шыбындар қарқынды дамиды.

Тұрмыстық қалдықтар жинақтарында кеміргіштер (егеуқұйрықтар мен тышқандар) -жұқпалы ауруларды таратушылар орналасады. ҚТҚ дер кезінде жойылмаған және залалсыздандырылмаған жағдайда елді мекендер мен қала маңындағы аймақтардың санитарлық жағдайын бұзады[1: 12].

ҚТҚ-мен жұмыс істеу кезінде олардың бағалы утильді компоненттерінің болуын ескеру қажет. 1-кестеде әртүрлі климаттық аймақтарда орналасқан Қазақстан қалаларының ҚТҚ - ның шамамен алғандағы моорфологиялық және физикалық-химиялық құрамы ұсынылған.

Кесте 1-- Әртүрлі климаттық аймақтар үшін ҚТҚ-ның морфологиялық және физикалық-химиялық құрамы, салмағы бойынша %

Компонент	Климаттық аймақ
-----------	-----------------



	Орташа	Оңтүстік	Солтүстік
ҚТҚ морфологиялық құрамы			
Тамақ қалдықтары	35...45	40...49	32...39
Қағаз, картон	32...35	22...30	26...35
Ағаш	1...2	1...2	2...5
Қара металл сынығы	3...4	2...3	3...4
Түсті металл сынықтары	0.5...1.5	0.5...1.5	0.5... 1.5
Тоқыма	3...5	3...5	4...6
Сүйектер	1..2	1...2	1...2
Шыны	2...3	2...3	4...6
Тері, резеңке	0.5...1	1	2...3
Тастар, сылақ	0.5...1	1	1...3
Пластмасса	' 3...4	3...6	3...4
Басқалар	1...2	3...4	1...2
Тамақ қалдықтары	5...7	6...8	4...6
ҚТҚ физико-химиялық құрамы			
Құрғақмассағаорганикалықзат,%	68...80		
Ылғалдылығы, %	35...60		
Тығыздығы кг / м3	190...200		
Жұмысмассасынәтөменжанужылуы, кДж / кг	5000... 8000		
Агрохимиялық көрсеткіштер, %			
Жалпы Азот N	0.8...1		
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Фосфор	0.7...1.1		
Калий Кг	0.5...0.7		
Кальций СаО	2.3...3.6		

Келтірілген деректерден көрініп тұрғандай, қалалардың ҚТҚ-да қағаз, картон, шыны, полимерлік материалдар, металдар сияқты құнды компоненттер бар. ҚТҚ полигондарда көмілген кезде бұл кәдеге жарату фракциялары біржола жоғалады. Атап айтқанда 9 млн.т макулатура, 1.5 млн. т қара және түсті металдар, 2 млн. т полимерлік материалдар, 10 млн. т тамақ қалдықтары, 0.5 млн. т шыны жоғалады. Қатты тұрмыстық қалдықтарды көму полигондары мен қоқыс тастайтын жерлердің қоршаған ортаға теріс әсерінің ең маңызды аспектісі биогаз болып табылады.

Биогаздың қоршаған ортаға таралуының басқарылмайтын процесі жергілікті және жаһандық сипаттағы бірқатар жағымсыз әсерлерді тудырады. Мысалы, белгілі бір концентрацияларда биогаз жиналғанда тікелей қоқыс орындары мен полигондарда, сондай - ақ ҚТҚ көму орындарына тікелей жақын орналасқан ғимараттар мен құрылыстарда жарылыс-өрт қауіпті жағдайлар жасайды. Бұдан басқа, биогаз атмосфераның жер бетіндегі қабатында едәуір концентрацияларда жинақтала отырып, пайдалану персоналында уланудың әсерін тудырады, ал топырақтың кеуекті кеңістігінің биогазбен қанығуы кезінде үйінділер мен полигондарға іргелес жерлерде өсімдіктердің тежелуі байқалады. Биогаз жер бетіндегі климаттың ғаламдық өзгеруін тудыратын "парник газдары" деп аталатын қатарына жатады[2:33,34].

Қатты тұрмыстық қалдықтарды жағу кезінде қоқыс өртейтін зауытта түтін газымен қатар қалдықтардың екі түрі: қож және күл пайда болады. Қоқыс өртейтін зауыттарды пайдалану кезіндегі маңызды міндет уытты күл мен қожды кәдеге жарату немесе көму болып табылады, олардың массасы ҚТҚ-ның құрғақ массасынан 30% -ға дейін құрайды. Қазіргі уақытта күл мен қожды кәдеге жарату мәселесі әлі шешілмеген және енгізу сатысында тұр[3: 109].

Қоқыс өңдеу зауыттары аэробты биотермиялық компостирлеу технологиясы бойынша жұмыс істейді, бұл кезде ҚТҚ едәуір бөлігі (50% астам) залалсыздандырылады және компостқа айналады. Пайдалы компоненттермен қатар (органикалық, азот, фосфор, калий, кальций және т.б.) компостада металл микроэлементтері бар, сондықтан оны топыраққа енгізген кезде осы элементтердің топырақта фондық шоғырлануын ескеру қажет, сондықтан топырақта және ауыл шаруашылығы өнімдерінде шекті рұқсат етілген шоғырлану (ШРК) мәнінен аспау үшін. Аталған ҚТҚ-мен жұмыс істеу әдістерінің қайсысын қолданудың орындылығы қаланың көлеміне, осы қаланың немесе өңірдің ТҚҚ құрамы мен қасиеттеріне, қалың фракцияларға, жылу энергиясына немесе тыңайтқышқа, климаттық жағдайларға және басқа да көптеген факторларға байланысты.

ҚТҚ залалсыздандырудың таңдалған технологиясы келесі критериялды бағалармен негізделуі тиіс:

1. Атмосфераның, су көздерінің, жердің ластануын азайту тұрғысынан экологиялық қолайлылық.

2. Қалдықтарды жинау, тасымалдау, залалсыздандыру және кәдеге жарату жүйесінің санитарлық және эпидемиологиялық қауіпсіздігі.

3. Газ тазарту, күлді, қожды жою және сарқынды суларды тазарту жүйелерін қоса алғанда, қалдықтарды залалсыздандыру жөніндегі кешендерден қоршаған ортаға ластаушы заттарды шығару жөніндегі заңнамалық нормаларды орындау[4:159].

Технологиялық және конструктивтік шешімдердің тиімділігіне де аса көңіл бөлінуі қажет: технология өнімділігіне, оны автоматтандыру деңгейіне, авариялық жағдайлар мен борыштардан қорғалу дәрежесі шығарындыларға.

Үлкен аумақты алып жатқан қатты тұрмыстық қалдықтардан нарықтық сұраныс бар материалдардың шамамен 50 пайызын жасауға болады. Бұл резеңке және резеңке-техникалық бұйымдар, пластик, шыны, қағаз және басқалар. Екінші шикізат ала отырып, қоқыста ғана емес, көмуге жататын қалдықтардың мөлшерін айтарлықтай төмендетесіз. Өңдеу технологиясы полигондарға қоқыстың 20-30 пайызынан артық түспеуіне әкеледі[5:276].

Елімізде ештеңе жасалмайды деп айтуға болмайды. Өңірлерде қалдықтарды сұрыптайтын және өңдейтін 100-ден астам шағын және орта бизнес кәсіпорындары жұмыс істейді. Жеті қалада сұрыптау желілері орнатылған, қалдықтарды сұрыптау және қайта өңдеу бойынша 23 нысанның құрылысы жоспарлануда, ал 19 елді мекенде қолданыстағы қоқыс өңдеу зауыттарын жаңғырту жүргізілуде. Қозғалыс бар, бірақ бұл жеткіліксіз.

### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1 Шерстюк В.Ю. Совершенствования оценки экономической эффективности экологически чистых источников энергии в РК. Автореферат дис.кон. Алматы, 2001.- 24 с.

2 Сулеев Д.К., Нуркеев С.С., Утегулов Н.И. и др. Новая модель управления твердыми бытовыми отходами в Казахстане. КазНТУ, 2005.- 50 с.

3 Нуркеев С.С., А.Г.Арганчеева, Н.И.Утегулов и др. Проблемы обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов. Алматы, 2005.- 128 с.

4 Калюжный С.В., Пузанков А.Е., Варфоломеев С.Д. Биогаз: проблемы и решения. Биотехнология (Итоги науки и техники ВИНТИ АН СССР). -М.: 1988. т.21.- 180 с.

5 Токтар Д., Тилеуберди Е., Досжанов Е.О. Получение биогаза из органических отходов // Тезисы докладов Международной конференции студентов и молодых ученых «Мир науки», посвященный 20-летию независимости Республики Казахстан в свете формирования гражданского общества. – Алматы, 18-21 апреля 2011 г. - С. 307.

## **СИСТЕМНЫЙ ПОЛУКОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД ПРИ ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ СРЕДЕ**

Жукенова А.Д., магистрант, к.б.н., Курманбаева А.С., к.б.н., асс. профессор  
Кокшетауский государственный университет им.Ш.Уалиханова,  
г.Кокшетау

[ialua-91@mail.ru](mailto:ialua-91@mail.ru), [aygul6868@mail.ru](mailto:aygul6868@mail.ru)

Глобальные экологические проблемы современности являются результатом несбалансированной стратегии развития. Человеческое общество с давних пор уделяло огромное внимание проблемам риска и установлению причин тех или иных событий [1-3]. Развитие промышленности, рост производства оказывали возрастающие нагрузки на географические природные комплексы. Нормирование хозяйственной деятельности на географическую среду и оценка экологических рисков приобретают актуальность в современных условиях в связи с повышением требований законодательства, а также с вероятностью значительных потерь окружающей среды [4].

Систему управления экологическими рисками в географической среде можно разделить на следующие структурные элементы: организационные, технические, экономические, рыночные, командно-административные, информационные, интеллектуальные и технологические. На практике используются комбинированные методы управления, включающие несколько способов. Единого подхода к управлению рисками не выработано, применяются различные технологии на страновом, региональном, местном и локальном уровнях [5-6].

Оценка экологических рисков хозяйственной деятельности месторождения графия проведена с использованием полуколичественной (балльной) оценки воздействия на природную среду и заполнением матрицы [7]. При выполнении исследования основное внимание было сосредоточено на наиболее значимых воздействиях на компоненты окружающей среды, что позволило решить один из основных вопросов оценки воздействия на окружающую среду - является ли уровень воздействия хозяйственной деятельности экологически безопасным для конкретных природных условий рассматриваемой территории.

*Воздействие на атмосферу.* В процессе хозяйственной деятельности месторождения в атмосферу выбрасываются семь загрязняющих веществ: оксид азота (II); углерод (сажа); диоксид азота (IV); диоксид серы; оксид углерода; керосин; пыль неорганическая. Количество выбросов 3,9 тонн в год, при этом твердых 3,9 тонн в год и газообразных 0,008 тонн в год. Содержание концентраций загрязняющих веществ на территории жилой застройки (зоны влияния на население) не превышает предельно-допустимой концентрации воздуха населенных мест, и, следовательно, носит допустимый характер;

При соблюдении комплекса природоохранных мероприятий воздействие на атмосферный воздух на территории участка на период проведения работ будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов. Влияние предприятия на атмосферный воздух ограниченное, кратковременное и незначительное. В целом оценивается как средней значимости (Таблица 1).

*Подземные и поверхностные воды.* Водоснабжение на предприятии будет осуществляться путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов. По мере отработки карьера возможен отбор и использование ливневых осадков и талых вод для удовлетворения потребности предприятия в технической воде. Исследованный район отличается сравнительной бедностью поверхностными и подземными водами и относится к зоне недостаточного увлажнения.

Таблица 1 – Матрица экологического риска для природной среды месторождения графия

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие средней значимости
Подземные и поверхностные воды	Влияние сбросов на качество подземных и поверхностных вод	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Почвенный покров, недра земельные ресурсы	Влияние работ на почвенный покров	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие средней значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Месторождение приурочено к склонам положительных форм микрорельефа (холмы), поэтому паводковые воды не окажут влияния на природные водопритоки в карьеры. Гидрогеологические условия участка не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом. Водопритоки в проектные карьеры возможны только за счет атмосферных твердых и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера. При реализации природоохранных мероприятий отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов. Влияние предприятия на гидросферу ограниченное, кратковременное и незначительное. В целом воздействие оценивается как низкой значимости.

*Почвенный покров, недра земельные ресурсы.* В процессе деятельности месторождения площадь нарушенных земель, требующих рекультивации составляет 32.6 га. Извлекаемые из недр породы будут использованы на 100%. Нарушенная территория карьера и прилегающие земельные участки, вовлеченные в горные работы, будут рекультивированы с соблюдением нормативных требований. Влияние работ на почвенный покров ограниченные, кратковременные и незначительные. В целом воздействие средней значимости.

*Растительный и животный мир.* Район проведения горных работ не относится к памятникам природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников. Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года на животный мир. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется восстановление их численности. В целом же, оценивая воздействие на животный и растительный мир, следует признать его незначительность. Влияние на биоту ограниченное, кратковременное и незначительное, в целом – низкой значимости.

В процессе любой хозяйственной деятельности образуются отходы, которые не всегда соответствуют профилю предприятия и не могут быть переработаны. В связи с этим отходы вывозятся на полигоны, сдаются на утилизацию или обезвреживание. На месторождении песка образуются два вида отходов: твердо-бытовые и вскрышные, вмещающиеся отходы. Твердо-бытовые отходы относятся к зеленому списку отходов ГО060. Вскрышные и вмещающие отходы не классифицируются. Для снижения экологического риска воздействия отходов на природную среду предусматривается комплекс мероприятий: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением ландшафта и организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов. Таким образом, влияние отходов на окружающую среду будет минимальным при условии выполнения всех управленческих решений и соблюдении санитарно-гигиенических норм.

По результатам выявленных уровней значимости воздействия интегральная оценка воздействия на компоненты природной среды составляет 16 баллов, что относится к воздействию средней значимости. Таким образом, уровень воздействия хозяйственной деятельности при добыче гравия можно считать экологически безопасным для конкретных природных условий рассматриваемой территории.

#### Литература

- 1 Касьяненко А.А. Современные методы оценки рисков в экологии. М.РУДН 2008. – 271 с.
- 2 Башкин В.Н. Экологические риски. Расчет, управление, страхование. - М.: Высшая школа, 2007. – 360 с.
- 3 Музалевский А.А., Карлин Л.Н. Экологические риски: теория и практика. – СПб.: РГГМУ, ВВМ. 2011. – 448 с.
- 4 Экологический кодекс Республики Казахстан, Утвержден Указом Президента Республики Казахстан от 09 января 2007 года №212-III ЗРК. (с изменениями и дополнениями по состоянию 24.05..2018 г.)
- 5 Курманбаева А.С., Какабаев А.А., Шарипова Б.О., Байкенова Г.Е. Экологическая оценка территорий Акмолинской области по относительному риску заболеваемости населения методом сигмальных отклонений . Материалы конференции. – СПб.: Университет ИТМО, 2019. – С.217 - 222
- 6 Курманбаева А.С., Какабаев А.А., Агайдарова А.А., Торгаутова Д., Каиржанова И. Экологические риски, возникающие при обращении с твердыми бытовыми отходами. Материалы международной научно-практической конференции. - КГУ им. Ш. Уалиханова, 2019. – С.109 - 113
- 7 РНД 03.3.0.4.01-95 «Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов»

## АНАЛИЗ АГРОКЛИМАТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Калугин В.О., магистрант, Какабаев А.А., к.б.н.  
Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова, г.Кокшетау  
**viktor.kalugin@mail.ru**

Анализ распределения по территории Акмолинской области значений коэффициента увлажнения за вегетативно активный период (май-август) и сумм активных температур воздуха выше 10°C позволил выделить на территории области 4 агроклиматических зон. Названия зон, предельные значения коэффициента увлажнения и сумм температур приведены в таблице 1.

Таблица 1. Агроклиматические зоны на территории Акмолинской области

№	Название зоны	коэффициент увлажнения	сумм активных температур, °С
I	Умеренно влажная умеренно теплая	1,0-1,2	2000-2200
II	Слабовлажная умеренно теплая	0,8-1,0	2200-2500
III	Слабо засушливая умеренно теплая	0,6-0,8	2400-2600
IV	Умеренно засушливая теплая	0,5-0,6	2600-2700

Годовая сумма суммарной солнечной радиации по территории Акмолинской области колеблется в пределах 6100-6500 МДж/м<sup>2</sup> при ясном небе и в пределах 4600-5000 МДж/м<sup>2</sup> при средних условиях облачности. При таком раскладе фактически на земную поверхность поступает около 75% от возможной суммарной радиации. Месячные суммы суммарной радиации при ясном небе колеблются от 121-148 МДж/м<sup>2</sup> в декабре до 928 МДж/м<sup>2</sup> в июне. Разница суммарной радиации на юге и на севере области уменьшается к лету и возрастает к зиме[1:95].

Продолжительность вегетационного периода для поздних яровых культур увеличивается с севера на юг области от 135 до 150 суток. Однако в районе Кокшетауской возвышенности продолжительность периода с температурой выше 10°C составляет менее 135 суток. Средняя суточная температура воздуха переходит через 15°C весной 20 мая - 2 июня, а обратно осенью 23 августа - 5 сентября, и соответственно продолжительность вегетационного периода для теплолюбивых культур составляет на севере области 82 сутки, а на юге - 108 суток[2:299].

В основу агроклиматического районирования была положена тепло- и влагообеспеченность территории, т.е. коэффициент увлажнения за вегетативно активный период (май-август) и сумма активных температур воздуха выше 10оС, осредненные за многолетний период (таблица 1).

Таблица 1. Агроклиматическое районирование основных сельскохозяйственных культур

Район	Зерновые культуры	Зернобобовые Культуры	Масличные и технические культуры	Овощные культуры
Буландынский Бурабайский Зерендынский Сандыктауский	пшеница; ячмень; овес; просо	горох; чечевица; чина; нут; бобы; люпин	лён; подсолнечник; рапс	картофель; капуста
Аккольский Астраханский Атбасарский Биржан-сал Ерейментауский Есильский Жаксынский Шортандынский	пшеница; ячмень; овес; просо; гречиха	горох; чечевица; чина; нут; бобы; фасоль; люпин; соя	лён подсолнечник; подсолнечник; рапс; сахарная свекла	картофель; капуста; огурец; томат
Аршалынский Егиндыкольский Жаркайынский Коргалжинский Целиноградский	пшеница; ячмень; овес; просо; гречиха; кукуруза	горох; чечевица; чина; нут; бобы; фасоль; люпин; соя	лён; подсолнечник; рапс; сахарная свекла	картофель; капуста; огурец; томат

В связи с природно-климатическими условиями Акмолинская область является одним из основных сельскохозяйственных регионов страны.



## Литература:

1. Чекалин С.Г. Приемы повышения адаптивного потенциала яровой пшеницы Приуралья // Инновация и модернизация сельскохозяйственного производства в условиях меняющегося климата. Оренбург. 2011. С. 93-98.
2. Мещерякова Н.А., Макарова Г.С., Чекалин С.Г. Совершенствование систем земледелия на ландшафтно-технологической основе // Экономические аспекты развития народного хозяйства Западного Казахстана. Уральск. 2007. С.298-300.

## **СУ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ ИНТЕГРАЦИЯСЫ: МӘСЕЛЕЛЕР МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАР**

Маханова А.Б. «7М01516- География» оқу бағдарламасының 1 курс магистранты, Хусаинова Р.К. а.ш.ғ.к., профессор, Баязитова З.Е. б.ғ.к. Көкшетау қ., Ш. Уалиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
[nygmetolla0404@gmail.com](mailto:nygmetolla0404@gmail.com)

Су ресурстарын басқару интеграциясы болашақта су дефицитін алдын алу, болжамдар жасау, және мониторинг арқылы бақылау, экономикада суды тиімді пайдалануды қадағалайды. Мақала жаһандық оқиғалардың динамикасы, тұрақты даму, экологиялық қауіпсіздік және Су ресурстарын басқару интеграциясы (СРБИ) даму кезеңдеріне арналған, және десу ресурстарын басқару интеграциясы теориясы мен әдіснамасы негізделетін төрт қағидаттар қарастырылады. Сондай-ақ, Су ресурстарын басқару интеграциясының түп негізі мен пайда болу, жүзеге асырылу этаптары мен Орталық Азия елдерінің су ресурстарына шолу, су пайдалануды ұйымдастыруға байланысты проблемалар, су ресурстарын басқарудың қолданыстағы жүйесін салыстырмалы талдау нәтижелері және СРБИ енгізуден күтілетін артықшылықтар салыстырмалы кесте келтіріледі. Авторлар сондай-ақ төрт иерархиялық деңгейден тұратын су ресурстарын басқару жүйесін әзірлеп, СРБИ тәжірибесін ұлттық деңгейде ұсынады.

Оң және теріс векторлары бар қоғам мен табиғаттың мүдделері әрдайым мамандар, саясаткерлер және зерттеушілердің назарында болды. Соңғы онжылдықта су-экологиялық мәселесі қазіргі заманның жетекші саясаткерлерінің жарияланымдары мен өнер көрсету арсеналында жетекші орындардың бірін алады. Өткен ғасырдың басында В. И. Вернадский (1904) атап өткендей: "Адамға биосфераның алдағы тағдыры үшін жауапкершілікті өз мойнына алуға тура келетін уақытта келеді". Бұл уақыт 60-жылдардың соңында келді.

Тұрақты дамуға арналған оқиғалардың даму динамикасы, жаһандық деңгейдегі экологиялық қауіпсіздік және су ресурстарын басқару интеграциясы (СРБИ) келесі даму кезеңдерінен өткен:

1968 жылы алғаш рет Рим клубы құрылды, оның қызметі глобалистикаға бағытталды және римдік саясат тұжырымдамасы қабылданды;

□ Стокгольмда Біріккен Ұлттар Ұйымының қоршаған орта жөніндегі бірінші конференциясы (1972), онда бүкіл биосфераның жаһандық экологиялық дағдарысы танылды. Алғаш рет су факторына ерекше назар аударылды;

□ Хельсинкиде өткен Еуропадағы қауіпсіздік және ынтымақтастық жөніндегі конференция (1975), «қауіпсіздік» түсінігі көп өлшемділігі анықталды;

□ БҰҰ-ның қоршаған орта және даму бойынша Рио-де-Жанейрода екінші конференциясы 1992 жылы өткізілді. Әлемдік қоғамдастық «XXI ғасырдың күн тәртібі» мен қоршаған орта және даму туралы декларацияны қабылдады;

□ 2000 жылы Мыңжылдық Саммиті (Нью-Йорк) өтті. 2000 жылғы 8 қыркүйекте БҰҰ Бас Ассамблеясы мақұлдаған Мыңжылдық декларациясында негізгі мақсаттар: «тұрақты даму қағидаттарын қолдау»; «Табиғатқа ұқыпты және жауапкершілікпен қарау»; «Су ресурстарын ұтымсыз пайдалануды тоқтату»; «Суға тең қол жеткізуге ықпал ету»;

□ 2002 ж. «Жаһандық су әріптестігі» СРБИ әртүрлі деңгейлеріндегі суды басқару (жаһандық, аймақтық, ұлттық және жергілікті) қағидаттарын жүзеге асыруды жеңілдету мақсатында өткізілді;

СРБИ қағидаттарын қолдану теориясы мен практикасының одан әрі дамуы қабылданған қорытынды құжаттарда көрінеді:

3-ші Халықаралық су форумы (Киото, Жапония, 2003);

4-ші Халықаралық су форумы (Мехико, 2006);

5-ші Халықаралық су форумы (Стамбул, 2009);

1-ші Азия-Тынықмұхиты су форумы (Беппу, Жапония, 2007)[1:78].

### **Су шаруашылығы жағдайы**

Орталық Азия өңірінің барлық су ресурстары 50% қамтамасыз етілген жағдайда 105-115 км<sup>3</sup>/жыл тәртібімен бағаланады. Әрбір тұрғынның үлесіне бұлжылына шамамен 2200 м<sup>3</sup> / адамды құрайды, бұл жалпы әлемдік саннан үш есе артық: жылына 700 м<sup>3</sup>/адам, оның ішінде суландыруға шамамен 70% немесе жылына 485 м<sup>3</sup>/адам жұмсалады. Орталық Азияда суаруға арналған су ресурстары шығысының 85-90% жағдайында бұл жылына шамамен 1900 м<sup>3</sup> / адамды құрайды, бұл әлемдік көрсеткіштерден 3,8 есе асып түседі. Әрине, өңірдің аридтілігі орташа әлемдік деңгейден жоғары, бірақ басқада экстрааридті аумақтар бар, мысалы Парсы шығанағы елдері орташа әлемдік үлес көрсеткіштерден төмен[2:6].

Тағы бір көрсеткішті – Арал теңізінің көлемін қарастырайық.

1960 жылы 1064 км<sup>3</sup> құрады және 4,5 млн.га суарылды, бұл үшін Арал қоректендіретін екі өзеннің 60 км<sup>3</sup> ағысы алынды. 1966 жылдан бастап аймақта ирригациялық құрылыстың басталған кезде тағы 2,5 млн. га игерілген болатын,

бұл Арал апатына алып келді. Сонымен қатар, су ресурстарын ауқымды талдау тиімді болмай шықты. Бірақ бұл арнайы анализ мәні. "Үлкен ирригация" басталғанға дейін Орталық Азия аймағында бір гектарды суаруға жылына 7...8 мың м<sup>3</sup> су жұмсалатын. Суару ауқымының кеңеюіне қарай суару нормалары үздіксіз өсе түсті және соңында гектарына 12...14 мың м<sup>3</sup> су жұмсалатын.

Кейінаймақ мемлекеттерінің тәуелсіздік алуы, бассейн бес мемлекеттің арасында, мүмкін, таяу уақытта және алты мемлекеттің (Ауғанстанды ескере отырып) арасында мозаикалы бөлінген, олардың әрқайсысының өзінің басымдықтары, суға деген талаптары бар. Дәл осындай жағдайда бес Орталық Азия елдерінің басшылары 1993 жылғы Нукус саммитінде кеңес уақытында белгіленген лимиттерді пайдалану туралы шешім қабылдады, ол үшін осы шешімдердің орындалуын қамтамасыз ететін белгілі жалпы өңірлік құрылымдар құрылды. Сондай-ақ, Орталық Азия елдері кеңес уақытында жоспарланған су шаруашылығы және гидроэнергетикалық объектілердің құрылысын және құрылысын аяқтауды мойындау туралы келісті.

Өз елдерін азық – түлікпен және энергетикалық қамтамасыз етуде өңірдің проблемаларын шешу басты ресурс-Суға тәуелді,оны пайдалану және басқару жаңа сипаттар ала бастайды.

Су ресурстарын интеграцияланған басқару (СРБИ) барлық су пайдаланушылардың іс жүзіндегі тең құқылығы, секторларды үйлестіру сондай-ақ бенефициарлардың қатысуы, ашықтық және рентабельді жергілікті басқаруды қамтамасыз етеді.

СРБИ енгізу су ресурстарын жоспарлау мен басқарудың барлық кезеңдерінде реформалар жүргізуді, қайта құруларды жүргізу әдістерімен іс-қимылдардың жалпы жоспарын жасауды талап етеді. Стратегияны өмірге енгізу, су заңнамасы мен су шаруашылығы ұйымдарын реформалауды талап етеді. Бұл кезеңді өзгерістермен ұзақ процесс болуы мүмкін.

Төменде бар салыстырмалы талдау нәтижелері келтіріледі су ресурстарын басқару жүйелері және су ресурстарын ықпалдастыра басқарудың күтілетін артықшылықтары және кемшіліктері

Су ресурстарын басқару кезіндегі орын алған кемшіліктер	СРБИ кезіндегі нәтижелері
1	2
Салааралық үйлестірудің және әлсіз салалық горизонтальді және вертикальді үйлестірудің болмауы	Су кеңестерін, комитеттерді, федерациялар мен қауымдастықтарды құру жолымен ведомствоаралық және салалық үйлестіру қамтамасыз етіледі
Басқарманың әкімшілік шекаралары. Төменгі ағымдағы су пайдаланушылардың құқықтарына қысым жасау.	Басқарудың гидрографиялық әдісіне көшу су пайдаланушының орналасқан жеріне қарамастан тұрақты және тең құқықты сумен

	қамтамасыз ету
Ұйымдастыру факторлары есебінен үлкен өндірістік емес су шығыны. Су берушілер мен су пайдаланушылардың келісілмеген іс-әрекеттері	Барлық деңгейдегі іс-қимылдарды жүйелі және дәйекті үйлестіру су пайдалану объектілерін ұйымдастыру су шығынын барынша азайтуды қамтамасыз етеді
Су шаруашылығы қызметтеріне ақы төлеу мен есепке алудың жетілдірілмеген жүйесі	Нақты тарифтерді белгілеу, жүйе жетілдірілуде Су шаруашылығы қызметтерін жоспарлау және қаржыландыру
Су үнемдеуді ынталандырудың болмауына байланысты судың төмен өнімділігі	Су үнемдеуді ынталандыру және су жер ресурстарын пайдаланудың өнімділігін арттыру қағидатын енгізу
Су үнемдеуді ынталандырудың болмауына байланысты судың төмен өнімділігі	Су үнемдеуді ынталандыру және су жер ресурстарын пайдаланудың өнімділігін арттыру қағидатын енгізу
Тиісті деңгейде су есебінің болмауы	Су шаруашылығы кешенінің барлық жүйелерінде толық су есебін енгізу. Гидрометеорология мен гидрометрияны дамыту
Шешім қабылдау процесінің субъективті және бір жақты (шенеуніктік) тәсілі	Жұртшылықтың және мүдделі тараптардың шешім қабылдау процесіне қатысуы қамтамасыз етіледі
Су тұтынушылар алдында дұрыс емес есептілік. Су берушілер мен су пайдаланушылар арасындағы формальды қатынас	Су берушілер мен су пайдаланушылар арасында шарттық қатынастар енгізілуде, ал басқару процесіне барлық мүдделі тараптар қатысатын болады
Су пайдаланушылардың әлсіз заңды және экономикалық позициясы және олардың шоғырландырылған тәсілінің болмауы	"АВП туралы РТ Заңы" негізінде су пайдаланушылар мен су жеткізушілердің нақты өзара қарым-қатынасын жүзеге асыру»
Ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізуге қатысты Су пайдаланушылардың дәрменсіздігі. Мемлекеттік араласудың болуы.	Нарықтық өзара қатынастар негізінде "сұраныс-ұсыныс" қағидаты енгізілуде, су пайдаланушылар фермерлерінің дербестігі қамтамасыз етіледі.
Экологиялық және табиғат қорғау талаптарын ескермеу және кейде елемей	Экологиялық және табиғат қорғау талаптарын есепке алу (санитарлық және экологиялық су жіберу, сондай-ақ табиғи кешенді қорғауға арналған

	су ресурстары)
Су кадастрын формальды жүргізу (с.р. қалыптастыру және пайдалану бөлігі бойынша). Барлық суларды бірыңғай есепке алудың болмауы.	Жер үсті, жер асты және қайтарымды суларды пайдалануды бірыңғай есепке алу мен жоспарлауды жүзеге асыру

### СРБИ тәжірибесінің ұлттық көрінісі

Горизонтальді және вертикальді басқару иерархиясы су көзінен тұтынушыға дейін жеткізуді қамтамасыз етеді. Көрсетілген әрбір деңгейлер сипаты мен дәрежесі бойынша әртүрлі әрекет етеді. Елдің су ресурстарын басқару жүйесі 4 иерархиялық деңгейден тұрады. СРБИ контекстінде бұл құрылым келесідей:

Бірінші деңгей ұлттық, заңнамаға сәйкес Парламент, Үкімет, уәкілетті министрліктер мен ведомстволар. Мұнда энергетика және ауылшаруашылық министрлігінің ерекше рөлін атап өткен жөн.

Екінші деңгей-бассейн, бассейнді қамтуы тиіс республиканың негізгі су ағындары бойынша су шаруашылығы басқармалары (Арал-Сырдария, Балқаш-Алакөл, Ертіс, Орал-Каспий, Есіл, Нұра-Сарысу, Шу-Талас және Тобыл-Торғай). Сектораралық қатысу бассейннің Су шаруашылығы комитеті нысанында ұсынылуы мүмкін.

Үшінші деңгей ирригациялық жүйелерді басқаруды қамтитын болады, ірі Арналарды басқару. Сектораралық қатысу су комитеттерінің нысаны.

Төртінші ең төменгі деңгейде су ресурстарын басқару әртүрлі меншік нысанындағы ірі ауыл шаруашылығы кәсіпорындары, қауымдастықтар мен су пайдаланушылар федерациялары шеңберінде тікелей жүзеге асырылуы мүмкін.

Қазақстандағы СРБИ қағидаттары енгізу жөніндегі нақты шаралар және Стратегияның негізгі бағыттары білім беру, заңдық, қаржылық, экологиялық және техникалық шаралар қосады [3:68].

Осылайша, СРБИ - процесс және жаңа әдістердің бірі, су ресурстарын тиімді пайдалануға ықпал ететін қоғамның орнықты әл-ауқатын және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін Қазақстан үшін тиімді басқару.

СРБИ қағидаттарын ҚР-да практикаға енгізудің кезектегі міндеттері орындалуы қажет:

- Мүдделі тұлғалар арасында СРБИ процесін ақпараттандыру және қолдау тараптары;
- Барлық деңгейлер үшін үлгі жарғылар мен ішкі ережелерді дайындау (АВП, арна, жүйе және бассейн);
- Ұзарту білім беру процесі арқылы барлық деңгейдегі персоналды Практикалық оқыту;
- СРБИ іске асыру процесін мониторингілеу және бағалау; ақпараттық желілерді құру, ақпараттық жүйелерді таратубюллетеньдер және т.б.;
- Су жүргізу және су бұру қызметтеріне оңалту жұмыстарының көлемін бағалау;
- Мемлекеттік және мемлекеттік емес қаржы қаражатын тарту;

-Бассейндік су шаруашылығы басқармаларының шекараларын айқындау,  
-Су пайдаланушылармен бірлесіп қаржыландыру қажеттілігін бағалау;  
-СРБИ қағидаттарының жаңа құрылымдар мен қажетті қызмет түрлеріне асыру бойынша кешенді ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу.

### **Әдебиеттер:**

1. <https://www.gwp.org/en/>Интегрированное управление водными ресурсами в Центральной Азии: Проблемы управления большими трансграничными реками,2017;
2. Расулзода К., Пулатов Я.Э. Водохозяйственный комплекс РТ: проблемы и пути их решения./ Материалы Международной конференции по сокращению стихийных бедствий, связанных с водой. – Душанбе, 2008.- С.72-76.
3. Пулатов Я.Э. Реализация принципов интегрированного управления водными ресурсами в странах Центральной Азии и Кавказа. ГВП ЦАК. - Алмата, 2004.-С.90-104

## **ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТВЕРДО-БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ. ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЭКО-СИСТЕМ**

Негметжанов Б.Н., магистрант 1-го курса образовательной программы «Экология», Хусаинова Р.К., к.с./х.н., профессор  
Кокшетауский государственный университет им.Ш.Уалиханова,  
г.Кокшетау  
[bauyrzhansh6@gmail.com](mailto:bauyrzhansh6@gmail.com)

На сегодняшний день всё чаще возникает вопрос о загрязнении природы. Факторов влекущие загрязнения множество, но самый важный и самый масштабный – это загрязнение окружающей среды твёрдо-бытовыми отходами (далее ТБО). В данной статье приводится анализ видов и источников ТБО, вероятности видов загрязнений и варианты минимализации выбрасываемых отходов.

Казахстан производит 5-6 миллионов тонн твердых отходов в год, а общее количество твердых отходов составляет около 100 миллионов тонн. К 2025 году ежегодное производство отходов может увеличиться до 8 миллионов тонн, а полученные отходы будут сбрасываться на свалки без предварительной классификации и захоронения. В 2013 году Правительство Казахстана приняло программу модернизации управления твердыми отходами в рамках концепции перехода к зеленой экономике. 1 января 2019 года вступила в силу новая поправка к статье 301 природоохранного законодательства Республики Казахстан. На свалках запрещается вывоз отходов из пластиковых, картонных, бумажных, стеклянных и полиэтиленфталатных упаковочных материалов. Сегодня в нашей стране более 130 предприятий, которые производят более 20

продуктов для классификации и переработки твердых отходов. Существуют также производства в 51 населённом пункте и крупных городов.

Экологическим риском является большая свалка твердых отходов вывозимых с города на свалку. В зависимости от состава отходов, он разлагается в окружающей среде на протяжении десятилетий, и веков. Когда отходы хранятся в открытом виде, они фактически превращаются в химические и биологические реакторы. Проведя анализ видов загрязнения, выявлены факторы влияющие на формирование агентов загрязнения:

- Накопление продуктов разложения;
- Образование и насыщение фильтрата;
- Задержка газораспределения;
- Производство патогенных микроорганизмов.

В результате чего оказывается негативное влияние на почву, грунтовые воды и воздух. Как правило на современных свалках можно встретить все виды твёрдых бытовых отходов. Методом анализа данных статистики РК и Росприроднадзором, выявлены основные загрязнители окружающей среды в результате разложения ТБО.

Фильтрат - это жидкость, которая не имеет определенного состава, она образуется в результате осадков (дождя, снега) на свалку с отходами или в результате выделения влаги непосредственно из отходов. По мере того, как фильтрат перемещается к границе объема отходов (используя вертикальную гравитацию, горизонтально-капиллярное явление), растворимые вредные вещества становятся богатыми и в конечном итоге сбрасываются из почвы или поверхностных или грунтовых вод.

Свалочный газ появляется в результате разложения отходов с использованием важных функций захоронения газовых микроорганизмов. В дополнение к различным летучим токсичным веществам основными газами являются 40-75% метана и 25-45% углекислого газа.

Отходы не только хранятся на свалках, но и сжигаются. В результате токсичные вещества, такие как бензопирен и диоксин, выбрасываются в воздух.

Диоксины - это ароматические органические соединения, состоящие из двух бензольных колец, связанных кислородным мостиком. Кольцо содержит два атома хлора. Классы диоксинов включают полихлорированный дибензо-н-диоксин, дибензофуран (фуран) и бифенил. Диоксины объединяют тысячи различных соединений. Фуран отличается от диоксина отсутствием кислородного мостика. Если один удаляет другой кислородный мостик из структуры, вы можете получить другой тип гетеробиотика-бифенила. Данный токсичный агент попадает в организм человека через продукты, и попадая в тело дестабилизирует работу внутренних органов. Отравление диоксинами приводит к патологическим заболеваниям.

Бензопирен является наиболее токсичным представителем полициклических ароматических углеводородов, содержащих пять бензольных колец. Бензопирен относится к 1-му классу риска (чрезвычайно опасное вещество) и благодаря взаимодействию белков и нуклеиновых кислот с его

производными оказывает канцерогенное, мутагенное и тератогенное действие на организм. Международный институт рака классифицирует бензопирен как потенциально опасный канцероген для человека, но он потенциально опасен с точки зрения стимулирования новообразований.

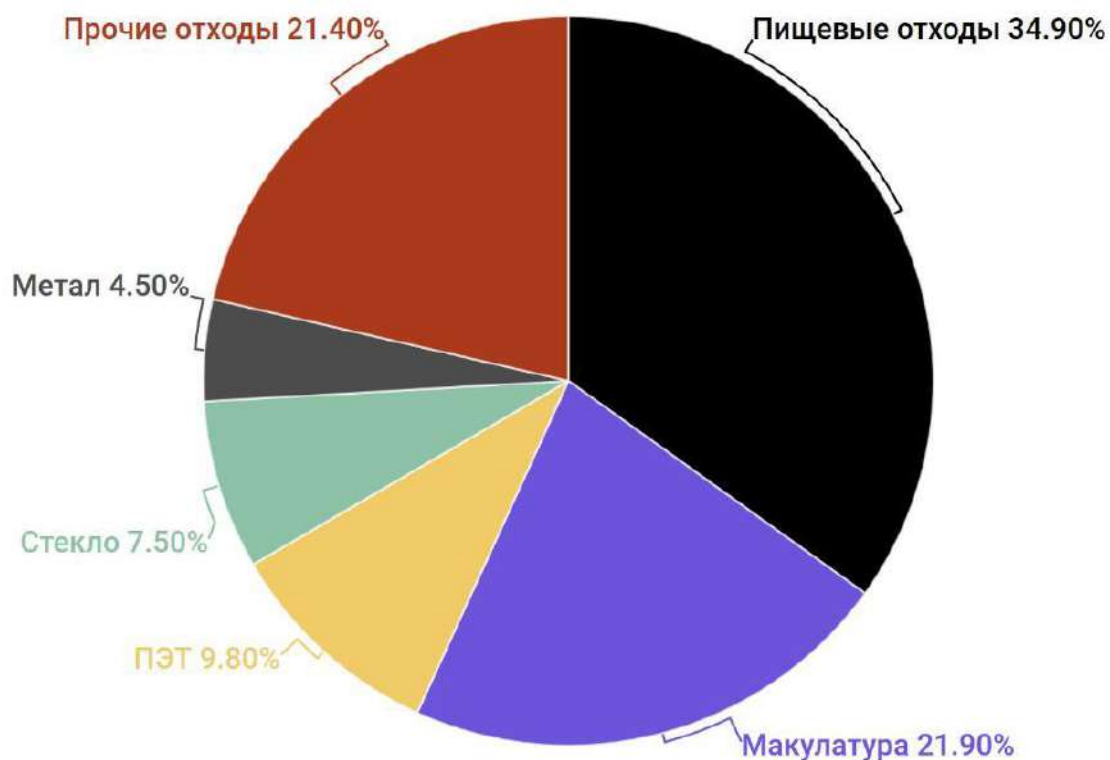
Опасными загрязнителями для почвы и подземных вод являются нефтепродукты и содержащие их отходы. Масло - самый популярный нефтепродукт. Они очищаются и концентрируются путем добавления масляных фракций циклических углеводородных масел. Этими источниками загрязнения могут быть масла, такие как гидравлические, моторные, трансмиссии, промышленные и другие типы масел. В дополнение к используемому маслу также загрязняющими отходами являются фильтры, ветошь, резиновые вкладки обеспечивающие герметичность, а также спецодежда. Различия и состав отходов варьируется в зависимости от сезона, социально-экономических условий и других факторов в течение года.

Морфологический, фракционный и химический состав ТБО берутся за основу анализа для модернизации системы управления отходами. Например, усредненный морфологический состав ТБО г. Кокшетау представляющий собой количественное присутствие отдельных компонентов приведен в таблице 1.

Таблица 1. Усредненный морфологический состав ТБО [1]

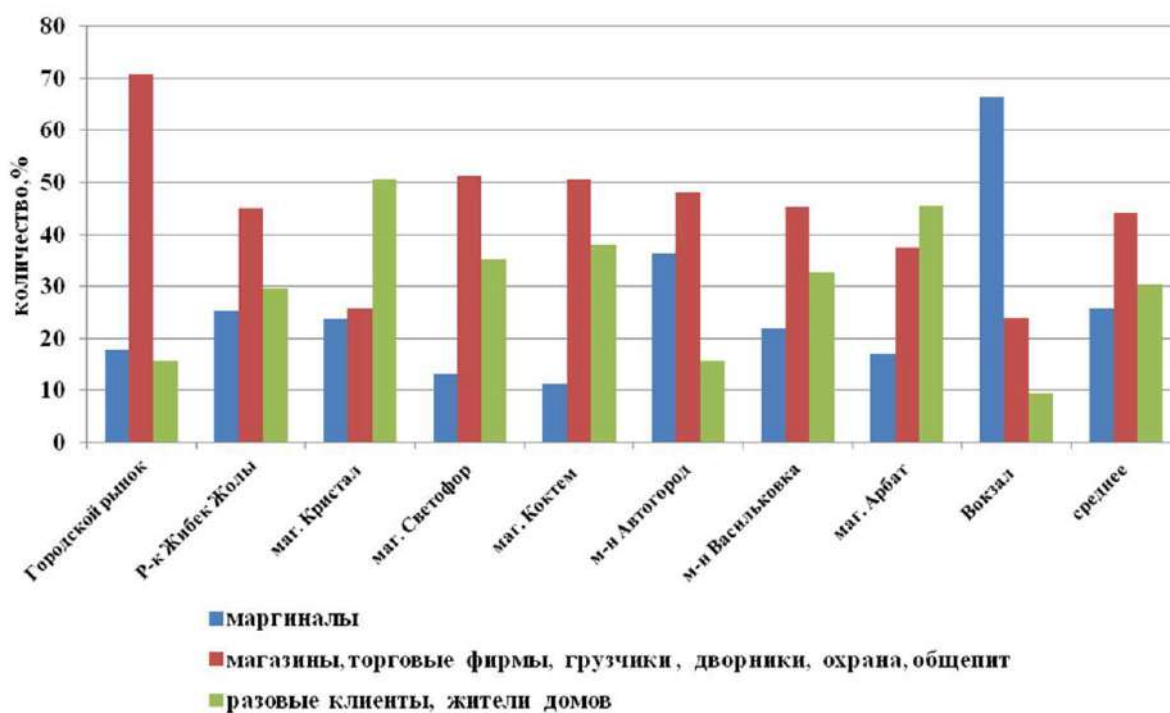
Компоненты	Содержание, массовая доля, %
Пищевые отходы	34,9
Бумага, картон	21,9
Пластик	9,8
Стекло	7,5
Металл	4,5
Прочие отходы	21,4





Диаграмма(1) среднего числа отходов по городу Кокшетау.

Решением проблемы такого большого объема твёрдо-бытовых отходов может быть вторичное использования сырья. В Казахстане на сегодняшний день существует около 130 предприятий по сортировке и переработке отходов. Но по прежнему вопрос мусорных свалок остается открытым. Причина тому, сортировка ТБО, а точнее её отсутствие. Компанией по реализации сбора твердо-бытовых отходов «LSKokshetau» в городе Кокшетау, изучен вопрос об источниках поставки сортированных отходов не подлежащих захоронению на санкционированных мусорных свалок. Изученный материал предоставлен в виде диаграммы.



Чтобы увеличить количество людей, участвующих в сортировке отходов, проводится ежегодная кампания по сортировке твердых отходов. Сортировка твердых отходов важна для переработки. Посредством поощрения «экологического движения» отходы должны быть отсортированы гражданами и утилизированы надлежащим образом. Система двойной сортировки рекомендуется для классификации твердых отходов по основным уровням. Отделение органических отходов от твердых или промышленных отходов. Кроме того, современные системы обработки фильтров позволяют сжигать и использовать отходы вместо угля для электроэнергии. Прежде всего, необходимо продвигать «Эко движение». Основная идея безотходного использования, то есть многоразового использования. В этом случае производство улучшается, так что продукт может храниться и использоваться в течение нескольких лет. Следовательно, количество необходимых товаров будет сокращено, меньше будет времени и меньше продуктов изнашиваются или изначально планируются для одноразового использования. Количество бытовых отходов, производимых человеком, может быть уменьшено, если его составные могут быть включены в глобальный материальный цикл, то есть, если микробы могут разрушать бытовые отходы в минералы, поглощаемые производителями. И такое решение уже найдено. Одним из популярных направлений в химической промышленности и биотехнологии является создание материалов, которые могут быть использованы в архитектуре, повседневной жизни, медицине и войти в естественный круговорот материи без ущерба для экосистемы. Главной задачей является остановить рост производимых отходов, после уменьшить этот рост и экологическими мероприятиями запустить оборот отходов в природе. В таком случае, существующая масса твёрдо-бытовых отходов станет первым круговоротом

появившимся в результате антропогенного фактора. Для достижения этой цели, необходимо максимально приблизить продукты к природным характеристикам, рациональное использование ресурсов Земли для их максимально возможного восстановления с наименьшими потерями. Поднять экологическую образованность в обществе, и модернизировать развитие в рамках «устойчивого развития».

Литература:

1. «ПРОБЛЕМА СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ В ГОРОДЕ КОКШЕТАУ», Курманбаева А.С., Безносиков С.С., Какабаев А.А., Фахруденова И.Б., Зиязиева А.Е., Шарипова Б.О., Кокшетауский государственный университет им.Ш.Уалиханов, ТОО «LS Kokshetau» .
2. «ТБО и сопутствующие им аспекты»  
[https://zctc.ru/index.php?section=tverdiye\\_bytiviye\\_othody\\_1](https://zctc.ru/index.php?section=tverdiye_bytiviye_othody_1)
3. [https://studopedia.ru/4\\_175603\\_problema-tverdih-bitovih-othodov.html](https://studopedia.ru/4_175603_problema-tverdih-bitovih-othodov.html)

## **ТҰРМЫСТЫҚ ҚАТТЫ ҚАЛДЫҚТАРДЫ ӨНДЕУ АРҚЫЛЫ ЭКОЛОГИЯҒА АНТРОПОГЕНДІК ӘСЕРДІ АЗАЙТУ ЖОЛДАРЫ**

Өмірзақ А Қ., 2-і курс магистранты, Баязитова З.Е., аға оқытушы,  
Еламанова А.Б., аға оқытушы  
Көкшетау қ., Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті  
[bilyalova\\_alina@mail.ru](mailto:bilyalova_alina@mail.ru)

Қоқыстарды зерттейтін сала - Гарбология деп аталады.

Гарбология - ағылшын тілінен аударғанда «қоқыс» деген мағынаны білдіреді. Оны 1973 жылы Уильям Рэджиашты. Ол экология ғылымынан бөлінген жеке бір сала. Егер де бір жыл ішінде жиналған қоқысты жоймай немесе қайта өңдемей, бір жерге төге берсе Европадағы ең биік шың-Эльбрустей тау пайда болады. Қоқыстың түрлері екіге бөлінеді

Қоқыс - еліміздің дамуына кері әсерін тигізеді. Қазіргі кезде бәрімізді қатты алаңдатып отырған жағдай – табиғатымыздың тікелей адамның іс-әрекетінен ластанып, бұзылуы. Еліміздің қоқысын тазаламайынша, яғни оларды қайта өңдеп, пайдаға асатын жағдайға жеткізбейіншебіз дамыған мемлекеттер қатарына қосыла алмаймыз. Облыстың экологиялық жағдайы орта деңгейден төмен. Себебі, Ақмола облысының халық санының тығыздығы артқан сайын қоқыс та көбейе береді.

Адам қызметі ұлғайғауы әсерінен, әртүрлі тұрмыстық қатты қалдықтар саны да арта түсті. Осыған байланысты, соңғы онжылдықта тұтынудың күрт өсуі өндірістік және тұтынушылық қалдықтардың пайда болу көлемінің айтарлықтай өсуіне әкелді.

Тұрмыстық және өндірістік қалдықтар (келесіде – қалдықтар) – табиғи шикізатты өңдеу нәтижесінде пайда болатын заттар мен өндірістік жарамсыз

шығарылымдар. Қалдықтардың барлық түрлерін есептегенде өндірілетін табиғи заттар мен энергияның тек 2%-ы ғана пайдаға асырылады. Қалған 98%-ы әр түрлі қалдықтарға айналады[1].

Қалдықтар қоршаған ортаның ландшафтын ластайды және бүлдіреді. Сонымен қатар, олар зиянды химиялық, биологиялық және биохимиялық әрекетті заттардың түзіліп қоршаған ортада жайылуына септігін тигізеді. Бұл қоршаған орта тұрғындарының денсаулығы мен өміріне кері әсерін тигізетіні сөзсіз.

Екінші жағынан қоқыстарды техногенді білім ретінде қарастыру керек, себебі, олардың арасында экономиканы көтеруге қолданылатын қажетті тегін қара, түсті металлдардың және түрлі материалды компоненттердің болуымен сипатталады.

Қалдықтарды қайта өңдеу соңғы жылдары бірінші дәрежелі маңызға ие болуда. Сонымен қатар, пайдалы қазбалардың (мұнай, тас көмір, қара және түсті металл рудалары) азаю салдарынан өндірістік және тұтынушылық қалдықтарды толығымен қайта өңдеп қолданысқа жарату барлық отандық шаруашылық үшін аса маңызды болып келеді.

Нарықтық экономикада зерттеушілер мен өндірушілер, муниципалдық билік өкілдері қалдықтарды техноогиялық прогресс жүргізу арқылы барынша зиянсыз түрде қайта өңдеуді және толық пайдалану жоспарын алға қойып отыр.

Қатты өндірістік қалдықтарды жою мәселелерінің ең қиыны, әр-түрлі қалдықтарды сапалы түрде пайдалы компаненттерге бөлу жүйесінің болмауы.

Қазақстан Республикасында орын алып жатқан қатты қалдықтармен қатынас, қолдану, залалсыздандыру, орналастыру, жою қоршаған ортаның қауіпті ластануына, табиғи ресурстарды біркелкі пайдаланбау, экономиялық жағдайға айтарлықтай кері әсерін тигізіп қана қоймай табиғат пен адам денсаулығына орасан зор қауіп төндіруде.

Қазақстан Республикасының барлық субъектілері үшін қоршаған ортаны қорғау бағытындағы мәселе бойынша – тұрмыстық және өндірістік қатты қалдықтармен айналысу және оларды қайта өңдеу мен тұтыну мақсаты болып отыр.

Жыл сайын Қазақстан аумағында 7 млрд. тонна қалдық жиналады, соның ішінде тек 2 млрд. тонна қайта өңделеді, бұл дегеніміз 28,6 пайыздық көрсеткішті ғана көрсетіп отыр[2]. Ал өнеркәсіп меншігіндегі полигондарда, қоқыс алаңдарында және басқа да нысандарда, қазіргі таңда 1,9 млрд. тонна қауіпті қоқыстар жиналған. Жағдайды бағалау елде пайда болатын қалдықтар санының тұрақты өсуі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Қалдықтарды жинау және көму үшін полигондардың жетіспеушілігіне байланысты оларды ұйымдастырылмаған қоймалау орындарында (рұқсат етілмеген үйінділерде) орналастыру практикасы таралған, бұл қоршаған ортаға үлкен қауіп төндіреді.

Қалдықтарды кәдеге жарату - қалдықтарды қайта қолдануды, соның ішінде қалдықтарды тікелей мақсаты бойынша қайта қолдануды (рециклинг), оларды тиісті дайындықтан кейін өндірістік циклге қайтаруды (регенерация),

сондай-ақ оларды қайта қолдану үшін пайдалы компоненттерді алуды (рекуперация) қоса алғанда, тауарларды (өнімдерді) өндіру, жұмыстарды орындау, қызметтерді көрсету үшін қалдықтарды пайдалануды білдіреді [1]. Тұтыну сұранысының тұрақты өсуі кезінде қалдықтардың пайда болу көлемі өсуде. Қалдықтарды шығару және оларды кәдеге жарату бүгінгі күні жедел шешуді талап ететін Қазақстандағы ең өзекті мәселелердің бірі болып табылады.

Осыған байланысты келесі мақсат қойылды:

Көкшетау қаласында қалдықтарды жинау, тасымалдау және қайта өңдеу жүйесін ұйымдастыру негізінде қоршаған ортаға антропогендік жүктемені төмендету.

Мақсатқа жету үшін міндеттер қойылды:

1. Халықтың қатты коммуналдық қалдықтармен жұмыс істеу проблемасын теориялық талдау жасау,

2. Ақмола облысы халқынан келген қалдықтармен жұмыс істеудің жаңа схемасын әзірлеу,

3. Қалдықтарды бөлек жинау негізінде қалдықтармен жұмыс істеу бойынша ұсынылған схема тиімділігінің экологиялық-экономикалық есебін жүргізу.

Өндіріс және тұтыну қалдықтары (бұдан әрі — қалдықтар) - өндіріс, жұмыстарды орындау, қызметтерді көрсету процесінде немесе тұтыну процесінде пайда болған, Конституциялық заңға сәйкес жоюға арналған немесе жоюға жататын заттар. [1]

Күн сайын қалдықтарға көптеген қажетсіз материалдар өтеді. Бұл қоспа пластик, шыны, қағаз, металл сияқты құнды компоненттерді қамтиды. Полигондарда қалдықтарды көму кезінде бұл кәдеге жарату фракциялары қайтарымыз жоғалады. Атап айтқанда, 9 млн.т макулатура, 1,5 млн. т қара және түсті металдар, 2 млн. т полимерлік материалдар, 10 млн. т тамақ қалдықтары, 0,5 млн. т шыны жоғалады. Сонымен қатар, бұл қоспада көптеген қауіпті компоненттер бар: тұрмыстық термометрлерден және люминесцентті шамдардан сынап, батареялардан және т. б. қышқыл бар. Қалдықтардың пайда болуының үнемі өсіп келе жатқан көлемі және оларды кәдеге жарату үшін қаражаттың жетіспеуі көптеген ресейлік қалалардың проблемасын құрайды. [3]

Қала халқының тұрақты өсуіне байланысты полигондардың қашықтағы орналасуы үлкен проблема болып отыр. Қазақстан бойынша орташа ҚТҚ шығару қашықтығы 20 км құрайды, 500 мыңнан астам тұрғыны бар ірі қалаларда ол 45 км және одан жоғары өседі. Қазақстанның 14 қаласын зерттеу мәліметтері бойынша, барлық ҚТҚ - ның 45%-ы 10-15 км қашықтықта, 40% - 15-20 км қашықтықта, ал барлық қалдықтардың 15% - ы 20 км астам қашықтықта тасымалданады. Статистикалық мәліметтер көрсеткендей, ҚТҚ шығару қашықтығы жыл сайын орташа есеппен 1,5 км — ге, ал оларды тасымалдаудың өзіндік құны тиісінше 15-20% - ға өседі.[4]

ҚТҚ-ның негізгі массасы 40 мың гектардан астам жер алатын қоқыс үйінділері мен полигондарға қалалық үлгідегі қалалар мен кенттерден

шығарылады; бұдан басқа, 50 мың гектарға жуық жабық (толтырылған) қоқыс орындары мен полигондардың ауданын құрайды. Қосымша жыл сайын ҚТҚ көму үшін 1 мың га жуық жер бөлініп беріледі.[3]

Полигондардың барлық санының шамамен 8%-ы санитарлық талаптарға жауап береді, полигондардың көпшілігі эпидемиологиялық қауіп төндіреді, табиғи ландшафтты бұзады және топырақтың, жер асты және жер асты суларының, атмосфералық ауаның ластану көзі болып табылады. Қоршаған орта үшін қауіп-қатерге қарамастан, көп толтырылған және формальды жабық полигондардың көпшілігі ҚТҚ-ның едәуір көлемін қабылдауды жалғастыруда, бұл олардың иелеріне жоғары табыс алуды қамтамасыз етеді.

Қалдықтарды басқару саласындағы саясат орналастырылатын қалдықтардың көлемін азайтуға және оларды кәдеге жарату әдістерін дамытуға бағытталған. Осылайша, Қазақстандағы қалдықтарды басқарудың негізгі міндеттері мыналар болып табылады:

а) пайдалы компоненттерді алу үшін халықтан ҚТҚ-ны бөліп жинауды барынша пайдалану жолымен полигондарда орналастырылатын қалдықтар көлемін қысқарту;

б) полигондардағы қоқыстарды қайта өңдеу жоспарын ұтымды пайдалану;

в) Қазақстанның бүкіл аумағы бойынша жаңа қоқыс сұрыптау станцияларын салу.

Қазіргі уақытта Қазақстанда орталықтандырылған мемлекеттік есепке алу, жинау жүйесі жоқ. Нарықтық экономикаға көшу кезінде қайталама ресурстарды кәдеге жаратумен айналысатын шағын бизнесті ынталандыру жағдайлары жасалған жоқ. Қайталама материалдарды өңдеумен айналысатын мамандандырылған кәсіпорындар басқа қызмет түрлерімен айналыса бастады.

Халықтың қалдықтары қайталама шикізат көзі болып табылады, бірақ бағалы компоненттерді бөлек жинауды іс жүзінде іске асыру ластанған материалды жинау мен өңдеуді ұйымдастырумен, сондай-ақ тиісті сападағы шикізат бағасының деңгейімен тікелей байланысты. Осыған байланысты қоғамдық және коммерциялық ұйымдар мен мекемелердің қалдықтарынан қайталама шикізатты жинау аса қызығушылық тудырады, оның саны мен сапасы тұрғын үй қорының ТҚҚ құрамындағы екінші шикізат сапасынан жоғары.

Қалдықтардың пайда болуы мен орналастырылуын бақылау жүйесінің жетілмегендігі тұтастай ел бойынша да, жекелеген субъектілер бойынша да қалдықтардың пайда болуының нақты көлемі туралы нақты ақпарат алуға мүмкіндік бермейді. Бұл рұқсат етілмеген қоқыс тастайтын жерлердің көп болуына алып келді. Өндіріс және тұтыну қалдықтарын көмумен байланысты осы жағдай ірі қалалар мен жалпы Қазақстанда қоршаған ортаға және санитарлық-эпидемиологиялық жағдайға теріс әсер етеді.

Тұтыну қалдықтарынан ортаны тұрақтандыру және сауықтыру кезінде өңірлер тап болатын негізгі проблемалар:

1. Қазақстанда тұтыну қалдықтарын құру, жинау және орналастырудың бірыңғай жүйесінің болмауы;
2. жұмысты қанағаттанарлықсыз үйлестіру;
3. қаржыландырудың жеткіліксіз көлемі;
4. тиімді экономикалық тетіктің болмауы:
  - қалдықтарды қайта өңдеу жөніндегі өндірістерді құруды ынталандыру;
  - ресурс үнемдеу;
  - экологиялық таза технологияларды енгізу және қалдықтарды қысқарту.

## ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бабанин И. В. Мусорная революция [Электронды ресурс]: қатты тұрмыстық қалдықтар. 2009. № 3. С.56-60.
2. Бабанин И. В. қалдықтарды бөлек жинау тиімділігін бағалау [Электронды ресурс]: қатты тұрмыстық қалдықтар. 2006. № 10. С. 40-43.
3. Қатты қалдықтардың қасиеттерін зерттеу әдістемесі. — М.: Стройиздат, 1970. 88
4. Өндіріс және тұтыну қалдықтарының пайда болуының үлестік көрсеткіштерінің жинағы, [Электронды ресурс]
5. Қазақстан Республикасың Табиғи ресурстар және экология министрлігі URL: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=98673>

## ГЕОГРАФИЯНЫ ОҚЫТУДА ЖАҢА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Токеева А.Ж., «География» мамандығының 2 курс магистранты,  
Курманбаева А.С., б.ғ.к., доцент  
Көкшетау қ., Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау Мемлекеттік университеті  
**asel\_dosanova@bk.ru**

Білім беру қызметкерлеріне қойылған міндеттердің бірі оқытудың әдістері мен тәсілдерін әрдайым жетілдіру және заманауи педагогикалық технологияларды меңгеру болып табылады. Қазіргі уақытта ұстаздар қауымы инновациялық және интерактивті әдістерді қолдана отырып, сабақтарды сапалы және қызықты өткізуге ықпал етеді [1;8].

Диссертациялық зерттеу жұмысының тақырыбы мен мақсатына сай бүгінгі таңдағы заманауи технологиялар мен олардың тиімділігін зерттей отырып, география пәні бойынша 7 сыныптарға арналған тәжірибелік сабақ жоспарлары құрастырылып, тәжірибелік-эксперименттік талдау жасалынды.

Бұл тәжірибелік сабақ жоспарлары педагогика саласындағы жаңа инновациялық технологияларды қолдана отырып құрастырылған. Аталған сабақтарда қолданылған әдіс-тәсілдер туралы кеңінен айтатын болсақ, олар оқушылардың жас ерекшелігіне, қабілеттеріне сай келеді, сабақтың кез келген кезеңінде қолданылады, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға бағытталған [2;6].

Мысалы, сабақ басында оқушыларға теориялық білімді еске түсіру үшін бейнебаян мен сурет ұсынылады, олар QR кодтар арқылы жасырынған. Оқушылар QR кодтарда жасырынған ақпаратты және теориялық сабақта алған білімдерін пайдаланып тәжірибелік тапсырмаларды орындайды.



QR “Quick Response - шұғыл жауап”- ұялы телефонның көмегімен кодталған кез келген мәтінді, суретті, бейнероликті тез арада тану үшін мәлімет бере алатын екі өлшемді штрих-код.

*"Дұрыс және дұрыс емес тұжырымдар немесе сіз сенесіз бе?"* тапсырмасы.

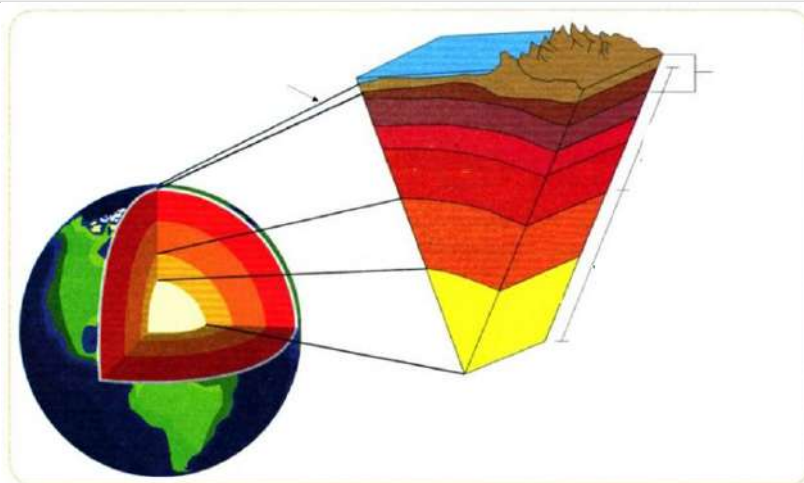
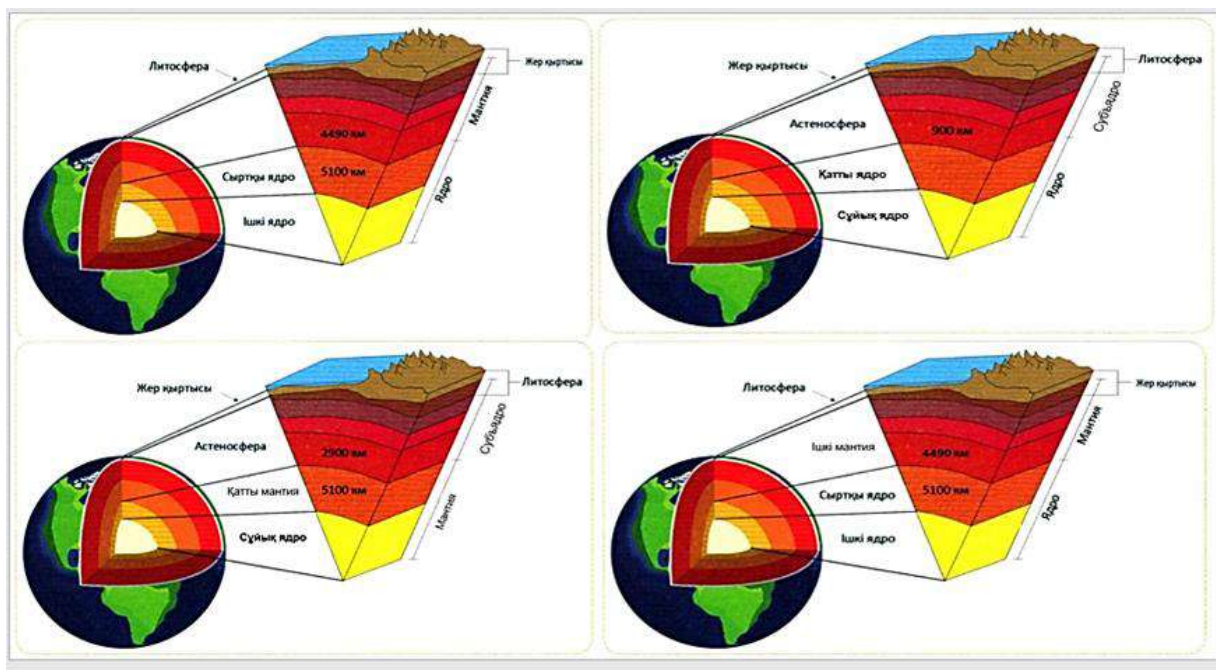
Оқушылар берілген суреттегі қате анықтамаларды тауып, жауаптарын дәлелдейді.



*«Суретті толықтыр»* тапсырмасы.

Оқушылар берілген 4 суреттің ішінен қабаттар бойынша берілген дұрыс ақпаратты тандап, осындай бос суретті өздігінше толтырады.





*Жасырынған мұхиттарды ата*

**Елдері**

**Материктегі елдер:**

- АҚШ
- Канада
- Мексика
- Гватемала
- Коста-Рика
- Сальвадор
- Гондурас
- Никарагуа
- Коста-Рика
- Панама

**Аралдардағы елдер:**

- Куба
- Гаити
- Бермуд аралдары
- Антигуа аралдары
- Доминика
- Республикасы
- Ямайка
- Пуэрто-Рико т.б.

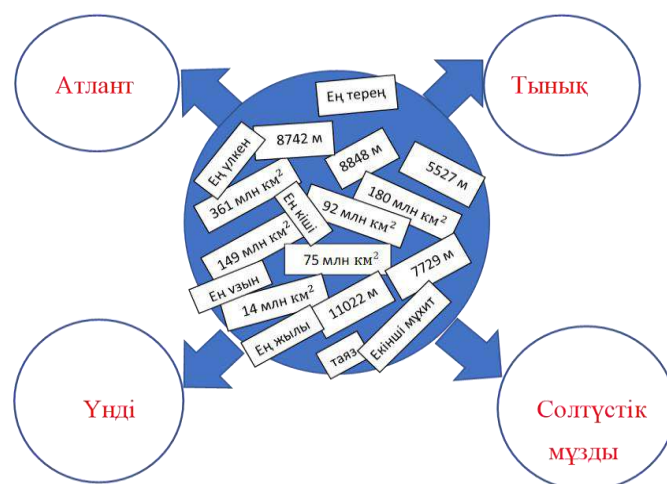
...



...

Жоғарыда көрсетілген тапсырмаларда сыни тұрғыдан ойлау технологиясы қолданылды. Сыни тұрғыдан ойлау – Қазақстандағы білім беруді дамыту үшін маңызды болып табылатын қазіргі ең басты педагогикалық түсінік. Бұл модуль балалардың да, педагогтердің де сыни тұрғыдан ойлауды дамытуды саналы және оймен қабылдауын көздейді. Сын тұрғысынан ойлау дегеніміз-сабақта балалардың қызығушылығын арттыра отырып, өз ойыңды еркін және зерттей талпындырып, тұжырым жасау. Сын тұрғысынан ойлау дегеніміз — ой қозғай отырып, оқушының өз ойымен өзгелердің ойына сыни қарап, естіген, білгенін талдап, салыстырып, реттеп, сұрыптап, жүйелеп, білмегенін өзі зерттеп, дәлелдеп, тұжырым жасауға бағыттау өз бетімен және бірлесіп шығармашылық жұмыс жасау. Сын тұрғысынан ойлауды дамыту технологиясының мақсаты балаларға әрі қарай өмірде қажетті ойлау дағдыларын дамыту болып табылады (салмақты шешімдер қабылдау, ақпаратпен жұмыс істеу, құбылыстардың әр түрлі жақтарын талдау). Бұл технологияның өзектілігі-ол сабақтарды оңтайлы режимде өткізуге мүмкіндік береді, балаларда жұмыс істеу қабілеттілігінің деңгейі артады, сабақта білімді меңгеру тұрақты іздеу процесінде болады [3;290].

*«Ақпараттық шеңбер» тапсырмасы*



Кластер технологиясы – жан-жақты ойлау дамуына ықпал ететін педагогикалық технология, оқылатын тақырыптың жан-жақты байланысы мен қарым-қатынасын орнатуға үйретеді (ұғым, құбылыс, оқиға). Қандай да бір объектіні, құбылысты зерттеуге кіріспес бұрын, алдымен белгілі ұсыныстардың негізінде өз моделін құру қажет, одан кейін жаңа мәліметтерді алу барысында осы модельді жетілдіру қажет [4; 26].

Негізінен бұл технологияны қолдану бар білімге қол жеткізуге мүмкіндік береді, ойлау процесіне белгілі бір тақырып бойынша жаңа көзқарастарды қалыптастырады.

#### «Сәйкестендіру» тапсырмасы

Оқушылар берілген қабаттарға сәйкес сипаттаманы табады және сипаттамаларды тиісті ақпаратпен толықтырады.

Қабат	Анықтама
Жер қыртысы	Қоймалжын темір мен ..... тұрады А
Ішкі ядро	Сыртқы ядродан жоғары орналасқан жердің магмалы ең үлкен қабаты, тереңдігі ..... км F
Сыртқы Ядро	Жердің ең жұқа қабаты. Плиталар деп аталатын үлкен ... бөлікке бөлінген: ..... G
Мантия	Қатты темір мен никель элементтерінен құралған, температурасы ..... °C H

Сәйкестендіру әдісі - теориялық білімді бекітуге арналған әдістердің бірі. Бұл әдісті сабақтың кез келген кезеңінде қолдануға болады. Бұл тапсырмада сөздерді, сөз тіркестерін, сөйлемдерді, суреттерді, сандарды, сызбаларды қолдануға болады [4;32].

Оқушылардың білім сапасын арттыруға арналған түрлі дидактикалық ойындарды, шығармашылық тапсырмалардың түрлі формаларын пайдалану оқушылардың оқуға деген ішкі уәжіне ықпал етеді. Оқушылардың

географияны оқуға деген ынтасын арттыру оқушылардың танымдық белсенділігіне тікелей әсер етеді, соның салдарынан оқушылардың білім деңгейі қаншалықты өзгереді бақыланады.

Қоғамды алға қарай дамытатын механизм білім беру саласы дейтін болсақ, келешектің иесі – жас ұрпақты саналы да білімді етіп тәрбиелеу ұстаздардың қолында. Осы орайда Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың “Мұғалімдердің жаңа буыны білім деңгейі бойынша анағұрлым жоғары болуы тиіс. Ол үшін формация педагогі қажет” деген сөзі заман талабына сай келіп отыр.

Бүгінгі ұстаз:

1. Педагогикалық үдерісте жүйелі жұмыс істей алатын;
2. Педагогикалық өзгерістерге жылдам бейімделетін;
3. Жаңаша ойлау жүйесін меңгере алатын;
4. Оқушымен тіл табыса алатын;
5. Білімді, шебер, іскер болуы тиіс.

Қоғамның болашақ ұрпаққа қойылатын талаптарына сәйкес мұғалімдердің инновациялық қызметінің ғылыми-педагогикалық негіздерін меңгеру қажет. Мектептің басты міндеті – ғылыммен техниканың тез дамыған ХХІ ғасырда жан-жақты шығармашылтұлғаны қалыптастыру. Сондықтан жаңа формациядағы мұғалім білім беру кеңістігінде пайда болған әр инновациялық технологияны тез меңгеріп, өз тәжірибесінде тиімді пайдалана алуы тиіс [5;26].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. А.К Мынбаева, З.М. Садвакасова «Инновационные методы обучения, или как интересно преподавать»
2. «Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған "География" пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы» (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 16-қосымша Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 3 сәуірдегі № 115 бұйрығына 205-қосымша)
3. Ф.Б. Бөрібекова, Н.Ж. Жанатбековна «Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар» (Алматы, 2014ж)
4. А.К. Мынбаева «Основы педагогического мастерства» ( Алматы, 2013)
5. «Білім берудегі педагогикалық технологиялар» (Алматы, 2016)

# **ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДОВ НА БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Турлубекова А.Е., Фахруденова И.Б. к.б.н.,  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,  
г. Кокшетау  
[agrokgu@mail.ru](mailto:agrokgu@mail.ru), [asel\\_turlubekova@mail.ru](mailto:asel_turlubekova@mail.ru)

Яровая пшеница - главная продовольственная культура в нашей стране. Зерно яровой пшеницы - значительный объект нашего экспорта. Зерно яровой пшеницы требуется в первую очередь для хлебопекарной, крупяной, макаронной промышленности и для экспорта. Но нередко в результате непродуманной технологии возделывания или неверного подбора сортов ценные свойства зерна пшеницы понижаются, и его приходится применять на технические и кормовые цели в большем объеме, чем это следовало бы. Выращивание высоких, устойчивых урожаев высококачественного зерна яровой пшеницы возможно только при выполнении ведущих приемов почвозащитной технологии: плоскорезной обработке почвы, правильных севооборотах с необходимым насыщением чистыми парами и соблюдением всех требований агротехники, соответствующих биологическим особенностям сортов яровой пшеницы, нейтрализующих воздействие неблагоприятных погодных факторов.[1]

Яровая мягкая пшеница считается основной продовольственной культурой Республики Казахстан. Она возделывается в северных регионах страны и является основой питания, переработки важных продуктов, также составляет кормовую базу животноводства. Основные посевы пшеницы сосредоточены в Северной и Акмолинской областях Республики Казахстан. Для разработки научных основ рационального использования биологических ресурсов пшеницы следует использовать все приемы и подходы к повышению его продуктивности. В зоне проведения исследований, значительные трудности в выполнении поставленной задачи состоят в небольшом наборе новых высокопродуктивных сортов, недостаточном совершенстве системы удобрения яровой пшеницы, сильной засоренности полей, что вместе приводит к существенным потерям урожая и ухудшению качества зерна.

[http://kgu.kz/sites/default/files/Documents/nauka/konf/Shoqan%20oqulary%2019/6%20tom\\_23.pdf](http://kgu.kz/sites/default/files/Documents/nauka/konf/Shoqan%20oqulary%2019/6%20tom_23.pdf) [2,3,4]

Поэтому перед нами была поставлена задача о необходимости качественно нового и дифференцированного подхода к системам удобрения и защиты растений от сорняков применительно к перспективным высокопродуктивным сортам яровой мягкой пшеницы, с учетом вопросов охраны окружающей среды.

Целью исследования является научно обоснованная реализация биологического потенциала продуктивности яровой мягкой пшеницы в условиях Акмолинской области.

В наших исследованиях изучались следующие гербициды: Контроль (без обработки); Аминная соль 2,4-Д (2,0 л/га) - стандарт; Лонтрел (0,3 л/га); Диален (2,2 л/га); Лонтрел (0,15 л/га) + 2,4-ДА (1 л/га).

Засоренность посевов, является одним из основных факторов сдерживающих рост урожаев мягкой яровой пшеницы в условиях Акмолинской области. Степень засоренности зависит от различных факторов: метеорологические условия, уровень минерального питания, сортовые особенности и т.д. Основным методом борьбы с сорняками на современном этапе является применение гербицидов.

В наших исследованиях все варианты показали себя лучше, чем стандарт. Для большей наглядности следует рассмотреть такие показатели как гибель сорняков и снижение их биомассы (табл.1).

Таблица 1 - Влияние гербицидов на засоренность яровой мягкой пшеницы.

Вариант	Гибель сорняков , в % от контроля				Снижение биомассы сорняков, в % от контроля			
	Фон 0	Фон 1	Фон 2	Среднее	Фон 0	Фон 1	Фон 2	Среднее
Аминная соль 2,4-Д - стандарт	47,7	46,1	48,4	47,4	53,0	51,6	55,1	53,2
Лонтрел	49,9	50,4	51,8	50,7	67,2	71,7	72,5	70,5
Диален	62,0	61,5	58,8	60,8	60,0	59,7	62,1	60,6
Лонтрел+ 2,4-ДА	80,2	79,4	80,7	80,1	77,3	83,3	79,3	80,0

Из данных таблицы 1 видно, что наибольшее токсическое воздействие на сорняки оказывала баковая смесь Лонтрел+ 2,4-ДА, причем ее превосходство отмечалось на всех уровнях минерального питания.

Следует отметить, что в целом, за редким исключением, повышение уровня минерального питания сопровождалось усилением токсичности гербицидов. Однако это влияние менее значительно, чем стимулирующее действие удобрений на сорняки. В результате, при применении одного и того же гербицида, засоренность посевов оказывалась большей на тех участках, где был выше уровень минерального питания.

Известно, что понижение урожайности яровой пшеницы вследствие жизнедеятельности сорняков во многом зависит от их способности конкурировать с культурными растениями за факторы жизни, среди которых



огромное значение имеют элементы минерального питания. Отмечается, что сорняки для формирования своей биологической массы потребляют из почвы большое количество питательных веществ. [5]

Таблица - 2 Влияние гербицидов на вынос элементов минерального питания сорными растениями в посевах озимой пшеницы

Вариант	Биомасса сорняков кг/га	Азот		Фосфор		Калий	
		Вынос, кг/га	Снижение выноса в % от контроля	Вынос, кг/га	Снижение выноса в % от контроля	Вынос, кг/га	Снижение выноса в % от контроля
Контроль без обработки	2414	72,64	-	14,46	-	52,44	-
Аминная соль 2,4-Д – стандарт	1134	33,89	53,3	6,86	52,6	24,19	53,8
Лонтрел	791	25,08	65,5	4,96	63,2	17,79	66,1
Диален	966	29,34	59,6	5,80	65,7	20,03	61,8
5Лонтрел+ 2,4-ДА	548	16,24	77,6	3,20	77,9	11,78	77,5

Таким образом, по данным таблицы 2 видно, что применение гербицидов позволило снизить потери азота на 53,3-79,8%, фосфора - на 52,6-81,0%, калия – на 53,8-80,9%. Однако, даже на лучшем варианте, вынос элементов питания сорной растительностью довольно высок и достаточен для создания от 2,5 до 4,7 ц зерна яровой пшеницы. Таким образом, применение гербицидов является действенным методом борьбы с сорной полевой растительностью, что позволяет пшенице увеличивать свой биологический потенциал.

#### Литература

1. Зыкин В.А. Экология пшеницы: монография /В.А.Зыкин, В.П. Шаманин, И.А. Белан: Омск: Изд-во ОмГАУ. 2000. - 124 с.
2. Гамзикова О.И. О холодостойкости и засухоустойчивости твердой пшеницы/ О.И. Гамзикова, В.А. Савицкая // Этюды по физиологии, агрохимии и генетике минерального питания растений. Новосибирск: Агрос, 2008. - С. 24-28. I
3. Горенская Т.В. Влияние регуляторов роста на урожайность яровой пшеницы / Т.В. Горенская, Н.И. Гантимуров // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – 2012. – № 2. – С. 147-150.

4. [http://kgu.kz/sites/default/files/Documents/nauka/konf/Shoqan%20oqulary%2019/6%20tom\\_23.pdf](http://kgu.kz/sites/default/files/Documents/nauka/konf/Shoqan%20oqulary%2019/6%20tom_23.pdf)
5. Пушкарев Д.В. Экологическая пластичность и стабильность сортов яровой пшеницы Вестник ОмГАУ.- 2017. №4 – 55-64 с

**«ТУРИЗМ ЖӘНЕ СПОРТ» секциясы**  
**Секция «ТУРИЗМ И СПОРТ»**

**THE MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING THE FORMATION OF THE  
TOURISM SECTOR IN THE SCHUCHINSK-BURABAY AND ZERENDA  
REZORT ZONES**

Kamerbay K.K, Kakabaev A.A., c. of b.s., acting. a.p.  
Sh.Ualikhanov Kokshetau State University, Kokshetau  
**aziza2097@mail.ru, anuarka@mail.ru**

In the conditions of gaining independence by both local and regional authorities, and business entities, in the conditions of market relations, profitability, that is, economic interest, is decisive in any activity. In this case, the economic interests of local and regional authorities and business entities, including in the tourism sector, do not always coincide and are controversial, which leads to the need to address them by coordinating and identifying possible relationships and areas of intersection.

Despite the economic independence, the company closely interacts with the external environment, it directly and indirectly affects their activities, as they operate on a specific territory and consume territorial resources during their activities [1: 28]. Consequently, their interests are also related to the provision of local economic structures with skilled labor, tourist and recreational resources, and infrastructure development.

A prerequisite for the implementation of the interests of regional governments is the creation of the material and financial basis of local government, an increase in regional and local budgets, which is formed from various sources, among which local and regional taxes are theoretically the main instrument of economic regulation [2: 75].

However, the task of the regional governing bodies is not just taxation of certain sources of budget revenues, but the creation of such a mechanism of influence on business entities that would stimulate the process of development of small business, based on municipal and regional goals of its implementation.

Since only part of the income tax is received in the regional budgets, it is necessary to apply regressive income taxation in order to determine such taxation conditions under which the budget receives the maximum amount of income tax from the income tax, and the entrepreneur has an incentive not to hide his income from the state.



An important problem in the interaction of state and business structures is the problem of the effective use of natural and recreational potential, the state of which affects all entities operating in this territory, largely predetermining the effectiveness and mode of their functioning.

If the activity of the enterprise in one way or another causes damage to valuable objects, then penalties must be provided in an amount exceeding the compensation for damage. Along with this, privileges should be provided for enterprises financing environmental projects and contributing to the preservation of tourist and recreational resources.

In terms of environmental protection, it is necessary to improve the legislative framework at the regional level [3: 191]. In particular, the development of appropriate methods for determining the harmful effects on tourist and recreational facilities in monetary terms is required.

A set of economic, financial, social, environmental and other interrelated tasks, tools, methods and forms of investing investment resources is an investment mechanism, including the creation of tourist complexes, tourism centers, investment offers databases in tourism, development and implementation of cooperation in the search and attraction of investors.

The conditions for the creation of an effective functioning investment process management system for the tourism industry in the Schuchinsk-Barabay and Zerenda resort zones are the increase in the scientific validity of management decisions in the field of investment, ensuring the interaction of such basic elements of the management system as principles, methods, management functions, tools guiding the implementation of investment projects to achieve the necessary results and level of effectiveness.

The effectiveness of the tourism investment management system can be significantly improved due to state investment instruments supporting tourism programs, preferential lending to business entities, ensuring a high level of investment attractiveness of national economy objects for foreign and domestic investors, and facilitating the accumulation of small depositors by financial and credit institutions, institutional investors. The success of tourism development directly depends on the level of state support for this industry.

The investment management process is a conscious and purposeful regulation of all types of financial, property and intellectual values invested in businesses and other activities in order to generate profit (income) or achieve a social effect [4].

Activation of investment activity depends on the presence of three main factors: investment opportunities, investment intentions and relevant organizational structures, which should be capable of developing managerial ties between organizations, consolidating interests and opportunities conducive to the effective implementation of investment projects. First of all, developed tourism provides the region with cash income coming from outside, and additional turnover.

The development (formulation) of the tourism investment development strategy in the Schuchinsk-Barabay and Zerenda resort zones from the very beginning should be focused on three main areas: delineation of functions and determination of the roles

of the parties involved in the process of coordinated work on the development of tourism infrastructure in the region; formulation of projects to be implemented, first of all, measures guaranteeing quick payback; creating professional marketing.

The organizational mechanism is a system of methods, methods and techniques for the formation and regulation of relations of objects with the internal and external environment and its components have the property of complex impact, because, being organizational in the main nature of their impact, they bear the same features of the economic and motivational mechanisms and therefore have strong relationships with the latter. This type of mechanism in the tourism sector includes: organizing monitoring of the need for professional staff and investment proposals, organizing the work of a public tourism council, developing and implementing cooperation mechanisms in finding and attracting investors, strengthening and modernizing the material and technical base, conducting marketing research on tourism potential and streams. The determining factor is the legal and regulatory framework, which includes:

- development and adoption of regulatory and legal acts of the regions, providing for the development and state support of various types of tourism;
- creation of legal conditions for the formation of tourist complexes and the formation of tourist clusters.

In addition to the legislative framework, the formation of a personnel mechanism is crucial, that is, the organization of advanced training and internships to exchange experience among leaders and specialists of tourism institutions, the holding of professional skill competitions and the training of instructors in active tourism.

The promotion mechanism provides for:

- participation in specialized international, national and regional exhibitions, fairs, presentations, investment and economic forums;
- organization and conduct of advertising and mass sports, tourism and events;
- preparation, publication and distribution of printed advertising and information materials on tourism and resorts;
- creation and demonstration of films, television programs, tourist videos.

The advantage of tourist clusters arises on the basis of special economic institutions, creating a demand for better services through the use of modern communication technologies, matching key competencies, and the availability of adaptive additional services.

In turn, companies contribute to improving the economic base of interaction by increasing the employment and skills of residents of the territory, creating specialized facilities that form a tourism product. As a result, a more sustainable tourism infrastructure along with a growing concentration of related companies increases the attractiveness of the territory as a tourist destination in the foreign market.

Thus, using the mechanisms we have proposed to stimulate the development of tourism in the region, it is possible to achieve a steady increase in the quality and competitiveness of tourism services through the creation of a single information space, the establishment of mutually beneficial relations between government agencies and market entities, the training of tourism companies, the establishment of

requirements for service personnel, implementation international standards of quality management, economic and tax incentives. These tools are the most important market-based mechanisms for managing the development of the region's tourism complex and serve as the basis for developing the concept of sustainable tourism development in the region, which is socially and cost-effective for both producers and consumers of tourism services.

## References

1. Bachurin, A. Increasing the role of economic management methods / Economist. - 2009.
2. Krivoruchko, V.I. State regulation of the spa industry and tourism in a market economy / M.: Academy of Advanced Studies, 2014.
3. Kurakov, L.P., Kashurnikova G.G. Management of the social sphere / L.P.- M.: Press service, 2007.

## МАЗМҰНЫ СОДЕРЖАНИЕ

### ***«ФИЗИКА ЖӘНЕ ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ» секциясы*** ***Секция «ФИЗИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ»***

- Керім Ұ.С., Сармасаев М.Т.** Университеттің физика-математикалық мамандықтары студенттеріне жалпы физика курсында «Статистикалық механиканың негіздері» курсын оқыту мәселелері 3
- Мурат А.М., Аманбеков Д.К., Иманбаева А.К.** Әлсіз сигналды модификацияланған дуффинг осцилляторы арқылы анықтау 5
- Юсупова Г.С., Бастыкова Н.Х.** ҒЖЗ нәтижелерін «Инерциялық термоядролық синтез тығыз плазмасы физикасының таңдаулы сұрақтары» электронды арнайы курсына еңгізу 12

### ***«МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ»*** ***секциясы*** ***Секция «МАТЕМАТИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ*** ***МАТЕМАТИКИ»***

- Абдугапарова М.Т.** Об одном алгоритме поиска стационарного решения 14
- Амантай А.А., Рахимжанов Б.Н.** Орта мектеп курсында ықтималдық теориясы мен математикалық статистиканы өткізудің ерекшеліктері 17
- Ережеп М.А., Рахимжанов Б.Н.** Техникалық мамандықтарының студенттерін жоғары математика курсы бойынша оқытудың ерекшеліктері 20
- Есечко Я.Н.** Алгоритм поиска оптимального управления в одной модели химического реактора 25
- Тасқара А.Е., Рахимжанов Б.Н.** Ықтималдық теориясы мен математикалық статистиканы өткізудің логика мен интуицияның қатынасы 27

**«ИНФОРМАТИКА ЖӘНЕ ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ»**

**секциясы**

**Секция «ИНФОРМАТИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ  
ИНФОРМАТИКИ»**

**Амангелдина А.Қ., Иманбаева А.К.** WLAN IEEE 802.11 хаттамаларына жасалған толықтыруларға талдау 32

**Сулейменова Ж., Костангельдинова А.А.** Орындармен мен билеттерді резервте сақтау және брондаудың заманауи автоматтандырылған жүйелеріне талдау жасау 37

**«ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ» секциясы**

**Секция «ХИМИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ»**

**Ахметова А.Е., Тыржанова А.С., Нурмуханбетова Н.Н.** Внедрение основных принципов STEAM образования в преподавании химии 42

**Касымов Б.С., Сейлханов Т.М., Бектенов Н.А.** Қазақстанның бірнеше кен орындары мұнайының фрагменттік құрамын ЯМР-спектроскопия әдісімен анықтау 46

**Мақұлбек М.М., Еркасов Р.Ш., Ескендирова А.А., Таужанова А.Б.** Модели и квантово-химические характеристики молекул координационных соединений хлоридов цинка с протонированным моноацетамидом 51

**Тыржанова А.С., Ахметова А.Е., Нурмуханбетова Н.Н.** Проектное обучение как метод активизации познавательной деятельности учащихся 55

**Фризен Ю.А., Еркасов Р.Ш.** Методология конструирования электронного пособия по химии с помощью программы LearningContentDevelopmentSystem 59

**«ЭКОНОМИКА» секциясы**  
**Секция «ЭКОНОМИКА»**

<b>Бузуртанова Т.Х., Джапарова К.К.</b> Использование цифровых технологий в совершенствовании организационно-экономического механизма управления современной организацией	62
<b>Денисенко А.В., Жусупов Р.С.</b> Управление конфликтами	66
<b>Докаева Т.Ш., Жусупов Р.С.</b> Система коммерциализации инновационных технологий: основные компоненты	71
<b>Ертөстік А.А.</b> Шағын және орта бизнес	76
<b>Ескендирова К.К., Искендирова С.К.</b> Анализ современных тенденций в HRM	80
<b>Жакимов М.Е., Бельгибаева А.С.</b> Основные факторы социально-эколого-экономической стабильности и развития промышленных предприятий	84
<b>Жангалова С.О., Демесинов Т.Ж.</b> Развитие системы управления на основе реинжиниринга бизнес процессов в АО «Народный банк Казахстана»	88
<b>Кайыргельдин Е., Искендирова С.К.</b> Роль детской юношеской спортивной школы в развитии Уалихановского района Северо-Казахстанской области	92
<b>Карабаева М.С., Джапарова К.К.</b> Менеджмент человеческих ресурсов на предприятии	96
<b>Кучумова А.Е., Джапарова К.К.</b> Современное состояние и проблемы развития сферы туризма региона	99
<b>Қаскен А.М., Бельгибаева А.С.</b> Кәсіпорынның инновациялық саясаты және оны жетілдіру жолдары	104

**«АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ҒЫЛЫМДАРЫ» секциясы**  
**Секция «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»**

- Асылбеков Е.Т., Есжанов Г.С.** «Ұшқыш тракторлар» жақын арада жер бетіндегі пестицидтерді бүрку құрылғыларын алмастыра алатын болады 108
- Асылбеков Е.Т.** «Ұшқыш тракторлар» жақын арада жер бетіндегі пестицидтерді бүрку құрылғыларын алмастыра алатын болады 112
- Есен Н.М., Карекесова А.Н., Тәжібек С.А.** Жайық өңірінің құрғақ далалық аймағындағы қолданылған минералды тыңайтқыштардың жаздық бидай өніміне әсері 116
- Есенжолов Ж.Х., Умурзаков А.Г.** Картографиялық әдісті пайдалана отырып, ландшафттардың ауыл шаруашылығы әсеріне тұрақтылығын талдау 119
- Касымова А.О., Саттыбаева З.Д.** Сравнительный анализ эффективности использования метода маркировки стабильным изотопом азота <sup>15</sup>N на урожайность яровой мягкой пшеницы при различной системе обработки почвы NO-TILL и MINI-TILL в условиях Северного Казахстана 123
- Мусайбекова У.Н., Мемешов С.К.** Ақмола облысы жағдайында майлы зығырды өсірудің технологиялық элементтері және өсу реттеуіштерін қолдану тиімділігі 128
- Шугаюпов Г.К., Саттыбаева З.Д.** Создание почвенной карты ГНПП «Бурабай» с использованием ГИС-технологий 132

**«ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР» секциясы**  
**Секция «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

- Горбунова Ю.В., Хан С.И.** Автоматизированные информационные системы: функции, задачи и применение 135
- Жанабіл Б.Қ.** QAM және QPSK модуляциялары үшін биттік қателерді анықтау 137
- Кәрім Қ.Б., Балахаева Р.К.** SiO<sub>2</sub>/Si тректік темпләйттеріне әртүрлі ерітінділерден электрохимиялық тұндырылып алынған CDTE нанокластерлерінің құрылымы 145

**«ҚҰҚЫҚТАНУ» секциясы**  
**Секция «ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»**

<b>Алпысова Ж.А., Шаоивхан Ж.Ш.</b> Заң терминологиясының даму кезеңдері	150
<b>Даутова А., Абдилов К.С., Сокова А.Т.</b> Понятие преступности и ее признаки	154
<b>Дощанов Н.М., Мырзаханова М.Н.</b> Организация работы и особенности прокурорского надзора	159
<b>Куанышева М.Э., Шаривхан Ж.</b> Діни экстремизм: қауіп және проблеманы шешу жолдары	163
<b>Қалиасқар А.Б., Шаривхан Ж.</b> Англо-саксондық жүйенің Қазақстан Республикасындағы орны	168
<b>Махмет Ә.М., Абдилов К.С.</b> Үкіметтің мемлекеттің басқа органдарымен қатынасы және оның президенттік билікпен арақатынасы	171
<b>Машрап М.Ә., Шаривхан Ж.</b> Қазақстан Республикасы адам құқығын қорғаудағы ұлттық мемлекеттік институттар	176
<b>Меңлібай Е.Е., Шаривхан Ж.</b> Жедел іздестіру қызметін прокурорлық қадағалау	180
<b>Омаров А.Ж., Мендыбай Т.Е.</b> Қазақстан Республикасы құқық қорғау жүйесін реформалау проблемалары	184
<b>Рахимова А.Б., Мырзаханова М.Н.</b> Обоснование необходимости разработки комплексной программы борьбы с преступностью	189
<b>Тауке Т., Рахметулина Б.С., Аймуканова А.М.</b> Недействительные сделки: понятие, виды и основания	194
<b>Туребекова А.С., Шаривхан Ж.</b> Роль и место Электронного Правительства	196
<b>Турмашев М.Е., Абдилов К.С.</b> Шетел мемлекеттеріндегі сыбайлас жемқорлықтың алдын алу шаралары	202
<b>Халмаханов Б.А., Жолумбаев М.К.</b> Жеке тұлғаның конституциялық	207



мәртебесінің кейбір мәселелері

**Яровая К.А., Рахметулина Б.С.** Классовая сущность Конституции 210

**«ЭКОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ» секциясы**  
**Секция «ЭКОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

**Абдуллаева Г.Е., Хусаинова Р.К., Баязитова З.Е.** Қызылорда облысының су ресурстарын интеграциялық басқару 213

**Алпысбай А.Б., Хусаинова Р.К.** Су ресурстарын қорғау және тиімді пайдалану 218

**Бөкен А.Е., Хусаинова Р.К.** Последствия пандемии COVID-19. Их влияние на окружающую среду 222

**Валиев Р., Баязитова З.Е.** Ақмола облысының жер қорының құрылымы 227

**Диханбаева Г.А., Бабашов М.Ә., Утегенов Е.А.** Пайдалы қазбаларды ашық тәсілмен өндіретін Тау-Кен өндіру кәсіпорындарында экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі аспектілері 234

**Есенжолов Ж.Х., Умурзаков А.Г.** Экологиялық ландшафт бағыты бойынша ауылшаруашылық кәсіпшіліктерін аймақтық ұйымдастыру 237

**Жақыпбаева Қ.Қ., Хусаинова Р.К.** Бурабай аумағының қатты тұрмыстық қалдықтарды жоюдың экологиялық мәселелері 240

**Жақыпбаева Қ.Қ., Хусаинова Р.К.** Қатты тұрмыстық қалдықтардың қоршаған ортаға әсері 244

**Жукенова А.Д., Курманбаева А.С.** Системный полуколичественный подход при оценке экологических рисков в географической среде 247

**Калугин В.А., Какабаев А.А.** Анализ агроклиматического потенциала Акмолинской области 251

**Маханова А.Б., Хусаинова Р.К., Баязитова З.Е.** Су ресурстарын басқару интеграциясы: мәселелер мен перспективалар 253

**Негметжанов Б.Н., Хусаинова Р.К.** Проблемы загрязнения окружающей 258

среды твердо-бытовыми отходами. Пути решения проблемы загрязнения эко-систем

**Өмірзақ А.Қ., Баязитова З.Е., Еламанова А.Б.** Тұрмыстық қатты 263  
қалдықтарды өндеу арқылы экологияға антропогендік әсерді азайту  
жолдары

**Токеева А.Ж., Курманбаева А.С.** Географияны оқытуда жаңа 267  
инновациялық технологияларды қолдану

**Турлубекова А.Е., Фахруденова И.Б.** Влияние гербицидов на 273  
биологический потенциал яровой мягкой пшеницы в условиях  
Акмолинской области

**«ТУРИЗМ ЖӘНЕ СПОРТ» секциясы**  
**Секция «ТУРИЗМ И СПОРТ»**

**Kamerbay K.K, Kakabaev A.A.**The main directions of improving the 276  
formation of the tourism sector in the Schuchinsk-Burabay and Zerenda rezort  
zones

