

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ
ЖӘНЕ АҚПАРАТ МИНИСТРЛІГІ
АҚПАРАТ ЖӘНЕ МҰРАҒАТ КОМИТЕТІНДЕ 13.02.2014 ж. ТІРКЕЛГЕН КУӘЛІК №
14158-Ж**

Бас редактор – Досманбетов Б.С., ҚР Ұлттық Ғылым Академиясының корреспондент-мүшесі, экономика ғылымдарының докторы, профессор;

Бас редактордың орынбасары – Насимов М.О. саяси ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор;

Жауапты редактор – Снасапова Г.Ж., филология ғылымдарының кандидаты

Журнал 2014 жылдан бастап жылына 4 рет шығады.

«Болашақ» университетінің Хабаршысы» іргелі және қолданбалы зерттеулер нәтижелері мен ғылыми-әдістемелік мақалаларды, сондай-ақ ғылыми конференциялар материалдарын жариялайды.

«ЗАМАНАУИ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕР: КӨКЕЙКЕСТІ МӘСЕЛЕЛЕР, ЖЕТИСТІКТЕР ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯ»

**тақырыбындағы Қазақстан Республикасы тәуелсіздігінің 25 жылдығына арналған аймақтық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары
3 қараша, 2016 ж.**

Редакция алқасы:

Ким И.Л., экономика ғылымдарының докторы, профессор;

Досманбетова З.Р., PhD докторы;

Өтесінов Ж.Ө., ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор;

Нұрымов Д.И., ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор;

Байдаулетова А.Ө., филология ғылымдарының кандидаты;

Еспенбетова А.Т., тарих ғылымдарының кандидаты;

Серікбаев Ғ.Ө., педагогика ғылымдарының кандидаты;

Ибраев Ш.Ш., физика-математика ғылымдарының кандидаты, профессор;

Свечников В.В., техника ғылымдарының кандидаты, профессор;

Шураева С.Н., экономика ғылымдарының кандидаты;

Шумейко Н.Е., филология ғылымдарының кандидаты, доцент;

Жомартқызы М., заң ғылымдарының кандидаты;

Мұханов Н.Б., ауылшаруашылығы ғылымдарының кандидаты;

Тоғызбаева Н.Ә., химия ғылымдарының кандидаты;

Нұрсұлтанқызы Ж., филология ғылымдарының кандидаты, доцент;

Әлібекова Ғ.Б., ауылшаруашылығы ғылымдарының кандидаты.

Техникалық редактор: Сманов А.Ә.

Жауапты шығарушы: Сманов А.Ә.

«БОЛАШАҚ» УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ

№3 (11)

Басуға 03.11.2016 жылы қол қойылды. Пішімі 70x106 1/6. Көлемі 12 б.т.

Офсетті қағаз. Тапсырыс №41 Таралымы 500 дана. Бағасы келісімді.

120000, Қызылорда қаласы, Абай даңғылы, 31

«Болашақ» университеті баспаханасында басылды.

**«ЗАМАНАУИ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕР:
КӨКЕЙКЕСТІ МӘСЕЛЕЛЕР, ЖЕТІСТІКТЕР ЖӘНЕ
ИННОВАЦИЯ»**

**ТАҚЫРЫБЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТӘУЕЛСІЗДІГІНІҢ 25 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН
АЙМАҚТЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛДАРЫ**

3 қараша, 2016 ж.

КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ МАҚСАТЫ

Қазақстан экономикасын модернизациялау, оның инновациялық, технологиялық дамуын қамтамасыз етудегі ғылым мен білімнің орнын айқындау, зерттеушілердің инновациялық әлеуетін дамыту

ҰЙЫМДАСТЫРУ КОМИТЕТІ

ТӨРАҒА:

Насимов Мұрат Өрленбайұлы – университет ректоры міндетін атқарушы, саяси ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор;

КОМИТЕТ МҮШЕЛЕРІ:

Снасапова Гүлжахан Жұмашқызы – оқу ісі және ғылыми жұмыстар жөніндегі проректор, филология ғылымдарының кандидаты;

Өтесінов Жарылқасын Өтесінұлы – «Болашақ» ғылыми - зерттеу институтының директоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор;

Ибраев Шералы Шапатайұлы – «Математика, информатика, ақпараттық жүйелер және дизайн» кафедрасының меңгерушісі, физика-математика ғылымдарының кандидаты, профессор;

Байдаулетова Аягөз Өтеуқызы – «Педагогика және филология» факультетінің деканы, филология ғылымдарының кандидаты;

Жомартқызы Мария – «Құқық, бизнес және ақпараттық технологиялар» факультетінің деканы, заң ғылымдарының кандидаты;

Шумейко Надежда Емельяновна – «Филология және журналистика» кафедрасының меңгерушісі, филология ғылымдарының кандидаты, доцент;

Мұратбаева Гүлмира Алмабекқызы – Жас ғалымдар кеңесінің төрайымы, экономика ғылымдарының кандидаты;

Шураева Сәрсенкүл Нұрғалиқызы – «Экономика, қаржы және бизнес» кафедрасының меңгерушісі, экономика ғылымдарының кандидаты;

Мұханов Нұрлан Бөрібайұлы – «Мұнай-газ, құрылыс және экология» кафедрасының меңгерушісі, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты;

Арғынбекова Гүлнар Ишанбекқызы – «Құқық, тарих және философия» кафедрасының меңгерушісі, заң ғылымдарының кандидаты;

Есенова Роза Қадырханқызы – «Педагогика және психология» кафедрасының аға оқытушысы

МАЗМҰНЫ

АГРОӨНЕРКӘСПТІК КЕШЕНДЕГІ ИННОВАЦИЯЛАР МЕН ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Жанзақов М.М. ЖАСАНДЫ МУТАГЕНЕЗ ЖӘНЕ ОНЫМЕН СЕЛЕКЦИЯДА БІРҚАТАР МІНДЕТТЕРДІ ОРЫНДАУ.....	9
Жанзақов М.М., Әлібекова Ғ.Б., Баширова Ж.Е. САБАҚТА ЖАҢА МУТАЦИЯЛЫҚ СЕЛЕКЦИЯ ӘДІСІМЕН ШЕШІЛЕТІН МӘСЕЛЕЛЕР	12
Жұбаниязова В. А. МИКРООРГАНИЗМДЕР АРҚЫЛЫ МҰНАЙБЕРГІШТІКТІ АРТТЫРУ ТӘСІЛІ.....	18
Жанзақов М.М., Әлібекова Ғ.Б., Баширова Ж.Е. ЖОҒАРЫ ӨНІМДІ ТҰҚЫМ ӨНДІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ.....	26

БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ИДЕЯЛАР

Тайманова С., Қанибаева Г. КӨРКЕМ ШЫҒАРМАДАҒЫ ҰЛТ-АЗАТТЫҚ ИДЕЯСЫ.....	30
Шумейко Н.Е. КОНТЕКСТ И ШИРОКОЗНАЧНОСТЬ СЛОВА.....	37
Медетбаев Т., Төремұрат Ғ.Ғ. ҰЛЫ ДАЛАНЫҢ ҰЛЫ ДАНАЛАРЫ – ҚОРҚЫТ ПЕН ӘЛ-ФАРАБИ.....	41
Өтесінов Ж.Ө., Тастай Ғ., Бисенбай Ф. ТЕМПЕРАМЕНТ ЖӘНЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЕСКЕ ҰСТАУ ҚАБІЛЕТІН ЗЕРТТЕУ.....	46
Сермағамбет Ә.М., Нұрсұлтанқызы Ж. Т. АЙБЕРГЕНОВ ЛИРИКАСЫНДАҒЫ ТҮР-ТҮСТІҢ ТАНЫМДЫҚ ЕРЕКШЕЛІГІ.....	49
Спасова Л.В. ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ УСЛОЖНЕННОГО ТИПА В ЯЗЫКЕ ПОЭЗИИ.....	55
Аймбетова М.Т., Каужан Л., Сартай Е. МЕКТЕП МАТЕМАТИКА КУРСЫНДАҒЫ АУЫЗША ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ	58
Жылқыбаев Д.Қ. ХІ ҒАСЫР – ЖАҢА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ҒАСЫРЫ.....	62
Кенжешова Ф.Н., Сапартаева Л.Е. МҰРАТ МӨҢКЕҰЛЫ ШЫҒАРМАЛАРЫНЫҢ ЖАНРЛЫҚ СИПАТЫ.....	67
Нурекеш Ш., Абдукаримова Г.О. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	73
Жүніс А., Бердібекқызы Г., Аймбетова М.Т. МАТЕМАТИКАНЫҢ ФИЗИКА ПӘНІМЕН ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ.....	80

Қуанышбаева Г.А. ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ.....	85
Алеу Н.Н., Рсалиева А.М., Қадырова Г.М. АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕГІ ДАУЫСТЫ ЖӘНЕ ДАУЫССЫЗ ДИФТОНГ ДЫБЫСТАРДЫ ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІГІ.....	90
Бедебекова Ж.Е. ҚАЛҚАНША БЕЗІ ФУНКЦИОНАЛДЫ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ НӘТИЖЕСІН «АДАМ ФИЗИОЛОГИЯСЫ» КУРСЫНДА ОҚЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	95
Тоқсанбаева А.А. ОЙЫННЫҢ ШЫҒУЫ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӨНІ.....	102
Тажикова Ж.Ж. ДУАЛЬДЫҚ ОҚЫТУ ЖАҒДАЙЫНДА СЫН ТҮРҒЫСЫНАН ОЙЛАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ НЕГІЗІНДЕ БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІН ҰЙЫМДАСТЫРУ.....	110
<hr/> ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРДЫҢ ЗАМАНАУИ ДАМУ БАҒЫТТАРЫ <hr/>	
Тәжібаев Ә.Ә., Тәжібайұлы Ә. КӘСІПКЕРШІЛІКТІҢ КОММЕРЦИЯЛЫҚ САЯСАТЫНДАҒЫ КӨЛІКТІҢ ОРНЫ.....	116
Amanova V. M., Saduakasov M. THE PROCESS OF MORPHOGENESIS AND ITS HISTORY.....	121
Бисенбайқызы Л., Данияр М.Р., Ақмар Ж. ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА НА НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ.....	124
Жанғабылова Д., Сағындыққызы А., Ибраев Ш.Ш. КЕЙБІР ЛИ ГРУППАЛАРЫНЫҢ ЛИ АЛГЕБРАЛАРЫН ҚҰРУ.....	132
Бейсенбайқызы Л., Тоғызбаева Н.Ә. ЖАҢА N,N- ДИОРЫНБАСҚАН 3,7- ДИАЗАБИЦИКЛО[3.3.1]НОНАН ТУЫНДЫЛАРЫНЫҢ СИНТЕЗІ, ҚҰРЫЛЫСЫ ЖӘНЕ ҚАСИЕТТЕРІ.....	138
Аймаханова А., Аманжоловна Т.Н. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ.....	145
Мырзағұл М., Аппазов Ә., Шаймерденова Ж.К., Орынбасаров Қ.О. ҚҰМКӨЛ КЕНОРНЫНДАҒЫ ҰНҒЫМА ӨНІМДЕРІН ДАЙЫНДАУ КЕЗІНДЕ ҚҰБЫРЛЫ СУБӨЛГІШТІҢ КӨМЕГІМЕН СУМҰНАЙ ЭМУЛЬСИЯСЫН БӨЛУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ	151
Боранбаев Б.Т., Мырзағұл М., Жолшиев А. БЕРІКТІК ШАРТЫ БОЙЫНША КОНСТРУКЦИЯҒА ӘСЕР ЕТЕТІН КҮШТЕРДІҢ МҮМКІНДІК МӨНДЕРІН АНЫҚТАУ.....	155
Аймаханова А.А., Адидулла С. РАСПАД АВТОЛОКАЛИЗОВАННЫХ ЭКСИТОНОВ.....	159
Өтесінов Ж.Ө., Сұлтанғазы Қ., Бағай Ә. СҮТҚОРЕКТІЛЕРДІҢ ДӘНЕКЕР ҰЛПАСЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІН РЕТТЕУШІЛЕР.....	166

Байтуғанова А.О., Бижанова А. ЖЕЛІДЕГІ АҚПАРАТТЫ ҚОРҒАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	172
Өтесінов Ж.Ө., Сатаева Д ФИТОГОРМОНДАР ҚЫЗМЕТІНІҢ РЕТТЕУШІЛІК МАҢЫЗЫ.....	178
Байтуғанова А.О., Қыдырбай Ж. КЕРІ МАТРИЦАҒА НЕГІЗДЕЛГЕН АШЫҚ ТҮРДЕГІ ШИФРЛАУ ӘДІСІ.....	183
Каражигит Л.А. ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА	189
Төлеутайұлы К., Бауыржан Ә.Ж., Шәкірат М.І., Қуандық М.М. ЭНДОСКОПИЯ САЛАСЫНЫҢ – КЕШЕГІСІ, БҮГІНІ, ЕРТЕҢІ.....	192
Бақытжан Н.К., Төлеутайұлы К., Бауыржан Ә.Ж. ҚЫЗЫЛОРДА ҚАЛАЛЫҚ АУРУХАНА БАЗАСЫНДА АСҚАЗАН – ШЕК ЖОЛЫНЫҢ СКРИНИНГТІК ТЕКСЕРІСТІҢ 9 АЙЛЫҚ ҚОРЫТЫНДЫСЫ.....	195

XXI ҒАСЫР ТАРИХ ЖӘНЕ ӘЛЕМДІК ЖАҢАҒАНУ

Жұбаниязов И.Ш. ҚАЗІРГІ КЕЗДЕГІ ТАРИХ ҒЫЛЫМЫНДАҒЫ МЕТОДОЛОГИЯ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ТАРИХТЫ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА ОҚЫТУ.....	198
Серкебаев Д.Ж. ҚОҒАМДЫҚ ЖӘНЕ ЗАҢ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ЖҮЙЕСІНДЕ ЖАЛПЫ ТЕОРИЯНЫҢ АЛАТЫН ОРНЫ.....	208
Аргинбекова Г.И. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	214

ӘОЖ 633.18:631.52

ЖАСАНДЫ МУТАГЕНЕЗ ЖӘНЕ ОНЫМЕН СЕЛЕКЦИЯДА БІРҚАТАР МІНДЕТТЕРДІ ОРЫНДАУ

*Жанзақов Марат Мықтыбайұлы,
ауыл шаруашылығы ғылымдарының
кандидаты, доцент, «Болашақ» университеті*

Мутацияларды алуан түрлі факторлардың көмегімен жасанды тудыруға болады: ра-диоактивтік элементтер шығаратын рентгендік және гамма-сәулелеумен, нейтрондардың альфа - және бетабөлшектерімен, ультракүлгіндік және лазерлік сәулелеумен, химиялық заттармен және т.б. [1].

Сәулелеуді дәнді дақылдар селекциясында алғашқы пайдаланған зерттеушілердің ішінде кеңестік ғалымдар А.А.Сапегин мен Л.Н.Делоне де болды. Олар бірінші тәжірибелерін 1928-1930 жылдары қойды және жасанды мутанттар селекцияда жақсы бастапқы материал бола алатындығын көрсетті. Сондай-ақ 1928 жылы рентгендік сәулелеумен аме-рикалық генетик Л.Стадлер жүгері мен арпада, ал Т.Гудспид пен А.Олсон - темекіде мутацияларды сәтті индукциялады.

Атом энергиясын пайдалана бастағаннан радиациялық селекцияның жаңа даму кезеңі басталды. Зерттеушілер үшін өсімдіктерді өңдеудің жаңа қуатты, сондай-ақ арзан көзі пайда болды. 1957 жылы бұрынғы КСРО ҒА биофизика институтының радиациялық генетика бөлімі зертханасында академик Н.П.Дубинин радиациялық мутация алу бойынша жұмыстарды жалғастырды. Олар Кеңес одағындағы зерттеулердің осы маңызды бағыты-ның дамуында үлкен рөл ойнады.

Мутацияларды индукциялайтын көптеген тәсілдер дайындалды. Қазіргі кезде сел-екционерлер индукциялауда негізінен сәулелеудің әртүрлі типтерін және бірқатар химия-лық заттарды пайдалануда.

Индукциялайтын мутагенезбен селекцияда әртүрлі міндеттерді шешуге болады. Оларды орындауда мутагендерді пайдаланудың басты үш бағыты мыналар:

1. Мутагендерді сұрыптауға бастапқы материал алу мақсатында, өте кең спектрлі мутация мен олардың аса жоғары жиілікте көрінетін мутациялық өзгергіштігін тудыру үшін қолданады. Мысалы, күріш селекциясы үшін осы мақсатта ғалым-селекционер Қ.Бә-кірұлы Қызылорда облысында пайдалануға рұқсат етілген Дубовский 129, Кубань 3 сорттары мен жергілікті КзРОС 96-138, КзРОС 356

сортүлгілеріне нитрозометилмочевина (НММ), нитрозоэтилмочевина (НЭМ), диметилсульфат (ДМС) және этиленимин (ЭИ) – химиялық мутагендерін пайдаланумен селекция үшін кең спектрлі мутациялық бастапқы материалдар алды және сұрыпталынып алынған мутациялық линиялардан тікелей орташа пісетін Маржан және ерте пісетін Ару сияқты күріш сорттарын да шығарды. Осы аталған сорттар, сәйкес 1987 және 2008 жылдары Қазақстан Республикасында пайдалануға рұқсат етілген селекциялық жетістіктер Мемтізбесіне енгізілді.

Селекционер қарамағында сан-алуан түрлі мутанттық формаларды иемдене, жүздеген пайдасыз немесе зиянды өзгерістер арасынан жекеленген құнды формаларды іріктейді және оларды жаңа сорт шығаруда пайдаланады. Будандастыру сияқты, тәжірибеде көп сыналынған және басты әдіс дәрменсіздік танытқанда, мутация нәтижесінде өсімдікте бұрын белгісіз болып келген шаруашылық құнды белгілер пайда болуы мүмкін.

Мутанттарда оң өзгерістермен бірге қажет емес өзгерістер де болады. Бұл жағдайларда тек құнды жаңатүзіндіні беру мақсатында, оларды ең жақсы сорттармен немесе басқа мутанттармен шағылыстыруға пайдалану керек [2].

2. Жасанды мутагенезді қолданыстағы сорттардың бірқатар кем-кетіктерін түзету мақсатында, жеке белгілері айрықша өзгертілген мутанттар индукциялау үшін пайдаланады. Онда басқа құнды шаруашылық белгілердің өзгермеу қалуы маңызды. Мысалы, Қазақ картоп және көкөніс шаруашылығы ҒЗИ селекционерлері (Водянова О.С., Алпысбаева В.О., Федоренко Е.В және т.б) жуаның әртүрлі жергілікті сорттарындағы вегетациялық кезең ұзақтығы, өнімділік және өнімнің сапасы, тауарлылығы, сақталуы мен ауруларға төзімділігі сияқты шаруашылық-биологиялық белгілер мен қасиеттердің кем-кетікті жерлерін экспериментті мутагенез (химиялық мутагендер) көмегімен түзету-жақсартумен заманауи талаптарға сай келетін отандық - Мереке, Табыс, Арай және Игілік атты сорттар жасап шығарды. Олар, сәйкес 1992, 1993, 1995 және 2001 жылдары ҚР пайдалануға рұқсат етілген селекциялық жетістіктер Мемтізбесіне енгізіліп, Алматы, Ақмола, Жамбыл, Қызылорда, Павлодар, Ақтөбе, Шығыс Қазақстан және Қарағанды облыстарының ауыл шаруашылығы өндірісінде пайдаланылуда [3].

Бұл принцип күріштің japonica тармағының жоғары өнімдер беретін бактериялық, саңырауқұлақтық ауруларға төзімді бірқатар құнды сорттары дәнінің сапасын жақсартуға жақсы пайдаланылды.

3. Мутагендік әсерді селекциялық арнайы міндеттер шешуге пайдалану. Мысалы, алшақ будандастыруларда гендердің

рекомбинациясын арттыруға және қажетсіз тіркестерін үзуге, бір өсімдік түрі хромосомының фрагменттерін басқа түрдің хромосомына тасымалдауға, гаплоидтарды сәулелеу және әрі қарай олардың хромосомдары мөлшерін еселеумен гомозиготалық мутанттар алу және т.б. Отандық және Ресей ғалымдары бірлесіп қарабидайдың Защита сортын шығаруда, Чулпан сортын Тетра короткая сортымен шағылыстыру үшін бірінші сорттың хромосомдарын еселеуге – полиплоидтауға тура келді.

Осындай жағдайлардың бірі «Мутациялық селекция әдісімен шешілетін мәселелер» атты мақаладағы суретте келтірілген.

ӘДЕБИЕТ

1. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур. –М: Агро-промиздат, 1987. - 447с.
2. Жанзақов М.М. Егістік дақылдар селекциясы. –Астана: Фолиант, 2015. – 416 б.
3. Қазақстан Республикасында пайдалануға рұқсат етілген селекциялық жетістік-тердің мемлекеттік тізбесі. Астана, 2010. -243 б.

РЕЗЮМЕ

Разработано много приемов индуцирования мутаций. Селекционеры используют в настоящее время главным образом излучения различного типа и некоторые химические вещества. В статье указано разные задачи решаемые с помощью индуцированного мута-генеза и три главные направления.

SUMMARY

It developed many methods for inducing mutations. Breeders presently used mainly for various types of radiation and certain chemicals. The article indicates different problems solved with the help of mutations induced-genesis and the three main directions.

ӘОЖ 633.18:631.52

МУТАЦИЯЛЫҚ СЕЛЕКЦИЯ ӘДІСІМЕН ШЕШІЛЕТІН МӘСЕЛЕЛЕР

Жанзақов Марат Мықтыбайұлы,
ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент;
Әлібекова Ғалия Бекқожақызы,
ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент;
Баширова Жадыра Ерсайынқызы, *аға оқытушы,*
«Болашақ» университеті

Индукцияланған және табиғи мутациялар арасындағы басты айырмашылық, олардың пайда болу жиілігінде сияқты. Индукцияланған мутациялардың көпшілігі, табиғи мутациялардай ағзаға зиянды немесе пайдасыз, ал пайдалылары өте сирек кездеседі: әдетте әр жүзден - біреу немесе екеу. Бірақ оның өзі де жақсы. Құнды мутанттық формалар бөлініп алынып, көбейтілуі мүмкін [1].

Пайдалы мутация ұғымы шартты екенін ескеру керек. Бұл категорияға белгінің тәжірибеде пайдаланылуы мүмкін кез келген мутациялық өзгерісін (сабақ беріктігі, ерте пісу және т.б.) жатқызады, бірақта онымен бірге басқа белгілердің зиянды өзгерістері (өміршеңдіктің төмендеуі және т.б.) болатындықтан, бұндай мутанттық форманы дайын түрде пайдалануға болмайды. Сондықтан бөліп алынған форманы бастапқы сортпен шағылыстырып, әрі қарай мутантты ілескен зиянды мутациялардан тазарту үшін сұрыптау жүргізген жөн.

Бөліп алынған мутанттарды көп жағдайда ең жақсы сорттармен және линиялармен, біріншілерінен соңғыларына қажетті белгілер мен қасиеттерді беру үшін шағылыстырған дұрыс, себебі мутанттық формалардың көпшілігінің өміршеңдігі төмендеу болып келеді. Бұған мысал, Қазақ картоп және көкөніс шаруашылығы ҒЗИ селекционерлері О.С.Водя-нова мен В.О.Алпысбаевалардың басты жуаның Мереке (1992 жылы Мемтізбеге енгізілген) сортын шығаруда химиялық мутагенез және будандастыру әдістерін үйлестіруі [2].

Тура пайдалануға болатын мутанттар да пайда болады: көбейту, сұрыптау және сы-наулардан кейін олардан жана сорттар шығаруға болады. Тікелей пайдаланылған сортқа, мысалы еліміздегі күріштік алқаптың 60-70% алып жатқан күріштің Маржан сортын жат-қызуға болады. Ол химиялық мутагенмен өңдеуден жасалынған мутанттық популяциядан жеке сұрыптаумен алынып, селекциялық процестің барлық этаптарында ешқандай белгі-лері мен қасиеттеріне қосымша

түзету мен жөндеулер жасалмаған, сортсынау нәтижесі бойынша 1987 жылы Мемтізбеге енгізілген мутанттық линиялық сорт.

Мутагендік факторлар қолданудан селекцияда пайдаланылатын алуан түрлі типте пайдалы өзгерістер түзіледі. Мутанттар арасынан сабағының беріктігі өте жоғары өсімдіктер өте жиі бөлініп алынады. Ондай мутация арпа, бидай, күріш және сұлы дақылдарымен жұмыста табылған. Қазіргі кезеңде агротехниканы жақсартуда, минерал-дық тыңайтқыштар нормаларын көбейтуде, әсіресе суаруда дәнді дақылдар сабағының беріктігіне қойылатын талаптар үнемі артуда. Осы мәселе күріш, арпа және де басқа дақылдар селекциясында өте өткір қойылып тұрғандықтан, бұл жағдайда мықтысабақты мутанттар өте құнды болып саналады. Химиялық мутагенез әдісімен күріштің селекциялық жергілікті КзРОС 356 сортының құрғақ тұқымын 0,010%-дық НММ (нитрозометил-мочевина) ерітіндісімен өңдеумен және әрі қарай жекелей сұрыптаумен алынған Маржан сорты сабағының мықтылығымен, яғни жығылуға төзімділігімен ерекшеленеді. Оның бұл белгісі бұрыннан өсіріліп келе жатқан Кубань 3 және Краснодарский 42 сорттарынан, сәй-кес 2; 3 балл жоғары (9 баллдық шкалада) [3-4].

Мутагендік факторлар сабақтың ұзындығы бойынша болатын өзгерістерді кеңінен тудырады, тіпті ондағы өзгерістердің амплитудасы өте жоғары. Сабақтың биіктігі бойынша өзгерістер арпа, бидай, күріш, жүгері, сұлы, үрмебұршақ және т.б. дақылдармен тәжірибелерде алынды. Мутацияның бұл типін селекцияның түрлі міндеттерін, дәнді дақылдардың жығылуға төзімді және дән шығымының үлесі жоғары болатын сорттарын жа-саудан бастап малазықтық мақсаттарға арналған мықты биіксабақты формалар шығаруды шешу үшін пайдалануға болады.

Біздің елімізде астық шаруашылығын интенсивтендіруге байланысты карликтіліктің мутантты гендері болатын интенсивті типтегі сорттарға жататын карликті және жартылай карликті сорттардың маңыздылығы көптеп арта түсуде: олар қысқабойлы, жығылуға төзімді, тыңайтқыштар бергенде және басқа да агротехникалық тәсілдерде жақсы өнім береді. Соңғы кездері бірқатар елдердегі селекцияның дәстүрлі әдістерімен шығарылған бидайдың Norin 10 және күріштің құнды қысқасабақты Dee-Geo-Woo-Gen сорттары, өздерінде карликтіліктің пайда болуы мен фотопериодтілік реакцияның болмауына спонтандық мутацияға борышты. Жапондық Norin 10 (Норин10) сортынан ашылған үш жұп бірбағыт-ты әсерлі карликтіліктің рецессивті гендері бидай өсімдігінің морфологиясын реконструкциялап, осы дақылдың құнды

карликті және жартылай карликті сорттарын шығаруға мүмкіндік берді.

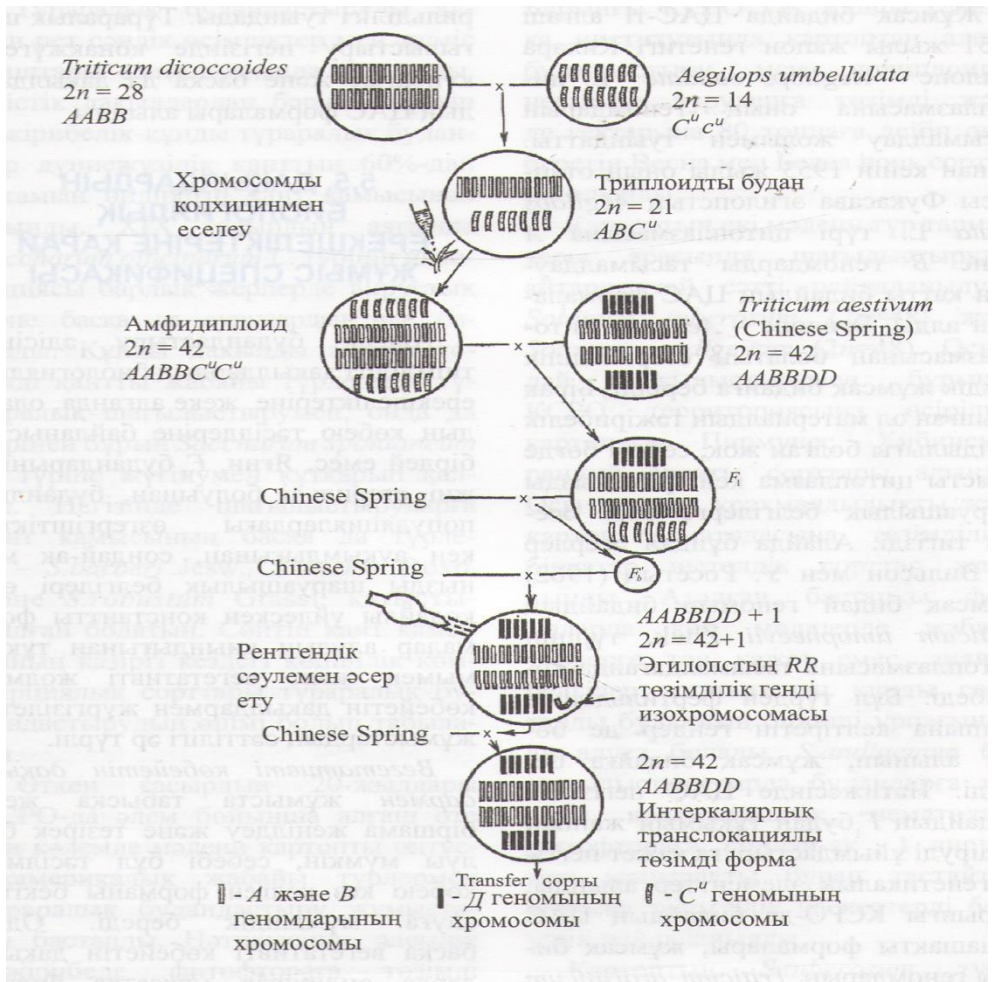
Карликті сорттардың суармалы жерлердегі және өте құнарлы топырақ жағдайындағы өнімділігі биіксабақтылардан 2-2,5 есе жоғары. Бірақ тыңайтқыштар берілмегенде және шектеулі ылғалдылықта бұл сорттардың биік сабақтылардан айтарлықтай артықшылық-тары жоқ немесе өнімділігі бойынша олардан тіпті біршама төмен өнімдер беруі де мүмкін. Биік сабақты сорттар алдында шешуші артықшылығы болатын карликті сорттар, негізінде суару және жоғары агрофон жағдайларында өсіруге арнайы жасалынған. Халықаралық күріш ҒЗИ (Филиппиндер) коллекциясынан тіркескен рецессивті мут-анттық гендермен анықталатын қысқабойлылық пен сабақтың беріктігі басқа да құнды қасиеттермен үйлескен Dee-Geo-Woo-Gen карликті генді қысқасабақты бірнеше сорттар-дың анықталуы күріш селекциясының тарихындағы бетбұрыс болып есептелінеді. Күріш-тің аласабойлы сорттары артықшылығының соншалықты көрінетіндігі, қазір бұл дақыл селекциясында басты міндет тыңайтқыштардың жоғары дозаларын өте қажет ететіндігі тұқым қуалайтын қысқасабақты сорттар шығару болып табылады. Бірқатар елдерде селек-циялық процесте екінші ұрпақтан бастап-ақ барлық биіксабақты өсімдіктерді жарамсыз-дайды, жұмысты тек қысқасабақты материалдармен ғана (15-20%) жалғастырады. Бидай мен күріштен басқа, қарабидай, арпа, сұлы, жүгері, қонақжүгері және басқа да дәнді дақ-ылдарда қысқасабақты мутантты сорттар мен будандар бар.

Өте маңызды селекциялық міндет - жоғарыөнімділігі е р т е п і с е т і н д і к п е н үйлесетін сорттар жасау. Оны шешуге жасанды мутагенез көп көмек көрсете алады. Өте ертепісетін мутантты формалар арпа, күріш, зығыр, сұлы, жержаңғақ, асбұршақ, ақ қыша, шалғындық қоңырбас, томат және басқа дақылдардан алынды. Мысалы, «Қазақ күріш шаруашылығы ҒЗИ» ЖШС-да күріштің жергілікті КОС 47 сортүлгісінің құрғақ тұқымын НММ (0,005%) химиялық мутагенімен өңдеу нәтижесінде, осы өңірде ертепісетін Кубань 3 сортынан да 10-12 тәулік ерте пісетін, яғни ультра ертепісетін және өнімділігі де онымен шамалас Ару сорты алынды. Ол 2008 жылы Мемтізбеге енгізіліп, Қызылорда облысының барлық күріш өсіретін аумақтарында өсірілуде [4].

Қазіргі кезде өсімдіктер селекциясында а у р у л а р ғ а т ө з і м д і сорттар жасау ер-екше орын алады. Жасанды мутагенез бойынша тәжірибе жұмыстары экспериментпен ау-руларға төзімді мутанттар алуға болатынын көрсетті. Әсіресе Е.Сирс 1956 жылы иммунды бидай шығаруда радиациялақ әдістерді өте көрнекі пайдаланды. Ол

бидайдың эгилоспен тұраралық будандарын сәулелеумен эгилопстың қоңыр татқа төзімділікті генді хромосом бөлігі бидайдың хромосомымен қосылатын транслокация жасады. Кейіннен қоңыр татқа толық төзімді форма алынды (суретті қараңыз).

А у ы л ш а р у а ш ы л ы ғы ө н і м і н і ң с а п а с ы - селекцияның маңызды мәселелерінің бірі. Бидайдың наубайханалық қасиетін, арпаның сырақайнату сапасын, дән-дегі ақуыздың мөлшерін көтеру және басқа да көп көрсеткіштерді жақсарту – селекционерлердің басты назарындағы міндеттер. Бұл мәселелерді шешуде де экспериментті мута-генез өте тиімді болуы мүмкін.



Сурет. Жұмсақ бидайға эгилопстан *Puccinia triticina* Erikss. қоздырғышына төзімді гендерді (RR) беру: A, B, D – бидай геномдары; C^u- эгилопс геномы.

Бұрынғы Бүкілодақтық МДҒЗИ-да күнбағыстың ВНИИМК 8951 сорты тұқымын 0,5%-дық диметилсульфат ерітіндісімен өңдеу мен ұрпақтары бойынша бағалау, сұрыптау жүргізу және әрі қарай өте тамаша үлгілермен қайта тозаңдандырумен сапасы тамаша, жоғарыөнімді Первенец сорты шығарылды. Сорттың негізгі артықшылығы - майында олейн қышқылының көп шамада болуы. Ол стандарт Передовик улучшенный сортында 27,6-32,0% болса, шығарылған сортта - 67,4-75,4%. Май қышқылдарының қатынасы бойынша бұл сорттың майы зәйтүндікіне жақын. Майдың майқышқылдық құрамының ерекшелігі, оны сақтауда және термиялық өңдеулерде тотығуға төзімді етеді. Күнбағыстың осындай сорты дүниежүзінде алғаш жасалынды және ол КСРО-да 1977 жылы өндіріске енгізілді. Бұл сорт біздің еліміздің осы дақыл өсірілетін өңірлеріне белгісіз себептермен енгізілмеген, бірақ бастапқы материал ретінде селекциялық процестерде пайланылуда.

Кез келген сорт құндылығының ең маңызды көрсеткіші - оның өнімділігі. Ин-дукцияланған мутанттар арасында жеке жағдайда бастапқы сорттарға қарағанда өнімдірек формалар бөлінуі мүмкін. Тіпті бидай, арпа, асбұршақ, бөрібұршақ, зығыр, арахис, қыша, көкөніс сияқты дақылдардан алынды да.

ҚР ҒА ботаника және фитоинтродукция институты өсімдік генетикасы және селек-циясы бөлімінің ғалым-селекционерлері химиялық мутагенез әдісімен (этиленимин, нит-розоэтилмочевина, никотин және пиридинкарбон қышқылы) жаздық бидайдың стандартты сортынан өнімдіректеу және сапасы да жақсы МТ-13, МТ-14, Мутант 1, Мутант 301 Мутант 306 болашақтық мутанттық сорттарын, физикалық мутагенез процесімен (гамма сәулелеумен) жүгерінің ірісобеқты, көпдәнді және басқа да қасиеттерімен ерекшеленетін А-73, А-165, Г-380 және С-114 болашақтық линияларын алды [5].

Картоп және көкөніс шаруашылығы ҒЗИ химиялық мутагенез әдісімен жуаның жоғарыөнімді Мереке (Мемтізбеге 1992 жылы енгізілген), сондай-ақ Табыс (1993) және Игі-лік (2001) сорттарын шығарды. Олар - Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Жамбыл, Қарағанды, Қостанай, Қызылорда, Солтүстік Қазақстан, Шығыс Қазақстан облыстары егістік жерлерінің көкөністік алқаптарында өсірілуде.

Мутанттық сорттар шығарумен жекеленген пайдалы өзгерістері болатын көптеген мөлшерде мутанттар алумен байланысты (оларды жасауға жүздеген зерттеушілер қатысқан), осы мол гендік қорды сақтау және тиімді пайдалану туралы мәселе тұр. Осы мақсат-та Польшада ЭӨК аясында Радзикуве өсімдік селекциясы және жерсіндіру институтында әріптес селекциялық мекемелерден алынған барлық мутанттар туралы орталық ақпарат-тық банк құрылды.

Осы айтылғандардың барлығы радиациялық және химиялық мутагенездің болашағы зор екендігін көрсетеді. Өсімдіктерге әртүрлі мутагендермен әсер етуден, кейіннен селек-циялық жұмыста пайдаланылатын алуан түрлі формалар жасай генетикалық өзгерістердің мөлшерін жүз, тіпті мың есеге көбейтуге болады. Бірқатар жағдайларда бұрын белгісіз болған жаңа пайдалы қасиетті мутанттар алынды. Ол формаларды тура пайдалануға да, шағылыстыруларға қатыстыруға да болады. Кейде бұл әдіс селекциялық жұмыстың мерзі-мін қысқартуға мүмкіндік жасайды және жаңа сорттар алуды жеңілдетеді. Бірақ селекция-да эксперименттік мутагенез процесін пайдалану будандастырудың жетекшілік рөлін төм-ендетпейді.

ӘДЕБИЕТ

1. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур. –М: Агро-промиздат, 1987. - 447с.
2. Допушенные к использованию перспективные сорта и гибриды картофеля и ово-щепархчевых культур. – Алматы, 2003. - 45 с.
3. Бәкірұлы Қ. Қазақстандағы күріш селекциясы. Алматы: Бастау. 2002. -192 б.
4. Жанзақов М.М. Егістік дақылдар селекциясы. –Астана: Фолиант, 2015. – 416 б.
5. Нұрғасенов Т.Н., Қалиев Ә.Х., Сүлейменова С.Е., Асқанбаев С.С. Өсімдіктер се-лекциясы және тұқым шаруашылығы. Астана: Фолиант, 2007. – 344 б.

РЕЗЮМЕ

Все изложенное в статье свидетельствует о большой перспективности радиационного и химического мутагенеза. Воздействуя на растения различными мутагенами, можно в сотни и тысячи раз увеличивать количество генетических изменений, создавая огромное разнообразие форм, используемых затем в селекционном процессе.

SUMMARY

All the above article shows a great prospect radiation and chemical mutagenesis. Working on different plants mutagens can be hundreds or thousands of times to increase the number of genetic changes, creating a huge variety of shapes, then used in the selection process.

ӘОЖ 665.637.7:665.622.43:622.276.8(574.54)

МИКРООРГАНИЗМДЕР АРҚЫЛЫ МҰНАЙБЕРГІШТІКТІ АРТТЫРУ ТӘСІЛІ

*Жұбаниязова Венера Аймырзақыз, оқытушы,
«Болашақ» университетінің колледжі*

20-ғасырдың 40-жылдарынан бұрын кен орындары негізінен резервуардың өзінің табиғи энергиясынан пайдаланып біртіндеп әлсіреу тәсілі бойынша игерді. Бұл процесс бір ұңғыманы бұрғылаумен жалпы байырғы резервуардың қысым тұрақтылығын бүлдірді, бұл қысым тұрақтылығының бүлінуі мұнайдағы ерігіш газдардың бөлінуін келтіріп шығарды, сөйтіп мұнайды жер бетіне көтеріп шығарады. Бұл кезеңде негізінен мұнайдағы ерігіш газдар арқылы мұнайдың қозғалысын туындатты. Игеру мерзіміне ілесіп резервуар қысымы күрт төмендеп, ерігіш газдардың таусылуы резервуардағы мұнайларды тез арада жылжығыштығынан немесе қозғаушы күштен айырып тастайды. Бұл бір жайшылықта айтатын «бірінші реттік мұнай өндіру» делініп, әдетте мұнай бергіштігі тек қана 5-10% болады.

Бірінші реттік мұнай өндірудегі энергия қайнары мұнай қабатының өзінде, негізгі мұнайды айдаушы күш «табиғи», бұл оның мәндік қасиеті; екінші реттік мұнай өндіру су айдау немесе басқалай қабат қысымын толықтап тұратын тәсілдер, мысалы, газ айдау. Су мұнайды ығыстыру агенті ретінде мұнайды өндіріс ұңғымасына қарай итермелейді, бұл «физикалық» әсер; ал үшінші реттік мұнай өндіру яғни мұнай бергіштікті арттыру дегеніміз химиялық агенттерді (пар, полимер, сілті, беттік активті агенттер, CO₂, микроорганизмдер) қабатқа айдап, оларды мұнай, су, жыныс шекара беттерінде физикалық, химиялық өзгерістер тудырып, мұнай мен судың қасиеттерінің (физикалық және химиялық) өзгерісі арқылы судың шаю аумағын ұлғайтып немесе қуу өнімділігін жақсарту арқылы ең соңында мұнай бергіштікті арттыру мақсатына жету дегендік. George J. Stosur мұнай кен орындарын игерудің үш кезеңге бөлінуінің өзгертілу схемасы дайындалды.

Жылумен өңдеудің таяу жылдардан бергі өнім мөлшері тұрақты болып, басты EOR техникасы саналуда, бүкіл дүниенің 60% артық EOR өнім мөлшері түгелдей жылумен өңдеуден келген.

Газ айдау негізінен АҚШ және Канадада дамушылыққа ие болды, өйткені бұл екі мемлекетте мол CO₂ газы қайнары және тасымалдауға қолайлы шарт жағдай бар. АҚШ-тың CO₂ айдау арқылы мұнай

бергiштікті арттыруы негізінен батыс Техас штатындағы Перми ойпатына шоғырланған, бұндағы басты себеп бұл өңірдің известнякті және доломитті резервуарлары CO₂ айдауға өте жақсы үйлеседі, сонымен бірге бұл жерлер негізгі CO₂ өндіру базасына жақын орналасқан болып, газ қайнары өте қолайлы.

Химиялық жолмен мұнай өндіру нәтижесі біршама жақсы болғанымен, бітеліп қалған “көне жолдар” кейін оңайшылыққа ашылмайды, сөйтіп ішінде бөгеліп қалған мұнайларды өндіруге амалсыз қаламыз.

Микроорганизмдер арқылы мұнай бергiштікті арттыру техникасы (MEOR) кезекте даму кезеңінде ғана, Қытай, АҚШ, Россия, Румыния қатарлы мемлекеттер бұл салаға белсенді ат салысып, кен орындарда түрлі сынақтар жүргізе бастады, бұл бір түрдегі даму болашағына ие EOR техникасы саналады, бірақ көптеген шешуге тиісті мәселелерге дүп келіп тұр.

Микроорганизмдер арқылы мұнай бергiштікті арттыру техникасы (MEOR) дегеніміз жер бетінде бапталған (өсірілген) микроорганизм бактерия ерітінділері мен қоректік ерітінділерін мұнай қабатына айдау, немесе тек қане жалаң қоректік ерітіндісін болмаса бактерияларды айдап оларды қабатта өсіп жетілдіру арқылы мұнай өндіруге пайдалы болатын зат алмасудың өнімдерін пайда қылдырып, мұнай бергiштікті арттыратын мұнай өндіру техникасы.

Микроорганизмдер хайуандар мен өсімдіктерге ұқсас табиғат дүниесіндегі үш үлкен дүниенің бір, әрі ол хайуандар мен өсімдіктерге қарағанда тіпті де ертеде пайда болған. Микроорганизмдер (Microorganisms) жай көзбен көруге болмайтын немесе анық көрінбейтін кішкентай организмдердің жалпы аталуы. Вирустар, балдырлар, бактериялар және саңырау құлақтар негізгі микроорганизмдер қатарына жатады. Микроорганизмдер дене пішіні жағында кішкене болғандықтан төмендегідей ерекшеліктерге ие:

1) Көлемі кішкене, ауданы үлкен. Әдетте 0.1мм ден кіші болады, беттік ауданы үлкен болғандықтан микроорганизмдерде алып қоректік заттарды сіміретін беті, зат алмасудың керексіз өнімдерін сыртқа шығаратын беті және информация алмастыратын беті болады, әрі осы арқылы өзінің басқада ерекшеліктерін бейнелейді.

2) Сіміруі көп, айналдыруы тез. Микроорганизмдер қысқа ғана уақыт ішінде өзінің салмағынан көп ауыр заттарды ыдырата алады, бұл ерекшелік олардың қауырт өсуі және зор мөлшердегі зат алмасу өнімін синтездеуінің негізі.

3) Өсіп өрбуі тез, микроорганизмдердің өсіп өнуі өте тез, мысалы Үлкен ішек таяқшалы бактериясы бір тәулікте 47.22 триллион ұрпақ көбейтіп, жалпы салмағы 4772 тоннаға жетеді.

4) үйлесу қаблеті күшті, өзгеруі оңай. Микроорганизмдерде өте күшті үйлесімділік қаблеті болады, тіпті өте нашар орта шарт жағдайында да тіршілік ете алады. Көптеген микроорганизмдер - 196°C төмен ортада да тіршілік қаблетін сақтай алады; кейбір микроорганизмдер 250°C жоғары ортада да қалыпты тіршілік ете алады. Көптеген микроорганизмдер жалаң клеткалы, қарапайым көп клеткалы немесе клеткасыз құрылымда болатындықтан, өсіп өрбуі тез, әрі көптеген өзгерістен кейінгі ұрпақтарын пайда қыла алады. Адамдар олардың осы ерекшелігінен пайдаланып генеологиялық жолмен ерекше жасанды бактериялар жасай алады.

5) Таралуы кең, түрі көп. Табиғат дүниесінде кеңінен бар әрі тіршілік ететін микроорганизмдердің түрлері де өте мол. Таралуы жөнінен алып айтқанда, микроорганизмдер жете алмайтын жер жоқ деп айтуға болады. жер шарында жанар таудың центрінен басқа биосфера, гидросфера, атмосферадан бастап жыныстарға дейін, микроорганизмдердің барлық жерде іздері бар. Түрлері жағынан, адамдар олардың жүз мыңнан астам түрін тани алды, бірақ бұл тек қана табиғат дүниесіндегі микроорганизмдердің 10%-і ғана. Микроорганизмдердің зат алмасу өнім түрлері де өте көп, микроорганизмдер қанша түрлі зат алмасу өнімдерін пайда қыла алады? Бұл күні бүгінге дейін жұмбақ.

Клетканың өсіп жетілу барысы бірнеше кезеңді бастан кешіреді. Бірінші кезең баяу өрбитін кезең болып клеткалар саны жағынан тұрақтылықты сақтайды. Бұл кезеңде клетка жаңа ортаға үйлеседі. Екінші кезеңде логарифмді өсіп жетілу кезеңіне кіріп, клеткалар бастап өсіп өрбиді, соңында қоректік заттар таусылып, улы заттар (қышқылдар мен спирттер) жиналатын үшінші кезеңге, яғни өсіп өрбудің құлдырау кезеңіне кіреді. Бұл кезеңде қоректік заттардың азайуына байланысты клеткалардың өлуі біртіндеп көбейіп, соңында өлген клеткалар саны мен пайда болған клеткалар саны теңесетін тыныштық кезеңге кіреді.

Мұнай бергіштікті арттыру ерекшелігіне байланысты, 5 түрлі негізгі микроорганизмдер тұрады:

Кесте1-Микроорганизмдердің түрлері

Аты	Түсіндіру	Микроорганизмдермен мұнай өндірудегі ерекшеліктер
Байырғы организмдер	Кішкене, жалаң клеткалы	Өте үлкен, қолдану күрделі
Балдырлар	Үлкен, фотосинтезді өсімдік клеткасы	Күн нұры болғанда ғана тіршілік ете алады
Вирустар	Басқа тірі клеткалар ішінде ғана өсіп өне алады	Лабораторияда ғана қолданылады, мұнай қабатына жарамайды
Саңырау құлақтар	Әдетте жібек пішіндегі органикалық дене, кей кездері жалаң клеткалы	Кейбірін мұнай қабатына қолдануға болады, өткізгіштіктің шектеуіне ұшырайды
Бактериялар	Өсіп өну қаблетіне ие ең кішкене органикалық дене	Мұнай қабатына және мұнай өндіруді күшейтуге үйлеседі

Жер бетінде ашыту әдісі арқылы MEOR екіге бөлінеді: органикалық беттік активті агенттер арқылы мұнайды қуу және органикалық полимермен мұнайды қуу

1) Органикалық беттік активті агенттермен қуу микроорганизмдер көмірсутектерін пайдаланып беттік активті агенттер пайда қыла алады. Органикалық беттік активті агенттер жер қабаты суларында және айдалған суларда оңай еріп, мұнай-су шекара бетінде біршама жоғары беттік активтілік қалыптастырады, әрі мұнайлы жыныс беттерін жақсы дымқылдандырып, жыныс беттерінен мұнай қабыршықтарын шайып тастайды. Беттік активті агенттердің мұнайды тарқату қаблеті күшті болып, қатты денелердің бетінде адсорбциялану мөлшері өте аз, сондықтан мұнайды қуу қаблеті күшті. Зерттеу нәтижелеріне сүйенгенде, органикалық беттік активті агенттердің мұнайды қуу өнімділігі 3.5~8 есеге дейін барады, әрі органикалық беттік активті агенттердің өндіріс шығыны төмен болып химиялық жолмен беттік активті агенттер синтездеу шығының 30% дей. Сондықтан органикалық беттік активті агенттер жасанды жолмен синтезделген беттік активті агенттерге қарағанда мұнай қуу өнімділігі тіпті де көрнекті, тіпті де экономды.

2) Органикалық полимермен мұнай қуу органикалық полимерлерді мұнай өндірісінде пайдалануды ең алғаш 1972-жылы АҚШ ортаға қойған, сол кезден бастап шетелдер органикалық

полимерлерді зерттеп жасай бастады. Органикалық полимерлер мұнай бергіштікке кеңінен қолданылуда. Мұнай бергіштікті арттыруда қолданылатын органикалық полимерлердің ішінде Xanthan gum ең көп қолданылатын кен орындарының бір түрі. Шетелдер Xanthan gum арқылы мұнай қабатының анизотропиялығын біржақты етіп жақсы өнімділікке қол жеткізген. Зерттеулер нәтижелері Xanthan gum арқылы мұнай қуу өнімділігінің сумен қууға қағанда 8~12% жоғары болатындығын дәлелдеп көрсетті.

Микроорганизмдердің жер астындағы әрекеті және ашыған өнімдері арқылы мұнай бергіштікті арттыру

Бұл әдіс микроорганизмдерді баптау ерітіндісін жер қабатына айдап, оларды мұнай қабатында әр түрлі зат алмасу өнімдерін пайда қылдыру, тек қана микроорганизмдерді жетерлік қоректік затпен қамдасақ болғаны зат алмасу өнімдерінің пайда болу жылдамдығы олардың микроорганизмдер жағынан ыдыратылу жылдамдығынан үлкен болады, сол арқылы мұнай бергіштікті арттырады. Бұл әдістің артықшылығы мұнай өнімін арттыру уақыты ұзаққа созылады әрі жұмыс жүргізу шығыны төмен. Бірақ бұл тәсілде бактерия түрінің талдануы өте маңызды, әрі қолданудан бұрын резервуардың осы микроорганизмдердің өсуіне үйлесе алатын алмайтындығын тұрақтандыру керек, алдын ала лабораториялық сынақ жүргізіп микроорганизмдердің әсер ету өнімін анықтау керек.

1) Микроорганизмдерді сырттан алып мұнай қуу техникасы, мұнайды қууға арналған микроорганизмдер жер бетінен немесе лабораториялық орта шарт жағдайында сұрыпталып алынады, одан соң қоректік заттармен бірге резервуарға айдап мұнай бергіштікті арттыру техникасы.

Бұл техникада төмендегідей қиын мәселелер туындайды:

Бактерия түрінің табиғи өзгерісі (вариантталуы) және қасиетінің төмендеуі; бактерия түрінің резервуар жағдайына үйлесу уақыты ұзақ; жер бетінде ашытылатындықтан айдау жұмыстары күрделі

2) Микроорганизмдерді іштен алып мұнай қуу техникасы

Резервуар шарт жағдайында тіршілік ететін микроорганизмдерді пайдалану, тек резервуарға лайықты қоректік заттар айдап, олардың өсіп жетілуін пайда қылу.

Жер қабатындағы байырғы микроорганизмдер дегеніміз резервуарда тіршілік ететін біршама тұрақты микроорганизмдер шоғыры. Бұлар сумен айдап игеруге екі жылдан астам уақыт болған резервуарларда пайда болады. Олар ұзақ уақыттық су айдау барысында айдалған сумен бірге резервуарға кірген әрі резервуар ортасына үйлескен бактериялар; бұлар көп мөлшерде өсіп өрбу шарт жағдайында болмағандықтан ұзақ уақыттық ұйқыда күйінде жатады.

Үйлесімді қоректік заттармен қамдасақ, әрі үйлесімді технология қолданып, жер қабатындағы пайдалы бактерияларды активтендіріп, пайдасыз бактериялардың әрекетін шектеп, бактериялардың әрекеті және зат алмасу өнімдері арқылы жер қабаты қысымын көтеріп, қалдық мұнайлардың жылжымалылығын жоғарлату, сөйтіп мұнай бергіштікті арттыруға болады.

Бұл техниканың артықшылығы:

- Механизмі күрделі болып екі кезеңге бөлініп ашытылады, бір біріне қорек болатын бактериялар өзара әрекеттеседі, бірақ әлі де негізгі бактерия шоғырының әрекетін негіз етеді;

- Жұмыс жүргізу технологиясының өзіндік құны төмен: қажетті жабдықтар аз, су айдау жабдықтарын толықтай пайдалануға болады;

- Жұмыс реті оңай, істеуге қолайлы, керекті агенттердің мөлшері аз;

- Органы ластамайды, резервуарды зияндамайды, пайда болған сұйықтықтар зиянсыз болып ортаны қорғау мекемелері бұларды ортаға тастауға шектеу қоймайды.

3) Сумен айдап мұнай қууды күшейту техникасы

Бұрынғы сумен айдалған резервуардағы қалдық мұнайлардың шайылу өнімділігін арттыру, яғни микроорганизмдердің резервуардағы күрделі физикалық, химиялық және органикалық реакция өнімдері арқылы пайда болған зат алмасу өнімдерімен (беттік активті агенттер, газдар, органикалық қышқылдар, спирттер) мұнайға немесе жер қабатына әсер етіп, мұнайдың тұтқырлығын төмендетіп, мұнай-су шекарасындағы беттік тартылыс күшті азайтып, мұнайдың резервуар кеуектеріндегі аққыштығын жақсарту, сөйтіп ең соңында сумен айдаудың өнімділігін жақсарту. Төменде суретке қараңыз:

4) Микроорганизмдермен бітеу техникасы

Бактерия денесінің топталуы және/немесе олардың зат алмасу арқылы пайда қылған жоғары тұтқырлықты полимерлер (органикалық сахарлар) арқылы резервуардың жоғары өткізгішті зоналарын бітеп тастап, айдалған сулардың төмен өткізгішті зоналарға кіріп, бұрынғы шайылмаған қалдық мұнайларды айдап шығару дегендік.

Микроорганизмдердің өзінің әсері бактерия клеткасының әсерін және оның зат алмасу әсерін қамтиды.

Бактериялар жер қабатында өсіп өнетіндіктен олардың мөлшері жер қабаты суларындағы түйіршіктерді молайтады, клетка көлемінің артуы түйіршік диаметрін арттырады, осылайша бактериялар айдалған сумен бірге жоғары өткізгіштікті зонаға кіргенде, кеуектерді бітеп, суды тосу ролын атқарады. Бактериялар судың ағысы барысында тоқтауысыз өсіп өрбитіндіктен бұл түрдегі бітеу ұңғыма маңында емес, қайта резервуардың терең жерлерінде болады, бұл

әдеттегі химиялық бітеумен ұқсамайды, бактериялар терең қабатта бітеуді жүзеге асыра алады; сонымен бірге бактериялар айдалған сулармен бірге жоғары өткізгішті зонаға кіретіндіктен, бұл талдап бітеуге жатады. Микроорганизмдердің өсіп өрбуі олардың санын қауырт арттырып, өнімсіз циркуляциялы су жолдарын бітеп, судың жайылу көлемін ұлғайтып, су айдау өнімділігін арттырып, мұнай шығымын арттыру ролын атқарады.

Кейбіреулер бактерия резервуарда мұнайдың ауыр молекулаларын ыдыратып, мұнайды сұйылтып, оны тіпті де оңай қозғалатын етеді деп қарауда. Бұл құбылысты лабораторияда байқауға болады, кейбір өндіріс орындары бактериялар мұнайдың қасиетін жақсартады деп мәлімдеуде. Бірақ бұл түрдегі өзгеріс өте кішкене болып, мұнайдың қасиетін жақсарта алмайды, өйткені біріншіден мұнайдың қасиеті біршама тұрақты, екіншіден қабаттағы мұнай мөлшері өте жойқын, кішкентай өзгерістер мұнайдың жалпы қасиетіне ықпал жасай алмайды.

ӘДЕБИЕТ

1. Нурсултанов Ғ.М.Абайұлданов Қ.Н. Мұнай мен газды өндіріп, өңдеу:Оқулық,-Алматы «Өлке», 2000ж
- 2.Yusheng Fu. Weishengwu Caiyou Jichu ji Jinzhan. Beijin:Shiyou Gongye Chibanshi.2005;
- 3.Xiangan Qiu, Youfu Wang, Keliang Wang. Tigao Shiyou Caishoulv Jichu, . Beijin Shiyou Gongye Chibanshi.2007;
4. Knabe S.P. Overview of microbial enhanced oil recovery. OilGasJ6 1984ж 82(52):59-60
5. Zhengguo He, Yansheng Xiang, Wenmei Bo. Weishengwu Caiyou Jili Yanjiu(J). Zuancai Gongyi,1999ж,22(1) 19-21
6. Qilong Tu қатарлап.Weishengwu Caiyou Jishu de Yanjiu Jinzhan yu Zhanwang. Tianranqi Diqu Kexue (J).2004ж, 15(5) 559-563.
7. Ma,S.Y.and Schneider6 D.R.(1998) Microbial
8. Degin Zhou Weishengwuxue Jiaocheng.Beijing: Gaodeng Jiaoyu Chubanshi. 2012ж
9. Donaldson E.C. Microhial Enhanced Oil Recovery. ELSEVIER-Amsterdam-Oxford-New-York-Tokyo. 1991ж
10. Lianchan Chai, Ping Zheng. Weishengwu Caiyou de Diceng Huanjing yu Junzhong de Xuanze, Guowai, Youtian Gongcheng. 1996ж(9);4-5

РЕЗЮМЕ

В статье излагаются способы увеличения добычи нефти путём впрыскивания в масляный слой бактериальные и питательные растворы.

SUMMARY

This article presents the method of increasing oil production by injecting the oil layer of bacteria and nutrient solutions.

ӘОЖ 631.527:635-153

ЖОҒАРЫ ӨНІМДІ ТҰҚЫМ ӨНДІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

*Жанзақов Марат Мықтыбайұлы,
ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент;
Әлібекова Ғалия Бекқожақызы,
ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент;
Баширова Жадыра Ерсайынқызы, аға оқытушы,
«Болашақ» университеті*

Мамандандырылған тұқым өндіретін шаруашылықтар, сондай-ақ шаруашылықтардың тұқым өсірумен айналысатын бригадалары мен бөлімшелері егістік және өнімділік сапасы жоғары сорттық тұқымдар өсіруі қажет. Ондай тұқымдарды тек негізделген және тексерілген агротәсілдер кешенін қолдана жоғары мәдениетті егіншілікте ғана алуға болады. Тұқымдарды нашарлаудан (механикалық және биологиялық ластанудан), аурулармен залалданудан, сондай-ақ зиянкестермен зақымданудан аман сақтау және олардың өнімділік сапасын арттыру қажет.

Жоғары өнімді тұқым алудың негізгі жолы - ірі, жақсы толысқан, біркелкі дәнді болып келетін жоғарыөнімді мықты өсімдіктер өсіру. Өкінішке орай жоғарыөнімді тұқымдар алуға жоғары агротехниканың әсері өте ұзақ емес. Ол тек бір (кейде екі) жыл ғана жақсы көрінеді. Жоғарыөнімді телімдер тұқымын егіс үшін пайдаланудан осындай өнімділіктің қысқамерзімді көтерілуі модификациялық (тұқым қуаламайтын) өзгергіштіктің көрінуінің нәтижесі.

Тұқымдық егістерде жоғарыөнімді тұқымдар өсіріп, сонан соң оларды жалпы (тауарлық) егістік жерлерге себуден жыл сайын қосымша шығын шығармай, оң модификациялық әсерді пайдаланумен 1 га жерден 0,2-0,3т артық өнім алуға болады [1].

Тұқым өнімділігін көтерудің резерві тұқымды сорттау процесімен болатын ірі, ауырсалмақты, біркелкі тұқыммен себуге сұрыптау болып табылады. Жыл сайын дақылдың тұқымдық егістері өнімінен алынған ірі, салмақты тұқымдар себу өндірістік жерлер өнім-дерін арттыруды қамтамасыз етіп қана қоймайды, сонымен қатар сорттардың өнімділігін үнемі сақтауға тексерілген құрал болып та саналады.

1877 жылдың өзінде орыстың ұлы ғалым-агрономы П.А. Костычев егіске ірі тұқымдарды пайдалану бойынша өзінің жүргізген тәжірибелері және басқа ғалымдардың жұмыстары негізінде маңызды тұжырымдама жасады: «Егіске жақсы, яғни өте жетілген, ірі және салмақты тұқымдарды пайдалану, өзінің әсері бойынша

тыңайтқыштармен немесе ең жақсы топырақ өңдеумен бірдей болып келеді, сондықтан өнімді көтеруге арналған тұқымды іріктеуге де аталған екі шараларға сияқты, қатаң назар аударылуы қажет» [2].

Егіске ірі, жақсы толысқан тұқымдар пайдалану өнімділікті 1 га кемінде 0,2 тоннаға көтеруді қамтамасыз етеді. Көптеген ғылыми-зерттеу мекемелері тәжірибелерінде ірі, салмақты тұқымдардан өсірілген өсімдіктер тозанды қарақүйемен аз дәрежеде залалданатыны белгілі болды. Бірақ тұқым партиясының 3-5% құрайтын өте ірі тұқымдарды егіске пайдалануға болмайды, себебі олардың эндоспермі бостау, жеңілсалмақты және көбіне жарақаттанған.

Тұқымды ірілігі бойынша іріктеу тұқым қуаламайтын өзгергіштікті пайдалануға негізделгендіктен жыл сайын жүргізу қажет.

Негізгі мақсаты барлық тұқымдық егістер өсімдіктерінің дамуына ең жақсы жағдайлар жасау болатын дұрыс ауыспалы егістерді барлық мамандандырылған тұқым шар-уашылықтарында, жәй шаруашылықтардың тұқым бригадалары мен бөлімшелерінде енгізудің және оларды тез игерудің маңызы өте зор. Ауыспалы егісте дақылдардың ауысуы аурулар мен зиянкестердің таралу мүмкіндігін, түрлік және сорттық ластануды (тұқым кодірендерінен) болдырмауы керек. Күздік бидайдың жоғарыөнімді тұқымын өсірудің негізі тұқымдық егістерді таза сүрі жер бойынша орналастыру. Қазақстанның солтүстік аумақтарында тұқым шаруашылығы ауыспалы егістерінде таза сүрі жер жаздық бидайдың ең жақсы алғы дақылы қызметін атқарады [3].

Жаздық дәнді дақылдар тұқымдық егістерінен ең жоғары өнім алуды қамтамасыз ететін маңызды өсіру тәсілдер - ерте сүдігер жырту, қартоқтату, топырақты уақытылы егісалды өңдеу, тыңайтқыш беру, 1-ші классты таза сортты ірі тұқымдарды ең жақсы себу нормасында қолайлы мерзімде себу, үнемі арам шөптермен, өсімдіктер аурулары және зиянкестерімен, өнім жинаудағы ысыраппен күресу.

Әр облыста жеке аймақтар үшін жоғары және тұрақты өнім алудың агротехникалық шаралар кешені жасалынған. Оларды мамандандырылған тұқым шаруашылықтарында, жәй шаруашылықтардың тұқым өсірумен айналысатын бригадалары мен бөлімшелерінде бірінші кезекте қолдану керек. Жоғарысортты тұқымдық сапасы жоғары 1-ші классты тұқымдарды себу - үлкен көлемдегі жерлерде өнімділікті көтерудің сенімді резерві.

Апробациялауда сорттық егістерді жарамсыздандырудың негізгі факторларының бірі – олардың аурулармен залалдануының жіберілетін шектен жоғары болуы. Оны болдырмау үшін тұқымдарды

дәрілеу жөніндегі инструкцияны сақтау, препараттарды және олардың нормаларын дұрыс таңдау, сондай-ақ жұмысты жүргізу мерзімін белгілеу қажет.

Тұқымдық егістерді тұқым шаруашылығы ауыспалы егісінде қабылданған, дайындалған тыңайтқыштар жүйесіне сәйкес тыңайту керек. Толыққұнды тұқымдар өсімдіктердің барлық қоректік элементтермен, олардың ең жақсы үйлесімі толық қамтамасыз етілгенде құралады [4].

Тұқымдық егістерге минералдық тыңайтқыштар бергенде өсімдіктердің қажетсінуі мен топырақтардың ерекшеліктерін ескеру керек. Құнарлы қара топырақтарда азотты тыңайтқыштарды вегетативтік массаның тым үлкейіп кетуі мен вегетациялық кезеңнің ұзаруынан тұқымның физикалық қасиеттерінің нашарлауын болдырмау үшін абайлап қолдану қажет. Күздік дақылдарға оларды үстеп қоректендіруде берген дұрыс

Фосфор тыңайтқыштары дәннің тұқымдық өнімділігі мен өнімділік қасиеттерін арттырады. Күздіктер екенде түйіртпектелген суперфосфатты тұқыммен араластырып қолдану қажет. Күздіктерге суперфосфатпен бірге берілген калий тыңайтқыштары, олардың қысқа төзімділігі мен жығылуға төзімділігін күшейтеді.

Тұқымдық егіс өсімдіктерінің 1000 дәнінің салмағы мен өнімділік қасиеттерін төмендететін жығылуын болдырмау керек. Тұқымдық егісте өсімдіктердің гүлдеуге дейінгі, сондай-ақ сүттеніп пісу фазасындағы жығылуы өте қауіпті.

Тұқымдық телімдерде тек І-ші категориялы сорттық тазалықтағы және егістік стандарты І-ші классты тұқымдарды пайдалану қажет. Осы жағдайда өсімдік көктері біркелкі жаппай пайда болады, сондай-ақ олар құрғақшылыққа, үсікке, аурулар мен зиянкестерге де төзімдірек келеді.

Егуді дақыл үшін қолайлы мерзімде атқару керек. Қазақстанның солтүстігі үшін ол өте маңызды. Мұнда арам шөптермен күресу және өсімдіктердің кеш жаздық жауын ылғалын жақсы пайдалануы үшін өндірістік егісте жаздық бидайдың ерте және орташа мезгілде пісетін сорттарының егу мерзімін жылжытады. Бұдан көбіне өнімділіктің біраз шамаға көтерілуі қамтамасыз етіледі.

ӘДЕБИЕТ

1. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур. –М: Агро-промиздат, 1987. - 447с.
2. Костычев П.А. Избранные произведения. М., 1957, Т.1

3. Жанзақов М.М. Егістік дақылдар селекциясы. –Астана: Фолиант, 2015. – 416 б.

4. Шакиев А.А., Жарлагасов Т.М. выращивание семян риса высших репродукций для сортообновления, - В кн.: Повышение эффективности рисовых комплексов в Казах-стане. - Алма-Ата, 1981, с.76-81.

РЕЗЮМЕ

В статье отмечается, что специализированные семеноводческие хозяйства и семеноводческие бригады и отделения должны выращивать сортовые семена с высокими посевными и урожайными качествами. Такие семена можно получить только при высокой культуре земледелия, применяя комплекс обоснованных и проверенных агроприемов.

SUMMARY

The article notes that specialized seed farms and teams should grow high-quality seeds with high sowing and yield qualities. Such seeds can be obtained only with high culture of farming, using complex and agricultural practices.

ӘОЖ.821.512.122.(574.54) (91)

КӨРКЕМ ШЫҒАРМАДАҒЫ ҰЛТ-АЗАТТЫҚ ИДЕЯСЫ

Тайманова Сара,

филология ғылымдарының кандидаты, доцент;

Қанибаева Гүлзат,

КЯ-15 оқу тобының студенті,

«Болашақ» университеті

Тәуелсіздік киелі ұғым. Ел тәуелсіздігі қай халықтың болмасын – арманы. Соның бірі – қазақ халқы. Халқымыз бостандықты аңсап, өзінің қайсар күресі мен өшпес рухының арқасында тәуелсіздікке қол жеткізді. Егеменді ел болғанға дейін ел мен жер бостандығын қорғау жолында қилы-қилы кезеңдерді бастан өткізді. Ол туралы сыншы, публицист Нәзір Төреқұлов 1920 жылы Дәруіш деген бүркеншік атпен «Қазақ мәселесі» деген мақала жазды. «Бұрын бір дәуір бар еді. Ресей өзінің күш-қуатын біріктіріп күшті hükімет құра алмаған әрі Шығыстағы орыс саясаты жеңіске жете алмаған, әрі шығыс қауымындағы көшпелі және отырықшы халықтар құмардан шыққанша соғысып, асып-тасып мағишат құрар еді. Демек Еуропаның саяси және әлеуметтік күштердің белсенді әрекеті оны «қол қусырып отыра бермектен» құтылмаққа мәжбүр етті. Күннен күнге өсіп бара жатқан орыс ұлты өз губерниясына сыйыспайтын болған соң олардың бетін шығысқа қарай бұрып жіберді. Батыстың көкейін тескені шығыстағы кең далалар, бір-бірімен ұстасып жатқан көшпелі елдер, «ата жолынан» шықпай қала берген қуыршақ хандықтар тәу еткен жерлері еді. Осы жолмен Сыр бойы, Қазақстан, Түркістан жері басып алынды, қазақ мәселесінің шығуына сол дәуірде тұқым шашылды: яғни бұл мәселеге себепші бір дәуір келді», - деп [1, 20,21б.], бодандықтың негізі қашан басталғанын айтады. «Сол дәуірден бастап,- дейді автор: - қазақ ұлтының малын-жанын талап, тоз-тозын шығарды. Қазақ көрмеген қорлық, тартпаған зорлық, шекпеген жәбір-жапа қалмады. Патша үкіметі ниетін жасырын да ашық та іске асыра бастаған дәуір. Бұл кезде қазақ әдебиеті ескі заманның кең жайлауын, асып-тасқан бұлақтарын сағынумен көз жасын көлдетті», -дейді [1,21б.].

«Үшінші дәуір – халықтың өз еңсесін тіктеп, өз білігімен күш кеткенше қаракет етпек, батып қалғанша атып қалмақ дәуірі, яғни 1916 жылдың ойраны. Бұл дәуір ескі зұлымдық пен қорлықты жүз есе асырып жіберді, жүз мыңнан аса адам Қытай жеріне асып кетті. Жаңа үкіметке қарсы шыққандарды бұның «тұқымы жат» деп, жаңа шыққан hükімет пен патша заңгер қазылық айтып, жәбір үстіне жәбір қосатынын қайда қоясыз? Артының қайырын берсін, бұл көтеріліс

кезінде қазақтың ең жайсаң, ең әділ жігіттері дарға асылды, отқа жағылды, қырылды. Енді біздің дәуір келді»- дейді» [1, 21б.].

Қазақ ұлтының рухани көсемдері 1916 жылғы жазалаудан қашып босқан, жоқтық пен аштықтан қырылған Түркістан халықтарын біріктіру жолында өлшеусіз еңбек етті. Шығармашылықтарының негізгі мазмұны туған халқының ұлттық санасын оятып, қалыптастыруға қызмет ету болды. Қорлыққа шыдап, күйкке көніп, ұйқы басқан қалың қазақты оятуға ұмтылды. Олар еліміз өзінің өткен жолының бұралаңдарын, халықтың басына душар болған азап пен қорлықтың түп тамырын білуі парыз деп түсінді. Олардың арманы – елінің азаттығы, Қазақты басқа халықтармен терезесін тең ету, мәдениетті елдердің қатарына қосу болатын. Бұл арманға қазақ елі 1991 жылы қол жеткізді. Биылғы жыл ел тәуелсіздігіне –25 жыл, Ұлт-азаттық көтерілісіне – 100 жыл.

Ата-бабалармыздың сан ғасырлар бойы қанын төгіп, жанын беріп кейінгі ұрпағына мұра етіп қалдырған Қазақ елінде тәуелсіз елдің Байрағы желбірегеннен бері әлем жұртшылығының назарына ілікті. Қазақ ұлты бар екенін, оның қол бастаған батырлары, сөз бастаған шешендері, ел көшін бастаған хандары, ғылымды меңгерген даналары бар екенін біліп үлгерді. Елдің ұлт – азаттығы жолындағы күресі өшпес өнеге, өлмес мұра ретінде халықтың жадында сақталды. Соның бірі – халықтың көркем әдебиеті. Ол ауызша шығарған халықтың көркем шығармасы мен ежелгі дәуір әдебиетінен бастау алады.

Көркем шығармадағы азаттық идеясы -белгілі заманның нақты тарихи жағдайларын, қайталанбас келбетін, болмысын, ұлттық тарихы мен өмір шындығын, идеялық танымдық тереңдігін көркемдік тұрғыдан баяндайды, тарихи көркемдік философиясын шеберлікпен ұрпаққа жеткізеді. Көркем туындыда оқиғаның дәлдігі сақтала бермейді, әр кезеңнің тарихи - әлеуметтік, қоғамдық саяси бет-бедері көркемдік тұрғыдан қорытылып бейнеленеді. Мысалы, қазақ ертегілері мен эпостарындағы елін сыртқы жаудан қорғаған Кендебай, Алпамыс, Қобыланды, Тарғын образдары дәлел. Айталық, «Қобыланды» жырының негізгі идеясы – шет ел басқыншыларынан елді қорғау, осы жолда асқан ерлік жасаған ер азаматтардың батырлық істерін көрсету боса, «Қорқыт ата кітабындағы» жырларда да елін қорғау идеясы айқын көрінеді.

Қазақ ұлтының рухани көсемдерінің бірі – Ахмет Байтұрсынов 1909 жылғы «Қырық мысал» және 1911 жылғы «Маса» жинақтарында құлдықта отырған езілген елге ой тастап, қозғау салды. «Қазақтың бас ақыны» Абай секілді халқын надандықтан құтқарудың бірден бір жолы – өнер-білім жолы деп түсінді де, елді білім алуға, өнерді игеруге үндеді, халықтың санасын оятып, бостандыққа ұмтылуға жетеледі. Ол үшін ең алдымен ел ішінде бірлік болу керектігін айтты.

«Аққу, шортан һәм шаян» мысалында бірлігі жоқ елдің ісі алға баспайтындығын айтса, «Қазақ қалпы» өлеңінде елінің қазіргі күйін «еспесі жоқ қалтылдақ қайыққа» теңей отырып:

Бұл күйге бүгін емес көптен кірдік,
Алды-артын аңдамаған бетпен кірдік.
Шығармай бір жеңнен қол, бір жерден сөз,
Алалық алты бақан дертпен кірдік,-

деп, қазақтың алауыздығын бойға сіңген «дерт» деп түсінеді. Осы ой «Жұртыма» деген өлеңінде де айтылады. Ақын еркін ел болуды аңсады, отаршылдық езгісінде тұрған еліне маса боп ызындап ұлтын надандық ұйқысынан оятуға ұмтылды. Елінің надандықта, қалың ұйқыда жатуының бірден-бір себебі патша өкіметінің отарлау саясатында екенін түсінді.

Қай кезеңде болмасын көркем шығармадағы ұлт-азаттығы үшін күрес идеясы бірде ашық, бірде жасырын айтылып келді. Соның бірі М.Әуезов драмаларындағы ұлт-азаттық идеясы. Бодан елдің ұлттық рухы оянған кезде өмірге араласқан М.Әуезов шығармаларының негізгі арқауы ұлт-азаттық идеясы болды десек те болады. Алғашқы көркем шығармасының бірі - «Еңлік-Кебек» драмасынан-ақ азаттық идеясы көркемдік шешімін тапқан. Мысалы, ол пьесада шығарма кейіпкерлерінің іс-қимылы, мінез-құлқы, диалог-монологтары арқылы айқын аңғырылады. Мәселен, пьесаның басында-ақ:

Құйрығы жоқ, жалы жоқ,
Құлан айтып күн көрер.
Аяғы жоқ, қолы жоқ
Жылан қайтып күн көрер, –
деп келетін Нысан Абыздың терең толғауы арқылы көрінеді.
Ащы зарлы Асан сен ең, алыстан сарын қосқан Нысан мен ем...
Тұнығым ылай болды,
Уа, тұнығым ылай болды.
Қуғыншым құмай болды.
Құтылар қайран жоқ,
Сор қамар сыңай болды.
(Асанша толғап)
Алданар жоқ, арман көп,
Кәрің қайтып күн көрер!
Жарастық жоқ, жалын жоқ,
Жарым қайтып күн көрер!
Барары жоқ, байлау жоқ,
Ерім қайтып күн көрер!
Бәріңнің де нәрің жоқ,
Елім қайтып күн көрер?!

Кәрі көңіл ол бір зар. Күні еңкейіп, көлеңке басқан бейуақтай. Самал желі мұздай, көк майсаны сыздай етті. Ызғар сезген бойым бар. Панасыз ел баладай... Аспанда қара бұлт ақ бұлтпен шарпысып, телегей ойнап дауылдатып ол келеді. Соны білмей бұл бала тас ошақтың басында от шашып ойнайды. Қамыққан қамқор қане.... Бек буынған бағлан батыр қане...» [2,7-8б.].

Шынайы өнер туындысындағы азаттық идеясы Нысан абыздың зары арқылы беріледі. Ол уақыт үнін, заман ағымын жеткізуші. Халық күйін шерткен Абыз ел амандығын ойлап, күңіренеді. Екінші, қаламгер ел ішіндегі бодандық өмірді жастар бейнесі арқылы береді. Бірін-бірі сүйген Еңлік пен Кебек тағдыры – трагедия, жастар арқылы берілген ел трагедиясы. Автор оны «ызғар», «қара бұлт», «панасыз ел» сөздеріне ерекше өң беру арқылы суреттейді. Жастардың бостандыққа, теңдікке ұмтылу әрекеті елді қандай күйге түсірмек?!. Абыз осыны ойлап ой азабына түседі. Күресерлік дәрмен жоқ. Биліктің дегені болады.

Пьесада Абыздың қолында қобызы бар. Бақсы жыраулар жаугершілік кездерде қолбасының қасында болып, қобызға қосылып, азынатып жауынгерлік дәстүрді жырлайтын болған. Әскер жауға аттанарда оларға рух беріп, қобызбен күй тартады. Соғыс үстінде жәй (жада) тасымен күн жайлатып, ашық күнде «қар жаудырып, боран соқтыратын» болған. Бұл туралы қытай, араб, иран, әдебиетінде айтылатын ғажайып әңгімелер орасан көп. Арабтар Орта Азияны жаулап алуға келгенде Оғыздардың атақты бақсылары майданға шығып, жада (жәй) таспен араб әскеріне қарсы шығып «күн жайлатып», боран соқтырып, қар жаудырып, олардың үрейін ұшырады. Шыңғыс хан Орта Азияға аттанарда оның қасында атақты екі ұлы бақсы болады. Автор осы үрдісті дамыта отырып, қобыз үні арқылы күңіреген, азаттыққа ұмтылған елді көрсетеді.

Абыз бейнесі – автордың ой қазығы, Абыз толғаныстары – пьесаның идеялық мазмұны. Шығармадағы елдің жағдайы Абыз зарымен айтылады. Мысалы, оны Абыздың Есенге айтқан сөзінен де аңғаруға болады «Батыр десем... белге шықпай ойда ойнақшыр бейпіл ме ең. Азамат десем ауыл үйдің тентегі ме ең? Мақтамаймын. Кебекті, құптамаймын сені де. Кегім десем зықымды алған зұңғарды, айтсам не етуші еді? Ашуды айтсам, Ақтабан шұбырынды ма еді ұмытарым, тастарым. Елдігім қайда сондағы? Қусам соны қусамшы. Кеңескенім Кебек болса ертсемші сол жолға, салыссамшы, жарыссамшы сол жауға қарсы сілтеген қайқы қара жолында... Елің үшін ермесе, сонда алсаңшы бар есеңді. Төңірегінді торыған жатты көрмей, жағаласар жауың жақының бопты. Жарқыным, мен емес ертер серігің!» [2,12 б.].

Жазушы «Төңіректі торыған жаттан» сақтану үшін де елдің бірлігін ойлаған, турасын айтып, туғанына жақпаған Абызды суреттеу арқылы да үлкен әлеуметтік ой түйеді. М.Әуезов драмасын зерттеуші ғалым Р.Нұрғали: «Абыз монологтарының лейтмотиві, өзекжарды тілі – ел, халық, соның арманы, соның мұңы. Абыз елім, халқым, жұртым демей аяқ баспайды. Ел деген көкейкесті қайырмасы, домбыраның құлақ күйіндей боп жүрекке жылы тиіп, көкірек шымыр еткізгендей әсер етеді», - дейді [3,30 б.].

М.Әуезов тотолитарлық жүйенің белең алып тұрған кезінде де бұл бағытынан тайған жоқ. Тарихи оқиғаларды шығармаларына негіз ете отырып 1928 жылы ол «Хан Кене» атты тарихи пьеса жазды. Кенесары Қасымұлының шынайы бейнесін сомдау арқылы қазақ тарихындағы тәуелсіздікке, дербес ел болуға ұмтылған халықтың талпынысын көркемдік шындық арқылы өз халқының еркін өмір үшін күресін, ұлттық психологиясын суреттеп берді. Кенесары заманын баяндайтын пьесада қазақ халқының ұлт бостандығы, сол жолдағы күресі шығарманың негізгі өзегі болды.

Көрнекті қолбасшы, ұлт-азаттық көтерілісінің білікті жетекшісі Кенесарының мақсаты–патша үкіметінің тартып алған жерлерін халықтың өзіне қайтару, жаппай салынып жатқан әскери бекіністерді жою, тәуелсіз ел болу. Халық батырларының бар арманы – халқының бостандығы. Олар сол үшін де күресті, сол үшін де хиуалықтар мен қоқандықтардың, отаршыл Ресейдің баса-көктеп шекарасына аттаған қадамдарын жақсылыққа жорымады. Әрбір қимылдарын көзден таса қылмай, күдікпен қарады. Отаршылдық саясатына, қысымына қарсы, өзінің ұлт бостандығы жолында талай қозғалыстар болды, ұзақ жылдар бойы үздіксіз күрес жүргізді. 1783-1797 жылдары Сырым Датұлының көтерілісі, 1836-1838 жылдардағы Исатай – Махамбет көтерілісі болды. Осы кездерде Қасым, оның балалары Есенкелді, Саржан бастаған көтерілістер 1837-1847 жылдардағы Кенесары көтерілісіне ұштасты. Мұнан кейін Арал, Сырдария, Жетісу жақтарында Жанқожа, Бекет, Сұраншы бастаған тартыстар Кенесары қозғалысының жалғасы, толқыны болып жатады. Зерттеуші С.Мұқанов «Қазақтың ХҮІІІ-ХІХ ғасырдағы әдебиетінің тарихынан очерктер»/1942/ еңбегінде: «Біріншіден –Сырымнан ілгерірек өткен Бұқар жырау патша өкіметінің отаршылдық саясатынан соққан ызғардың алыстағы демінен қалтыраса, Сырым батыр сол ызғардың түтеген боранынан тұншықты, аязынан үсіді. Бұқар жырау отаршылдық өртіне алыстан байбалам салып, оның арты неге соғарын данышпандықпен болжаса, Сырым батыр сол өртке шарпылып, оны сөндіруге жанталасты.Сырым көтерілісі Бұқар жырауда айтылатын қауіптің расқа шыққанын іс жүзінде дәлелдеді», - дейді [4,36 б.].

Тарихи деректер өткен үшін қандай құнды болса, тарихи оқиғалардың бойына қан жүгірткен М.Әуезов драмаларының әдебиеттегі орны ерекше. Қаламгердің 1934 жылы жазылған «Түнгі сарын» пьесасы да тарихи оқиғаға негізделген. Пьесада ол 1916 жылғы ұлт-азаттық көтерілісін Тәнеке, Жантас бейнелері арқылы береді. Ұстам тап пен езілген таптың арасындағы тартысты көрсетудің басты кілті – патшаның соғыс даласына қара жұмысқа кісі сұрауы туралы жарлығы. Бұл жарлыққа езілген таптың қарсы шығуы, халықтың кегі – ұлт бостандығына ұмтылған стихиялы іс-әрекеті еді. Ол шығармада әр кейіпкердің ішкі ой сезімі мен диалогы арқылы да шебер берілген.

Көтеріліс жеңіліс табады. Жантас және басқа да көтерілісшілер өмірінің ақтық минутта-рына дейін беріспей, жан аямай алысады, ақыры өздері бастаған кекті күрес үстінде қаза табады. Тәнеке бастаған көтерілісшілердің бір тобы құтылып кетеді. Бұл арқылы автор азаттық үшін күрес әлі тоқтаған жоқ, оны жалғастырушылар бар дегенді меңзейді. Оны мұғалім Сапаның сөзінен де аңғаруға болады. Ол: «..Білем сенің күнің бітер. Өтер зұлмат түні!.. Дұшпаным сен. Саған оқ атқан (Жантасты көрсетіп) мынау асыл ұлдар! Өлтірдім дейтін шығарсың! Жоқ бұл сияқты ер ұлдарының қолымен біздің де дала дабыл қақты. Сарын қосты, сол даланың азаттығына біз құрбанбыз...» [2,309 б.].

Сондай-ақ автор шығарма соңындағы: «Ажал сағатың соғар.Түбіңе жетер осы сарын. Тұсау кестің, қанат қақтың, қанат қақтың, қайран елім, жаса, көгер, елім!»- деген [2,309 б.] түйінді сөзден көп жайтты аңғартса керек.

Ел тәуелсіздігі, адам ойының бостандығы, әділетсіздікке қарсылық, азат өмірге ұмтылу идеясы ғасырлар бойы ұрпақ жадында сақталып, өз маңызын жойған жоқ. Тәуелсіз ел болу, азат өмір, сана еркіндігі жайлы тіршілікке ұмтылу қай кезде де қазақ даласында айрықша мәнге ие болды.

Ойымызды түйіндеп айтқанда, қай кезеңде болмасын қазақ әдебиетінде қаламгерлеріміз көркем шығармалары арқылы ел тарихын, азаттық жолындағы күресін көркемдік шындық арқылы бере білді. Олар өз халқының тарихи бітім-болмысын, рухани әлемін, даналығы мен әлеуметтік қайшылығын, тәуелсіз де, еркін өмір үшін күресін, ұлттық психологиясын көркем шығарма тілімен барынша терең суреттеді. Олар – бүгінгі ұрпаққа ұлттық сана сезім мен отаншылдықты, атадан балаға жалғасатын елдік пен ерлік дәстүрін ұқтыратын шығармалар.

ӘДЕБИЕТ

1. Нәзір Төрекұлов шығармалары А, Қазақстан, 1997.-336 бет.
2. Әуезов М. Жиырма томдық шығармалар жинағы 9-том.- А,1981ж.
3. Нұрғалиев Р. Айдын.- А, 1985 ж.
4. Мұқанов С. Қазақтың XVIII-XIX ғасырдағы әдебиетінің тарихынан очерктер.- А. 1942ж.

РЕЗЮМЕ

На основании анализа Н.Торекулова в данной статье под названием «Қазақ мәселесі», в стихотворении «Маса», «Аққу, шортан һәм шаян», «Қазақ қалпы» А.Байтұрсынова и пьесах М.Ауэзова раскрывается идея независимости, свободы мыслей и стремление человека к счастливой жизни. Автор показывает мастерство в исследовании истории казахского народа посредством художественной правды и познавательную, воспитательную значимость его произведений.

SUMMARY

In this article there is analyzed idea of national liberation in the article «Қазақ мәселесі» of N.Torekulov, poems «Маса», «Аққу, шортан һәм шаян», «Қазақ қалпы» of A.Baytursynov, dramatic works of M.Auezov. The author opens the presentation of history of the country, the struggle for the liberation in the works of writers.

УДК 808.2:801.541.2

КОНТЕКСТ И ШИРОКОЗНАЧНОСТЬ СЛОВА

*Шумейко Надежда Емельяновна,
кандидат филологических наук, доцент,
университет «Болашақ»*

Широкосзначность слова – это такая разновидность лексической семантики, в которой особо представлена высокая степень абстракции и которая противопоставляется конкретному значению по уровню обобщения. О широкосзначности как регулярном, системном явлении начали говорить лишь в последнее время. Тенденция к аналитизму русского языка повышает роль широкозначных слов в функционировании языка. Часто понятия оказываются связанными со словом только в результате применения слова в конкретных речевых ситуациях. При этом эти понятия, приобретённые в процессе употребления, не входят в его семантическую структуру: «Понятия, возникающие в результате сочетания слов с другими словами, выступают лишь как смысл, а не как значение слова и остаются связанными со словом лишь функционально, а лексическое значение становится всё более и более абстрактным, всё более и более стирается в различных применениях слова» [1, 117 б.]. Поясним это, проанализировав эврисемичное слово «цвет».

Валентностные возможности существительного «цвет» позволяют ему вступать в лексическую связь с именами существительными различных лексико-семантических классов: конкретными, вещественными, абстрактными.

В одном случае это не отдельные самостоятельные понятия, а объединения, соотнесение понятий в речи: цвет неба, цвет золота, цвет сливок, цвет дыма. Они не являются логическим эквивалентом слова, ибо не характеризуются целостностью и нерасчлененностью отражения объекта. В другом ряду похожих единиц, где слово «цвет» ведет себя также успешно и комфортно, иные отношения между словами требуют иного их содержания. Слова в них, называя факты, влияют на содержание единой мысли, воспроизводимой несколькими словами, потому выступают языковым эквивалентом понятия. Критерием этого является их корреляция с полнозначными прилагательными: цвета неба (небесный), цвета золота (золотой), цвета сливок (сливочный), цвета лосося (лососевый). Довольно часто словосочетательные наименования появляются в результате лакуны, отсутствия в цветовом пространстве языковой единицы в виде слова: «...Ждали роботы в зеленых шелках *цвета лесных озер*, в шелках

цвета лягушки и папоротника. Ждали роботы с желтыми волосами цвета песка и солнца»; «А уж потом... эти субъекты... с глазами цвета йодной настойки явились... наделять всех добродетелями» [2].

В первом ряду словосочетаний (*цвет баклажана, цвет неба, цвет асфальта*) слова сохраняют полноту семантики в таком же объеме, как если бы эти слова были представлены отдельно друг от друга: *цвет, баклажан, небо, асфальт*. Несколько другая картина предстает во втором ряду единиц (*цвета денег, цвета терракоты, цвета ада, цвета осени и др.*), ибо каждое сочетание слов – это несколькословное наименование с единой семантической структурой.

Интересно установить, чем обусловлены отношения между компонентами данных конструкций, а также обнаружить связующую нить, которая является основополагающей в их построении. Не менее важным является установить, какие происходят изменения в семантике слов - составных компонентов, в частности, что претерпевает семантическая структура морфокомпонента, выражая идею цвета и выполняя функцию «окачествления имени» в процессе синтеза в номинативную единицу. В отличие от сочетаний слов первого порядка (свободных сочетаний слов) в данных единицах абсолютно иные отношения между компонентами, представляющими собой лексическую и грамматическую составляющую единой семантики, но заключенные в отдельных словах. Носителем идеи цвета является слово *цвет в форме родительного падежа*, это слово выполняет функцию морфокомпонента (частеречной оболочки) и в настоящее время особенно активно в роли строительного материала при создании номинативных единиц по схеме: *Сущ. в родительном падеже цвета + Сущ.* Компоненты, организующие такую модель номинации, в процессе их синтеза претерпевают некоторую лексическую опустошенность. Служебную функцию в подобной комбинаторике выполняют обычно широкозначные слова, в разной степени освободившиеся от лексических сем. Например, делексикализация слова *делать* позволяет ему участвовать в качестве вербализатора существительных и создавать огромное количество глагольно-именных сочетаний (*делать скандал, делать побег, делать гримасу, делать попытку, делать блокаду, делать массаж, делать вывод и др.*).

В служебном форманте цвета нарушено равновесие между лексической составляющей и грамматической составляющей, лексическая составляющая убывает, грамматическое признаковое значение активизируется. Таким образом, функция морфокомпонента слова «цвета» предполагает лексическое опустошение. Что касается второго компонента аналитических наименований типа *цвета кофе, цвета лазури, цвета шоколада* и пр., то здесь легкая

делексикализация, возможно, является не чем иным как яркой актуализацией только одной в ряду подобных семы «цвет». Она начинает работать, участвовать в строительстве новой единицы, являясь синтагматической осью всего раздельнооформленного наименования. Если применить метод аппликации, состоящий в наложении языковых единиц, к примеру, наименования *цвета баклажана* на свободное сочетание слов *цвет баклажана*, то можно прийти к выводу, что наименование *цвета баклажана* – понимается только как «цвет, присущий этому овощу», «*баклажановый цвет*» (Ср.: «*Яркая подводка, сделанная карандашом цвета баклажана, сливаясь с тенями того же оттенка, эффектно смотрится и выделяет глаза*») [3]. В то время как свободное сочетание *цвет баклажана* предполагает «определенный спектр цветового признака», а именно: цвет баклажана может быть темно-фиолетовым, черно-фиолетовым, белым, черным, зеленым и красным в зависимости от сорта овоща, возраста плода (Ср.: «*Баклажаны у меня тоже необычные. Плод сорта Круглый мяч (семена из США) похож на спелое красное яблоко. Плоды по 500 г., собираю 6-8 кг с куста, хорошо хранятся 2-3 месяца. У баклажана Восточный экспресс плод длиной 20 см, в технической спелости светло-салатовый. Каспер – ранний сорт баклажана с белыми плодами*») [4].

Единицы первого порядка, как было сказано, - свободные сочетания слов, единицы второго порядка – устойчивые сочетания. Целостность устойчивых наименований со значением цветового признака возникает в процессе лексикализации, что связано в первую очередь с процессом лексического опустошения носителя идеи признаковости, ведущего к эврисемии. Лексикализация подобного характера обуславливает и устойчивость на ином уровне (в отличие, например, от устойчивости на фразеологическом уровне). При этом наблюдается полная соотносительность номината с денотатом. Таким образом, контекст имеет особое значение для семантико-грамматического функционирования эврисемичного слова.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клычков Г.С. Значения и полисемия слова //Законы семантического развития в языке. М., 1961.
2. Брэдбери Рэй. Марсианские хроники.- М., 1992.
3. Журнал «Лиза», 2000, № 45.
4. Петров Ю.В. Огородный фейерверк // Приусадебное хозяйство, 1998, №5.
5. Уфимцева А.А. Типы словесных знаков. М., 1974.

ТҮЙІНДЕМЕ

Мақалада көп мағыналы сөздердің грамматикалық қызметтері қамтылған.

SUMMARY

This article deals with the grammatical focuses of wide valued words.

ӘОЖ 323.329:8209

ҰЛЫ ДАЛАНЫҢ ҰЛЫ ДАНАЛАРЫ – ҚОРҚЫТ ПЕН ӘЛ-ФАРАБИ

Медетбаев Тасболат,
филология ғылымдарының кандидаты;
Төрмұрат Гүлсайран Ғаниқызы,
ҚЯЛ - 13 оқу тобының студенті,
«Болашақ» университеті

Ұлы дала мен Сырдың нәрлі суымен, рухани сырымен сусындап жатқан, Сыр елінің «Сырдариясы» өткен тарихты қойынауында сырдай сақтап жатыр. Ол кешегі Сейхун түркілердің арғы ұлы бабалары болған: хұндар мен сақтардың мекендеген ұлы даласы, іргесі бөлінбеген мекен-жайы.

Ұлы даланың ажырамас жері бүгінгі – Сырдария өзені болса, ол – Сырдария болса, өткен атауы – Сейхун оны біздің жыл санауымызға дейінгі бұрын (388-554) түркілердің бабалары хұндар мекендеген [1,225 б.].

Ел басы Н.Назарбаев айтқандай, «Мәңгілік ел идеясы – халқымыздың өмір бойы армандаған арманы болған». Оны ел басы Н.Назарбаев, бұл идеяға жетудің қиын да, соқпақты рухани жолының рухани билікте екендігін халқымызға көрсетіп берді.

Мәңгілік елге айналуды көксеген ұлы бабаларымыз ерін, ен даласын даналық күресімен қорғай жүріп, бүгінгі елімізді бізге аманат етіп қалдырды. Сол ұлы көштің, ұлы даланың ұлы даналары – Қорқыт пен әл-Фараби бабаларымыз жалғастырды. Екеуі де Сырдың бойында туған. Қорқыт ата – әулие, түркі дүниесінің ақылгөй данасы, бабасы. Ол Сырдың төменгі ағысында – Жанкент шаһарында дүниеге келсе, әлемге әйгілі – Екінші ұстаз – Әбу Насыр әл-Фараби Сырдың жоғарғы ағысында – Отырырда (Фарабта) жарық дүние есігін ашқан.

Сонымен бірге Сыр жерінде ерте дүние тарихына қарасақ қадам заманынан бері түркілердің ата жұрты болған. Екі дана да түркі бабаларының рухани бастауынан рухани білім алып, оны біздің бүгінгі күнімізге жеткізді.

Сыр елі де Қорқыт ата мен әл-Фараби бастаған – екі рухани кәусар бұлақтан таза бастау алады. Қорқыт ата Сыр елінің әулесі, түркі халақтарының рухани атасы, Тәңір дінін бізге жеткізіп, ол дінді ислам дінімен байланыстырушы рухани ұстаз, ұлы ұзан (жыршы) дана. Оның кейінгі ұрпағы ислам дінін Сыр жерінде жалғастырып, Сыр жеріне ислам дінін таратушы, Үш жүзге пір болған әйгілі пір атанған Марал баба, қазақ елінің – күрескері Кенесары ханның

қолдаушысы әрі рухани бағыт берушісі. Осындай Сырдариясының дархан елі өз халқын өзінің рухани бақытына бөлеп отыр.

Қазақта «Тағылым тарихтан, өнер – озаттан» дейтін мақал бар. Мәдениеті басы – қала, сауда, егіншілік, жазу-сызу, сәулет өнері, поэзия мен философия болса, бәрі де Сыр, Жетісу Талас жерлерінде ертеден болған. Барлық өнердің бастуы поэзия (жыр) музыка мен ғылымының бастауы – философия болса, ол – поэзия – музыка, өнерінің бастауын Қарқыт ата қобызынан алса, философия мен ғылымның бастауын әл-Фараби бабамыздан алады.

Өркениеттің дамуы ренессанс идеясы арқылы Сыр жерінде Қорқыттың жыры мен музыкасы арқылы көрінсе, ренессанс идеясы шығыс пен гректің философиясы мен шығыстың поэзиясынан бастау алады. Оны әл-Фараби бабамыз өз еңбектері арқылы, әсіресе, философиясы арқылы Сыр жеріне жеткізген.

Ол өз дәуірінде де әл-Фарабидың есімі ең жарық жұлдыздай жарқырап көрінді, өйткені ол шын мәнінде араб философиясының негізін қалады. Ал оған алғаш жоласқан кісі әл-Кинди арабтарды антикалық философияның қағидаларымен тансуға еңбек сіңірді. Дегенмен шығыстың Бірінші философы, – әл-Фараби болды [2. XV]. Сонымен бірге әл-Фараби әлем философиясының даму тарихында өз еңбегінде көрсетіп берді... Ерте заманда бұл білім (философия – М.Т.) Иракты мекендеген халдейлерде болған, онан соң Мысырлықтарда пайда болған, бұдан кейін гректерге олардан Сириялықтарға, содан барып, Арабтарға ауысқан деседі. Осы білімді меңгерген гректер. Мұны абсалют даналық деп атайды. Бұл ғылымның мазмұны герек тілінде баяндалған, сонан-соң сирия тіліне, одан кейін араб тіліне аударылған [3,357 б.].

Әл-Фараби мен ілесе Отырардан оннан астам (11) әл-Фарабилер шықты. Олар: Әбу Ибраһим Исхақ әл-Фараби, Ислам әл-Жауһари әл-Фараби, Әлам Адин әл-Жауһари, Бұрхан Адин Ахмад әл-Фараби, Әбу-л-Қасым әл-Фараби, Махмуд әл-Фараби, Қауам Ад-дин әл-Фараби, Маула Мухаммад әл-Фараби, Бадр Ад-дин әл-Фараби, Ислам әл-Хусанни әл-Фараби т.б. [4,33-70 бб.].

Бұлар да Сырбойы мен бүкіл Орта Азияның философиясы мен ғылымын өнерінің дамуын әлемдік дәрежеге көтерді. Өрі олар өзінен кейінгілерге де рухани ұстаз бола білді.

Сыр елі Қорқыт пен әл-Фарабиден рухани бастау алған әрі ғарыш әлемімен байланыстыратын жер кіндігі сонымен қатар Байқоңыр арқылы байланыс жасалады.

Ұлы даланы мекендеген ежелгі халықтарды тайпаларды географиялық аумақтың орналасуына қарай, өзара «ғұздар», «далалықтар» және «орман адамдары» деп аталатын үш бірлестік болған.

Бұлардың күнгейіндегі биік таулар тізбегі етегінен далалық алқақа дейінгі жерді мекендегендерді «ғұздар» деп атаған. «Ғұз» атауы байырғы түріктердің өзен-су мағынасын білдіретін «үгіз» деген сөзінен шыққан. Атаудың мағынасы «су бойындағылар» дегенді білдіреді. Ғұздар өз тарапынан өзара: «Іш ғұздар» немесе «Ішкі ғұздар» және «Сырт ғұздар» немесе «Сыртқы ғұздар» болып екіге бөлінген. Мұндай бөлініс кейінгі оғыздар дәуірінде де сақталған. «Қорқыт ата» кітабында оғыз елінің ханы – Дерсе ханның халқын жинауға әмір бергенде: «Ішкі ғұздарды», «Сыртқы ғұздарды» жинаңдар деп жарлық беретінін де анық көрсетеді [5,50 б.].

Профессор Ә.Қоңыратбаев: «Жанкентте (Сыр) оғыз-қыпшақ ұлысы жасалған еді. Оларды оғыздардың үш саласы дейміз. Бұл ұлыстар 300-400 жыл өмір сүрген болса, бұл дәуірден қалған жазбалар көп. XII-XV ғасырда туған Яссауи, Сүлеймен Бақырғани поэзиясын 1313 жылы Сунақта жазылған М.Қоразмйдің «Махаббатнама» дастанын, Сарай-Берке ақыны Құтыптың «Құсырау уа Шырын», Бұқаралық Рабат Оғзидің Қиссасуль әнбиясын (1910) жатқызамыз, Оғызнамадан бастап сол жазбалар бәрі де оғыз тілінде көрінген еді» - деген [6, 185 б.]

Сонымен бірге Сыр елінде б.д.д. VIII-VII ғ.ғ. жасалынған, аса көлемді 21 кітаптан тұратын «Авеста» ұлы даланың шығармасы болып табылатын, осы Сыр мен Арал өңірінде жасалғанын шығыстанушы ғалымда мойындап отыр. Белгілі академик Манаш Қозыбаев: «Сыр мен Әмударияның аралығында пайда болған Зердеш (Зороастр), тәңірлік дүние таным христиан, будда, ислам сияқты әлемдік діндердің ең өзекті постулаттарына негіз», болған. [7. Егемен Қазақстан, 3-ші шілде]

Иностранцев пен Бартолов та «Қорқыт ата кітабында» Сыр бойындағы көшпелі түркі тайпаларының өмірі жырланады деп біледі. Бұл – дұрыс пікір дейді – Ә. Қоңыратбаев. Жырдың Сыр бойындағы оғыз-қыпшақ тұсында туғанына да дау жоқ екендігін айта келіп, профессор Ә.Қоңыратбаев оны нақтылай түседі. Оған оның мазмұны – жер-су аттары түрлі әдет-ғұрып көріністері айғақ. Қорқыттың бейіті де (жәдігері) Сыр бойында туғанын толық дәлелдейді. Біз де профессор Ә.Қоңыратбаевтың осы сөзіне ден қоюымыз керек.

«Қорқыт ата кітабын» сөз еткенде оны Қорқыт жайындағы ел аузында жүрген түрлі аңыздармен шатастыруға болмайды. Ондай ертегілердің арғы тегі осы «Қорқыт ата кітабына» енген жырларға барып тірелетіні рас. Алайда, бұл ертегілер де жырдың негізгі суреттері қамтылмай, көбіне Қорқыттың өз бейнесі айтылады. Мұндай ертегілер бойынша, Қорқыт ажалдан қашпайды, оны өзінің қобыз күйімен қарсы алған, сәуегей Ұзан, қобызшы. Ал, «Қорқыт ата кітабында» Қорқыттың өз образы емес, оның жырлаған дастандары

енген. Мұнда ол белгілі бір тарихи кезеңде өмірде болған адам ретінде суреттеген. Қорқыт жырлардың төтелей қаһарманы емес. Тек айтушысы, оғыздардың Қорқыт жайындағы аңыздардың бір қатары оның жәдігері мен байланысты туған сияқты.

XIV-XV ғасырларда «Оғызнама», «Қорқыт ата кітабы» иран, араб тілдеріне аударылған. Академик В.Вартолов бұл сюжеттің Кавказ, Түркияға ортақтығын Шыңғыс шабуылы кезіндегі селжүктердің батысқа қарай ығысуы кезінде болған құбылысы дейді. Ол кезде селжүктердің бір қанаты Кавказ, Иран жеріне дейін барса, екінші қанаты – ғұздар (оғыздар) осы күнгі түркімен жерінде қалған. Оғызқыпшақ руларының осы толқыны Қорқыт жырларын Кавказ, Анатолия, Түріктер арасына жеткізген. Қазақстан жері, әсіресе Сыр бойы ерте заманнан түркілердің ата жұрты болған. Сыр бойында берігеректе солардың рухани жалғасы ретінде біздің Сыр бойынан шығып, Сыр сүлейлері атанған жүзден астам ақын-жыршыларымыз Сыр елін жыр елімен рухани елге айналдырып, еліміздің мерейін асқақтатты.

Сонымен бірге кезінде ел ағасы Елеу Көшербаевтың ұзақ ізденісінің арқасында Қазақстанның еңбек сіңірген архитекторы Б.А.Ыбыраев екеуінің ойлары бір жерге тоғысты, міне, осыған сәйкес төрт қобыздың көкке қарай өрлеген бейнесі жасалынып, шапақ сыртқа қаратылып, бір-біріне түйіскен биіктігі алты метрден астам қобыз – ескерткіш орнатылды. Ал Алматыдағы әл-Фараби атындағы ұлттық университетте қызмет атқарған. Математика ғылымдарының докторы профессор С.Исатаев ойлап тапқан аэродинамикалық заңдылықпен қиюластырған трубаларды орналастырып, сол арқылы жазық далада желдің бір қалыпты соғуына орай одан әр қилы музыка әуенін шығарады, мұны ел «Жел қобыз» деп атайды. Осы аэродинамикалық құбыр құрылымы жөнінде ғалым Б.Тобаненов: «Қорқыт атаның ғажайып күйлері ескерткіштен талай жерге дейін естіліп тұрады» - деп жазыпты. Бұл жел қобыз ескерткіші де Қорқыт күйі табиғи жел әсерімен тартылатыны да белгілі. Қорқыт мұрасы – қобызы, дәлірек айтсақ, Қорқыт ата дүниеден өткеннен кейін баба бейітінің ішіне (жанына) қобызын қояды. Алуан екпінде соққан желдің әсерінен қобыздан көне заман сазы (музыкасы) әр қилы әуенде күндіз-түні естіліп тұрады. Сол сәтте ұшқан құс, жүгірген аң да, тіпті зымыраған уақытта бір сәт сәл тоқтағандай күй кешеді. Бұның өзі Сыр елінің рухани атасының өлмес мұра қалдырғаны әлемге паш етілетін сияқты.

ӘДЕБИЕТ

1. Бичурин К.Я. «Собрание сведений о народах обитавших в Средней Азии в древние времена», -Алматы, I-том, 1988

2. Әбу Насыр әл-Фараби. «Философиялық трактаттар», - Алматы, 1973
3. Сонда,
4. Дербісәлиев Ә. «Жарық жұлдыздар», -Алматы, 1991
5. Қорқыт ата. «Қорқыт ата кітабы» // Ежелгі дәуір әдебиеті, - Алматы, 1991
6. Қоңыратбаев Ә. «Мәдениет жазбалары», -Алматы, 1991
7. Егемен Қазақстан, 3- ші шілде

РЕЗЮМЕ

В этой статье рассматриваются в литературно-философском взгляде труды Коркыт ата и Аль-Фараби.

SUMMARY

The works of Korkyt Ata and Al-Farabi are analise'd and discussed in literary and philosophical way in this article.

ӘОЖ 004.424.5.032.24

ТЕМПЕРАМЕНТ ЖӘНЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЕСКЕ ҰСТАУ ҚАБІЛЕТІН ЗЕРТТЕУ

*Бисенбай Фариза;
Тастай Ғазиза, студенттер;
Өтесінов Жарылқасын Өтесінұлы,
ауылуаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор,
«Болашақ» университеті*

Темперамент – 25 ғасырдан бері ғылыми ойды қызықтырған мәселелердің бірі. Оған деген қызығушылықтың төркіні – адамдар бойында болатын дара өзгешеліктер. Әр адамның, баланың жан дүниесі өз алдына бір болмыс. Оның қайталанбастығы, бір жағынан, адам тәнінің биологиялық және физиологиялық құрылымы мен дамуына байланысты болса, екіншіден әлеуметтік ерекше байланыстар мен қатынастарға негіз бола алуында.

Темперамент адамның биологиялық сипатынан көрінеді. Адамдар арасындағы көптеген психикалық айырмашылықтар: эмоция тереңдігі, қарқындылығы, тұрақтылығы, ауыспалы- қозғалғыштығы- бәрі осы темперамент табиғатымен түсіндіріледі. Дегенмен осы күнге дейін темперамент мәселесінің шешілмеген талас – тартысты қырлары баршылық. Бірақ проблемаға байланысты көзқарастардың көпшілігіне қарамай, ғалымдардың бәрінің мойындайтыны: темперамент – жеке адамның әлеуметтік тұлға ретінде қалыптасуының биологиялық яғни табиғи ірге тасы. Темперамент көбіне адамға тума берілген әрекет-қилығының ұдайы қозғалыстағы сипатын белгілейді. Сондықтан, темпераменттік қасиеттер басқа психикалық құбылыстарға қарағанда тұрақтанған, өзгеріске келе бермейді. Назар аударарлықтай ерекшелік, темпераменттің әрқилы қасиеттері бір-бірімен кездейсоқ қосылмай, заңдылықтар негізінде түрлі темпераменттің белгілі құрылымын түзеді. Сонымен, темперамент- адамның психикалық әрекетінің нақты динамикасын айқындайтын психиканың дара қасиеттерінің жиынтығы. Бұл психикалық ерекшеліктер адамның барша іс-әрекетінде оның мазмұны, мақсаты және себеп- салдарына тәуелсіз бірқалыпты көрінеді.

Флегматик. Бұл типтің өкілі баяу, байсалды, асықпайды. Істі ойланып, төзімділікпен істейді. Жинақылықты, қалыпты жағдайды ұнатады. Өзгерістерді ұнатпайды. Бастаған ісін аяғына дейін жеткізеді. Психикалық процестер флегматикте баяу жүреді. Бұл баяулық оған оқу жолында кедергі келтіреді. Ең кедергі келтіретін жері: тез есте сақтау, тез ойланып жауап беру. Кейде флегматиктер

жамандықты есте сақтап қалады және ұзақ мерзімге адамдармен қарым-қатынаста флегматик бір қалыпты, байыпты, керек жерінде тіл табысады, орынсыз сөйлемейді. Көңіл-күйі тұрақты [1, 2 б.].

Меланхолик. Бұл темперамент өкілінде психикалық үдерістер өте баяу жүреді. Қатты тітіргендіргіштерге жауап бере алмайды. Ұзақ және қатты күш түсірсе, олар жұмыс істей алмайды. Олар өте тез шаршайды. Бірақ қалыпты қоршаған ортада, мысалы: үйде ондай балалар өздерін жақсы ұстап, іс-әрекеттерді жақсы орындайды. Эмоциялары баяу туады, бірақ тереңдігімен және күштілігімен ерекшеленеді.

Жүргізілген нәтижесі профессор Өтесінов Ж.Ө. басшылығымен 1-ші кестеде берілген. Сұрақтар биология пәніне сәйкес құралған өтілген сабақтар материалдары негізге алынған болғандықтан, қысқаша ми құрылымы және қызметтер, рефлексдер және талдағыштар физиологиясы сынауға арналған арнайы сұрақтардан құралған болатын.

Зерттеулер нәтижесіне көз жіберіп талдасақ темпераменттің типтеріне сәйкес сұрақтарға жауаптарының дұрыстығы флегматиктердің жауаптары 91,7% теңелсе, меланхоликтердің дұрыс жауаптары 77,6% яғни, флегматиктердің екеуінде өткен материалдарды еске сақтау қабілетті өте жоғары екенін көрсетті. Ал, меланхоликтік темпераменттік 2 оқушы жауаптарда жаңылып қайталай берді. Дегенмен жауаптары төменгі деңгейде болғанымен еске ұстау қабілетін салыстырмалы түрде әжептәуір көтеруге болатынын байқатты. Нәтижесі 12-і сұраққа екеуінің дұрыс жауаптары 77,6% болды.

Темперамент жөніндегі ғылымның іргетасын қалаған ежелгі грек дәрігері-Гиппократ. Оның тұжырымы бойынша, адамдар төрт «дене шырындарының» - қан, шырыш, өт, запыран өзара қатынасымен ажыратылады. Осы психология психологиялық тағылымды арқау ете отырып, ежелгі дүние дәрігері Клавдий Гален алғашқы рет темперамент түрлеріне ғылымдық сипат берді. Гален темперамент түрін жоғарыда аталған шырындардың бірінің басымдылығымен байланыстырды.

Ол біздің заманымызға дейін жеткен темперамент атауларын белгіледі: сангвиник (sanguis-қан), (phlegma-шырыш), (chole-өт), (melaschole-запыран). Гален ендірген бұл жаңалық кейінгі жүзжылдықтар желісінде көптеген ғалымдар ізденісіне күшті ықпалын тигізді. Айта кету керек темпераменттің көп түрлі типологиясы қалыптасты. Бұлардың ішінде назар саларлықтай тип-адамның дене құрылымына байланысты дараланып, тума темперамент қасиеттеріне негізделген-конституциялық типология (Э.Кречмер).

Кіші оқушыларды қадағаласақ олар сабақта да, үзілісте де, ойын үстінде де, еңбек, дене шынықтыру сабақтарында да олардың белсенділігі және эмоциялары әртүрлі болады. Еті тірі, сөзшең, өмірге риза, бірақ бейқам, қозғалғыш, сезімге тез берілетін балалар. Тұйық, ұялшақ, ақырын сөйлейтін, ренжігіш оқушылар да өздеріне назар аудартапай қоймайды. Бұл айтылған әртүрлі темперамент белгілеріне қарай біз №187 мектептегі оқу практикасында оқушылардың екі темпераменттік типін флегматик және меланхолик сұрақ- жауаптар арқылы сабақтан тыс уақытта зерттеулер жүргіздік (1 кесте).

Темпераменті әртүрлі оқушылар еске ұстау мүмкіншілігі. (1 кесте)

р/с	Темперамент б-шы сынып оқушысы	Оқушы	Сұрақтар бірдей	Жауаптары:				Айырмасы	
				дұрыс	%	дұрыс емес	%	дұрыс	дұрыс емес
1.	Флегматик	2	6	11	91,7	1	,3	14,1	14,1
2.	Меланхолик	2	6	7	77,6	5	22,5	14,1	14,1

Салыстырғанда екі темперамент иелерінің типтерінің сипаттамалары төменде берілген. Оларда психикалық үдерістер физиологиялық тұрғыдан әртүрлі және эмоциялық тұрғыдан еске ұстау деңгейі бірдей емес.

Бұл нәтиже жаман емес деп пайымдауға болады.

ӘДЕБИЕТ

1. Жұмасова Қ.С. Психология/ Фолиант. 2006 ж.
2. Жарықбаев Қ. Психология. Алматы: Мектеп 1982.
3. Жарықбаев Қ. Психология. Алматы: Білім 1993.
4. Сәтбаева Х.К. т.б Адам анатомиясы. 444-448 б.

РЕЗЮМЕ

Наблюдение показало, что у учеников разных темпераментов по усвоению материалов по вопросам высшей нервной системы, происходит по-разному. У флегматиков по сравнению с меланхоликом на 14,1% выше возможность сохранения в памяти.

SUMMARY

Observation has shown that students of different temperaments Assimilation materials on the higher nervous system, occur in different ways. At phlegmatic melancholic compared to 14,1% above the ability to save in memory.

ӘОЖ 811.512.122-114.2

Т. АЙБЕРГЕНОВ ЛИРИКАСЫНДАҒЫ ТҮР-ТҮСТІҢ ТАНЫМДЫҚ ЕРЕКШЕЛІГІ

*Нұрсұлтанқызы Жазира,
филология ғылымдарының кандидаты, доцент;
Сермагамбет Әсем Маратқызы,
КЯ-13 оқу тобының студенті,
«Болашақ» университеті*

Когнитивті лингвистика – танымдық тіл білімі немесе тілдің танымдық сипатын зерттеуші антропоцентристік бағыттағы тіл білімінің бір саласы. Танымдық тіл білімінің негізгі зерттеу объектісі – таным мен ақыл, тіл мен сана, тіл мен таным, сөз бен ұғым, сөз бен мағына.

XX ғасырдың соңында Еуропада когнитивтік ғылымның теориялық бағыттары жетіліп, терең зерттеліп, қанатын кеңге жая түсті. Осы бағытта көптеген зерттеу жұмыстары жүргізіледі. Дж.Лакофф, Р.Лангакер, Т.Ван Дейк, Дж.Хэйман, Х.И.Шмидт, М.Джонсон, М.Виттенштейн, Г.Н.Сент сияқты шетелдік ғалымдар танымдық ғылымдар аясында тілдің «ғаламның тілдік бейнесін» сипаттаудағы қызметіне айрықша назар аударады. Дж.Лакофф пен Г.Томпсонның «Когнитивті грамматиканы ұсынамыз» атты мақалалары, Ж.Фоконьенің «Ментальды кеңістік» атты еңбегі, Р.Лангакердің «Когнитивті грамматика негіздері» атты зерттеуі, Дж.Лакоффың «Әйел, от және қауіпті заттары», М.Джонсонның «Тән ойлау үстінде» атты еңбектері тілдің танымдық ерекшеліктерін әр қырынан сипаттап, когнитивтік лингвистиканың теориялық мәселелерін шешуге арналды.

Тілді танымдық тұрғыда зерттеу қазіргі кезде қарқынмен дамып келе жатқан жаңа бағыттардың бірі. Адамзат өзін қоршаған дүниедігі ғалам бейнесін қалай таниды, ұлттың дүниеге деген көзқарасы негізінде менталитеттік танымдар қалай пайда болады деген сауалдар осы когнитивтік лингвистикада зерттеледі. Қазақ тіл білімінде Ә.Қайдар, Е.Жанпейісов, М.М.Копыленко, Ж.Манкеева, Н.Уәлиев, Қ.Жаманбаева, С.Ақаев, Б.Ақбердиева, Б.Дина, Г.Снасапова, С.Жапақов, С.Жиренов т.б ғалым-зерттеушілердің еңбектерінде қарастырылып жатыр.

Т. Айбергенов поэтикасының тілдік табиғатын халқымыздың таным-түсінігімен байланыстыра қарастыру қазақ тіл білімінде ұлттық танымға негізделген жаңа үрдістегі зерттеудің мәнін ғылыми тұрғыдан байытады.

Ғаламның тілдік бейнесінің универсал сипатын ашуда түр-түс әлемі ерекше мазмұнға ие. Осыған сәйкес түр-түсте кез келген этностың «ғаламды түсінуі» жақсы көрінеді. «Түр-түс адам санасында өмірлік тәжірибе негізінде берілген эмоционалды күй мен жағдайлар байланысы, шындық бейнесі, оны әлемді көрудің ерекше концептері ретінде қараудың мәні де осында. Осымен байланысты түр-түс атаулары бинарлы қатынастағы концепт жасауға қатысады» [1, 13 б.].

Т. Айбергенов поэзиясында түр-түс атауларының түрлі аталымдары қолданылған. Ақын поэзиясында көрініс тапқан (*ақ, сары, қара, көк, қоңыр, қызыл, жасыл, сұр*) түр-түс атауларына қатысты тіркестер этностың мыңдаған жылдар бойы жинақтаған танымы мен білімін тануға септігін тигізеді. Әсіресе, ақ, көк, қара, қызыл түс атаулары жиі қолданылған тілдік бірліктер.

Т. Айбергенов поэзиясында қолданыс тапқан «ақ» сөзі тек номинативтік мағынада ғана қолданылмай, символдық, танымдық, ауыспалы мағынада да кездесіп отырады. Мысалы,

Бар болған кездеріне сүйсінемін,
Жоқ болған күндеріне күйінемін.
Мен жалпы **ақ перзенті** болсам керек,
Үміті үзілмейтін дүниенің.

Өлең жолында кездескен **ақ перзент** – тазалықтың, пәктіктің белгісі болып танылған. Сонымен қатар ақын поэзиясында осы мағынаны беретін ақ бөпе, ақ бала, ақ босаға, ақ бесік сияқты тіркестер де кездеседі.

Аққудай мұнда **қыздар ақ**,
Тоймайды көзің жүз қарап,
Мұзбалақ болсаң білесің,

Ілесің болсаң мұзбалақ, - деп келетін өлең жолдарындағы ақ қыздар, ақ дидар, ақ ару, ақ жұпар тіркестері «қас сұлу, ару» келбетін аша түсіп, «сұлулық», «әдемілік» ұғымдарымен астасып жатыр.

Бүгінгі күні қанатын қомдап, пәк түлеп,
Шәмшіден ұшты сендерге деген **ақ тілек**.
Алыста жүрсе сүю де жақсы аңсаумен,
Жақынға келсе құшақтап сүйген тәттірек.

Ұлттық танымымызға сәйкес алынған түс атауларының тіліміздегі семантикасы мынадай болып келеді: Ақ көңіл, ақ жүрек, ақ жан, ақ ниет сияқты ұғымдар тілімізде адам мінезіне сай өріс алса, ақ бесік, ақ отау, ақ босаға, ақ бөпе, ақ бала – тазалықтың, пәктіктің белгісі болып, ақ жаулық, ақ тілек, ақ бата, ақ жол – адамның шынайылық көңілі, аққу, ақ сұлу, ақ жібек, ақ жақұт, ақ сүйрік – сұлулықтың символы іспеттес ұғымдарды қамтиды. Тіліміздегі «ақсақал» тілдік бірлігі «қадірлілік», «құрметтеу», «көрегендік» концептілерін білдіреді. «Ақсақал» тілдік бірлігінің «қадірлілік»,

«құрметтілік», «көрегендік» концептілеріне ие болуы түркі халықтарына ғана тән идиоэтникалық ерекшелік болып табылады. «Ақсақал» тілдік бірлігі этнос тарихымен, салт-дәстүрімен байланысты бола келе, үлкендік пен көрегендікке жеткен сый-құрмет символы.

Жас қала тұр Атырау жағасында
Көкірегі толған арман – ән,
Аппақ гүл дерсің қауызын әлі жармаған.
Сарғалдақ өңді сәбимен құрдас қала бұл
Әлі мектепке бармаған.

Қара. Бұл түстің анықтамасын түсіндірме сөздіктерде «ақтың қарама-қарсы түсі» деп берілген. Қара сөзінің негізгі мағынасы – «күйенің, көмірдің түсіндей түс, бояу». Бұл оның негізгі, номинативтік мағынасы. Мәселен, қара көмір, қара күйе, қара түтін, қара шаш, сүліктей қара айғыр дегендегі «қаралар» оның негізгі мағыналары болып саналады. Қара сөзінің ауыспалы мағынасы оның номинативтік мағынасына қарағанда әлдеқайда көп.

Табиғатта, қоғамда басқа түр-түстер сияқты қара түстің де толып жатқан ауыспалы, шартты, символикалық мағыналары бар. Бұл тек қазақ тіліне ғана емес, бүкіл түркі дүниесіне ортақ құбылыс. Мысалы, қара тұту, қара жамылу, қара басы, қара жаулық, қара шаңырақ, қара борбай, қара домбыра, қара ниет, қара бет, қара қазан т.б.

Қара – сиыр, жылқы, түйе сияқты ірі мал. **Қара** – алыстан бұлдырап, қарауытып көрінетін бейне, жанды және жансыз зат тұлғасы. **Қара** – хан, ақсүйектер, төре тұқымына жатпайтын, жалпы халық, не сол қалықтың өкілі: қарадан шығып хан болған (жай халықтың арасынан шығып хан болған), Қарахан (қара халықтан шығып хан болған хан есімі), қара қазақ (мұнда да түр-түсінің қаралығы емес, «қарапайым қазақ» мағынасында айтылып тұр), қара халық, қара тобыр, қара шаруа (жұмыспен ғана шұғылданып, мал бағып күн көретін шаруа адамы), қара тобыр, қара жұрт, қара бұқара (бұлар да мағыналас сөздер).

Қара – майсыз, дәмсіз, қатықсыз, сүтсіз дайындалған ас (ет, көже, сорпа, нан, шай, т.б.): қара сорпа (майсыз сорпа), қара көже (құрт, айран т.б. қатық қатпаған көже), Қайғысы жоқ адамға қара көже балмен тең; қара ет (майсыз, көк, жасық ет); қара нан (қара түсті, бірақ майға пісірмеген нанның түрі), қара шай (сүт, қаймақ қатып ағартпаған шай), қара су (қайнатқан, не қайнатпаған ауыз суы).

Түндіктен төгіп тұр нұрын,
Жұлдызбен миллион таласа ай,
Шайнектен сары қыр мұрын
Құйылып жатыр **қара шай**.

Қара – 1) өлім-жітім, қайғы-қасірет, ылаң. Мәселен: не қара көрінді?,- дегенде «не басыңа күн туды, қандай қасіретке душар болдың?» мағынасын аңғарамыз. Отан соғысы жылдарында пайда болған **қара қағаз** тіркесі «өлім-жітім, қаза жайындағы хабар» деген мағына бергені елдің бәріне аян, немесе: қара уайымға салыну – қатты қайғыру, қасіреттену; 2) өлім-жітімге, қайғылы қазаға байланысты жамылатын, киінетін, тұтынатын азалы киім, зат: қара жамылу – аза тұту, қайғылы күйді бастан кешіру мағынасын білдіреді. «Қазақтың ежелгі салтында өлген ердің бір жыл бойы найзасы босағада қадаулы тұрады. Аты жал-құйрығы күйзеліп жылқыға жіберіледі, жұбайы шашын тарқатып, басына қара жамылып, күніне үш мезгіл жоқтау айтады. Марқұмның жылы болған соң атын сойып, найзасын сындырып, асын береді. Әйелінің басындағы қара жамылғы алынады» [2, 19 б.].

Бір кезде қанды соғыстан,
Қаралы болған Түркістан.
Садақтан самсап оқ ұшқан,
Жаралы болған Түркістан.

«**Қара**» түр-түс атауының қасиетті, киелі деген мәнді білдіретін символдық мағыналары да бар. Бұл тіліміздегі **қара шаңырақ, қара домбыра, қара қазан** сияқты тіркестерден байқалады. Этнограф С.Кенжеахметұлы қара қазанның символикалық белгісі жайлы былай дейді: «Қазанның басқа ыдыстарға қарағанда қазақ өмірі мен мәдениетінде алатын орны мүлде жоғары. Өйткені ол – күнделікті тіршілік құралы. Қазақ дастарханына түсетін тағамдардың барлығы да, ең алдымен, осы қазаннан өтеді. Халық жай ғана «қазан» демей, оны «қара қазан» деп қастерлеп айтады. Бұл жерде қара сөзі қасиетті, киелі, берекелі деген ұғымды білдіреді. «Жеті жарғыда» өлім жазасына бұйырылған адам жеті айып төлеп құтылса, оның біріншісі – «қара қазан төлеуі» деп аталады [3, 128 б.].

Сонымен қатар «қара шаңырақ» тіркесі де үлкен, қасиетті, киелі, қадірлі ұғымын білдіреді. Қара шаңырақ – ел қадірлейтін әкенің, атаның, не бабаның отырған немесе дәстүр бойынша кенжесінің еншісіне тиген үлкен үйі.

Өтті анам – үш баламның пайғамбары,
Үш сәби жүрегiнiң сайран бағы.
Жыр қылып жатты бiздiң **қара шаңырақ**,
Менiң сор маңдайымның тайған бағын...

Қара – қою, қалың, тығыз: қара орман – қалың орман, жыңғыл. **Қара** – ауыр, зілбатпан: қара уайым (еңсені басқан қайғы-қасірет), көңілім қара қазандай болды (көңілім қатты қалды, сауықпастай ауыр таңба салды). **Қара** – қатыгез, қаныпезер, ұятсыз, пиғылы жаман. **Қара** – жердің беті, қабаттары, топырағына қатысты ұғымдар.

Мәселен, қара жол – ауыл арасын қосатын, жер бетіндегі шындалған жол; қара су – ойпаттау, саздау, тегіс жердің астынан шығып ағатын су. **Қара** – күшті, екпінді, тегеурінді; **қара дауыл** – жер бетіндегі заттарды қиратып, бұзып кететін, қатты соғатын дауыл; **қара күш** – тепсе тебінгі үзетін адамның, күшті хайуанның т.б. заттардың зор күші. **Қара** – көңілсіз, сүреңсіз, тұңғияқ терең, қалғып-мүлгіген, бейғам. «Түн» деген ұғым қараңғылықты білдірсе де, қазақтар қараңғы түнде немесе жеті қараңғы түнде деп плеоназм ретінде қолдана береді. Сонда осындағы қара сөзінің мағынасы дәл «қараның» өзі емес, көзге түртсе көргісіз, қараңғылықты, тірі жанның бәрі ұйқыға кетіп, қалғып-мүлгіген бейғам мезгілді аңғартатын сияқты. **Қара інір** – кеш батып, ымырт жабылған, елдің қарасы көрінгенімен, бірақ кім екенін тануға болмайтын сүреңсіз, көңілсіз уақыт, қара кеш.

Үмітімді жатқанда сендер бөліп,
Құтқардыңдар, адамдар, сендер келіп,
Қара түнде қара орман адастырды,
Қарсы алдымнан жол көміп қар асқынды.

Қорыта келгенде, түс атауларының тіліміздегі мәні халықтың тұрмыс тіршілігінің, дүниетанымның кеңдігінің нәтижесі деп түйсінгеніміз жөн. Бұл ұғымдағы түр-түс атаулары ақынның тілінде адам психологиясын, дүниені танудағы өзіндік көзқарасын, таным-талғамының биіктігін көрсетуде жиі қолданылады. Өмірдегі сан алуан құбылыстар мен заттық деректердің ерекше белгісін сипаттауда түстердің маңызы ерекше екенін Т.Айбергенов лирикасынан аңғаруға болады. Бұл ақынның сөз саптаудағы талғампаздықты жетік меңгергенін байқатса керек.

ӘДЕБИЕТ

1. Айтова Н.Н. Қазақ тіліндегі түр-түс атауларының когнитивтік семантикасы. Филология ғылымдарының кандидаты дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация. Қолжазба. Алматы, 2005.-146б.

2. Нұрсұлтанқызы Ж. Бейвербалды амалдардың танымдық табиғаты // «Подготовка конкурентоспособного специалиста как цель современного образования». Материалы III международной научно-практической конференции. 20-21 ноябрь. Vědecko vydavatelské centrum «Sociosfera-CZ», –Прага-Чехия, 2013. -18-20 с.

3. Кенжеахметұлы С. Жеті қазына. –Алматы, 1997.

РЕЗЮМЕ

В статье дана разносторонняя характеристика понятиям «концепт» и «языковая картина мира».

SUMMARY

In this article presents the versatile characteristics of the concepts of «concept» and «the linguistic picture of the world».

УДК: 808.2:801.541.2

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ УСЛОЖНЕННОГО ТИПА В ЯЗЫКЕ ПОЭЗИИ

*Спасова Лилия Викторовна,
кандидат филологических наук,
университет «Болашақ»*

Внимание к проблемам художественной речи не ослабевает. Рассматриваются специфические особенности стихотворной речи, в которой синтаксическая структура, ритм, темп и другие речевые элементы находятся во взаимодействии.

Цель данной статьи – выявить некоторые особенности функционирования сложных предложений усложненного типа (СПУТ) в стихотворной речи советского периода с точки зрения их употребления, размера, возможностей усложнения. Материалом для анализа послужили 2 тысячи СПУТ, извлеченных методом сплошной выборки из стихотворений советских авторов.

СПУТ активно используются в поэтических текстах. Это обусловлено их возможностями передавать строение и ход поэтической мысли, особенностями семантики и структуры. Обращение поэтов к форме СПУТ объясняется и особенностями их ритмомелодической структуры, которая может служить основой экспрессивных синтаксических фигур. (повторов, параллелизмов, периодов ит.д.) и хорошо передавать состояние автора, лирического героя, тончайшие оттенки мысли и чувства. Всё это делает СПУТ широко употребительными в стихотворной речи. Следует отметить, что разные поэты используют их с разной частотой. В языке советской поэзии функционируют все типы СПУТ, которые зафиксированы и в прозе: конструкции с однородным соподчинением, с сочинением и подчинением, многокомпонентным сочинением, с последовательным подчинением ит.д. Однако по сравнению с прозой одни конструкции используются более активно, другие – менее активно. С этой точки зрения все СПУТ можно подразделить на несколько разрядов:

1) Модели, частота использования которых в советской поэзии (по сравнению с прозой) значительно возрастает. К ним относится однородное соподчинение, сочинение и подчинение, многокомпонентное сочинение. Их употребительность в совокупности составляет 62,84%, т.е. в 2 раза выше, чем в прозе (33,3%).

2) Модели, употребительность которых в целом достаточно высока (более 30%), хотя по сравнению с прозой активность их снижается. Это сложные предложения с последовательным подчинением, неоднородным соподчинением, с двойным соподчинением, с последовательным подчинением и однородным соподчинением.

3) Модели, употребительность которых в поэзии очень низка (2,3%). По сравнению с прозой их активность снижается более чем в семь раз. Это неоднородное соподчинение и последовательное подчинение, двойное соподчинение и последовательное подчинение, последовательное соподчинение, последовательное подчинение и неоднородное соподчинение.

4) Модели, представляющие собой речевые образования, не воспроизводимые в качестве образцов и объединяющие в причудливых сочетаниях сложные контаминации, в поэзии не встречаются.

Выделенные по употребительности в поэтической речи разряды моделей различаются возможностями и границами предикативного усложнения, средней длиной каждой модели. Модели первого разряда имеют среднюю длину больше, чем в прозе. Модели второго и третьего разрядов имеют среднюю длину меньше, чем в прозе. В целом средняя длина СПУТ в поэзии регулируется объемом оперативной памяти человека. Иначе говоря, СПУТ в советской поэзии короче, чем в прозе, и короче, чем в русской поэзии XIX – начала XX века, что обнаруживает тенденцию к синтаксической экономии не только по сравнению с прозой, но и по сравнению с поэзией XIX – начала XX века.

В произведениях современной поэзии СПУТ представлены во всех типах поэтического контекста, и основная их текстообразующая функция – выражение логической последовательности мысли, гармоническое упорядочение мысли и способность представить многообразие в единстве. Вместе с тем наблюдается «закрепленность» моделей за разными типами поэтического контекста. Так, предложения с последовательным подчинением, с неоднородным соподчинением, сложные конструкции со скрещением различных типов подчинительной связи функционируют преимущественно в повествовательных текстах и в рассуждениях.

В контекстах описательного характера преимущественно используются структуры, в состав которых входит сочинение. Они употребляются при описании природы, окружающей обстановки, внешности и характера человека, его внутреннего состояния.

Специфика функционирования СПУТ проявляется и на композиционном уровне. Композиция художественного произведения

с лингвистической точки зрения – это организация языкового материала.

Лирическое произведение начинается с темы, которая в дальнейшем варьируется, обрастает новыми образно – смысловыми деталями и движется от исходной информации к итоговому обобщению. Рема обычно сформулирована в последних строках. СПУТ часто используются для формирования информативного центра стиха. Нередко они употребляются в поэзии в конце стихотворения, выражая идею, авторскую сентенцию.

Рассмотрение функционирования СПУТ в языке поэзии позволило сделать вывод о неодинаковой их приспособленности к ритму стиха, установить их типологию с точки зрения их гармоничности и выявить их особенности, связанные с протяженностью, предикативным усложнением и использованием в разных типах поэтического контекста.

ТҮЙІНДЕМЕ

Бұл мақалада поэтикалық сөздердің синтаксистік бірліктік ерекшелігі қаралған.

SUMMARY

The article considers the peculiarities of syntactic pieces in poetic speeches.

ӘӨЖ 372.851

МЕКТЕП МАТЕМАТИКА КУРСЫНДАҒЫ АУЫЗША ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ

*Каужан Лаура, Сартай Ерік,
Мат-13 оқу тобының студенттері;
Аймбетова Мария Төлеуқызы, аға оқытушы,
«Болашақ» университеті*

Математика – ұлы ғылым, адам ақылының ең бір асыл қабілеттерінің тамаша жемісі. Шәкірттерді білім нәрімен сусындататын, өмірдің асулары мен шыңдарына қажымай-талмай шығуына алғашқы жол нұсқаушысы – ұстазы.

Есеп шығаруға үйрету – математиканы оқытудағы ең қиын әрі күрделі мәселелердің бірі. Бұл мектеп оқушыларының шама-шарқына, психологиялық жас ерекшелігіне сәйкес салыстыру, жан-жақты талдау жасау, қарама-қарсы қою болып табылады. Жалпылау, түрлендіру, зерттеу, әр алуан категорияларға біріктіру, қорытындылау, абстракциялау сияқты түрлі меңгеруіне байланысты бірдей дәрежеде орындала бермейтіні анық.

Математиканы оқыту бұл бірінші кезекте есепті шешуден басталатынын білеміз. Есептерді өз бетінше талдау барысында оқушылардың ойлау өрісі дамып, математикалық іс-әрекетке деген қабілеттері қалыптасады.

Ауызша есеп сабақтың бір сатысы ретінде бастауыш сыныптарда және 5-6 сыныптарға дейінгі аралықта есептеу дағдыларын қалыптастыру мақсатында кеңінен қолданылады. Ол уақытты үнемдеуге тиімді. Берілген мысал нәтижесін бірнеше тәсілмен есептегенде берілетін түсіндірмелер, аралық нәтижелердің қалай шығатыны, ақтық нәтижеде не болатыны ауызша айтылады да, оларды жазуға уақыт жұмсалмайды. Оған қоса қай тәсілді қолдану оқушының өз еркінде болғанымен, олардың барынша тиімдісін іріктеп алуды үйретуге де мүмкіндік мол.

Егерде 5-6 сыныптардағы ауызша есеп бұл сандармен әрекет түрінде болса: натурал сандар, қарапайым бөлшек, ондық бөлшектер болса, ал жоғарғы сыныптарда орындалуын автоматты түрде жеткізу қажет түрлі ойлау операциялары.

Ауызша есеппен жүйелі жұмыс жасау есептеулердің нәтижелілігінің жоғарлауына ықпал етеді. Көптеген есеп шығару операциялары жеңілдеп, дербес міндеттен күрделі есептерді шешудің көмекші құралдары қатарына көшеді, оған мысалы ретінде көбейту кестесін алуға болады. Жұмыстың мұндай нысандарын өзге физикада,

химияда пәндерде де пайдаланған қолайлы. Түрлі сабақтардағы қолданылатын тәсілдердің біртектілігі оқушылардың сапалы есептеулерге деген тұрақты әдеттерін қалыптастырады.

Математика сабағында ауызша есептеу дағдыларын қалыптастыру жұмыстарын жүргізудің маңызы зор. Сабақта оқушылардың ойлау қабілетін дамыту үшін есеп шығарғанда орындайтын амалдарды ойша шешіп алуды дағдыландырған жөн.

Оқудың белсенді әдістерінің бірі – оқушыларға өз бетімен жұмыс істете білу. «Балаларды өздігінен жұмыс істеуге үйретудің төтенше қажет нәрсе екендігін, техниканың ғылымның алға басып өркендеуі, жаңадан пайда болған проблемаларды ойланып шеше білудің қажеттігі адамның өздігінен үйреніп, білімін толықтырып отыруын талап ететіндігін, жасөспірім ұрпағымызды өздігінен жұмыс істеуге үйрете білуіміз керектігін» — деп көрнекті қоғам қайраткері Н.К. Крупская көрсеткен болатын.

Мектеп оқушыларының өз бетінше жұмыстарын ұйымдастырудың басты формасы – жұмыстарды орындау, ептілік, іскерлік, шеберлік дағдысын дамыту.

Математика сабақтарында ауызша есептеу оқушының логикалық ойлауын дамытады, математикаға қызығушылығын арттырады, тыңдай білуге, байқағыштыққа, шапшаң есептеу дағдыларын қалыптастырады. Ауызша есептеу оқушының логикалық ойлауын дамытады, математикаға қызығушылығын арттырады, тыңдай білуге, байқағыштыққа, шапшаң есептеу дағдыларын қалыптастыруға итермелейді.

«Даму мен білім ешкімге алдын ала берілмейді, оған тек өз әрекетіңмен, өз күшіңмен ғана қол жеткізесің»-деп көрнекті неміс педагогы А.Дистервег айтқан. Шынайы шынығу, іздену арқасында көптеген табыстарға қол жеткізуге болады.

Енді есептерді ауызша есептеу арқылы шығарып көрсетейік. Яғни берілген есепке теңдеу құрмай-ақ бірден ауызша есептеуге оқушыларды дағдыландыру. Ал есептің жауабын тексеру үшін теңдеу құру арқылы есепті тексеріп көру керек.

Есеп №1. Кітапханада ағылшын, француз және неміс тіліндегі кітаптар бар. Ағылшын тіліндегі кітаптар барлық шет тіліндегі кітаптардың 40%-ын, француз тіліндегілер ағылшын тіліндегінің 75%-ын құрайды, ал қалған 210 кітап неміс тіліндегілер. Кітапханада шет тілінде неше кітап бар?

Шешуі: Кітапханадағы барлық кітап санын x -деп белгілейміз. Сонда есептің шарты бойынша: $0,4x + 0,75x * 0,4x + 210 = x$ теңдігін аламыз. Бұдан $0,3x = 210$, $x = 700$. Жауабы: Кітапханада шет тілінде 700 кітап бар.

Есеп №2. x, y, z заттарынан тұратын 40 г қоспа бар. Олардың қатынасы сәйкесінше 2,5,3 сандарына тең болса, онда x заттың қоспадағы массасы қандай?

Шешуі: Бұл есеп берілген санды пропорционал бөліктерге бөлуге берілген x затының қоспадағы массасы: $\frac{40}{2+5+3} * 2 = \frac{40}{10} * 2 = 8$ г.

Жауабы: 8 г

Жоғарыда көрсетілгендей ауызша есептеуге мысал ретінде төменде берілген бірнеше есептерді алуға болады:

1. Жанұяда алты бала бар. Әрбір баланың жасы жай сандар және олардың бесеуінің жастары ең кішісіне қарағанда сәйкесінше 2,6,8,12 және 14 жасқа артық. Кенже бала неше жаста? Жауабы: Кенже бала 5 жаста.

2.1987 жылы Асанның жылы оның жазылған жылының цифрларының қосындысына тең болды. Асан қай жылы туылған? Жауабы: Асан 1970 жылы туылған.

3. Екі жылдың алдында ағасының жасы қарындасының жасынан 2 есе артық еді. Ал сегіз жыл бұрын ағасының жасы қарындасының жасынан 5 есе артық болған. Ағасы мен қарындасы неше жаста? Жауабы: Ағасы 18 жаста, ал қарындасы 10 жаста.

4. Ракета 1 сағаттың ішінде жанармайдың 15 %-ын құрайды. Егер ракета ұшырылғаннан кейін бір сағаттан соң ракетада 170 тонна жанармай қалса, онда жанармайдың бастапқы шамасы қандай болу керек?

Жауабы:Ракетадағы жанармайдың бастапқы шамасы 200 т.

5. Жұмысшы жалақысының 11%-ын жұмсағаннан кейін 7120 теңге қалды. Оның бастапқы алған жалақысы қандай? Жауабы: Жұмысшының алған жалақысы 8000 теңге болған.

ӘДЕБИЕТ

1. Зайцева О.П. Роль устного счёта в формировании вычислительных навыков и в развитии личности ребёнка //Н.ш. 2001г. №1.

2. Беримец В.И. “Использование различных видов устных упражнений, как средство повышения познавательного интереса к уроку математики”.

3. Богомолова О.Б. Логические задачи. М., 2005.

4. Таубаева Ш. Исследовательская культура учителя.- Алматы: Алем, 2000.

5. Бейсеков Ж., Мақанова В., Мирсоатов А.Жалпы білім беретін орта мектептің оқушыларын мәтіндік есептерді шешуге үйретуге арналған қолданбалы курс. Шымкент-2014

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается применение устных счетов в математике. Устный счет – это одна из форм организации обучения математики, который закрепляет математические понятия, нумерацию чисел, свойства действий. Устные вычисления следует широко применять при обучении действиям с десятичными дробями, процентами.

SUMMARY

In article application of oral accounts in mathematics is considered. The oral account is one of forms of the organization of training of mathematics which fixes mathematical concepts, numbering of numbers, properties of actions. Oral calculations should be applied widely when training in actions with decimal fractions, percent.

ӘОЖ 894.342

ХІ ҒАСЫР – ЖАҢА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ҒАСЫРЫ

*Жылқыбаев Данияр Қобланұлы, оқытушы,
«Болашақ» университетінің колледжі*

«Адам байлығының ең тамашасы – білім. Барлығы соған ұмтылады, бірақ ол өзі келмейді».

Әбу-Райхан әл-Бируни.

«Қазіргі заманда жастарға ақпараттық технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте қажет» деп, Елбасы атап көрсеткендей жас ұрпаққа білім беру жолында ақпараттық технологияны оқу үрдісінде онтайландыру мен тиімділігін арттырудың маңызы өте зор. Қазіргі қоғамдағы білім жүйесін дамытуда ақпараттық, инновациялық технологияларды қажет етіп отырған кезеңде Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың өз назарында ұстап отыруының орны ерекше. Ол өзінің халыққа дәстүрлі Жолдауында білім, ғылым саласын дамытуда көп міндеттер қойып, сенім артып отыр.

Заман талабына сай адамдардың мәлімет алмасуына, қарым-қатынасына ақпараттық-коммуникативтік технологиялардың кеңінен қолданысқа еніп, жылдам дамып келе жатқан кезеңінде ақпараттық қоғамды қалыптастыру қажетті шартқа айналып отыр. Келешек қоғамымыздың мүшелері – жастардың бойында ақпараттық мәдениетті қалыптастыру қоғамның алдында тұрған ең басты міндет. Қазіргі қоғам үшін информатиканың, кибернетиканың, экологияның, микроэлектрониканың және т.б. жаңа ғылымдардың рөлі мен мәні туралы түсініктерді дамыту – қазіргі кезең – ғылыми-техникалық төңкерістер кезеңіне тән ерекшеліктердің бірі.

XX ғасырдың 50-60 жылдары басталған бұл даму осы ғылымдардың қалыптасуына және адамзат әрекетінің көптеген салаларына, яғни өндірістік кәсіпорынға, ғылыми зерттеулерге, білім беруге, әлеуметтік мәселелерге және т.б. әсер етті. Бұл жүйелерде өзін-өзі ұйымдастыру, өзі-өзі дамыту, жүйелілік және басқару сияқты факторларды ескеру қажеттігіне алып келді.

Бүгінгі басты мәселеміз – білім сапасы десек, осы білім сапасын арттырудың тиімді жолы – білім беру жүйесінде түрлі ақпараттық технологияларды қолдану. Келешек қоғамымыздың мүшелері-жастардың бойында ақпараттық мәдениетті қалыптастыру қоғамның алдында тұрған ең басты міндет.

XXI ғасыр – техниканың озық дамыған ғасыры. Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың сындарлы саясатының арқасында бүкіл білім беру ұйымдары компьютермен қамтамасыз етілді. Компьютер оқушы үшін қоршаған әлемді танудың табиғи құралы болып табылады. Олай болса сабақтарды компьютердің, ақпараттық технологиялық құралдардың көмегімен өткізе білу-кезек күттірмейтін өзекті мәселелердің бірі.

Жаңа ақпараттық технологиялар дегеніміз- білім беру ісінде ақпараттарды даярлап, оны оқушыға беру процесі. Оқытудың нәтижесі-терең білімді, өз ойын дәлелдей алатын, білімін қоғамдық пайдалы мәселелерді шешуде жүзеге асыра алатын, жауапкершілігі мол, елжанды тұлғаны дамыту. Осы міндеттердің жүзеге асуын қамтамасыз ету үшін заманауи әдістер мен технологияларды енгізу керек.

Біріккен ұлттар ұйымының шешімімен «**XXI ғасыр – ақпараттандыру ғасыры**» деп аталды. Қазақстан Республикасы да ғылыми-техникалық прогрестің негізгі белгісі – қоғамды ақпараттандыру болатын жаңа кезеңіне енді. Қоғамды ақпараттандыру – экономиканың, ғылымның, мәдениеттің дамуының негізгі шарттарының бірі.

XXI ғасыр – ақпараттық технология ғасыры. Қоғамды ізгілендіру оның білім мен мәдениет жүйесін дамыту процесінде ақпаратты технологиялар маңызды рөл атқарады.

Қазақстан Республикасы Президенті Н.Назарбаевтың жыл сайынғы жолдаулары жақсы дәстүрге айналды. 2008 жылғы Жолдауында «... Білім беру саласының басты міндеті – 2010 жылға дейінгі білім беруді дамыту жөніндегі мемлекеттік бағдарламаны орындай отырып, осы саланың сапалы қызмет көрсету аясын кеңейту» керек екеніне назар аударды. Инвестиция жұмсаудың ең тиімді, ең ұтымдысы – білім беру саласын инвестицияландыру», - дейді Елбасы Н.Назарбаев.

Ақпараттық технология (Информационная технология; information technology) –

1. объектінің, процестің немесе құбылыстың күйі туралы жаңа ақпарат алу үшін мәліметтерді жинау, өңдеу, жеткізу тәсілдері мен құралдарының жиынтығын пайдаланатын процесс;

2. ақпаратты өңдеу үшін пайдаланылатын технологиялық элементтердің, құрылғылардың немесе әдістердің жиынтығы. Ақпараттық технология (немесе көпшілікке IT атымен танымал ұғым) – қазіргі компьютерлік техника негізінде ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу және тасымалдау істерін қамтамасыз ететін математикалық және кибернетикалық тәсілдер мен қазіргі техникалық құралдар жиыны.

Қазіргі таңда оқушы- ақпаратпен қаруланған, жан-жақты дамыған тұлға. Оның білімдік қабілеттерін дамыту үшін біздер, мұғалімдер жан-жақты қаруланған болуымыз керек.

«Балаға білім бергенде, алыстан жақынға, таныстан жатқа көшіп, жаңа білімді ескі білімге байлап беру керек»-деп Мағжан Жұмабаев айтқандай, оқыту процесіне жаңа көзқараспен қарау керек. Сол себептен жаңа технологияларды енгізу арқылы, оқу процесінің деңгейі көтеріледі, қазіргі заман талабына сай дамыған тұлға тәрбиеленеді. Мұғалім жұмысын жаңа ақпараттық технологиялар негізінде ұйымдастыру әлеуметті-белсенді, бәсекелесуге барынша қабілетті, құзыретті түрде жетілген, дербес тұлғаны қалыптастыруға мүмкіндік береді.

“Кез-келген білім бағдарламасының табысты орындалуы мұғалімге байланысты. Оның кәсіби шеберлігі нысаналы бағдарламаны да, оқу жоспарын да биік деңгейде жүзеге асыруға ықпал ете алады, ал мұғалімнің кәсіби дәрменсіздігі істі құлдыратады”. Осы орайда педагогикалық ұжымға білім бағдарламасының табысты орындалуына, оқу жоспарын биік деңгейде жүзеге асыруға, нәтижеге бағытталған білім беруге –тек кәсіби шеберлік пен шығармашылық ізденіс қажет екендігін айтқым келеді.

Қазіргі кездегі жаңа әлемдегі жаңа Қазақстанның білім беру мекемелеріндегі жеткіншек ұрпақтарды оқыту мен тәрбиелеу олардың бойында жеке тұлғалық қасиеттерінің жан-жақты қалыптасуымен тығыз байланысты. Бұл мәселе дүниежүзілік қауымдастықта әлеуметтік-экономикалық, мәдени және рухани дамудың басты факторы ретінде жариялануда.

XXI ғасыр – бұл ақпараттық қоғам дәуірі, технологиялық мәдениет дәуірі, айналадағы дүниеге, адамның денсаулығына, кәсіби мәдениеттілігіне мұқият қарайтын дәуір. Жалпы оқытудың мақсаты-оқушыны дамыту. Осы мақсатқа сәйкес жас және педагогикалық психологиясында, сондай-ақ оқыту теориясында негізгі орын алған мәселе – дамыта отырып оқытуды зерттейтін бағыт. Білім беру үрдісін ақпараттандыру және жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы дамыта оқыту, дара тұлғаны бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асыра отырып, оқу – тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғарлату бүгінгі күннің басты талабы болып саналады.

Ақпараттық –коммуникациялық технологиялардың келешек ұрпақтың жан-жақты білім алуына, іскер әрі талантты, шығармашылығы мол, еркін дамуына жол ашатын педагогикалық, психологиялық жағдай жасау үшін де тигізер пайдасы аса мол. Жедел дамып отырған ғылыми –техникалық прогресс қоғам өмірінің

барлық салаларын ақпараттандырудың ғаламдық процесінің негізіне айналды. Ақпараттық технологиялық дамуға және оның қарқынына экономиканың жағдайы, адамдардың тұрмыс деңгейі, ұлттық қауіпсіздік, бүкіл дүниежүзілік қауымдастықтағы мемлекеттің рөлі тәуелді болады. Тұтас дүние қалыптастыру мен қоғамдастықтар, жеке адам мен бүкіл дүниежүзілік қоғамдастықтың өмір сүруі үшін жаңа жағдайларды қамтамасыз етуде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар маңызды рөл атқарады. Білім беру саласында электрондық байланыс жүйелерінде ақпарат алмасу, интернет, электрондық пошта, теле-конференция телекоммуникациялық жүйелер арқылы іске асырылуы керек.

Ақпараттық-коммуникациялық технологияны пайдалану жөніндегі қызметтің мақсаты:

1. үйренушінің шығармашылық әлеуетін дамыту; коммуникативтік әрекеттерге қабілетті болуды дамыту; сараптамалық-зерттеу қызметі дағдыларын дамыту; оқу қызметі мәдениетін дамыту;
2. оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерін қарқындыландыру, оның тиімділігі мен сапасын арттыру;
3. қазіргі қоғамның ақпараттануымен байланысты пайда болатын әлеуметтік тапсырысты өткізу.

Жаңа ақпараттық технологияның негізгі ерекшелігі – бұл оқушыларға өз бетімен немесе бірлескен түрде шығармашылық жұмыспен шұғылдануға, ізденуге, өз жұмысының нәтижесін көріп, өз өзіне сын көзбен қарауына және жеткен жетістігінен ләззат алуға мүмкіндік береді. Ол үшін мұғалім өткізетін сабағының түрін дұрыс таңдай білуі қажет. Сондықтан, XXI ғасыр информатика ғасыры, яғни ақпараттандыру технологиясы дамыған заманда мемлекетіміздің болашағы – жас ұрпаққа заман талабына сай білім беріп, жан-жақты дамуына ықпал ету мұғалімнен шығармашылық ізденісті, үлкен сұранысты талап етеді.

Бүгінгі таңдағы ақпараттық қоғам аймағындағы оқушылардың ойлау қабілетін қалыптастыратын және компьютерлік оқыту ісін дамытатын жалпы заңдылықтардан тарайтын педагогикалық технологиялардың тиімділігі жоғары деп есептейміз. Оқушының білімін көтерудің ең бастысы-пәнге деген қызығушылығын арттыру. Қызығушылықты тудырудың тәсілдері көп. Олар: түрлі дидактикалық ойындар, сайыстар, жарыстар, кештер, үйірмелер, олимпиадалар. Сабақтың ойын түрінде өткізілуі сынып оқушыларының жалпы көңіл-күйлерінің көтерілуін, яғни белсендіктерін және пәнге деген қызығушылықтарын арттыруға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТ

1. Конституция Республики Казахстан. – Алматы: ТОО «Издательство «НОРМА-К», 2002, 40 с.
2. Концепция государственной политики в области образования. – Алматы, 1995.
3. Кусаинов Г.М. Новая педагогическая технология: методология, теория, практика.- Усть-Каменогорск, 1997, 242 с.

ӘОЖ 894.342

МҰРАТ МӨҢКЕҰЛЫ ШЫҒАРМАЛАРЫНЫҢ ЖАНРЛЫҚ СИПАТЫ

Сапартаева Лаззат Егізбайқызы,
аға оқытушы;

Кенжешова Фариза Нышанбекқызы,
КЯ-14 оқу тобының студенті,
«Болашақ» университеті

Зар заман ақындарының көрнекті өкілі Мұрат Мөңкеұлы қалдырған мұраларға көз салсақ, оның шығармашылығы кең арналы, сан салалы, білімді ақын тұрғысын танытарлық келелі. Ол – ел тарихын жырлаған кең тынысты керемет шабыт иесі, заманының ауыр жүгін елімен бірге арқалаған ғажап қайрат иесі. «Ескі ақындардың өмірбаянын білсек, соның әрқайсысы өмір сүрген заманның тірі пішінді белгісін тауып алғандай боламыз. Мұхтар Әуезовтің: «Әрбір дәуірдің сондайлық бір-бір белгісі болса, «темір аяқ тебендей» болатын көмескі, күңгірт, ертегі заманның ұзақ сапарында қадам басып, жылжи беруге болады» [1, 11 б.], – дегеніне сүйенсек, Мұрат ақынның шығармаларын өзі өмір сүрген қоғамнан бөліп қарай алмаймыз.

Ақын шығармашылығының жанрлық аясы өте кең. «Үш қиян», «Сарыарқа» толғау-поэмаларынан, «Қазтуған», «Шәлгез», «Қарасай-Қази» дастандарынан, айтыстарынан, бірнеше толғау-термелерінен, арнау өлеңдерден тұратын ақын мұрасы туралы айтылар әңгіме көп.

Мұраттың ақындық мұраларының құнды бір саласы – арнау, хат, сын-сұхбат, ақыл-нақыл сарындас туындылары. Ақын бұл шығармаларында дүние, әлем өзгерістері туралы ойларын түйіндейді. Елдегі болыстық билікке, патшалық сайлауға наразылық ниетінен туған «Айжарыққа», «Есенғали болысқа», «Есентемір Тұрабай болысқа», «Қарақожа болысқа», т.б. арнау өлеңдерінде ақын билікке таласып, дүние-малын шашқан би-болыстарды сынады. Елге, жоқ-жітікке қайыры тимейтін Есенғали, Айжарық, Тұрабай сынды болыстардың сараң, өзімшіл, тексіздігін мазақ етеді. Мысалы, «Есенғали болысқа» деген толғауында:

Есенғали болыстың
Арғы атасы Әліқұл...
Тұқымының бәрі құл,
Ұяты кеткен кәрі құл...
Екінші (рет) болыс қоймаңыз,

Базарына Хиуаның

Тек бес мәнетке сатылған [2, 134 б.],–

деп жырлайды. Осылайша ақын ел билеген әкімдерді өлтіре сынай отырып, елге тұтқа болар, халық қамын жер азаматты аңсайды. «Бекалыға» деген өлеңінде айтқандай, елге сыйлы батыл адамдарға, оқып келген білімді жастарға сенім артады. Елінің ертеңін сеніп тапсырар осындай азаматтарды Айжарық, Тұрабай, Есенғали, Қарақожа сияқты билік басындағыларға қарсы үндейді.

Айтыс ақындары қашанда той-думанның көркі болған. Алқалы топ арқалы ақындарға тойбастар айтқызып, жаңа түскен жас келіннің бетін аштырған. Өз заманында атағы елге кең танылған Мұрат та Атырау, Маңғыстау өңірінде өткен тойларды жырмен бастап, ойын-сауықтың сәні болған ақын. Зерттеушілердің пікірінше, ақынның «Сарыарқа» толғауы да тойбастар жыр ретінде шығарылған. Бұдан басқа екі тойбастар өлеңі ғана сақталған көрінеді. Ақынның осы жанрдағы бірінші өлеңі «Қаратоқай Беріш Есеттің баласы Аман мырзаның қыз ұзатуындағы тойбастары» деп аталады. Ақын әдетінше би-болыстарды мадақтау дәстүрімен Аман мырзаның ата тегінің мықты адамдар екенін дәріптейді:

Итемген Есболайдың баласы еді,
Қосылған жеті арнаның сағасы еді.
Байұлы он екі ата ел болғанда,
Қайраты қай қазақтың талас еді,
Беріш бар жеті баулы санағанда
Бөрінің Есболай бай ағасы еді.

Той қылып, жұрт шақырдың, Аман мырза,

Есболай, Шеруен бай, тамам мырза.

Тарылғанға ат беред, ашыққанға ас,

Келеді Беріш тарылса саған, мырза [3],–

деп текті әулеттен шыққан Аман мырзаның қолы ашық, жомарттығын да жырға қосады.

Ақынның екінші тойбастар өлеңі «Байұлы Байбақты Ғұмар Қазы ұғлына айтқаны» деп аталады. Бабаларды мадақтау, солардан өрген ұрпақты дәріптеу сарыны жағынан екі өлең ұқсас.

Айбатың артық еді арыстаннан

Шулатып ақсүйектен кегін алған [3],–

деген Мұраттың сипаттамасынан Ғұмар Қазы ұғлының қаһарлы мінезі, болмысындағы айбат айрықша аңғарылады. Халқының еркесі, жиын-тойының сәні болғанын ақынның осындай тойбастар өлеңдерінен байқаймыз.

Ақын туралы жазылған мәліметтерден оның есейе келе айтысқа ден қойғанын білеміз. Қара сөзден маржан терген, кеудесінің кең

сарайынан жыр жауһары төгілген айтыс ақындарының өрелі өнері Мұратқа үлкен мектеп болды. Зерттеуші Бауыржан Омаров Мұраттың болашақ айтыскерлігі туралы былай дейді: «Мұрат есейе келе айтысқа ден қойған. Ол туып-өскен Атырау өңірі айтыс ақындарынан кенде емес еді. Жасынан ойын-сауыққа араласып, сал-серілерге ілесіп, жиын-тойдан қалмайтын Мұрат солардың сөз сайысынан нәр алып, айтысқа бейімділігін көрсете бастайды. Ал ақын деген қадірлі атақты алу үшін сол кездегі қазақ дәстүрі бойынша белгілі деген бірнеше ақынмен айтысып, сыннан өту, жүлде алу шарт еді. Мұраттың айтысқа шығуы үшін бойына біткен ақындық қабілеті, тапқырлығы аздық етеді. Енді жас Мұратты Қаратоқай руының белді биі Есеттің өзі баулып, ел мен жердің тарихы жөнінде жалықпай әңгімелеп, рулардың шежіресіне жетік болуға үйретеді. Әр рудың батырлары мен билері, мақтаулы адамдары жайында мол мағлұмат беріп, әр жұрттың сүйегіне таңба болып есептелетін келеңсіз жайттардың жай-жапсарына қанықтырады. Рулардың тегін, дәстүрін жете ұғындырып, ағайынның бетіне шіркеу болатын олқылықтарды іліп алып, әжуаға айналдыруға машықтандырады» [4, 33 б.].

Мұрат айтысқа тым ерте түседі. Өкінішке орай алғашқы айтыстары бүгінгі күнге жетпеген. Тек Жаскелең, Бала Ораз, Жантөлі, Тыныштық, Ізім шайырлармен айтыс, тіл қағым, дидарласу сөздері ғана баспа бетінде жарық көрді.

Мұраттың Жантөлі қызбен айтысы – әлеуметтік мәселені көтеретін, тіл көркемдігі жағынан да бай, ақындық шеберлігі мен шешендігін танытатын туынды.

Ақындардың сөздерінен екеуінің жасынан-ақ бірін-бірі жақсы білетіні байқалады. Б.Омарұлы Мұрат айтыстарының тарихын біршама зерттеген Б.Қорқытовтың пікірі де осыған үндесетінін айтады: «Мұрат пен Жантөлі жас күндерінен бастап бір-бірімен әзілдесіп айтысып, жеңіп-жеңісе алмай жүрген. Мұрат бірде жолаушылап кетіп, елге келгенде Жантөлінің ұзатылып кеткенін естиді де, іздеп барып айтысады. Жантөлінің өз бойынан мін таба алмайтынын білетін Мұрат Жантөлінің тиген күйеуінің бала кезде кішкентай бұзаутаз болып, орны қалып қойғанын естіп, соны тілге тиек етеді. Оның үстіне Жантөлінің күйеуі әзілге түсінбейтін, жөн-жосықты білмейтін, қатар көрмеген есерсоқтау біреу екен» [4, 53 б.].

Айтыс Мұраттың жарасымды әзілімен басталады.

Мұрат:

Жантөлі, жас күнімнен болдың телі,

Қыдыртқан жігіттіктің тентек желі.

Көп айдың көрмегелі болды жүзі,

Жантөлі, үйіңнен шық көріскелі.

Жантөлі:

Күдеке, жас күніңнен болдың телі,
Қыдыртқан жігіттіктің тентек желі.

Көп айдың көрмегелі болса жүзі,

Асықпай атыңнан түс сөйлескелі [5, 159 б.].

Қыз бен жігіттің жарасымды қалжыңы осылайша жалғаса береді. Әрі қарай Жантөлінің таз күйеуінің басы қайта-қайта сөз болып, айтыс мазмұны сол төңіректе қалып қояды. Бұл айтыс туралы Ы.Дүйсенбаев: «Мұраттың Жантөлі келіншекпен айтысын әншейін әзіл десе де болғандай. Амандық саулық біліскеннен кейін екеуінің бар сөзі Жантөлі күйеуінің басы таздығын келемелеу төңірегінен ұзамайды. Осы туралы ұзақ сөзде оншалық әзіл де жоқ. Жантөлі каншама шебер жалтарса да, тіке айтылған түрпі шындықты аттап кете алмай, ақыр аяғында жеңіледі» [6, 82-83 бб.], – деп пікір білдіреді.

Мұраттың Жылқышы деген ақынмен айтысы оның жасырақ шағында өткен. Айтыстың мәнін арттыратын ерекшелігі – екі ақынның да айтар сөзге бөгелмей, тапқырлық танытатындығы. Шын мәнінде бұл айтысты зерттеушілер үлкен мәселе көтерген айтыстардың қатарында атамайды. Екі ақын да өз елінің намысын қорғап, өздеріне мәлім жақсы адамдарын тілдеріне тиек етеді. Екеуі де өз елінің сойылын соға алатын ақын екенін танытады. Мұрат елінің батырын, атымтай жомартын, қайырымды бай-манаптарын дәріштеп, дүниенің өткіншілігін еске салады. Сол өлке қазақтарының тарихын, мекен-жай, жайлау, қоныстарын термелеп, ел тарихына да тереңдігін танытады. Айтыс жеңіспен аяқталмайды. Тыңдаушы қауым Мұраттың жас болса да тілге шешендігін танып, жүлдені Мұратқа ұсынады.

Мұраттың Ізім шайырмен айтысы ұзаққа созылмаған қысқа диалог іспетті. Алдымен өзі ұрынған Ізім шайыр Мұраттың өктем, өткір сөзінен тосылып, жеңілгенін мойындайды.

Мұраттың Жаскелең ақынмен айтысы да ұзақ емес. Үлкен бір тойды бастау рәсімі үшін таласқан екі ақын ерегісіп, көп ұзамай Жаскелеңді сөзден ұтып, тойбастарға Мұрат ие болады. Бұл айтыстың ерекшелігі түйдек-түйдегімен ағытылған ақын сөздерінің әдемі айшығында.

Алашта алаш болғалы,

Алаша атқа мінгелі,

Ала шұбар ту байлап,

Алашқа ұран біреу бергелі,

Әлім бе еді ағасы,

Шолпан ба еді анасы?! [5, 157 б.]

Мұраттың Бала Ораз ақынмен айтысы да әлеумет мәселесін көтерген арынды айтыс емес, қысқа тіл қағыс. Таз деген елдің Бала Ораз ақынын Мұрат Үйшіктегі жәрмеңкеде кезіктіріп айтысқа тартады. Сөз басталған шақта Байұлының екі ақыны тартысып жатқаны ұят деп, жиын басылары тоқтатып тастапты.

Мұраттың Тыныштықпен айтысы да басқа айтыстарымен сарындас. Елу жастағы Тыныштық пен жігіт Мұраттың айтысы тепе-тең түспейді. Қос ақын да сара сөздің саңлағы, жүлде бермеген жүйрік. Тыныштықты кемпірге теңеп, елінің байларын сараң деп кемітеді. Өз елінің батыры мен жомартын дәріптейді.

Мұрат Мөңкеұлының айтыс жанрындағы шығармалары – оның ақындық өлеңге дағдылану жолын танытарлық және суырыпсалма ақпа жырау болғандығына куә боларлық туындылар. Ақынның шығармашылық аясындағы жанр байлығын көрсететін тағы бір сала – толғау, дастан, жырлары. Мұрат шежіре-тарихқа жетік, өткен ғасырлардағы жыраулар мен батырлар жырларын жатқа білген. Әсіресе, Қазақстанның Батыс өлкесінің өткен-кеткені, жер, су мекені, атақты адамдары, шешен жыраулары, тілінен бал тамған өнер иелері, ел қорғаған батырлары, бай мырзалары, жақсы деген азаматтары – оның туындыларының алтын арқауы. Ескі ел тарихынан естіген, білген-түйгендерін шашау шығармай әсерлі де, мәнді эпостық шығармаға айналдырған ақын еңсесі түскен туған елінің көңілін көтеріп, ойын сергіткен.

Мұрат ақын шығармаларының ең көлемдісі – «Қарасай-Қази» жыры. Орақ батыр мен оның балалары Қарасай, Қазилардың жалғасып жатқан батырлық дәстүрлерін ардақтайтын ерлік эпосының сюжеті шағын желіге құрылған. Жырда ата жолын қуған ұлдардың перзенттік парыздарын өтей білулері, нағыз ел қорғандары мен арам ниет ездердің екі жүзділіктерін әшкерелейтін ұтымды оқиғалар, көркем көріністер жинақталған. Жырдан Мұраттың жыраулық өнерге жетіктігі айқын аңғарылады. Ол бұрыннан елге кең тараған қазақтың ерлік жырларын орындай жүріп, ел ішінде аңызға айналған Қарасай, Қази оқиғасын үлкен эпосқа айналдырған сияқты. Мұрат мұрасын зерттеушілердің оны аталмыш жырдың авторы санауы тегін емес, шындыққа сай болжам.

Мұрат Мөңкеұлының шығармаларын әр қырынан алып қарауға болады. Қай қырына, қай жанрына көз салсақ та ақын тұлғасы даралана, биіктей түседі. Ол – сөз сайысында алдына жан салмаған, қарсыластарының бәрін де тізе бүктірген ұшқыр ойлы, суырыпсалма айтыскер, от ауызды, орақ тілді шешен, ел тарихын, жер тарихын өте жетік білетін шежіреші.

ӘДЕБИЕТ

1. Әуезов М. Әдебиет тарихы. –Алматы: Ана тілі, 1991
2. Ай, заман-ай, заман-ай. 1-том. –Алматы: БЖМК бас редакциясы, 1991. 2-том
3. Ақынның үні – халықтың мұңы. «Қазақ тілі мен әдебиеті». 1992, №7, 8, 9.
4. Омарұлы Б. Мұрат Мөңкеұлы. –Алматы: Крамдс-Пресс, 1993
5. Алқаласа әлеумет. –Алматы: Жазушы, 1991
6. Дүйсенбаев Ы. Ғасырлар сыры. –Алматы: Жазушы, 1970

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассматриваются особенности жанра литературного произведения известного поэта Мурата Мункэ, который жил в XIX веке. Дается анализ произведений поэта разного жанра, как эпопеи, посвящения, айтыс, стихов и песен.

SUMMARY

This article deals with the famous poet Murat Mongke's literary work's genre peculiarities, who lived in the XIX century. Deep analyses were given to the poet's improvised epepee, devotions, aityts, poems and songs.

УДК 37.016.802:303.449

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

*Абдукаримова Гүлмира Орынбаевна,
старший преподаватель,
Нурекеш Шыңғыс,
студент группы КЯ-16,
университет «Болашақ»*

Сочетание этих технологий может существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед образовательным учреждением задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности. Поиски ответов не только на вопросы "чему учить?", "зачем учить?", "как учить?", но и на вопрос "как учить результативно?" привели ученых и практиков к попытке "технологизировать" учебный процесс, т.е. превратить обучение в своего рода производственно-технологический процесс с гарантированным результатом, и в связи с этим в педагогике появилось направление - педагогические технологии.

Педагогическая технология –

- Содержательная техника реализации учебного процесса (Беспалько В. П.)
- Описание процесса достижения планируемых результатов обучения (Волков И. П.)
- Продуманная во всех деталях модель совместной деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (Монахов В.М.)
- Системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО)
- Система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и в пространстве и приводящая к намеченным результатам (Селевко Г.К.)

К современным педагогическим технологиям относятся:

1. Личностно-ориентированные технологии обучения
 - Технология педагогических мастерских
 - Технология обучения как учебного исследования
 - Технология коллективной мыследеятельности (КМД)
 - Технология эвристического обучения

- Метод проектов
- Вероятностное образование (А. Лобок)
- Развивающее обучение - РО (Л.В. Занков, В.В. Давыдов, Д. Б. Эльконин),
- "Школа диалога культур - " ШДК" (В.С. Библер),
- Гуманитарно-личностная технология "Школа жизни" (Ш.А. Амонашвили),
- Преподавание литературы как искусства и как человекоформирующего предмета (Е.Н. Ильин),
- Дизайн-педагогика.
- 2. Предметно-ориентированные технологии обучения
- Технология постановки цели
- Технология полного усвоения (по материалам М. В. Кларина)
- Технология педагогического процесса по С. Д. Шевченко
- Технология концентрированного обучения
- Модульное обучение.
- 3. Информационные технологии.
- ИКТ
- Технологии дистанционного обучения
- 4. Технологии оценивания достижений учащихся
- Технология "Портфолио"
- Безотметочное обучение
- Рейтинговые технологии
- 5. Интерактивные технологии
- Технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо»
- Технология проведения дискуссий
- Технология «Дебаты»
- Тренинговые технологии

Сейчас чётко обозначился переход на гуманистические способы обучения и воспитания детей, что способствует разработке и внедрению новых педагогических технологий. Среди разнообразных направлений новых педагогических технологий, на мой взгляд, наиболее универсальными являются обучение в сотрудничестве, метод проектов, игровые технологии и дифференцированный подход к обучению.

1. Обучение в сотрудничестве

В технологиях, основанных на коллективном способе обучения, обучение осуществляется путем общения в динамических или статических парах, динамических или вариационных группах, когда каждый учит каждого, особое внимание обращается на варианты организации рабочих мест учащихся и используемые при этом

средства обучения. Преимущества такой технологии заключаются в следующем:

- Развиваются навыки мыслительной деятельности, включается работа памяти;
- Актуализируются полученные опыт и знания;
- Каждый ученик имеет возможность работать в индивидуальном темпе;
- Повышается ответственность за результат коллективной работы;
- Совершенствуются навыки логического мышления, последовательного изложения материала.

Технология обучения в сотрудничестве в значительной мере может быть реализована при групповой работе с использованием компьютера и других технических средств. Обучающие программы и компьютерные модели, виртуальные лабораторные работы, создание мультимедийных презентаций как нельзя лучше подходят для совместной работы пар или групп учащихся. При этом участники работы могут выполнять как однотипные задания, взаимно контролируя или заменяя друг друга, так и отдельные этапы общей работы.

При выполнении заданий в парах или группах не требуется одинакового уровня владения техническими средствами, в процессе совместной работы происходит и совершенствование практических навыков более "слабых" в этом отношении учащихся. Все члены рабочей группы заинтересованы в общем результате, поэтому неизбежно и взаимообучение не только по предмету проекта, но и по вопросам эффективного использования вычислительной техники и соответствующих информационных технологий. Обучение в сотрудничестве с использованием информационных и коммуникационных технологий не требует непосредственного присутствия участников группы, работа может производиться дистанционно, с передачей материалов и взаимным общением с помощью услуг Интернета. Это также поднимает деятельность отдельных участников группы на качественно новую ступень, позволяя привлечь к совместной деятельности и тех, кто по тем или иным причинам лишен возможности непосредственного участия в работе группы.

2. Дифференцированный подход к обучению

Дифференцированное обучение сводится к выявлению и к максимальному развитию способностей каждого учащегося. Существенно, что применение дифференцированного подхода на различных этапах учебного процесса в конечном итоге направлено на овладение всеми учащимися определенным программным

минимумом знаний, умений и навыков. Дифференцированная организация учебной деятельности с одной стороны учитывает уровень умственного развития, психологические особенности учащихся, абстрактно-логический тип мышления. С другой стороны - во внимание принимаются индивидуальные запросы личности, ее возможности и интересы в конкретной образовательной области. Дифференцированный процесс обучения - это широкое использование различных форм, методов обучения и организации учебной деятельности на основе результатов психолого-педагогической диагностики учебных возможностей, склонностей, способностей учащихся. Дифференцированный подход к обучению также может быть реализован с использованием современных информационных технологий и мультимедийных проектов. Учитель формулирует тему проекта с учетом индивидуальных интересов и возможностей ребенка, поощряя его к творческому труду. В этом случае учащийся имеет возможность реализовать свой творческий потенциал, самостоятельно выбирая форму представления материала, способ и последовательность его изложения. Компьютерное тестирование, как и любое тестирование, также дает возможность индивидуализировать и дифференцировать задания путем разноуровневых вопросов. К тому же, тесты на компьютере позволяют вернуться к неотработанным вопросам и сделать "работу над ошибками". Компьютерное моделирование эксперимента позволяет каждому ученику выполнять задание в удобном для него ритме, по-своему менять условия эксперимента, исследовать процесс независимо от других учащихся. Это также способствует выработке исследовательских навыков, побуждает к творческому поиску закономерностей в каком-либо процессе или явлении. Обучающие программы предоставляют практически безграничные возможности как учителю, так и ученику, поскольку содержат хорошо организованную информацию. Обилие иллюстраций, анимации и видеосюжетов, гипертекстовое изложение материала, звуковое сопровождение, возможность проверки знаний в форме тестирования, проблемных вопросов и задач дают возможность ученику самостоятельно выбирать не только удобный темп и форму восприятия материала, но и позволяют расширить кругозор и углубить свои знания.

3. Игровые технологии

Игра является, пожалуй, самым древним приемом обучения. С возникновением человеческого общества появилась и проблема обучения детей жизненно важным и социально значимым приемам и навыкам. С развитием цивилизации игры видоизменяются, меняются многие предметы и социальные сюжеты игр. В отличие от игры

вообще педагогические игры обладают существенным признаком - четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, учебно-познавательной направленностью. Игровая форма занятий создается при помощи игровых приемов и ситуаций, которые позволяют активизировать познавательную деятельность учащихся. При планировании игры дидактическая цель превращается в игровую задачу, учебная деятельность подчиняется правилам игры, учебный материал используется как средства для игры, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую, а успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом. В обучающих программах изначально реализована идея игры. Звуковое и графическое оформление большинства программ (интерфейс) позволяет ребенку воспринимать их как "игры". Множество игровых ситуаций и заданий, встречающихся в такой программе делают процесс обучения максимально увлекательным. С большим интересом дети собирают своеобразную мозаику, каждый элемент которой – государство на политической карте мира, под руководством виртуальной учительницы проводят опыты по химии и физике. В программе по английскому языку можно "подслушать" диалог чайной посуды в буфете, потренироваться в произношении новых слов. Обучающие программы предоставляют и возможности компьютерного моделирования опытов и экспериментов в игровой форме. Можно самому сконструировать атом, можно увидеть, как возникает невесомость в движущемся лифте, как движется броуновская частица. На глазах ребенка происходит процесс диффузии, из семени развивается растение, развивается промышленность и инфраструктура города и т.д. К тому же, если что-то не получилось, можно повторить все сначала. Интересно, например, собирать электрическую цепь, выбирая из виртуальных ящичков необходимые элементы. И если лампочка "перегорела" - можно вбросить ее в "мусорное ведро" (тоже виртуальное) и взять другую, с иными характеристиками. Тестирование с помощью компьютера также гораздо более привлекательно для ученика, нежели традиционная контрольная работа или тест. Во-первых, ученик не связан напрямую с учителем, он общается в первую очередь с машиной. Во-вторых, тесты также могут быть представлены в игровой форме. При неправильном ответе в ряде школьник может услышать смешной звук или увидеть неодобрительное покачивание головы какого-нибудь забавного героя. А если тест успешно пройден – ученику вручат виртуальный лавровый венок, в его честь зазвучат фанфары и в небе

вспыхнет салют. Естественно, что такое тестирование не вызовет у ученика стресса или отрицательных эмоций.

4. Метод проектов

Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике. Он возник в самом начале XX века. Разумеется, со временем идея метода проектов претерпела некоторую эволюцию. Родившись из идеи свободного воспитания, в настоящее время метод становится интегрированным компонентом вполне разработанной и структурированной системы образования. Но суть ее остается прежней - стимулировать интерес ребят к определенным проблемам, предполагающим владение некоторой суммой знаний и предусматривающим через проектную деятельность решение этих проблем, умение практически применять полученные знания, развитие критического мышления. Это комплексный метод обучения, позволяющий строить учебный процесс исходя из интересов учащихся, дающий возможность учащемуся проявить самостоятельность в планировании, организации и контроле своей учебно-познавательной деятельности, результаты которой должны быть "осязаемыми", т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая - конкретный результат, готовый к внедрению. В основе метода проектов лежит развитие познавательных, творческих интересов учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот метод органично сочетается с методом обучения в сотрудничестве, проблемным и исследовательским методом обучения.

Метод проектов полностью реализуется в мультимедийных презентациях и других компьютерных проектах. Как уже упоминалось выше, подобные проекты могут быть выполнены с помощью информационных технологий (здесь, кстати, неценимую помощь может предоставить Интернет). Быстрый доступ к разнообразной информации, использование всех мультимедийных возможностей позволяют реализовать самые смелые и неожиданные идеи. Если же ученик владеет не только основными средствами работы с информацией, но и более сложными программами, то в этом случае возможно создание поистине уникальных проектов. Большие возможности для использования метода проектов предоставляет и компьютерное моделирование. Здесь речь уже идет о том, что разработка компьютерной модели того или иного процесса или

явления уже сама по себе является видом проективной деятельности. Если учащийся владеет приемами программирования, то в этом случае он имеет возможность глубоко проникнуть не только в самую суть явления, но и в его математическую модель, которую затем необходимо воплотить в зрительный образ. В моей практике имеются примеры разработки таких проектов – моделирование диффузии, движения броуновской частицы, баллистического движения. Один из учеников создал самостоятельно цикл виртуальных лабораторных работ по курсу физики 8 класса. Работа над проектом побуждает ученика не только к глубокому изучению какой-либо темы курса, но и к освоению новых программ и программных продуктов, использованию новейших информационных и коммуникационных технологий. Несомненно, что здесь решаются многие задачи лично ориентированного обучения. Таким образом, современные педагогические технологии в сочетании с современными информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед образовательным учреждением задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.

ӘДЕБИЕТ

1. Коменский Я.А., Локк Д., Руссо Ж.Ж., Песталоцци И.Г. Педагогическое наследие / Сост. В.М. Кларин, А.Н. Джуринский. – М.: Педагогика, 1989. – 416 с.
2. Волков Б.С. Структура урока и работоспособность учащихся // Советская педагогика, 1963, №5.
3. Лесохина Л.Н. Урок-диспут – М.: Просвещение, 1965.
4. Шаталов В.Ф. Учить всех, учить каждого // Педагогический поиск / Сост. И.Н. Баженова. – М.: Педагогика, 1988. – С. 141-204с.
5. Бендер П.У. Секреты успешных презентаций: Пер. с англ. – Мн.: ООО «Попурри», 2005. – 240 с.

ТҮЙІНДЕМЕ

Мақалада алған білімдерін жақсы меңгеруге, оқу қызметінің тиімділігін арттыру жолдарын іздеу, алған білімді практикада пайдалану қарастырылады.

SUMMARY

In the article is examined the best assimilation of acquired knowledge, the search for ways to increase the efficiency of educational activities and the practical application of knowledge.

ӘӨЖ 372.851

МАТЕМАТИКАНЫҢ ФИЗИКА ПӘНІМЕН ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ

*Аймбетова Мария Төлеуқызы, аға оқытушы,
Жүніс Ақылбек, Бердібекқызы Гүлзат,
Мат-13 оқу тобының студенттері,
«Болашақ» университеті*

Қазіргі білім беруді ізгілендіру кезеңінде пәнаралық байланыстың алатын орны ерекше. Пәнаралық байланыс әр түрлі ғылым негіздерін оқытудың мақсаты мен мазмұнын ұштастыруына, сондай-ақ оқушылардың білімі мен нанымын қалыптастыруға, олардың іскерліктері мен танымдық қабілеттерін дамытуға бағытталады.

Пәнаралық байланыс оқушыға кешенді білім алуға көмектеседі. Оқушы алған білімін қолдана білуге, қоршаған ортаны және адамзат енгізген өзгерістерді түсінуге, табиғи-ғылыми мәселелерге қатысты ғылыми дәлелдермен негізделген сұрақтарды анықтап танып, қорытынды жасай білуге үйренеді.

Математика мен физика-бұл екі пән тарихи тығыз байланысқан төл пәндер. Оқушы математикалық есептеулерді білмейінше физикалық есептерді шеше алмайды. Геометрияны білмейінше кеңістік ұғымын, жазықтықтағы қозғалысты көз алдына елестете алмайды. Функция ұғымын білмесе, физикалық шамалар арасындағы байланысты түсінбейді, графикалық тәсілмен есептерді шешу мүмкін емес. Функция жөніндегі мәліметтерді оның графигінен тауып алуға болады. Олай болса, функцияны оның графигінен бөліп қарауға болмайды.

Математика сабағында оның физикамен байланысын нығайта түссе, оқыту тиімділігі арта түседі. Вектор ұғымының геометрия оқулығындағы сипаттамасы оның физикалық түсіндірмесінен бұрын беріледі, сондықтан оқушылар геометрияда да, физикада да вектор деп аталатын ұзындығы мен бағыты арқылы анықталатын шамамен танысады.

Вектор ұғымы геометрияда бағытталған кесінді ретінде анықталады, себебі геометрияның жүйелі курсына векторға анықтама беру үшін күш, жылдамдық, үдеу сияқты алғашқы векторлық шамалардың физикалық мысалдары қарастырылады. Физикадағы векторлық шамалардың нақты қасиеттерін абстракциялай отырып, оқушылар бағытталған кесінділермен көрнекі

түрде өрнектелген вектор ұғымын неғұрлым тезірек, оңайырақ игереді, Мектеп геометриясында вектор ұғымы физикадағы векторлық шамалармен байланыстырыла түсіндірілуі сыбайлас пәндердегі ұғымдардың айырмашылықтарын жоюға мүмкіндік береді және мұғалім мен оқушылардың қызметін жеңілдетеді.

Математикамен физиканың пәнаралық байланысын күшейту оқушылардың екі пәннен де үлгерім сапасын жақсартады, сонымен бірге олардың практикалық қызметке дайындалуына көмектеседі.

Сонымен қатар математикалық ұғым «Туындыны» меңгерген оқушылар физиканың теориялық ұғымдарын игеруге мүмкіндік алады. Мысалы, гармониялық және электромагниттік тербелістерді оқығанда туынды қолданылады.

Математика мен физиканың теориялық қағидаларын өткенде физикалық мазмұндағы есептерді шығарудың пайдасы зор. Мұндай есептердің дидактикалық мақсаты негізгі ұғымдарды тиянақтау, жаңа ұғымдарды дамытуды жүйелеу, жаңа білім игеру барысында қалыптастыруға тиісті ұғымдар мен оқу тәсілдерінің практикалық мәнін оқушыларға көрсету, білімді қорытындылау болып табылады. Физикалық мазмұндағы есептерді шығару барысында математикалық есептерді шешудің жалпы әдісін анықтап берген жөн. Бұл әдіс үш сатыдан тұрады:

Біріншісі-берілген физикалық есепті тиісті математикалық теория тіліне аудару, яғни есептің математикалық моделін жасау;

Екіншісі – берілген есепті математикалық модельдің ішінде шешу; Үшіншісі – есептің математикалық шешуінің физикалық түсіндірмесін беру.

Мысалы ретінде келесі бір қалыпты түзу сызықты қозғалысқа берілген есепті қарастыралық:

Есеп №1. Дене – қозғалыстың бірінші жарты уақытын 6 м/с жылдамдықпен x өсіне 45^0 бұрыш жасап, екінші жартысын x өсіне 135^0 бұрыш жасап 9 м/с жылдамдықпен қозғалды. Орын ауыстырудың орташа жылдамдығын табыңыз.

Шешуі: Орташа жылдамдықты орын ауыстырудың проекциясын екі бөлік үшін анықтаймыз. Орын ауыстырудың x өсіне проекциясы:

$$S_x = \frac{t}{2}(V_1 \cos 45^0 + V_2 \cos 135^0) = \frac{t}{2} \left(6 * \frac{\sqrt{2}}{2} - 9 \frac{\sqrt{2}}{2} \right) = -\frac{t}{2} * 3 * \frac{\sqrt{2}}{2}$$

Орын ауыстырудың y өсіне проекциясы:

$$S_y = \frac{t}{2}(V_1 \sin 45^0 + V_2 \sin 135^0) = \frac{t}{2} \left(6 * \frac{\sqrt{2}}{2} + 9 \frac{\sqrt{2}}{2} \right) = 15 * \frac{t}{2} * \frac{\sqrt{2}}{2}$$

тең болады. Осыдан орын ауыстырудың модулы:

$$S = \sqrt{S_x^2 + S_y^2} = \frac{t}{2} * \sqrt{9 * \frac{2}{4} + 225 * \frac{2}{4}} = \frac{t}{2} * 10.8$$

болады. Ары қарай орташа жылдамдықтың мәні:

$$V_{opt} = \frac{S}{t} = \frac{\frac{t}{2} * 10.8}{t} = 5,4 м/с$$

тең екендігі шығады. Қорытындылай келе есептің жауабы: $V_{opt} = 5,4$ м/с тең болады.

Есеп №2. Катер екі пунктың арасын ағыс бойымен 3 сағатта, ал сал 12сағатта жүзіп өтеді. Катер ағысқа қарсы осы екі пунктің арасын қанша уақытта жүзіп өтеді?

Шешуі: Қозғалыс теңдеуі есептің шарты бойынша:

$$\frac{L}{t_1} = V_1 - V_2; \quad \frac{L}{t_2} = V_2; \quad \frac{L}{t} = V_1 - V_2$$

L - екі пунктың арасы;

V_1, V_2 – катердің және су ағысының жағамен салыстырғандағы жылдамдығы.

Жоғарыдағы теңдеуді түрлендіріп t- уақытын анықтаймыз:

$$t = \frac{t_1 * t_2}{t_2 - 2t_1} = \frac{3 * 12}{12 - 2 * 3} = 6$$

Қорытындылай келе есептің жауабы: 6 сағ

Есеп №3. Екі дене бір - біріне қарама – қарсы қозғалып, 10с сайын екеуінің арасы 16 метрге азайды. Егер осы денелер сол жылдамдықпен бір бағытта қозғалса, 5с сайын 3 метрге алшақтайды. Дене жылдамдықтары неге тең болады?

Шешуі: есептің шарты бойынша қозғалыс теңдеуі, қарама-қарсы

бағытта:

$$\frac{S_1}{t_1} = v_1 + v_2,$$

Бір бағытта қозғалғанда:

$$\frac{S_2}{t_2} = v_1 - v_2$$

Осы теңдеулерді түрлендіріп жылдамдықтарды анықтаймыз.

$$v_1 = \frac{S_1}{2t_1} + \frac{S_2}{2t_2} = 1.1 м/с, \quad v_2 = \frac{S_1}{t_1} - v_1 = 1.6 - 1.1 = 0.5 м/с$$

Қорытындылай келе есептің жауабы: 1,1м/с; 0,5м/с

Есеп №4. Үдемелі қозғалған дене, алғашқы 4с уақытта 2м жол, келесі 4 м жолды 5с-та жүріп өтеді. Дененің үдеуі:

Шешуі:

$$S_1 = v_0 t_1 + \frac{at_1^2}{2}; (S_1 + S_2) = v_0 (t_1 + t_2) + \frac{a(t_1 + t_2)^2}{2};$$

екі белгісіз теңдеу, есептің шешуі бар. Алғашқы жылдамдықты алып тастасақ үдеуді анықтауға болады. Теңдеуді ықшамдаймыз.

$$2 = v_0 4 + 8a,$$

$$6 = v_0 * 9 + 40.5a$$

теңдеуді ықшамдайық:

$$18 = 36v_0 + 72a,$$

$$24 = 36v_0 + 162a$$

осы екі теңдеуден үдеуді анықтаймыз:

$$a = \frac{6}{90} = 0.066 м/с^2 = 6,66 см/с^2$$

Қорытындылай келе есептің жауабы: 6,7 м/с²

Физикалық мазмұндағы есептерді шығарғанда көбіне жуық мәндер алынады. Сондықтан математика сабақтарында жуықтап есептеуге зор мән берген жөн. Сонымен бірге, көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу, ортақ көбейткіштерді жақша сыртына шығару әр түрлі өрнектерді ықшамдау тәрізді амалдар физика есептерінде жиі қолданылады

“Білімді ұрпақ – болашақтың кепілі”, – демекші, қазіргі таңда елдің болашақ азаматтарын қалыптастыру бағытындағы білім беру мәселесі – мемлекетіміздің басты саясатының бірі екені бәрімізге мәлім нәрсе. Білім мен ғылымның ел дамуына оңтайлы әсер етуі үшін демократияландыру, оқыту жүйесін заман талабына сай үйлестіре алу міндеті алдымызда тұр.

ӘДЕБИЕТ

1. Булатова А.К., Зекешова А.А. Математика мен физика пәндері арасындағы байланыс., М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік университет колледжі, Орал Қ. <https://yandex.kz>.
2. Бейсеков Ж., Мақанова В., Мирсоатов А.Жалпы білім беретін орта мектептің оқушыларын мәтіндік есептерді шешуге үйретуге арналған қолданбалы курс. Шымкент-2014
- 3.Тұрбаев Б.Е., Парменова М.Ж., Бегайдаров М.Т. Математика мен физиканы байланыстыра оқыту әдістерінің тиімділігі.Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті. <https://yandex.kz>.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается межпредметная связь физики с математикой. Физика и математика – это исторически тесно связанные дисциплины. Усиление межпредметной связи математики с физикой улучшает качество успеваемости учащихся по двум же предметам, а также помогает учащимся в подготовке к практической деятельности.

В ходе решения задачи физического содержания используются общие методы решения математических задач. Например, задачи равномерного прямолинейного движения.

SUMMARY

In article intersubject communication of physics with mathematics is considered. The physics and mathematics are historically closely connected disciplines. Strengthening of intersubject communication of mathematics with physics improves quality of progress of pupils in two objects, and also helps pupils with preparation for practical activities.

During the solution of a problem of physical contents the general methods of the solution of mathematical tasks are used. For example, problems of the uniform rectilinear motion.

УДК 808.2:801.541.2

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

*Куанышбаева Гульнар Ахметовна,
Кызылординский гуманитарный колледж им. М. Маметовой*

Приобщение учащихся к исследовательской работе рассматривается как важный интеллектуальный потенциал, позитивно влияющий в дальнейшем на становление специалиста в вузе. Такая работа обуславливается исследовательскими способностями учащегося, и прежде всего наблюдательностью, оригинальностью и нестандартностью мышления, интуицией и воображением, независимостью суждений, умением формулировать и отстаивать собственную точку зрения.

В современном обществе в связи с гуманизацией всех отраслей человеческих знаний закономерно повышается значимость исследований в области гуманитарных наук. Это следует учитывать тем, кто приступает к изысканиям в области лингвистических дисциплин, где новая система знаний воспринимается не просто как необходимость в актуальной информации, но и как важнейшее условие формирования интеллектуального облика современного человека. Сказанное имеет непосредственное отношение к исследовательской работе по русскому языку и литературе с нерусским языком обучения. Можно наметить разные пути ее организации. Создание научных проектов, подготовка докладов и сообщений, материалов для публикации в специальных сборниках, участие в дебатах, встречи с известными литераторами и учеными-лингвистами – вот далеко не все виды научной деятельности, формирующие культуру мышления юных филологов в процессе освоения исследовательского метода познания.

Исследовательский метод обучения – это организация поисковой, познавательной деятельности учащихся путем постановки познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Он организует творческий поиск и применение знаний, обеспечивает овладение методами научного познания в процессе деятельности по их поиску, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании [1,53 с.].

Важная особенность исследовательского метода состоит в том, что в процессе решения одних проблем постоянно возникают новые.

В современной дидактике исследовательский метод трактуется так: "Он призван обеспечить, во-первых, творческое применение знаний, во-вторых, овладение методами научного познания в процессе поиска этих методов и применение их. В-третьих, он формирует... черты творческой деятельности. И, в-четвертых, является условием формирования интереса, потребности в такого рода деятельности, ибо вне деятельности мотивы, проявляющиеся в интересе, и потребности не возникают. Одной деятельности для этого недостаточно, но без нее данная цель недостижима. В результате исследовательский метод дает полноценные, хорошо осознанные, оперативные и гибко используемые знания и формирует опыт творческой деятельности" [2,37 с.].

Мне показалось, что исследовательская деятельность учащихся особенно глубоко рассмотрена в книге М.Г. Качурина "Организация исследовательской деятельности учащихся на уроках литературы". Качурин убежден, что "исследовательскую работу на уроках литературы целесообразно рассматривать с двух взаимодополняющих точек зрения: как метод и как уровень, до которого в идеале могут подняться многие виды учебного труда ". Ученый, в частности, понимает исследование как основу творческой интерпретации литературного произведения. Не меньшее значение имеют дискуссионные проблемы литературного исследования. Учебное исследование становится реальным, когда мы сумеем подготовить к этому уровню работы и себя, и учащихся. Речь идет о постепенном освоении исследовательского подхода к темам, о работе, требующей настойчивости в накоплении знаний и умений, полезной – в том, что она может стать дорогой к творческому труду. В исследовательской деятельности учащихся собственно открытия не происходит. Но это не значит, что ученик и учитель не открывают ничего нового. Конечный результат – собственная интерпретация литературного материала (темы, проблемы), новый взгляд на художественные произведения. Трудно не согласиться с М. Г. Качуриным: "Если книги живут и меняются в сознании читательских поколений, то и учащиеся, взгляд которых в условиях хорошего преподавания будет внимателен и пытливы, способны увидеть в давно известном тексте что-то не замеченное прежде" [3,112 с.].

Эффективность осуществления исследовательской деятельности связана с развитостью и устойчивостью исследовательской позиции личности. Исследовательская позиция - не только то, что актуализируется в ситуации неопределенности, но и та позиция, исходя из которой человек испытывает потребность «попадать» в эти ситуации, находить их; а после нахождения ситуации, требующей осуществления исследовательской деятельности, - последовательно

пройти основные этапы исследования. К основным этапам исследовательской деятельности, как трактуют авторы программы исследовательского обучения учащихся, относятся:

- определение проблемы и направления исследований;
- выбор темы исследования (определить задачи исследования);
 - формулировка гипотезы (разработать гипотезу или гипотезы);
- выбор методов исследования;
- проведение исследований (сбор и обработка информации, наблюдение, эксперимент)
- анализ и обобщение полученных материалов (структурировать полученный материал, используя известные логические правила и приемы);
- выводы. Подготовка отчета (дать определения основным понятиям, подготовить сообщения по результатам исследования и т.д.)
- публичная презентация (защитить его публично перед сверстниками, преподавателями, ответить на вопросы);
- обсуждение итогов завершенной работы [4,93 с.].

Эмоционально-мотивационной основой проявления исследовательского поведения выступает интерес. Эмоция интереса стимулирует познавательную активность, а также упорядочивает процессы восприятия и внимания. Интерес – позитивная эмоция, она переживается человеком чаще, чем прочие эмоции. Интерес играет исключительно важную мотивационную роль в формировании и развитии навыков, умений, интеллекта. Интерес – единственная эмоция, которая обеспечивает работоспособность человека. Кроме того, он насущно необходим для творчества. Активизация интереса может быть осуществлена благодаря наличию перемен в ситуации и контексте, одушевленными объектами, новизной, а также с помощью воображения и мышления. Активизируя интерес с применением задач и созданием проблемных ситуаций, у педагога проявляется возможность способствовать самостоятельному развитию обучающимся исследовательских умений, к которым следует относить такие умения как видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, давать определения понятиям, работать с книгой, пользоваться компьютером и Интернет, проводить соответствующие возрасту эксперименты, представлять результат и т.д.

В процессе усвоения знаний учащиеся научатся:

- самостоятельно выявлять проблемы;
- формировать навыки самостоятельного решения проблем;
- прослеживать связи между предметами, событиями и явлениями;

- анализировать, синтезировать, классифицировать и обобщать информацию;

- смело высказывать собственное суждение.

Исследовательская работа на уроках литературы - это самостоятельная творческая поисковая деятельность учащихся под руководством учителя. И чем раньше начнется поисковая и исследовательская литературная работа учащихся, тем быстрее они научатся видеть проблему и находить нестандартные, оригинальные решения ее, формировать свою точку зрения в оценке художественного произведения, выносить аргументированное суждение, а значит, смогут проецировать свои навыки на жизненные ситуации.

Можно предложить учащимся 2 вида литературных исследований на уроках:

1) аналитическое групповое исследование, цель которого - глубже, полнее понять идейно-тематическое содержание произведения и “увидеть” мастерство писателя, проникнув в его творческую систему. К этому виду можно отнести комментированное аналитическое чтение, проблемную творческую работу по тексту, групповую исследовательскую работу,

2) описательно-оценочное исследование, предполагающее переработку и усвоение уже имеющейся научной информации, аргументированную оценку ее и формирование собственного суждения. К этому виду можно отнести написание литературного реферата и составление аналитической таблицы по литературе.

Главная цель исследовательского обучения - формирование у учащегося способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры. Исследовательская деятельность учащихся служит достижению одной из важнейших целей образования – научить учащихся мыслить самостоятельно, уметь ставить и решать проблемы, привлекая знания из разных областей науки. Под исследовательской деятельностью понимают деятельность учащихся под руководством педагога, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для научного исследования. Перечислим их: постановка проблемы; изучение теории, посвященной данной проблематике; овладение методикой исследования; сбор собственного материала, его анализ и обобщение; выводы и их сравнение с литературными данными; создание конечного продукта исследования.

Организация исследовательской деятельности учащихся направлена на выявление сущности изучаемых явлений и процессов,

открытие и систематизацию новых знаний, поиск закономерностей, описание, проектирование. Понятно, что правильно организовать исследовательскую деятельность учащегося может только грамотный и заинтересованный в этом отношении учитель. Главной целью учителя в реализации исследовательской деятельности учащихся является создание условий для развития творческой личности, ее самоопределения и самореализации [5,127 с.].

В процессе достижения поставленной цели выявляются склонности учащихся к ведению научно-исследовательской деятельности; развивается интерес к познанию; развиваются умения самостоятельно, творчески мыслить.

Знакомство учащихся с методами научного познания, организация коллективных и индивидуально-групповых исследований на уроке, разработка системы домашних заданий исследовательского и творческого характера являются одним из путей достижения этих целей...

Закончить я хочу словами В.А.Сухомлинского: «Передо мной открылась удивительно богатая, неисчерпаемая по красоте грань педагогического мастерства – умение учить детей думать. Это открытие вдохновляло меня, я переживал необыкновенное счастье творчества».

ЛИТЕРАТУРА

1. Морозова Н.Г. Воспитание исследовательской деятельности у детей в семье - М.,1961
2. Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М.,1971
3. Ниязова Г.Б., Баимбетова Л.Р., Бектурова З.К. Организация исследовательской деятельности учащихся // Методическое пособие. - 2010. – 64с.
4. Файзуллина С.У. Развитие познавательных интересов и исследовательских умений
5. Качурина М.Г. "Организация исследовательской деятельности учащихся на уроках литературы» М., 1983

ӘОЖ: 37.016.802:303.448

АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕГІ ДАУЫСТЫ ЖӘНЕ ДАУЫССЫЗ ДИФТОНГ ДЫБЫСТАРДЫ ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІГІ

Қадырова Гүлнұр Мақсатханқызы,

аға оқытушы;

Рсалиева Анар Мақсұтқызы,

аға оқытушы;

Алеу Нұргүл Насырқызы,

АК-14 оқу тобының студенті,

«Болашақ» университеті

Шет тілін оқу кезінде үйрету түрін жетілдіру және олардың мағыналарын түсіну үлкен қиындық туғызбайды. Бұл сол тілге қатысты тілдік түрлерді, дыбыстарды, сөздердің синтаксистік құрылымдарды және морфологиялық форматты үйрену барысында екі тілге де ортақ. Бірақ, кей жағдайда шет тілінде тілдің басқа да құрылымдық түрлері мен және олардың функциялары қиындық тудырады. Бұл формалар сол тілге қатысты, себебі шет тілі үйренушінің ана тілінен осы түрлер арқылы ерекшеленеді. Сонымен қатар, үйренуші ана тіліне кейбір тілдік түрлермен мағыналарды шет тілінен тура ауыстырады, және сол түр мен мағыналарды үйренуші тілден өз тілінің айналасында тура қабылдайды.

Мұндай ана тіліндегі сөйлеу қабілеттерін шет тіліне ауыстыру кей кездері сәйкес келеді де, кей жағдайда сәйкес келмейді. Бұл үйренушінің ана тіліне тәуелді. Ана тіліндегі сөйлеу қабілеттерінің ауысуы білу аймағының сәйкес келуі немесе келмеуі есепке алу және шет тілін үйренудегі басқада үйрету әсерін белгілі бір ұлттық аудитория аймағында құрастырылады. Дұрыс немесе бұрыс әсерді белгілі бір ұлттық аудитория аймағында құрастырылады. Дұрыс немесе термин сөзбен интерференциялаған кезде шет тілін үйретуде ана тілінің маңыздылығы үйренуші тілдің дыбыстарын лексикасы мен грамматикасын айқындаудағы кіріспенің негізі болып табылады. Оқу әдістеме құралдарын құрастыру кезінде тест және эксперименттік лингво – дидактикалық ізденістерді дайындық жасау үстінде керек. Берілген дұрыс және қарама-қайшылықты ана тіліндегі сөйлеу қабілеттерін шет тіліндегі сөйлеу қабілеттеріне ауыстыруда біз тек қана салыстыру немесе екі тілді үйрену барысында қатар қою жолы арқылы ғана ала аламыз. Осы мақсатта педагогикалық институттардың оқу жоспарында және шет тілдері факультеттерінің шет тілімен үйренушінің ана тілін салыстыру курсы енгізілген. Шет тілін және ана тілін салыстыра оқыту тілдердің жалпылығын және екі тілді қатар қойып салыстыру арқылы нені үйрену керек және нені сынау керек, нені сынаққа алмау керек екендігін айқындауға болады. Осыған байланысты Р.Лада жазған: «Жаңа сынақтар сол тілдік

бөлшектер мен құрылымдарды меңгеруге арналған тексерулер, сол жаңағы үйренушінің ана тіліндегі тілдік бөлшектер мен құрылымдардың сәйкестілігімен ерекшеленеді, және өзіндік оқу қиыншылықтарын немесе оқу тапсырмаларын көрсетеді» [1,32 б.].

Жаңа тестілерді дайындау барысында ең біріншіден нені сынаққа алу керек екендігін айқындап алу қажет, ал одан ары қарай қалай сынау керектігін білу керек. Бірінші сұраққа жауап беру үшін біз ана тілі мен шет тілін қатар қойып салыстырамыз, осы салыстыру нәтижесінде оқу қиыншылықтарының тізімін аламыз, үйрену кезінде сынаққа кіргіземіз. Мұндай салыстырулар бізге үйрететін тілдің грамматикасын, сөйлеу мәнерін, сөздің оқу барысында қиыншылықтарды айқындап береді. Осы берілген негіздер арқылы біз сынақтарды дайындаймыз, бұл сынақтар бізге оқу қиыншылықтарын қаншалықты деңгейде меңгергенімізді өлшеп береді.

Кез – келген шет тілінде фонемалар бар, олар дыбысталу барысында үйренушінің ана тіліндегі фонемалармен сәйкес келеді. Бұл – бәрінен де константты және вокальды минимумдар: (m,n,p,t) және (a,I,e,u). Сонымен қатар кез келген екі тілде де кейбір дыбыстар сәйкес келуі мүмкін, олар константты және вокальды минимумдарға жатпайтындар. Дәл осындай дыбысталу барысында сәйкес келетін фонемаларды үйрену кезінде қиыншылықтарды кзедестіреміз. Осыған байланысты үйренуші оларды (фонемаларды) ана тіліндегі басқа фонемалар мен жиі алмастырады (ауыстырады). Шет тіліндегі дыбыстарды шығаруды үйрену – бұл дегеніміз фонемаларды үйрену, оған үйренуші шет тіліндегі дыбыстық қатарлар ана тіліндегі дыбыстық қатарлардан ерекшенеді.

Ағылшын тіліндегі дыбыстық қатарлар мен ана тіліндегі дыбыстық қатарлары қатар қойып салыстырсақ біз ағылшын тіліндегі бүтін бір фонемдық қатардың қазақ тілінде жоқ екендігін табамыз. Бұлар – дауыстылар [ə, ə, w], аффрикат [dʒ], созылмалы дауыстылар (a:, i:, o:, ə:, u:), дифтонгтар (iə, eu, ou, uə). Бұл фонемалар қазақ аудиториялары үшін дыбыстау және сөйлеу барысында қиындық туғызады, және олар оқу барысында да кедергілерге тап келтіреді. Дәл осы фонемаларды тыңдау барысында және минимальды жұптап дыбыстау барысында коммуникативті фонетикалық жаттығуларды орындау кезінде міндетті түрде бірнеше рет қайталап оқу керек. Сонда да қысқа дайыстылар (a, i, u) ағылшын тілінде де қазақ тілінде де бар, оларды минимальды жұптарға және сөз триплеттеріне болады, осы арқылы студенттерді үйрету барысында оларды таңдаған кезде сәйкес келетін ұзақ дауыстылардан ажырату үшін және өздерінің сөйлеу барысында қолдануды ажырата білу үшін қажет екендігін ескеру керек.

Қазақ тілінде сөз ұяң дауысты t-ға аяқталуы мүмкін, бірақ үнді дауыссыз d-ға емес. Берілген негізге сүйене отырып, К.Б.Бектаевтің «Обратно – алфавитного словаря казахского языка» атты еңбегінде дауыссыз d сөз соңында қазақ тілінде тек қана дыбысталуы жақын сөздерге кездеседі, олар лорд, этюд гибрид, секунд, эпизод, аккорд. Сондықтан қазақ тілінде білім алатын студент бірнеше рет қатесін жөндегеннен кейін де did, said, could деген ағылшын сөздерін dit, set, kut деп айтады [2, 98 б.].

Сонымен қатар ағылшын тілінде сөздердің соңында кездесетін ks, kt деген дауыссыздар қазақ тілінде білім алатын студенттерге қиындық туғызады. Қазақ тілінде сөздердің соңына екпін түсіріледі, сондықтан дауыссыздардың ортасында «і» дыбысы айтылады, мысалы: бүркіт, іркіс..... Сондықтан көбінесе ағылшын тіліндегі books, asked деген сөздерді қазақша оқитын студенттер bukis, a:skit деп айтады.

Ал дауыссыз дыбыс [ŋ] мысалы: hang, hoping, керісінше қазақ студенттеріне қиындық тудырмайды, себебі қазақ тілінде дауыссыз мұрыныдық «ң» дыбысына ұқсайды, мысалы: аң, таң, заң және т.б.

Бірақ ұқсастықтан гөрі айырмашылықтар өте көп, тағы бір қиыншылық ол ағылшын тіліндегі сөздердегі екпін. Қазақ тілінде екпін көбінесе сөздің соңына түссе, ағылшын тілінде екпін сөздің басына келеді. Мысалы: DIFFicult деген сөзде екпін бастапқы буынға түссе, қазақ студенті diffiCULT деп сөздің соңқы буынына екпін түседі. Соның салдарынан difficult сөзінің соңғы буынында әлсіз дыбыстың орнына дауысты дыбыс [ʌ] пайда болады.

Ағылшын тілінің ритмі әрбір фразада тек негізгі екпінмен сипатталады, ал қалғандары қосымша және әлсіз болады. Ағылшын тілінің ритміне Ладоның оқулықтарын қолдана отырып фонетикалық жаттығулармен үйретуге болады. Мысалы:

The man is a doctor.

The man is a good doctor.

The old man is a good doctor.

The old man is a very good doctor.

Негізгі екпін dos буынына түсіп тұр, ал қосымша екпін man сөзіне түссе, әлсіз екпін қалған буындарға түсіп тұр. Негізгі мақсатымыз ол әр сөйлемді бір уақыт аралығында айту. Айтылған фонетикалық жаттығулар қазақ топтарында міндетті түрде жүргізу керек, себебі ағылшын тілінің ритмикасы қазақ тілінің ритмикасы сияқты емес, қазақ тілінде ритмика әдетте қатаң түрде сақталмайды.

Лингвистикалық негізде ағылшын тілінің айтылуын үйрету екі бөлімнен тұрады.

Олар: физиологиялық фонетика және фонология.

Физиологиялық фонетика дыбыстардың құрылуын және тіл арқылы айтылуын зерттейді және түсіндіреді. Фонология, ол тілдің фонетикалық қатарындағы компоненттердің атқаратын рөлін зерттейді және түсіндіреді. Фонология – функционалды фонетика. Ол үш функцияны қарастырады:

1. Конститутивтік (құрастырушы)
2. Дистинктивтік (айырмашылықты білдіретін)
3. Рекогнитивтік (тану)

Конститутивтік функция, ол қандай да сөйлем тіпті ол бір буынды сөзден тұрса да, ол дыбыстардан құралады. Мысалы: I [aɪ]-мен, бұл сөз белгілі бір буыннан тұрады, бір екпін бар және белгілі бір тонмен(төменгі немесе жоғарғы) айтылады. Дыбысты немесе сөздің құрамындағы дыбысты айтқанда сөйлеуші немесе дауыстап оқып отырған адам бұл сөзді немесе фразаны басқа дыбыстардан тұратын сөздерден шектетіп айтады. Рекогнитивтік жаттығулар дыбыстарды және олардың тәртібін ажырату қабілеттерін дамыту үшін арналған. Есту қабілеттерін дамыту үшін мұғалім ауызша естіп тану әдістерін қолдану керек. Мұғалім бірнеше сөздерді айтады, ал оқушылар жаңа дыбысты естігенде қолдарын көтереді.Сөйтіп мұғалім оқушыларының дыбыстарды ажырата алатынын біледі. Немесе мұғалім екі сөзді айтады да олардың қайсысы етістік екенін оқушылар ажырата алатындығын білу үшін, олардан етістікті естігенде қолдарын көтеруін сұрайды.

Ағылшын тілінің айтылуын қалай үйрету керек?

Ағылшын тілінің айтылуын үйретуде екі методологиялық мәселе бар. Олар:

1. Егерде ауызша сөйлеу мүшесін саналы түрде пайдалану міндетті болса, және егер жай ғана еліктеуді қолануға болса;

2. Жаттығулардың түрін және оларды қолдану әдістерін анықтап алған жағдайда;

Оқушылар алдымен екі тілдегі дыбыстардың әр түрлілігін түсіну керек және еліктеу әдісін қолдану керек. Мұғалім қолын жоғары немесе төмен көтеру арқылы дауыс ырғағының өзгеруін түсіндіре алады.

Фонетикалық әдістер ағылшын тілінің айтылуын еліктеу арқылы емес, дыбыстарды саналы түрде қабылдап, оларды түсіну арқылы үйренуге бағыттайды. Артикуляциялық оқытудың міндеті болып оқушыларды дыбыстардың айтылуын саналы түрде үйрену, дыбыстарды айтуды жаттықтыру арқылы танып білген дыбыстарды автоматты түрде айту. Сонымен қатар ол оқушылардың есту қабілеттерімен есте сақтау қабілетін дамытады. Ол дыбыстарды тек

дұрыс айту үшін ғана емес сонымен қатар естіп түсіну қабілетін дамыту үшін керек [3,105 б.].

ӘДЕБИЕТ

1. R.Lado Linguistics across Cultures applied linguistics for language teachers. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1957.p.32
2. Бектаев К.Б. Қазақ тілінің кері алфавитті сөздігі. Алматы Қазақ ССР Ғылым академиясының баспасы, 1971, 98б.
3. Амандықова Г.Н., Мұхтарова Ш.Е. Шет тілін оқыту әдістемесі.- Астана, 2007 ж. 105б.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются методы обучения и использование гласных и согласных дифтонгов в английском языке, практическое применение в знаний.

SUMMARY

The article discusses the teaching methods and the use of vowel and consonant diphthongs in English, the practical application of knowledge.

ҚАЛҚАНША БЕЗІ ФУНКЦИОНАЛДЫ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ НӘТИЖЕСІН «АДАМ ФИЗИОЛОГИЯСЫ» КУРСЫНДА ОҚЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

*Бедебекова Жұлдыз Ержанқызы, лаборант
«Болашақ» университеті*

Оқытудың тиімділігін арттыруды қамтамасыз ету үшін оқу жұмысының барлық түрін бүгінгі күн талабына сай жаңа технологияларды пәрменді пайдаланған жөн.

Білім алушыларға жеке тұлғаның дамуы, негізгі педагогика арқылы жас ерекшелік мәдениетін дамыту, жас сай жүйелерді ұйымдастыру толық педагогикалық процестің заң бойынша көрсеткіші.

Зерттеу жұмысымыздың негізгі мақсаты қалқанша безінің функционалды көрсеткіштерін «Адам физиологиясы» курсына оқытудың тиімділігін анықтау болғандықтан, жергілікті жерде болатын өзгерістедің салдарынан болатын адам ағзасындағы, оның ішінде қалқанша безінде кездесетін физиологиялық өзгерістер жөнінде мәліметтерді зерттеуге алынған пәннің бағдарламасына ендіре отырып оқыту екені белгілі. Осы орайда жалпыға міндетті білім беру стандарты бойынша жүргізіліп келген бағдарламаға жоғарыда аталған мәліметтерді енгізіп, студенттерге пәннің мазмұнын тереңірек ашып түсіндіруге жұмыс жасалды. Жергілікті тұрғындардың денсаулық көрсеткіштерін бағалауға арналған әр түрлі сынақтар мен сауалнама қорытындыларынан алынған мәліметтерді төменде келтірілген тақырыптар бойынша сабақ жоспарына енгізіп, практикалық сабақтар жүргізілді.

Диаграмма 1

2013-2015 ж.ж. аралығындағы эндемиялық зоб ауруымен ауырған жасөспірімдердің статистикасы

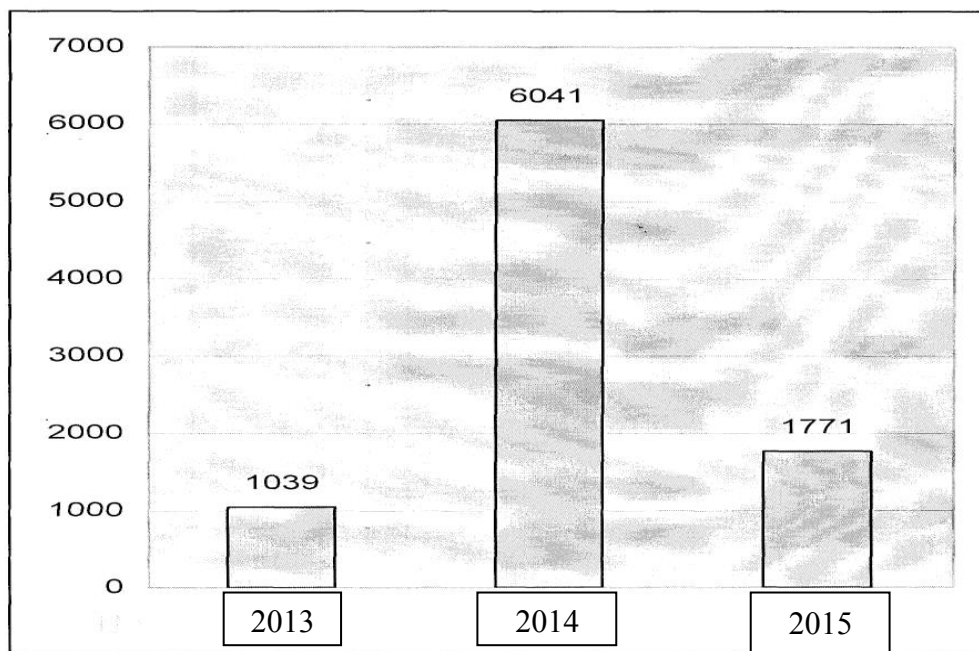


Диаграмма 2

2013-2015 ж.ж. аралығындағы эндемиялық зоб ауруымен ауырған ересек адамдардың статистикасы

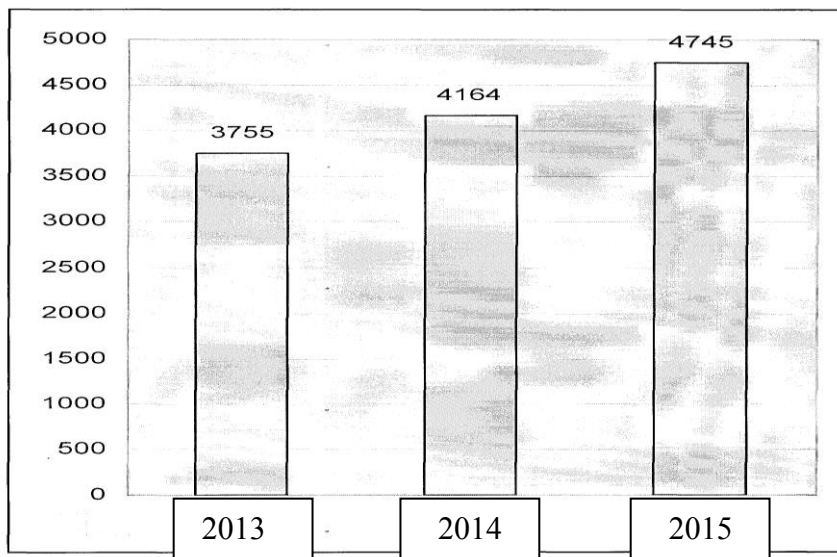
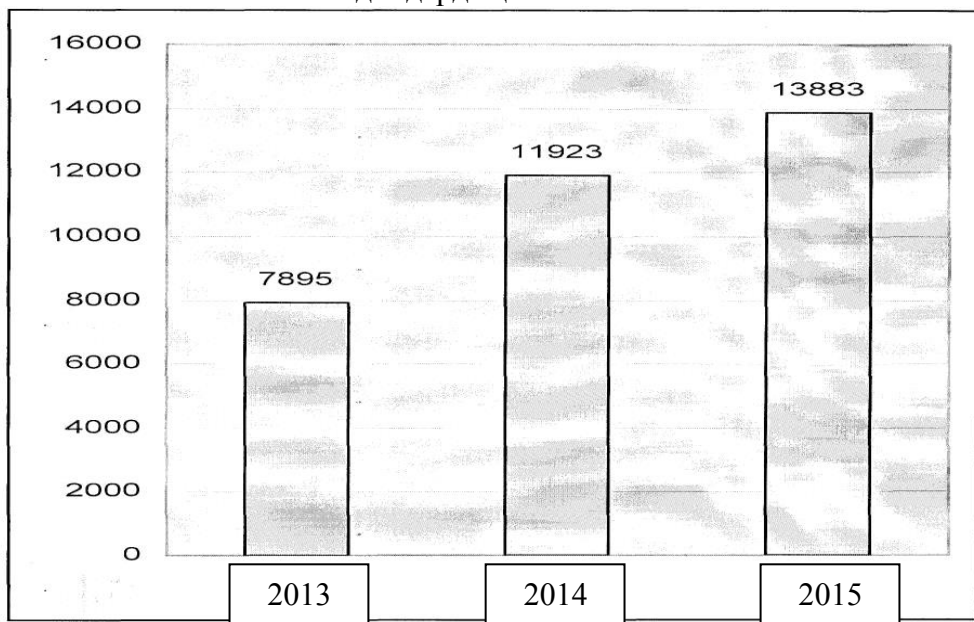


Диаграмма 3

2013-2015 ж.ж. аралығындағы эндемиялық зоб ауруымен ауырған жалпы адамдардың статистикасы



Тәжирибе арнайы курс бойынша, яғни «Адам физиологиясы» пәні бойынша «Болашақ» университетінің студенттеріне жүргізілді. Тәжирибе жүргізу арқылы зерттеуші белгілі бір қызмет өзгерістерін тудырады да, оның сан мен сапалық сипатын анықтайды.

Адам физиологиясы ғылымының тәжирибелік әдісінің бірі болып саналатын функциялық жүктеме немесе сынау әдісі кеңінен тараған. Бұл әдіс бойынша, адам ағзасының мүшелерінің қызметін, оған мөлшерленген қызметін, оған мөлшерленген функциялық жүктеме беру арқылы, оның әсерінің ұзақтығын немесе әсер ету қарқынын өзгерте отырып, түрлі жағдайларды анықтайды. Мұндайда физиологиялық көрсеткіш ретінде сол мүшенің қызметі алдында адам ағзасын зерттейтін физиологиялық тәжирибеде тынысты кідірту, температуралық әсер ету, дененің кеңістігі орнын өзгерту т.с.с. функциялық сынаулар қолданылады. Біз жүргізген зерттеулерімізде «Адам физиологиясы» курсына қалқанша безінің функционалдық көрсеткіштерін курс бағдарламасына енгізу арқылы студенттердің білімін анықтау мақсатында сынамалар жүргіздік. Төменде практикалық сабақтың талдауы келтірілген:

Пән аты: «Адам физиологиясы»

Сабақтың тақырыбы: Қалқанша безінің функционалдық көрсеткіштері

Сабақтың мақсаты: Қалқанша безінің физиологиялық ерекшеліктерімен танысу; функционалдық көрсеткіштерін анықтайтын әдіс-тәсілдермен танысу; қалқанша безінің функционалдық көрсеткіштерінің адам денсаулығы үшін маңыздылығын үйрету.

Білімділік: Қалқанша безінің функционалдық көрсеткіштері дегенді қалай түсінеміз? Қалқанша безінің қандай анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері бар?

Тәрбиелік: «Адам физиологиясы» пәні талап ететін ұқыптылық пен жауапкершілікке баулу

Дамыту: Қалқанша безінің физиологиялық ерекшеліктерін ескере отырып функционалдық көрсеткіштері туралы білімдерін дамыту

Сабақтың көрнекілігі: Адам макеті, карточкалар, схемалар, кестелер, оқулықтар.

Сабақтың түрі: аралас сабақ.

Пән аралық байланыс: биология, медицина, химия, биохимия, география, жалпы физиология және т.б

Сабақтың барысы

1. *Ұйымдастыру кезеңі:*

Аудиториядағы студенттермен сәлемдесу, өткен тақырыпқа қысқаша шолу жасап, жаңа сабаққа көшу.

2. *Жаңа тақырыпты түсіндіру*

Жаңа сабақты өмірмен байланыстыру, қалқанша безінің қандай қызметтері бар? Қалқанша безінің физиологиялық ерекшеліктері қандай? олардың адам денсаулығы үшін алатын орны қандай екенін түсіндіру. Қазақстан бойынша географиялық аймақтарға байланысты тұрғындар денсаулығына жүргізілген зерттеулердің нәтижелерімен таныстырып, қалқанша безі жұмысының бұзылуына йод жетіспеушілігінің тигізетін әсеріне және оның алдын алу шараларына тоқталу. Статистикалық мәліметтерге сүйеніп кесте толтыру.

Кесте 2 - Қазақстан аймақтары бойынша қалқанша безі ауруларының таралуы

Қалқанша безі ауруларының аталуы	Таралуы 1000 адамға шаққанда	Аймақтар атауы

3. *Сабақты қорытындылау. (2-мин)*

Сұрақтар мен жаттығулар

3.2 Тәжірибелік-эксперименттік жұмыс нәтижелері

Студенттердің алған білімдерін бағалап кестеге толтырып, оның нәтижесімен диаграмма тұрғызылды.

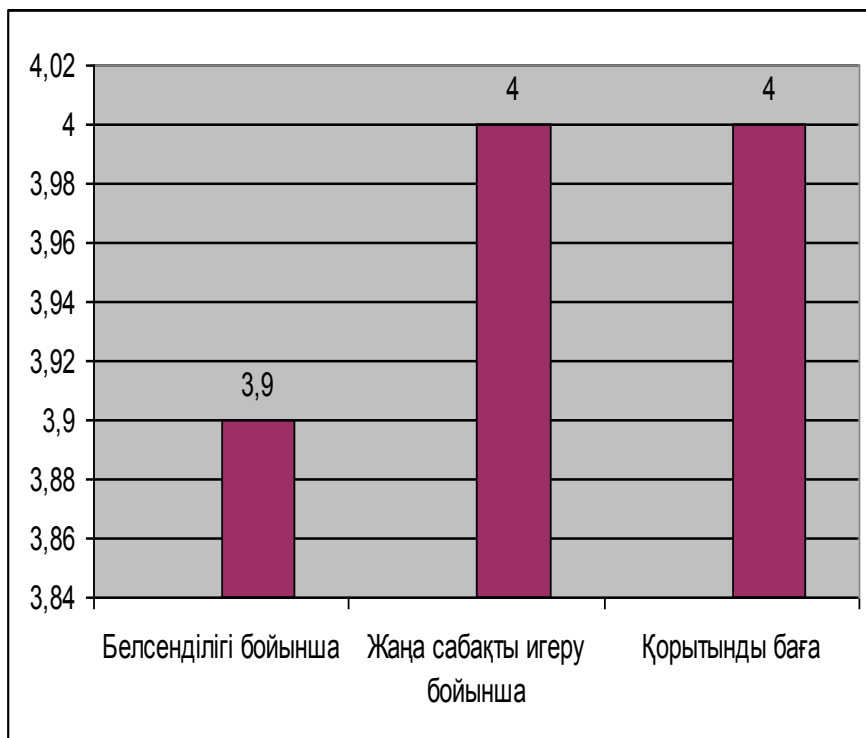
Кесте-3 Сабақ жоспары бойынша өткізілген студенттердің үлгерімі

Топтың орташа үлгерімі	Белсенділігі бойынша бағалануы	Жаңа сабақты игеруі бойынша бағалануы	Қорытынды баға
	3.9	4.0	4,0

Диаграмманың нәтижесі төмендегідей:

Диаграмма 2

Сабақ жоспары бойынша өткізілген бақылау тобындағы студенттердің үлгерімі



Кесте 4 - Сабақ жоспары бойынша өткізілген эксперименттік топтағы студенттердің үлгерімі

Топтың орташа үлгерімі	Белсенділігі бойынша бағалануы	Жаңа сабақты игеруі бойынша бағалануы	Қорытынды баға
	4,3	4,4	4,5

Кестеде келтірілген эксперименттік топтағы студенттердің алған білімдерінің нәтижесін диаграммаға салып, екі диаграмманы салыстырамыз.

Диаграмма 6

Сабақ жоспары бойынша өткізілген эксперименттік топтағы студенттердің үлгерімі



Кестеден көріп тұрғандай бақылау топтарында ешбір өзгеріс болған жоқ. Ал, эксперименттік тобы сыныптары айтарлықтай нәтижелік көрсеткіштер берді. Нәтижесінде 95-100 % - дық көрсеткішке жетпеуінің бірден бір себебі бақылау тобында студенттерге күнделікті дәстүрлі сабақ жоспары бойынша сабақ жүргізілген болатын. Ал эксперименттік топқа жаңа сабақ жоспары арқылы өтілді. Топ студенттері жаңа сабақты меңгергеннен кейін, енді олар жан-жақты ізденуді, сабақ барысында адам физиологиясын оқумен қатар адам ағзасында болатын өзгерістер мен аурулар, тұрғындар денсаулығы жайлы мәліметтермен жұмыс жасауды

үйренді. Себебі бұл жерде оқытушының жұмысы сабақта студенттерге тек бағыт бағдар беруші, ал студент өзі талпынып іздеуші болып табылады.

Болашақта бұданда тиімді тәсілдердің басқа да бірнеше түрлерін меңгеріп, белсенді студенттердің санының пайыздық көрсеткіштері артады деп сенемін.

Әрине, артқарылған істер аз емес. Дегенмен, әлі де болса бізді ойландыратын, толғандыратын істер жетерлік. Атап айтқанда, олар – білім сапасын арттыру, оқушылардың біліміне, ойлау қабілетіне сай деңгейлеп оқыту, ғылыми-ізденіс қабілеттерін қалыптастыру, т.с.с. Өйткені, ХХІ ғасыр - білімділер ғасыры. Ендеше бізге ой өрісі жоғары дамыған, зерделі, жан-жақты парасатты ұрпақ керек екенін бір сәтте естен шығармағанымыз жөн.

ӘДЕБИЕТ

1. Рымжанов Қ.С., Төленбек И.М. «Адам мен жануарлар физиологиясы».
2. Құлманбаев М. «Факультеттік хирургия»,
3. Нұрғалиев Ж.Н., Төлеуханов С.Т. «Эндокриндік жүйелер физиологиясы». Алматы 2000 ж.
4. Трушина А.А. «Что такое эндемический зоб». А.-А. Қазақстан 1978 г.
5. «Физиология и патология щитовидной железы». Ташкент, 1966
6. Шурыгин, Яковлевич Д. и Попов С.Е. «Пособие по клинической эндокринологий». Медицина, Ленинград-1968 г.
7. Аносова Л.Н. «Краткая эндокринология».
8. Бомаш «Морфологическая диагностика заболеваний щитовидной железы». Медицина 1981 г.
9. Заграфски А.С., Страшимир И.И. «Эндокринная хирургия». Медицина и физкультура 1977 г.

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассматриваются основные учения по вопросам о щитовидной железе по курсу "Физиология человека".

SUMMARY

This article discusses the basic teachings on issues of the thyroid gland on the course of "Human Physiology".

ӘОЖ 338.48 (574).52

ОЙЫННЫҢ ШЫҒУЫ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК- ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӘНІ

*Тоқсанбаева Ақжарқын Аққанжарқызы, оқытушы,
«Болашақ» университеті колледжі*

1. Ойын технологиясының даму тарихы

2.

Қазақ тілінде «ойын» және «ойыншық сөздері «ой» сөзіне тікелей байланысты. Сірә, қазақ тілінде «ойын» термині адамның ойлау әрекетімен тығыз байланысты, өйткені ойнау – бұл бір уақытта ойлау мен әрекеттесу.

Ойынның шығуын ғалымдар әр түрлі ғылыми бағыттар бойынша оқытады. Ежелгі әлемде ойын қоғамдық өмірдің жинағы, түйіні болды, оған діни-саяси мағына берілді.

Ежелгі гректер Құдай ойын ойнаушыларды қорғайды, жақтайды және ойын адамның кез-келген бос уақытын өткізудің идеалы болады деп есептеді.

Ежелгі Қытайда мерекелік ойындарды император ашып және өзі сол ойынға қатысқан.

Кеңес уақытында халықтық ойындардың мәдениеттік салтының дамуы және сақталуы қоғамның ойындық байлығы сақталған жазғы демалыс лагерлерінде басталды.

Әлемдік педагогикада ойын жарыс ретінде немесе арнайы мақсатқа жетуге (ұтыс, сыйлық) бағытталған және арнайы талаптармен шектелген (ереже) ойыншылар арасындағы сайыс ретінде қарастырылады [1,2 б.].

Бүгінгі таңда ойын технологиялары мектептің оқу-тәрбие процесінде оқушылардың жалпы оқу интеллектуальдық біліктерін қалыптастыруда ерекше мәнге ие болады.

Ойындарды балаларды оқыту мен тәрбиелеу ісінде пайдалану проблемасын көптеген педагогтар мен психологтар қарастырған. Оқушының жеке тұлғасын қалыптастыруда ойынның педагогикалық мүмкіндіктері туралы Я.А.Коменский, И.Г.Песталоцци, Р.Оуэн, Ф.Фребель, К.Д.Ушинский, П.Ф.Лесгафт, Л.Н.Толстой, Н.К.Крупская, А.С.Макаренко, В.А.Сухомолинский ерекше атап өткен. Ойын теориясы мен практикасын жасауға көрнекті психологтар Л.С.Выготский, А.Н.Леонтьев, Д.Б.Эльконин, П.П.Блонский және т.б. үлес қосты. Ойын теориясы мәселесіне неміс ағартушылары Ф.Шиллер, К.Гросс, В.Вундт және ағылшын әлеуметтанушысы Г.Спенсер ерекше ден қойды.

«Технология» - латынның «техне»-өнер, шеберлік, қолөнер және «логос»-ғылым деген сөзінен шыққан. 60-70-жылдардан бастап педагогика ғылымында педагогикалық технология деп аталатын жаңа ұғым пайда болды. Оның мағынасын ғалымдар түрліше анықтайды:

- практикада іске асырылатын белгігі бір педагогикалық жүйенің жобасы (В.А.Беспалю);

- педагогикалық мақсатқа қол жеткізу жолындағы қолданылатын барлық қисынды ілім амалдары мен әдіснамалық құралдарының жүйелі жиынтығы және жұмыс істеу реті (М.В.Кларин);

- оқыту формаларының, әдістерінің, тәсілдерінің, амалдарының, тәрбие құралдарының әлеуметтік жиыны мен бірлігін анықтайтын психологиялық-педагогикалық нұсқаулардың жиынтығы (Б.Т.Лихачев);

- балаға педагогтың шынайы өзара әрекетін қамтамасыз етеін қолданбалы ғылыми педагогикалық пән (Н.Е.Щуркова);

- қойылған мақсатқа сәйкес білімді, білікті, дағдыны және қатынасты құрастыру, қалыптастыру мен бақылау бойынша операциялардың жиыны (А.К.Колеченко);

- педагогикалық технология - оқу-тәрбие процесінің шығармашылықпен терең ойластырылған көптеген факторлардың үйлесімділігін, оқыту мен тәрбиенің тиімділігін қамтамасыз ететін жанды құрамдас бөлігі (Ш.Т.Таубаева, Б.Т.Барсай), т.б [1,3 б.].

Ойын мәнділігі нәтижесінде емес, процестің өзінде болып табылатын іс-әрекеттің бір түрі, өмірдің керемет құбылыстарының бірі, баланың барлық маңызды ақыл-ой қалыптастыруға бағытталған әсерімен дамитыны мойындалған. Бұл ойын арқылы баланың барлық қабілеттерінің дамуына, күрбыларымен дұрыс қарым-қатынас орнатуына жағдай жасалатынын дәлелдейді. Ойын технологиясын оқыту процесінде пайдалану баланың қалыпты дамуына есер етіп, шығармашылық қабілетін, танымдық белсенділігін арттырады.

Сөйтіп, *ойын технологиялары дегеніміз* баланың қалыпты дамуына эсер етіп, оның шығармашылық қабілетін, танымдық белсенділігін арттыратын педагогикалық процесті ұйымдастыру формаларының бірі болып табылады.

Жалпы оқу интеллектуальдық біліктері ақыл-ой әрекеті ретінде оқу іс-әрекетінің негізгі өзегін құрайды, оны іштей ұйымдастырады, тереңдетеді, белсендіреді.

Оқу іс-әрекеті түрғысынан алып қарағанда, жалпы оқу интеллектуальдық біліктерінің маңызды, мәнді блоктарына мыналар жатады (Н.Я. Чутко):

1-ші блок - бақылау, тыңдау, оқу - іс-әрекетінің ақпараттық-бағдарлық қызметін қамтамасыз ететін және оқушыларға әртүрлі

ақпарат көздерінен алынған білімді оқу міндеттеріне сәйкес қабылдауға көмектесетін біліктер;

2-ші блок - жіктеме, жинақтау - оқу іс-әрекетінің ұйымдастыру-орындау қызметімен байланысты және оқып-үйренілетін материалдың логикалық қайта өңделуін қамтамасыз ететін біліктер;

3-ші блок - өзін-өзі бақылау - оқу іс-әрекетінің бақылау-түзету қызметін атқаратын және жүргізілетін оқу-таным әрекеттерінің барысы мен нәтижесін бақылауды қамтамасыз ететін біліктер [1,4 б.].

Тәжірибе көрсетіп отырғандай, көптеген бастауыш сынып оқушылары жалпы оқу интеллектуальдық біліктерін жеткіліксіз меңгереді; бұл біліктердің қалыптаспағандығы олардың кейбіреулерінде орта және тіпті жоғары буынға өту барысында байқалып, оқу іс-әрекетінің өнімсіздігіне әкеліп соғады. Бұл интеллектуальдық біліктердің тек баланың жеке тәжірибесінде, белсенді іс-әрекетінде қалыптасатындығымен байланысты және бұл іс-әрекет пен тәжірибені игеру оқытатын ересектердің тікелей қатынасуымен ұйымдастырылғанда ғана дамудың жоғары деңгейіне жетеді.

2. Ойын мәселесіне арналған көзқарастар

Д.Б.Эльконин өзінің «Психология ойыны» атты кітабында «ойын» сөзі көңіл көтеру мағынасында, сонымен қатар, ауыспалы мағынада қолдана береді. Мысалы: «тағдыр ойыны», «отпен ойнау», т.б.

Балалар ойындарын жүйелі суреттеуде Е.А.Покровский өзінің кітабына былай деп жазған: «ойын» ұғымы кейбір халықтар арасында өз ерекшелігі бар.

Мысалы: ежелгі гректерде «ойын» сөзі балаларға тән әрекетті білдіретін. Еврейлерде «ойын» сөзі әзіл мен күлкі ұғымдарымен теңестіретін.

Римдіктерде «ludo» - қуаныш, шаттықты білдіреді. Санскритше «кляда» - ойын, қуаныш. Немістерде ежелгі герман сөзі «spilan» жеңіл, байсалды әрекетті білдіреді.

Аяғында бүкіл европалық тілдерде «ойын» сөзі адамның жалпы әрекетін білдіреді, бір жағынан ауыр жұмысқа негіздемейтін адамдарға қуаныш пен шаттыққа бөлейді. Сонымен, бұл ұғымға бала ойынынан трагедиялық шығармалары да кіреді.

50 жылдан кейін атақты голландиялық биолог пен психолог Ф.Бойтендак «ойын» сөзіне этимологиялық анализ береді және осы сөзді бейнелейтін ерекше процесстер белгілерін табуға тырысты. Бұл белгілердің ішінен «мына жаққа және анау жаққа» әрекетін тауып,

оған спонтандық және бостандық, қуаныш пен ермекті кіргізеді [3,1 б.].

«Ойын» сөзінің негізгі түп мағынасы не болып келеді? Философиялық энциклопедия сөздігінде келесі ұғым берілген: «ойын – термині жануарлар мен адамдардың мол әрекеттерін білдіреді. Бұдан ойын ұғымы адам әрекетінің негізін ұғыну, егер ойын табиғатқа қолданылса, ол – метафора, ойлау ақпараты, астарлы сөз.

Профессор Л.И.Анцыферованың айтуынша, «тұлға - өз дамуындағы субъект, нақты индивидтің бірегей потенцияларының қалыптасуы мен дамуына тікелей қатысты әрекет түрлерін құрастырумен іздеуде болады.

Адамның әрекет түрінің көптеген жіктеулері бар: оларды өндірістік, еңбектік, еңбектік емес, рухани және білім беру әрекеттер түрлері. Әрекеттің репродуктивті және продуктивті түрлеріне бөлінуі ерекше мән береді. Репродуктивті әрекет танымал құралдармен танымал нәтиже алуға бағытталған. Продуктивті әрекеттің жаңа мақсат құрастыруға не жаңа құралдар мен әдістермен танымал мақсаттарға жетуге бағытталған шығармашылық бастаумен сипатталады.

Бұл жүйе әрбір тұлғаға сай ерекшеліктері мен қабілеттерін, мінездерінің белгілерін анықтайды. Автордың ойынша оқыту мақсатының ең маңыздысы әрбір әрекетте тұлға дамуы жүрмейді. Тек қана әрекет шығармашылыққа бай болса, мотивтердің күшеюі, оның ұйымдастырушылық құрылымдарының жақсаруы тұлға дамуына жағымды әсер етеді. Сондықтан оқу процесінің эффективтілігі тұлғаның өз әсерін жетілдіру арқылы болады, ал тұлға өз дамуының белсенді субъектісі болып табылады.

Бізді қызықтырып отырған ойын әрекетін барлық зерттеулер адам әрекетінің рулық (атадан қалған) түрлерінің бірі деп анықтаған. Олардың пікірінше, ойын әрекеті адамның қоғам мүшесі ретінде қалыптасуына үлкен әсер етеді, ал осы процестің жүруі адам белсенділігінің терең аясымен тығыз байланысты.

Бұл пікірн сонау ерте заманда пайда болып, антикалық философтардың ойыннан универсалдылықты мен өмір мәнін тапқан. Олар үшін ойынның «космостық» ойлауы тән еді, яғни барлық адам әрекетті дана құдайдың басқаруымен белгілі бір сценарий бойынша жүретін ойын деп ұғынған.

Платонның бейнелеуі бойынша, ойынды рақымшыл, дана, шаттық, қызықты, биік, трагедиялық деп санаған.

Бірақ ойын әрекетінің түсіну философиялық-теориялық жоспарында Ф.Шиллер мен И.Кант еңбегі зор. Олардың пікірінше, ойын – адам әрекетінің бостандық бейнесі.

Кант және Шиллер, ең бірінші болып ойынның эстетикалық табиғатын бекітті, ойында адам тіршілігінің сипаттамасын көрді. Бірақ Шиллер ойын мәнін адам әрекетінің бостандығы деп шексіздеді. Оның айтуынша, жануарлар әлемінде «ойын – күштің молдылығы, бұл жануарлардың ойын әрекетіне түрткі болады», ал өз тіршілігіне бұл әрекет бағытталмаған.

Испандық философ Хосе Ортега-и-Гассе, ойын әрекетін адам құмарлығы ретінде бейнелеп, еңбек әрекетін түсіндіретін адамды жоғарыдан көрсетуге қабілетті деп санаған түссіз еңбек [2,3 б.].

Ол тұрғындардың «сұр» массасына, ал шығармашылық ойынды таңдаулы қоғам таптарына жатқызған. Олар еңбек пен ойынның тығыз байланысына қарамай олар үшін еңбек ойыннан төмен саналды. Бұл еңбек пен ойынның қарама-қайшылығына әкелді.

Ойын әрекетінің мәселелеріндегі үлкен теориялық қызығушылық ойын мен өнердің өзара қарым-қатынасына байланысты қойылатын сұрақ. Осы сұрақты талқылауда үлкен мәнге ие болған голландиялық тарихшы және мәдениет философы Иохан Хайзингтің монографиясы «Homo ludens» («ойнап жатқан адам»), ойынды өнермен байланыстырумен қатар оған әділ сотты, ғылымды, тұрмысты, тілді, поэзияны, әскерге, өнерді және т.б. қосады.

Ойынның әр түрлі белгілерін қоса отырып, ол: «ойын бір мақсатқа бағытталған, уақытты және жерді өз еркімен нақтылайтын әрекет не жұмыс болып саналады».

И.Хейзингтің ойынша, ойын әр түрлі мәдени және тұрмыстық құбылыстарды бағалау критериесі болып табылады, әсіресе бұл өнерге байланысты, өйткені өнер табиғаты ойынға жақын.

Автордың басты пікіріне сәйкес, адам тархының дамуында ойынға негізделген мәдениет дамуы жатыр.

Хейзингтің ойынша, әрбір ойын – бұл парасаттылық/пасықтық, қызығушылық/қызықсыз тараулар шекарасында жүретін «бостандық әрекеті». Жалпы алғанда, оның сөздері бойынша, «мәдениет ойын ретінде емес және ойыннан басталмайды, ол ойынның өзінде бастау алады» [2,4 б.].

Кітапта поэзия мен ойын арасындағы өзара байланысына арналған беттер ерекше орын алады. Нақты мағынада орталық тақырыбы болып саналатын ойын мен мәдениет арасындағы өзара байланыс мәселесі қойылады, өйткені қоғамның жоғары ұйымдастырылған түрлері дін, құқық, соғыс, саясат, экономика және т.б. ойынмен тікелей қатынасын жоғалтады. Ал поэзия ойында негізделген оның үстінде, бұл жарыс элементтерінен құралған қоғамдық ойын.

Мысалы, көп ғасырлар бойы келе жатқан қазақ ақындарының жарысы «айтыс». Бұндай жарыстар жердің екі шетінде орналасқан

және даму сатылары әр түрлі басқа да халықтарда байқалды. Хейзинг «*proesis*» - бұл ойындық функция деп саналады. Ол өз әлемінде жүзеге асады.

Голландиялық философ ойын мен ән және бимен тығыз байланыстырды. Араб, неміс, француз, орыс және кейбір славяндық тілдерде музыкалық аспаптарда орындалуы ойын деп атайды. Қазіргі тілдерде де ұқсастық бар. Оның пікірінше, «би ойынның ерекше және жетілген түрі болып табылады».

Ойын бастауы, көркем шығармаға тән, пайда болуының бірінші күндерінде адам әрекетінің көптеген белгілерін бейнелейді және оның мінез-құлқын анықтайды. Ол аз уақыт мерзімінде әр түрлі пәндер бойынша оқушылардың білімді, іскерлікті, дағдыны игеруін қамтамасыз етеді.

В.В.Петрусинскийдің пікірі бойынша педагогтың басты міндеті – оқуға үйрету. Ал педагогтың белсенді көмекшісі – ойын. Педагог негізгі күшті алғашқы әрекетке (*ведущая деятельность*) салу керек. Л.В.Выготский, А.Н.Леонтьев, Д.Б.Эльконин өңдеген кезеңдік схемасына назар салсақ, берлігіне кезеңнің негізінде адамның кез-келген жасына сәйкес және арнайы әрекет типі – алғашқы әрекет болып табылады.

Кез-келген алғашқы әрекетке сәйкес психологиялық жаңалықтар жастық кезеңнің ауысуын сипаттайтын өзгерістер пайда болады.

Берілген схемаға сәйкес әрекеттің алғашқы түрлерінің типтерінің бірізділігін төмендегідей бөлуге болады:

- тікелей эмоционалды қарым-қатынас;
- заттық-манипуляциялық әрекет;
- ойын әрекеті;
- оқу әрекеті;
- қоғамдық-пайдалы әрекет;
- оқу-кәсіптік әрекет.

Ойын «формуласын» көптеген ғалымдар былай көрсетеді. «ермек (увлечение) + көңіл көтеру». Біріккен оқу әрекетіне жету мотивациясын түсіну – интенсивті (өнімді) оқыту жүйесінде сабақты өткізуде ойын формаларын қолдану негізгі мақсат болып табылады. Ойынды қолдану психологиялық және физиологиялық демалысты ұйымдастырумен, ақпараттық артық салмақ компенсация мүмкіндіктерімен байланысты міндеттерді шешуге көмектеседі.

Ойынның артықшылығы, кез-келген ойын бірнеше функцияларды (қызметтерді) атқарады:

1. Оқыту функциясы – жалпы оқу іскерліктері мен дағдысын дамыту; есте сақтау, назары, жан-жақты ақпаратты қабылдау, шет тілін игеру дағдысын дамыту.

2. Көңіл көтеру функция – сабақта жағымды атмосфера құру.

3. Қарым-қатынастық функция – оқушыларды ұжымға біріктіру, эмоционалды байланыстар орнату.

4. Реласоциялық функция – интенсивті оқыту кезінде нерв жүйесіне түскен ауыртпашылықты жою.

5. Психотехникалық функция – тиімді әрекет үшін өзінің физиологиялық күйін даярлауға дағдысын қалыптастыру, ақпараттың көп мөлшерін игеруге психиканы қайта даярлау.

Ойынның мазмұны – гуманистік бағытқа ие, қазіргі қоғамның педагогикалық талаптарына әлеуметтік-белсенді тұлғаны тәрбиелеуге нақты сай.

Оқытудың ойындық формасы мәселе бойынша тұтас көзқарастарын қалыптастыратын мүмкіндіктерге, оны шешудің жолдары мен амалдарын анықтауға, алынған нәтижелерді талдауға ие. Ойын оқу әрекетіне деген қызығушылықтың тууына ынталандырады. Тұлғаның шығармашылық белсенділігін және өзбеттілігін көрсетуге көмектеседі [4,1 б.].

С.А.Шмаковтың пікірінше, ойын табиғаты – бұл оның нақты құндылығы: қуанышты жағдай, эмоция, белсенді өмірлік тонусы (нerv жүйесімен бұлшық еттердің физиологиялық жағдайдағы күшқуаты), сергектік, ширақтық.

Э.Берннің пікірінше ойынның тарихи мағынасы адамдар ойнайтын ойын ұрпақтан ұрпаққа беріледі.

ӘДЕБИЕТ

Негізгі:

1.Сарбасова Қ.А., Мұхаметжанова А.О. Инновациялық педагогикалық технологиялар арқылы бастауыш сынып мұғалімдерінің даярлығын жетілдіру // «Бастауыш сынып мұғалімдерін кәсіби даярлаудың проблемалары және келешегі» аймақтық ғылыми-практикалық конференция материалдары – Қарағанды 2003.

2.Степанова О.А. Игровая школа мышления М.,2003

3.Чутко Н.Я. Чтобы не думали мысли М., 2000.

4.Сарбасова Қ.А., Еңсебаева Н.Қ. Ойын технологияларының мүмкіндіктері «Қазіргі кезеңдегі педагогикалық және психологиялық ғылымның өзекті мәселелері Аймақ ғыл.-тәжір. Конф. Материалдары.- Қарағанды: ҚарМУ баспасы 2004 320б.»

Қосымша:

1.Махмутов М.И „Современный урок“ Москва „Педагогика“ 1985 ж.

2.Мачучкин А.М „Проблемные ситуации и в мышленный и обучении“ Москва „Педагогика“ 1982 ж.

3.Рубинштейн С.Л „О мышлений и путях его исследований“ Москва , 1988 ж.

РЕЗЮМЕ

Использование игровых технологий в процессе обучения влияя на формирование и развитие ребенка, повышают творческую способность и познавательную активность.

SUMMARY

This article considers using gaming technology in the learning process affecting the formation and development of the child, because they are increase creative ability and cognitive activity.

ӘОЖ 30.428

ДУАЛЬДЫҚ ОҚЫТУ ЖАҒДАЙЫНДА СЫН ТҰРҒЫСЫНАН ОЙЛАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ НЕГІЗІНДЕ БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІН ҰЙЫМДАСТЫРУ

*Тажикова Жанат Жұманқызы, оқытушы,
Қызылорда «Болашақ» университеті колледжі*

Әлемдік білім беру жүйесі уақыт өткен сайын жылдам дамуда. Білім беруде оқытушылардың басты нысаны - студент. Ендеше алдымыздан білім нәрімен сусындаған студенттеріміз, яғни біз «студенттер» қандай болуымыз керек..? Өзінің және қоғамның көзқарасын барша жұртқа білдіре алатын, білімді, бәсекеге қабілетті, шығармашыл, құзырлы жеке тұлға болу шарт. Ал студенттерді осы деңгейге жеткізу үшін оқытушылар сабақтарымызды қалай түрлендірер едік? Студенттердің оқуға қызығушылығын, мүмкіндігін қалай арттыра аламыз? Осы бағытта, оқытушы мен студенттер арасындағы ортақ пікірлер мен ойларды саралай отырып, осындай тұжырымға келдік.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Назарбаев жыл сайынғы жолдауында білім саласына ерекше басымдылық беріп, жастардың білім-біліктілігін жетілдіру үшін барлық жағдай жасауда «Қазақстан - 2050» Стратегиясында: — Біздің жастарымыз оқуға, жаңа ғылым-білімді игеруге, жаңа машықтар алуға, білім мен технологияны күнделікті өмірде шебер де тиімді пайдалануға тиіс. Біз бұл үшін барлық мүмкіндіктерді жасап, ең қолайлы жағдайлармен қамтамасыз етуіміз керек. «Біздің басты мақсатымыз – 2050 жылға қарай мықты мемлекеттің, дамыған экономиканың және жалпыға ортақ еңбектің негізінде берекелі қоғам құру. Мықты мемлекет экономикалық жедел өсу жағдайын қамтамасыз ету үшін аса маңызды болмақ» деп, Қазақстанның алдыңғы қатарлы жоғары дамыған 30 мемлекеттің дамуына кіру үшін нақты мақсаттар жүктеген болатын. Аталған бағыттардың табысты іске асырылуы ең алдымен, тек білімнің сапасымен анықталатыны белгілі. Осы негізде қазіргі таңда білім мен ғылымды инновациялау мен модернизациялау экономикалық дамудың басты бағытына айналды. Еліміздің дербес даму бағыты айқындалып, халықтың тарихқа деген көзқарасы жаңа қырынан жаңғыра бастаған бүгінгі таңдағы негізгі міндеттердің бірі – «білім беруді жаңа инновациялық жолмен дамыту болып отыр» [1].

Инновациялық процестерді ендіру өзара байланыс негізінде анықталады: енгізілген технологияның ерекшеліктерімен; жаңашылдардың инновациялық әлеуетімен; жаңалықты енгізу

жолдарымен. Жаңа инновациялық оқыту технологиясы кәсіптік қызметтің ерекше түрі болып табылады. Инновациялық оқыту технологиясын меңгеру үшін педагогикалық аса зор тәжірибені жұмылдырды қажет етеді.

Білімді иновациялаудағы «Инновация» терминіне тоқталсақ: (лат. «novatio», «жаңарту» («өзгерту»), «in», «бағыттау», егер толық аудармасы «Innovatio» — «өзгеріске бағыттау») — «жаңару, өзгеру» деген мағынаны білдіреді. Инновациялық құбылыстар білім беру саласында өткен ғасырдың сексенінші жылдарында кеңінен тарала бастады. Бұл процесс адамзаттың интеллектуалдық қызметінің нәтижесімен, яғни ой-танымымен, шығармашылық жаңа ашылуларды ойлап табумен айқындалады. Сондай-ақ, «инновация» бірнеше өзекті мәселелердің түйіскен жерінде пайда болады да, берік түрде жаңа мақсатты шешуге бағытталады, педагогикалық құбылысты үздіксіз жаңғыртуға жетелейді. Осы негізде жаңа технологияны игеру мен оны әлемдік тәжірибеден үлгі алып, өндіріс саласында қолдана білу білім саласының алдына жаңа міндеттерді жүктеп отыр.

Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011 – 2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында білім берудің негізі мақсаты былайша айқындалады: «Қазақстандағы білім беру реформаларының жалпы мақсаты білім беру жүйесін жаңа әлеуметтік-экономикалық ортаға бейімдеу болып табылады. Болашақтың табысты экономикасы білім беруіне, халықтың дағдылары мен қабілетіне инвестициялайтындар болмақ. Білім беруді әлеуметтік қажеттіліктерге жұмсалатын шығындар ретінде ғана емес, экономикалық инвестициялар ретінде түсіну қажет. Білімге негізделген экономика және қоғам, өмір бойы оқыту – бәсекеге қабілеттілік пен жаңа технологияларды қолдану проблемаларын шешудің, әлеуметтік бірлікті, тең мүмкіндіктер мен өмір сапасын жақсарту тәсілдері болуы тиіс» деп, қазіргі таңдағы қоғам мен мемлекеттің дамуы үшін білімді дамытудың маңыздылығын айқындай отырып, білімді дамытуда бірнеше міндеткерліктер жүктейді. Сондықтан да, соңғы жылдары еліміздің білім жүйесін жаңғырту мәселесі үнемі күн тәртібінен түспей, соның ішінде оқытудың мерзімі мәселесі қозғалып, орта білім жүйесін жаңа технологияға негізделген білім беру стандарттары мен жаңа бағдарламалары, оқулықтар жобасы жасалып, олар барлық деңгейде талданып келе жатыр. Орта білім саласындағы осы өзгерістер педагогикалық білім беру жүйесіне де өз әсерін тигізіп, педагогикалық оқу орындары білім нәтижелерін осы тұрғыдан қарастыруға бағыт алуда [2].

Бүгінгі таңда білім беру саласында көптеген модернизациялар жүргізіліп жатыр. Кәсіптік және техникалық білім берудің

мазмұнының жаңартылуы, электронды оқыту, зияткерлік мектептер арқылы жоғары оқу орындарына дарынды шәкірттер дайындау, жоғары оқу орындарына қойылатын жаңа талаптар, магистрлар мен PhD докторларды дайындау арқылы университеттік білімді жаңа деңгейге көтеру бірқатар инновациялық жобаларға бастама болып, инновациялық оқыту әдісі кеңінен қолданыла бастады. Сондықтан, қазіргі таңдағы білімді одан әрі дамытуды қажет ететін ауқымды жобалар мен әлем тәжірибесіне негізделген инновациялық білім берілуі тиіс. Оның негізгі мақсаты- Қазақстан Республикасындағы практикалық маңызы бар ғылым мен білімді дамытудың басым бағытына сәйкес келетін инновациялық жобаларды іріктеу, аймақтағы ғылыми-зерттеулерді дамыту және аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуы үшін ғылым мен білім жетістіктерін пайдалану болып отыр.

Қазір жаһандану дәуірінде интеграциялық процестердің қарқынды дамып үстінде. Сондықтан ұлттық білім саласы әлемдік білім кеңістігіне кірігусіз дербес дами алмайтынын бүгінгі қоғам дәлелдеп отыр. Жаңа ғасырдың шынайы кілті саналатын сол жаһандану білім саласына мықтап еніп. Соның негізінде әлемдік экономиканың интеграциялануы, жаңа ақпараттық технологиялардың пайда болуы кең қанат жайды. Сондықтан, білім саласын модернизациялауда ұлттық инновациялық жүйені жасау адам іс-әрекетінің жаңа ғылыми және кәсіби бағыттарын айқындауды көздей отырып, кадрлар дайындаудың мамандандырылған жүйесін іске асыруды талап етеді [3].

Президент Н.Ә. Назарбаев «Қазақстан – 2050» стратегиясында кәсіптік білімді дамытудың маңыздылығын айқындай келе, білім саласына қатаң тапсырма жүктеген болатын: «Үкіметке 2013 жылдан бастап халықаралық үлгідегі куәліктер беру арқылы инженерлік білім беруді және заманауи техникалық мамандықтар жүйесін дамытуды қамтамасыз етуді тапсырамын. Кәсіби-техникалық және жоғары білім ең бірінші кезекте ұлттық экономиканың мамандарға деген қазіргі және келешектегі сұранысын барынша өтеуге бағдар ұстауы керек. Көп жағынан бұл халықты еңбекпен қамту мәселесін шешіп береді. Жоғары оқу орындары білім беру қызметімен шектеліп қалмауы тиіс. Олар қолданбалы және ғылыми-зерттеушілік бәлімшелерін құруы және дамытуы қажет» осы негізде кадрларды дайындаудың мамандандырылған жүйесін жасауда ғылыми техникалық прогресстің қазіргі деңгейін ескере отырып, білім беру саласына қойылатын жоғары халықаралық талаптарды да қанағаттандыру мақсатында еліміздің мұнайлы аймақтарында, кәсіптік-техникалық білім беру саласына жаңа жүйе — дуальды оқыту әдісі енгізіліп, осыған орай, қазіргі қоғамға ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, оның

ішінде, дуальдау оқыту жүйесін ендіру осы салада нақты біліктілігі мен мамандығы бар кадрларға деген сұранысты арттырады деп болжам жасалуда.

Оқытудың дуальдау жүйесі дегеніміз не соған анықықтама берсек: Дуальдау оқыту жүйесінде кәсіптік білім беру- өнеркәсіп өміріне дайындық жүргізу үшін білім алушының теориялық және практикалық дағдысын қалыптастыру мақсатында жүргізілетін негізгі оқыту жүйесі болып табылады. Дуальды оқыту әдісі әлемнің көптеген ірі дамыған мемлекеттерінде мысалы, Германия, Австрия, Дания, Нидерланды, Швеция, Англия, Оңтүстік Корея сияқты дамыған елдерінде жоғары нәтиже беріп жүргізіліп келеді. Яғни білім алушыны жан-жақты дайындау. Сонымен қатар, еңбек нарығындағы жұмыссыздық мәселесін шешу, жас білім алушының жаңа технологияны меңгере отырып, еңбек нарығында сұранысқа ие бола алатындай жұмыс күшін қалыптастыру. Сондықтан, дуальды оқыту жүйесі өнеркәсіп саласына қажетті мамандарды даярлау мәселесін толық қанағаттандыратын негізгі жүйенің бірі болып табылады. Сондай-ақ, дуальды оқыту жүйесі арқылы, білім беру мен кәсіпорын арасында тығыз байланыстың орнауына да үлкен септігін тигізеді. Осыған орай, бұл оқыту жүйесінің тиімділігі жан-жақты талқыланып, білім және ғылым министрлігінің шет елдердің тәжірибелерін зерттей келе, техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіне енгізу басшылыққа алынды. Сондай-ақ, дуальды жүйенің басымдығы оқытудың өндіріспен тығыз байланысын орнап, қазіргі таңда елімізге осы жүйе қолданысқа ене бастады.

Дуальдау реформасының негізгі жүзеге асырылындағы негізгі бастама:

Президент Н.Ә. Назарбаев «Қазақстанның әлеуметтік жаңартылуы: Жалпыға Ортақ Еңбек Қоғамына қарай 20 қадам» атты мақаласында: «Дуальды кәсіптік білім беруді дамытудың маңызы зор. Бұқаралық маман кадрларының жетіспеушілігін еңсеруге мүмкіндік беретін заманауи қолданбалы біліктілік орталықтары қажет» - деп, бұл оқыту жүйесінің техникалық салада алар орнынын айқындап берген болатын. Сондай-ақ, колледждерде дуальды оқыту әдісін енгізу туралы нақты тапсырма да жүктеген. Осыған байланысты елімізде кәсіптік-техникалық білім беру саласында жаңа жүйе жасалына бастады.

Дуальды жүйенің негізі — болашақ жас маманның оқу орны мен өндірісте қатар оқыту. Сонымен қатар, түлектердің жұмысқа орналасу көрсеткіші жоғарылату. Дуальды жүйе бойынша білім алған колледж түлегі жұмыссыз қалмайды. Өйткені теория мен тәжірибені ұштастыру нәтижесінде, оқушы оқу бағдарламасын жақсы меңгереріп қана қоймай нағыз дайын маман болып, жұмыс берушілердің

сұраныстарына, талаптарына сай кәсіптік-техникалық кадрлар даярлайтын болады және дуальды оқыту әдісінің тағы бір ерекшелігі — еңбек нарығына қажетті жас мамандарды даярлауға тек білім мекемелерінің ғана емес, сонымен қатар жұмыс беруші мекемелердің де жауапкершілігін арттырады.

Жастардың табысты еңбек етуі төмендегі факторлармен тығыз байланысты: біріншіден, бүгін білім алу көзі кеңейіп, өз бетімен оқимын деушілерге мол мүмкіндік туып отыр; екіншіден, білім әлемінде өз жолын тауып, өздігінен білім алуға ұмтылыс жасау; үшіншіден, адамның өзіндік қы-зығушылығы, түрлі мотивтері болуы; төртіншіден, жұмыс істейтін орында оның үнемі даму үстінде болуына жағдай жасалуы.

«Дуальды оқыту жүйесінің бір артықшылығы – адам капиталының жоғары деңгейін қамтамасыз етті. Бұл жүйе теория мен практиканы ұштастырады. Еліміздің болашақ мамандарының кәсіптік дайындығын бейімдеу – ел экономикасын өркендетуге білікті мамандар даярлау кешені. Бұл жүйе теория мен практиканы ұштастырады. Еліміздің болашақ мамандарының кәсіптік дайындығын бейімдеу – ел экономикасын өркендетуге білікті мамандар даярлау кешені. Сондықтан, уақыт талабына сай мамандар да жаңа технологияларға бейімделуі тиіс [3].

Президент Н.Ә. Назарбаев: «Мен сөзімді, әсіресе, жастарымызға арнағым келеді. Бүгін мен жариялаған Жаңа саяси және экономикалық бағыт сіздерге жақсы білім беруді, яғни бұдан да лайықтырақ болашақ сыйлауды көздейді. Мен сіздерге – жаңа буын қазақстандықтарға сенім артамын. Сіздер Жаңа бағыттың қозғаушы күшіне айналуға тиіссіздер. Сендердің азат ойларың мен кемел білімдерің – елімізді қазір бізге көз жетпес алыста, қол жетпес қиянда көрінетін тың мақсаттарға апаратын құдіретті күш» деп жастарға зор үміт артады. Сондықтан, қазіргі таңдағы білім алудағы басты мақсат мақсат қандай дегенге тоқталар болсақ: жастардың өз елінің нағыз патриоты бола отырып, өз елінің дамып, әлемдік аренада өз орнын айқындайтындай мемлекетке айналуына септілігін тигізетін, жаңа технология меңгерген, қоғамға адал қызмет ететін тұлға болып қалыптасу.

Қоғамның дамуы жас ұрпақтың меңгерген білімі мен машықтық қалыпқа түскен іскерлік дәрежесіне байланысты. Сондықтан ұстаздардың өзі тұлға қалыптастырудың қажеттілігін тұтас бір кешенді қасиеттермен байланыстырады. Сабақ өткен сайын сын тұрғысынан ойлау технологиясы тіл дамыту мен қатар шығармашыл тұлға қалыптастыруда маңызы зор екендігі тәжірибе негізінде дәлелденуде. Сын тұрғысынан ойлау технологиясы- ойлаумен ұштастыра білім алуды бағыттайтын оқыту технологиясы.

ӘДЕБИЕТ

1. Н.Ә. Назарбаев. «Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты // Егемен Қазақстан, 14 желтоқсан, 2012.
2. Азгальдов Г. Г., Костин А. В. Интеллектуальная собственность, инновации и квалиметрия // Экономические стратегии, 2008.
3. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011 – 2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – Алматы,

РЕЗЮМЕ

С течением времени мировая система образования быстро развивается. В области образования главная цель преподавателей является-студент.

Какими же должны быть образованные студенты? Они должны быть образованными конкурентноспособными, творчески развитыми и компетентными личностями.

SUMMARY

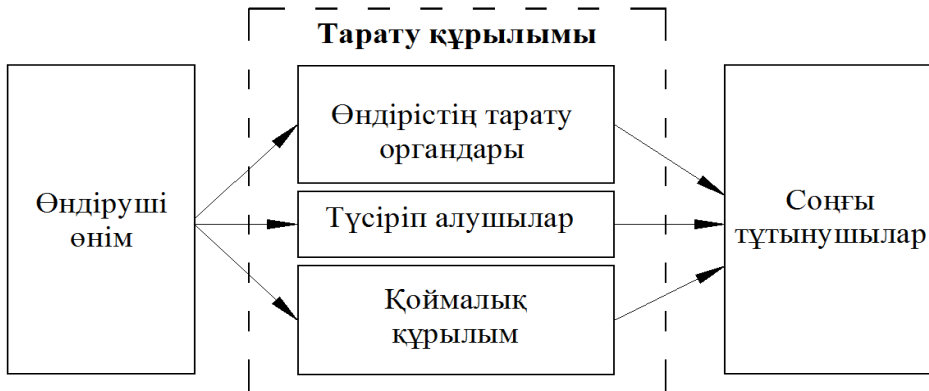
Day by day words education system developed for right sight. Nowadays during the lesson main person is student not teacher. That's why XX! Centuries student's will be good – natured, polite, optimist, sensible, compatative, independent and of course creative thinker.

ӘОЖ 346.26:656 (574)

КӘСПКЕРШЛІКТІҢ КОММЕРЦИЯЛЫҚ САЯСАТЫНДАҒЫ КӨЛІКТІҢ ОРНЫ

Тәжібайұлы Әнуар,
техника ғылымдарының кандидаты, доцент,
«Болашақ» университеті;
Тәжібаев Ә.Ә.,
Ы. Жақаев атындағы Күрші шаруашылығы
ғылыми-зерттеу институты

Халық қажеттілігіне кең тараған өнімдерді тұтынушыларға таратуда түрлі қатынас түрлерін бір жүйеге келтіріп, есепке алып отыруды қажет етеді. Қазіргі кездегі жүкті тарату құрылымындағы жұмыстардың ішінде коммерциялық қызметтің тиімділігін жоғарылату жүйесінде, оған әсер ететін уақытша елеулі зиян келтіретін кездерімен де сипатталады. Сондықтан, әрбір коммерциялық жүкті тарату процесін элементтік құрылымды қалыптастырып, жүзеге асыру керек. Жүкті тарату процесі әрекетінің дәрежелерін анықтау шаралары тауардың бөлінуінен бастап, өнімдерді сату - сатып алу шартына байланысты жеткізудің тиімді жолдары мен құрылымдық құралдары, өнімдерді қоймаларда орналастыру түрлері мен тұтынушыларға жеткізу жолдары және жүйені таңдау тәсілдері мен құрылымдық сәйкестігін қарастыру арқылы жүзеге асады. Өндірілген өнімді тарату процесінде барлық шешімдер байланысқан, өндірушіден тұтынушыға дейінгі өнім қозғалысындағы тарату элементтерінің құрылымымен сипатталады (1-сурет).



1-сурет. Жүк тарату процесі.

Кәсіпкердің жүкті тарату саясаты – жүргізілетін шара бойынша әрекетті бағалап бағыттау, байланыстылық және маркетинг комплексін жүзеге асыру, өнімді соңғы тұтынушыға дейін жеткізу әрекеті мен операцияларды кешенді қарастыру болып есептеледі.

Тарату саясаты барлық экономикалық құрылым субъектілерінің өзара тиімді байланысын құру, қолдауға бағытталған, нақты мезгілінде оның сапа мен санымен белгіленген орынға сатуға дайындалған өнімдердің орындалуын жүзеге асырады. Коммерциялық қатынастағы бұндай байланыс кәсіпкерге жоспарланған жұмысының пайдалы болуымен және сатып алушыны уақытында сапалы қызмет жасап, қанағаттандыру жағымен байланыстыра сипатталады [1].

Тауар қозғалысын ұйымдастыру жолы, арнайыланған жеткізілу құрылымымен байланысты жүзеге асырылады.

Жету арнасы – заңды немесе жеке тұлғаның байланысымен, сондай-ақ өнім қозғалысының тізбегінен, келесі субъектіге нақты меншіктілік құқығымен, өндірушіден тұтынушыға дейінгі сервистік қызметті бөлу тізбегімен жүзеге асырылады.

Жеткізу жолы – тәсіл. Оның көмегімен өндірушіден тұтынушыға дейінгі тауардың жеткізіп, ауыстырылуын жүзеге асырады. Таңдалған тәсіл арнасы жылдамдыққа, уақытқа, қозғалыс тиімділігіне, өнімді жеткізу сапасына байланысты. Сонымен қатар, жүкті жеткізу, жолды бөлуді таңдаумен, техника-экономикалық, қоғамдық-экологиялық факторлармен де байланыстырылады [2].

Өнімді бөлу құрылымдық сұлбасының факторы төмендегідей сипатқа ие болады:

- тасымалдау қабілеттілігі;
- бір деңгейлік дәрежесі, қажетті уақыт;
- қажеттілік туралы сұраныс.

Осылармен қабат бөлу құрылымы өзі өнімнің бәсекеге түсу қабілетін сақтайтын функциясын анықтайды. Бұл функцияларға жататындар:

- жүктердің жиналуы, сортталуы, орналасуы;
- қоймалық құрылым, беру процесіндегі өнімдердің сақталуы, қорғалуы;
- сатушыдан сатып алушыға дейінгі меншіктілік құқығын беру;
- сатып алушы мен сатушы арасындағы келіс сөзбен коммерциялық істер;
- өнімнің концентрациясы мен тұрақтылығы;

Жүкті жеткізу коммерциялық әрекеттің ажырамас элементі. Өйткені ол әрекетті бұл кәсіпкердің аса маңызды жауапты және тұтынушыны қажетті жүктермен қамтамасыз етуімен сипатталады [3].

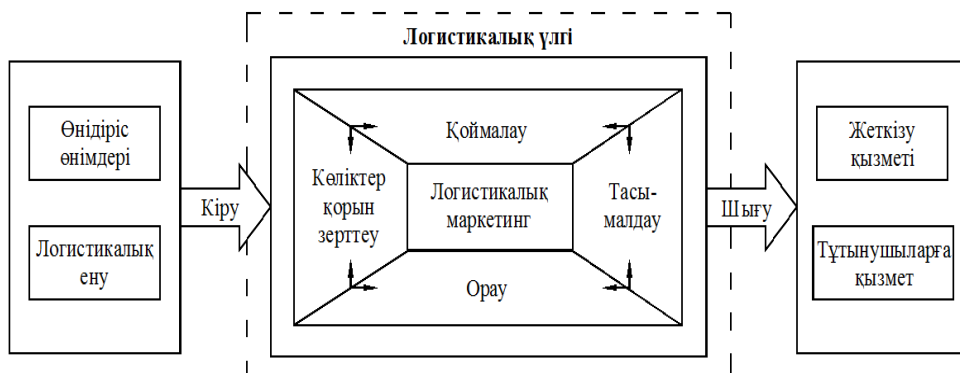
Жеткізудің классикалық функциясы болып тауарларды өндіруші мен соңғы тұтынушыға дейінгі орналастырудың тиімді сұлбасын құру. Бұл функцияны жасалымгершілік көзқараста көлік орындайды. Олай болса, әдетте, жеткізуді ұйымдастыру, көлікпен қамтамасыз ету, міндетті түрде құрылымдық жүйеге әсер етеді. Сонымен қатар, коммерциялық қызметтің, өнімнің бәсекеге қабілеттілігіне де әсері болады.

Көлікті таңдауда қателікті азайту мен тасымалдау мүмкіндігін жоғарылататын мемлекеттік бағыт логистика болып табылады. Жалпы логистика – бұл басқару қызметінің ортасы, қалыптасқан әдіс, ойсаралық тәсіл, немесе зерттеу әдістері. Ол барлық тетіктердің жеке ақпараттық, қоғамдық, экологиялық, қалыптасу құралы өнімді қолдану, қызметтерімен бір жүйелігінде.

Тарату логистикасындағы бөлу стратегиясын дайындауда, жол таңдау, өнімді жеткізу каналы мен таңдалған канал бойынша күшпен өнімді орналастыру процесін қалыптастыру, құру системасы мен қауіп-қатерлікті зерттеу және оны жетілдіруді қамтиды. Тарату логистикасы бірін-бірі толық қамтиды. Бұл екі бөлімнен тұрады: стратегиялық бөлу логистикасы және күшпен бөлу логистикалық-маркетинг. Әрине, логистикалық-маркетинг логистиканың бір бөлігі болып табылады. Барлық деректердің зерттелуін, жетілдіруін жүзеге асырады, оның ішінде таңдалған үлгі бойынша өнімді күшпен орналастырады. Логистикалық-маркетинг құрылысының графикалық түрдегі үлгісі 2-суретте көрсетілген:

2-суретте көліктің өндірістік басқару системасында да маңызды бөлігін алады. Өз кезінде көлік схемасын таңдау тиімділігінің көлік логистикасы қамтамасыз етеді. Логистикалық-маркетингтің басты мақсаты өнімді сатып алушыға жеткізудің жоғары дәрежелі сервистік қызметте және оларға келісімді шығынмен қызмет көрсетуге дайындауды қамтамасыз ету.

Жолдарды бөлуді таңдау және тарату коммерциялық басқару қызметінің маңызды міндеттері болып табылады. Зерттеушілердің мәліметі бойынша дамыған елдерде ұлттық табыстың 11-15 %-ы логистикаға тиесілі. Өндіріс табысының 15-20 % көлікке жұмсалады. Сондықтан маркетинг – логистика құрылымына бөлінген көлік логистикасы өндірістік және коммерциялық әрекетті ұйымдастырудың аса маңызды бір бөлігі болып табылады.



2-сурет. Логистикалық-маркетинг құрылысы.

Көлік логистикасы кәсіпкерлік ішкі және сыртқы дәрежедегі өндірістік—коммерциялық әрекетінде болатын шекті анықтаумен сипатталады.

Бұл мақсатқа жету үшін көлік логистикасының міндетіне жататындар:

- логистиканың негізделуі, арнайы мекемелердегі көлік құралдарын талдау;
- көлік құралдарын жалдау;
- көлік құралдарының комбинациясы мен тиімді кешендерді таңдау;
- тиімді көлік маршруттарын таңдау;
- көлік құралдарын қолдану, тиеу түсіру жұмыстарының жоспарларын қарастыру.

Әдетте сервистік қызмет деңгейі қосымша шығынды қажет етеді. Тауарды тез және сапалы тасымалдау арқылы тұтынушыға қызмет көрсету деңгейін жоғарылату. Ол үшін қосымша құралдар қажет, ол өз кезегінде өнімнің бағасының көтерілуіне, немесе түсуіне әсер етеді.

Жеке және мамандандырылған мекемелердегі қозғалмалы құрылымның қызметін талдай отырып жеткізу жылдамдығы мен сенімділігін, қабілеттілігі мен мүмкіндігін, көлік жолдарының шектеулілігін, сонымен қатар жеткізу құнның көрсеткіші, қолданылатын отыны мен электр энергиясы шығынының есебі анықталып қарастырылады.

Ескеретін жағдай көлікті таңдауда міндетті түрде құн шығындарымен қатар тасымалдауға тікелей байланысты жүктің бұзылуы, жоғалуы, салмағының төмендеуі сияқты кері әсер ететін қауіптердің де болуы мүмкін. Онан басқа жүктің жолда бөгелуі, тұтынушының сол жеткізушіден өнімді алудан бас тартуы да болуы

мүмкін. Осыған байланысты жүкті жеткізудегі, жоғарыда келтірілген көліктік құрылым сұлбасын таңдау жан-жақтылығымен ерекшеленіп, сипатталады.

ӘДЕБИЕТ

1. Единая транспортная система: Учебник для вузов /В.Г. Галабурда, В.А. Персианов, А.А. Тимошин и др/ Под ред. В.Г. Галабурды. -М., Транспорт, 1996. - 295 с.

2. Синецкий Б.И. Основы коммерческой деятельности: Учебник. - М.: Юрист, 1998.-695 с.

3. Шепелев А.Ф., Печенежская И.А. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности: Учеб. пособие. Серия «Экономика и управление». - Ростов-на-Дону: ИЦ «МарТ», 2001. - 424 с

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены пути организации движения товаров, его связь со специализированными системами доставок, структурные методы путей доставок. Описываются сформированные методы доставки коммерческих грузов и службы управления процессом.

SUMMARY

The article discusses ways of organizing the movement of goods, its relationship with the specialized systems deliveries, structural methods Shipping ways. It describes the methods generated by commercial cargo delivery and process management services.

THE PROCESS OF MORPHOGENESIS AND ITS HISTORY

Saduakasov Magauiya,
candidate of agricultural science;
Amanova Bakhyt Muratovna, student,
“Bolashak” University

Morphogenesis (*Greek morphe=form+ genesis =descent*) is the process that leads to the appearance of form in specific patterns, through the differential reproduction, growth, and movement of cells and tissues and interactions between tissues . Such movements are controlled by a variety of factors, including cell adhesion molecules (CAMs), the nature of the extracellular matrix (ECM), and the size of the cells themselves.

Most multicellular organisms begin their lives as fertilized eggs. Although this seemingly simple cell is really quite highly organized, it is still relatively uncomplicated when compared to the structural complexity of the parent. As each egg cell divides, the daughter cells become structurally and functionally distinct. This is the beginning of the process of cell differentiation, which can lead to complex multicellular organisms. As new cells appear, grow, mature, and divide , there is a point at which the eventual location, structure, and function of the descendants of such cells are fixed. This fate determination frequently takes place very early in the development of an organism. After a particular fate is determined, it is the process of morphogenesis, patterns of form develop that increase the structural and functional complexity of an organism

History of Morphogenesis. Some of the earliest ideas and descriptions about Morphogenesis were written by D’Arcy Wentworth Thompson in his 1917 book “*On Growth and Form*” and Alan Turing in his “*The Chemical Basis of Morphogenesis (1952)*”. Where Thompson explained animal body shapes as being created by varying rates of growth in different directions, for instance to create the spiral shell of a snail, Turing correctly predicted a mechanism of morphogenesis, the diffusion of two different chemical signals, one activating and one deactivating growth , to set up patterns of development , decades before the formation of such patterns was observed.

Alan Turing’s theory about morphogenesis was validated by scientists of Brandeis University in 2014, 60 years after his death. His accomplishments in computer science are well-known, but lesser known his impact on biology and chemistry. Alan Turing was the first to offer an explanation of morphogenesis through chemistry.

The researchers observed all six patterns predicted by Turing, plus seventh that he didn’t predict, according to the statement. In addition, the researchers noticed that the once identical cell-like structures started to change in size. The research involved Seth Fraden, professor of physics,

and Irv Epstein, the Henry F. Fischbach Professor of Chemistry, and 4 other professors of physics and mathematician. Turing's theory helps to explain all sorts of biological phenomena, from the pigmentation of seashells to the shapes of flowers and leaves.

A paper describing the new research was published on March 10 in Proceedings of the National Academy of Sciences.

Limb Morphogenesis. One of the most thoroughly studied morphogenetic systems is the development of the tetrapod limb (A tetrapod is a vertebrate with two pairs of limbs). Because amphibians (such as frogs and salamanders) and chickens have large, easily obtainable eggs, they have been studied most.

Early in the formation of the limbs, a ridge forms along the flank of the embryo. Along this ridge, the apical ectodermal ridge (AER) develops as a thickened layer of epithelial cells. Undifferentiated connective tissue cells, called mesenchyme cells, accumulate underneath the AER and form the limb bud. These mesenchymal cells are derived from mesoderm that migrates into the limb bud following pathways of the ECM that are laced with CAMs, especially fibronectin. The AER is responsible for the formation of pattern in the proximodistal axis, which is a line from the base of a limb (the proximal end) to the outer end of the limb (the distal end).

Another focus of pattern formation also appears quite early in limb development; it is called the zone of polarizing activity (ZPA) and has influence over the anteroposterior axis of limb development. Together, the AER and the ZPA regulate a pattern of form that is shared by all tetrapods.

Under the influence of these pattern-generating centers, three types of mesenchymal chondrogenic foci will form: de novo condensations (which are unconnected), bifurcations, and segmentations. Segmentations and bifurcations both show recognizable connections, and they appear in a consistent and stereotyped fashion. Linear series of mesenchymal condensations showing connections with one another are called segmentations; a Y-shaped condensation with a single proximal focus connected to two distal foci is called a bifurcation.

In all tetrapods, a bifurcation leads to the formation of two skeletal elements in the region between the proximal bone in the arm (or leg) and the hand (or foot). In frogs and amniotes, the condensations at the base of the putative fourth digit, showing connection to the bone in the forearm (or lower leg), are the first to appear as the result of a bifurcation event. Each subsequent proximal digit condensation appears as a bifurcation. All distal condensations, after the proximal digital element forms, appear as the result of segmentation events. Thus, the development of limb elements is asymmetric and always emanates from the axis of the first digit to form chondrogenic foci.

The morphogenetic control of this pattern, which has been conserved throughout the long evolutionary history of tetrapods, is both simple and complex. It is simple in that only a few morphogenetic processes are responsible for generating the complex pattern of limb structure, so different in all the various tetrapods. It is complex in that so many phenomena can influence the ultimate structure of any particular limb. For example, the number of somites that contribute mesoderm to the limb bud mesenchyme can dictate the number of limb elements that will eventually form.

LITERATURE

1. “Morphogenesis.” Magill’s Encyclopedia of Science: Animal Life. SalemPress.2001
2. “Morphogenesis” A dictionary of Entomology. Oxford, United Kingdom. 2011
3. Brandies University. “Turing’s theory of chemical morphogenesis validate 60 years after his death.”ScienceDaily, 10 March 2014

ТҮЙІНДЕМЕ

Мақалада морфогенез үдерісі, яғни мүшелер мен мүшелер жүйесінің түзілу ерекшеліктерінің кейбір сәттері қарастырылып, зерттеушілердің осы үдерістерді нақты сипаттауы келтірілген.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается процесс морфогенеза, освещаются некоторые из особенностей формирования органов.

УДК 553.9:665.6/ (075)

ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА НА НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ

*Ахмар Жадыра, студент гр. НГ-13;
Данияр Максұт Рустемович, студент гр. НГ-14;
Бисенбайқызы Лаззат, старший преподаватель,
университет «Болашақ»*

Активизация производственно-добывающей деятельности в нефтедобывающих регионах существенно нарушает баланс установившихся в биосфере круговых процессов. Это касается не только окислов азота и серы, но и углекислого газа, количество которого в атмосфере заметно возрастает (за последние 100 лет — на 10 %), а также кислорода, изымаемого из атмосферы со скоростью 1 % в год, который пока восстанавливается за счет экваториальной растительности. Поиски путей и практическое осуществление мероприятий по снижению выбросов в окружающую среду загрязняющих веществ являются весьма актуальными задачами сырьевого сектора экономики страны.

На предприятиях добывающих отраслей из 3 млн т вредных выбросов, содержащихся в сжигаемых тяжелых нефтяных остатках, мазуте, попутном газе, улавливается, в лучшем случае, порядка 50–65 %. Промышленные твердые отходы в перспективе должны сыграть позитивную роль в сырьевом балансе страны, особенно в строительстве, где наряду с природным сырьем возможно широкое использование вторичных ресурсов, которые могут служить сырьевой базой для успешного развития других отраслей, например, производство строительного битума, используемого в дорожном, гидротехническом, промышленном, гражданском строительстве и других сферах. Следует отметить, что, помимо отчуждения участков под отвалы, отходы нефтедобывающего и нефтеперерабатывающего производства оказывают негативное воздействие на окружающую среду, загрязняя воздушный и водный бассейны. В Республике Казахстан (РК) для решения этой проблемы в перспективе ожидается внедрение серогазоочистного сооружения на месторождении Тенгиз компании «Тенгизшевройл» (ТШО) и комплексов по улавливанию вредных выбросов в атмосферу на месторождениях полуострова Бузачи, являющихся самыми крупными источниками вредных пылегазовых выбросов в стране [1].

Способы уменьшения вредного воздействия минерально-сырьевого комплекса на окружающую среду, снижения вредных

выбросов продуктов сгорания топлива в атмосферу можно разделить на две группы:

- 1) уменьшение, подавление, нейтрализация вредного воздействия существующими технологиями;
- 2) создание замкнутых технологических процессов, которые практически не воздействуют на окружающую среду.

Предлагается для согласования результатов экономического планирования на хозяйственном уровне (макроуровне) и анализа состояния окружающей среды на региональном уровне выполнять итеративную процедуру, при которой согласование экономических планов и состояния окружающей среды осуществляется на нижнем уровне (микроуровне — предприятии), а на макроуровень выводятся показатели состояния окружающей среды.

Современные рыночные условия приводят к необходимости скорейшего совершенствования системы экологического нормирования и создания методической базы ее реализации. Разработка и внедрение новой государственной политики управления недропользованием, в основу которой положен территориальный принцип, потребуют перехода на новую систему экологического нормирования через регламентацию режимов недропользования по региону, через экологические ограничения недропользования по территории и экосистемам.

В нормативные характеристики, с помощью которых должна поддерживаться стабильная экологическая ситуация, следует вводить нижеперечисленные ограничения:

- 1) ограничение загрязнения окружающей среды – выбросов в воздушный бассейн, сбросов в водные источники и на рельеф местности, размещения отходов производства и потребления;
- 2) установление экологически допустимых пределов использования имеющихся на территории природных ресурсов (забор воды, распашка земель, нагрузка на пастбища, вырубка леса и т.д.);
- 3) экономические ограничения – внедрение рациональной и экологически безопасной структуры отраслей промышленного и сельскохозяйственного производства, экологически приемлемой для данной территории, а также обоснование возможного предельного уровня их развития;
- 4) территориальные ограничения хозяйственной деятельности – от интенсивной до полного ее запрещения (заповедники)

Экономические методы имеют важное значение, но кардинальное решение экологических проблем в долгосрочной перспективе видится в коренном изменении структурной экономической политики и механизме ее реализации. Основой такого

стратегического курса должно стать обеспечение технологического прорыва на базе ускоренного массового внедрения высокотехнологичной наукоемкой продукции и крупномасштабной замены устаревшей техники, создания потенциала экспортоориентированных производств, способных составить конкуренцию на внешнем рынке, при существенном снижении доли продукции нефтедобывающей промышленности. Структурные сдвиги, интенсивное внедрение мало- и безотходных технологий, форсированное развитие наукоемких производств, вовлечение в производственный оборот накопленных вторичных ресурсов позволят снять экологическую напряженность в республике, улучшить условия жизни людей.

Экологическая стратегия государства должна предусматривать переход от отдельных природоохранных мероприятий к всеобщей экологизации любой хозяйственной деятельности человека. В условиях спада производства решение проблемы охраны воздушного бассейна может быть осуществлено с помощью мер по ограничению выбросов вредных веществ в атмосферу за счет строительства и реконструкции газопылеулавливающих установок и сооружений, ликвидации источников загрязнения, внедрения малоотходных технологий, утилизации вредных веществ из отходящих газов, использования экологически чистых видов топлива и сырья. Эти мероприятия могут проводиться за счет средств самих предприятий и резервных фондов охраны природы.

При охране вод от загрязнения важное значение имеет установление платы за сбросы в водоемы вредных веществ. Плата должна производиться в расчете за каждую тонну сброса ядовитых веществ с учетом их токсичности. Причем стимулирование может быть действенным, если сумма взимаемых за загрязнение платежей будет на 5-10% больше приведенных затрат предприятия на полную очистку соответствующих объемов выбросов (сбросов) или дополнительных капитальных вложений, необходимых для установки очистных сооружений. Средства, поступившие по этим платежам, нужно использовать на водоохранные цели и перевод производства на водосберегающую технологию. Радиоактивное загрязнение остается в золах и шлаках тепловых электростанций, и поэтому перед использованием в качестве строительного материала обязательно тщательно проверить их на радиоактивность.

С введением платного механизма недропользования в отчетных документах необходимо отразить удельный вес природоохранных затрат в себестоимости продукции, удельный вес штрафных платежей природоохранного назначения, выплачиваемых из прибыли предприятий. Преодоление экологического кризиса видится

в предоставлении территориям необходимой экономической самостоятельности, особенно относительно охраны окружающей среды, и одновременно в повышении ответственности, что позволит местным органам власти при активной поддержке государства обеспечить жителям региона их основное конституционное право на здоровую среду обитания.

Актуальными направлениями в области охраны природы при добыче и переработке нефти и газа являются разработка экологически чистых процессов и утилизация отходов, очистка газовых выбросов нефтехимических производств, очистка сточных вод, мониторинг загрязнений окружающей среды нефтью и нефтепродуктами и др.

В связи с этим к существующим природоохранным мероприятиям на месторождениях полуострова Бузачи, ТШО необходимо добавить:

- планировочные – учитывающие взаиморасположение предприятия и жилых массивов, устройство санитарно-защитной зоны;

- специальные – направленные на сокращение объемов и токсичности выбросов, очистку загрязняющих веществ, в том числе по технологическому перевооружению оборудования на ТШО:

- а) завершить монтажно-строительные работы по установке на площадке воздушных холодильников для получения сухого газа и пропана;

- б) на установках У-200 произвести ремонт линии кислой воды в сепараторы низкого давления для уменьшения сброса на факел некондиционных продуктов;

- в) осуществить перевод установки в режим холодильника вместо использования в качестве теплообменника для охлаждения потока нефти и смонтировать систему трубопроводов для подачи охлаждающей воды с целью уменьшения сброса некондиционных газов среднего давления;

- г) смонтировать новые сепараторы большего объема для улавливания тяжелых углеводородов и уменьшения очистки газа высокого давления, исключая вспенивание амина и сброс некондиционных газов на факел;

- д) на обеих нитках КТЛ-1 произвести модернизацию, позволяющую увеличить объемы переработки и очистки газа от сероводорода;

- е) на входе в абсорбер среднего давления установки Д-302 установить сепараторы F-328 и фильтр-сепаратор F-324 для обеспечения защиты от загрязнения амина тяжелыми

углеводородами, а также исключения вспенивания амина, улучшения очистки газа от сероводорода и снижения сброса на факел;

ж) вместо существующих целлюлозных фильтров установить рукавные фильтры F-325, F-327, и угольные F-326 (А, В, Г), которые позволяют увеличить производительность системы фильтрации в 3-5 раз, улучшить качество амина и уменьшить сброс некондиционного газа на факел.

Разведка запасов нефти по технологии, которую будет использовать «Казахстанкаспийшельф» (электромагнитные разряды и пневмопушки), оказывает наименьшее воздействия на окружающую среду. Кроме того, время проведения этих работ не совпадает со временем нереста осетровых рыб и миграции тюленей в данном регионе. А это означает, что возможность отрицательного воздействия на животный мир становится еще менее вероятной. И к тому же имеется опыт работы нефтяных компаний в других замкнутых водоемах, причем без ущерба для природы.

Экологические нормативы качества окружающей среды при разработке и внедрении в систему рационального недропользования подразделяются:

- на отраслевые поресурсные нормативы недропользования, устанавливающие количество природных ресурсов всех видов, потребляемых на единицу продукции;

- региональные поресурсные нормативы рационального недропользования, устанавливающие пределы потребления ресурсов и позволяющие равномерно распределять антропогенную нагрузку, не допуская перенасыщения региона промышленными объектами;

- региональные экологические нормативы воздействия на окружающую среду, направленные на обеспечения экологической устойчивости территориальных комплексов в условиях антропогенных факторов;

- отраслевые природоохранные нормативы воздействия на окружающую среду, устанавливающие пределы удельной антропогенной нагрузки на природную среду с учетом специфики той или иной отрасли народного хозяйства.

Пока вопросы экономического стимулирования природоохранной деятельности предприятий входят в число наиболее острых нерешенных вопросов формирования механизма платного недропользования. Специалисты считают, что средозащитную деятельность предприятия необходимо рассматривать как одну из равноправных сторон его производственной деятельности.

Настоящее экологическое бедствие представляют собой аварии нефтегазопроводного транспорта, аварии и пожары на технологических установках, насосных станциях, нефтяные и газовые

фонтаны при бурении и эксплуатации скважин. Большинство магистральных нефтепроводов в Казахстане приближается к выработке своего расчетного ресурса. К критическому сроку эксплуатации подходит ресурс многих изоляционных покрытий участков всех нефтепроводов. Постоянного ремонта и реконструкции требуют емкости для хранения сырой нефти, большая часть которых находится в эксплуатации свыше 25 лет. Огромный экологический вред приносят аварии на нефтепроводах, при этом потери составляют, по различным оценкам, до 1,5 млн т нефти. Число аварий в Казахстане достигает от 500 до 700 случаев в год. Основные причины – низкое качество и изношенность труб. Очевидно, что в таких условиях одной из самых главных проблем нефтегазовой промышленности становится замена старых труб на новые.

При разрывах газопроводов образуется взрывоопасная смесь газа с воздухом (гремучий газ) и крупномасштабная катастрофа неминуема. Таким образом, предприятия нефтегазовой промышленности, которые добывают, транспортируют и перерабатывают при высоких давлениях и температурах огромные количества высокотоксичных, пожаро- и взрывоопасных веществ, являются источниками повышенного технологического и экологического риска.

На основании анализа выбросов в окружающую среду и экономической величины ущерба, причиняемого народному хозяйству при эксплуатации месторождений, можно сделать следующий вывод: многие полезные компоненты (такие, как ванадий, никель и др.), имеющиеся в казахстанской нефти, концентрируясь в сырой нефти, тяжелых нефтяных остатках и отходах производства, являются основными источниками загрязнения окружающей среды при нерациональном использовании нефтегазовых ресурсов. Необходимо отметить, что наиболее агрессивными загрязнителями являются пятиокись ванадия, никель и их окислы, которые относятся к классу ядов. Доля ущерба от выбросов этих металлов в окружающую среду по сравнению с другими вредными выбросами составляет около 91% по месторождениям полуострова Бузачи. Кроме того, доминирующими факторами, влияющими на загрязнение водоемов вблизи Тенгизского месторождения, являются формальдегиды и аммиак, сернистые соединения и сера, не использованные в промышленности и открыто складываемые на территории нефтедобывающих предприятий.

По отношению к экологии регионов, находящихся вблизи нефтегазодобывающих скважин и предприятий по переработке нефтепродуктов, необходимо реализовать новую стратегию по атмосферным выбросам и сжиганию газа на факелах, а именно:

- не сжигать на факелах обессеренный и сухой газ в связи со снижением объемов продаж газа или долговременными техническими ограничениями;

- не направлять хвостовые газы в обход установки по извлечению серы в течение длительного времени, что делается только в целях поддержания уровня производства нефти;

- проектировать новое или модернизировать имеющееся технологическое оборудование, при эксплуатации которого устранено сжигание газа на факелах и атмосферные выбросы;

- создать новую методику работы с серой и возобновить ее продажу.

Для защиты окружающей среды и улучшения экологической обстановки необходима реализация эффективного комплекса природоохранных мероприятий при разработке месторождений нефти и газа, производственных объектов по бурению, добыче, подготовке, транспортированию и хранению природных углеводородов и продуктов их переработки. Экологические программы должны быть направлены на предотвращение аварий, рациональное использование ресурсов нефти и газа, сохранение флоры и фауны и борьбу с загрязнением окружающей природной среды. Одним из вариантов выхода из данной ситуации является ускорение развития нефтегазового машиностроения и других отраслей, обеспечивающих данный сектор экономики. Поскольку экологические затраты в силу специфичности региональных экологических условий могут быть более или менее адекватно встроены в структуру приведенных затрат в масштабах территории, максимизация интегрального эколого-экономического эффекта от использования природных ресурсов имеет наиболее выраженную региональную доминанту. Интегральный эколого-экономический эффект, достигаемый при минимальных затратах общественного труда, является главным ориентиром перспектив развития экономики региона и республики в целом. Следует отметить, что введение экономических методов регулирования качества окружающей среды в сферу производственных интересов промышленных предприятий и организаций будет способствовать сохранению экологии окружающей среды в добывающих регионах, улучшению здоровья населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жаданов Н., Кудайбергенов Н.Б. Еңбек қорғау. -Астана; Фолиант, 2009ж

2. Правила пожарной безопасности в нефтегазодобывающей промышленности

3. Таңжарыков П.А., Абдрахманов С.Т., Сарабекова Ұ.Ж. Мұнайгаз саласындағы еңбекті және қоршаған ортаны қорғау. – Қызылорда: Тұмар. – 350 б.

4. Глеубергенов, С.Т. Экологические проблемы Прикаспийского региона / С. Т. Глеубергенов. Алма-Ата :КазНИИНТИ, 1989. 70 с.

5. Методические рекомендации по определению платы за выбросы (сбросы, размещения) загрязняющих веществ в природную среду. Алма-Ата, 1992.

6. Oil review (совместно с журналом «Нефть и газ Казахстана»). Дайджест статей. Архив.

ТҮЙІНДЕМЕ

Еліміздегі мұнай өндіру саласындағы шешімін таба алмай жатқан проблемалар жеткілікті. Сол мәселелерді заң жүзінде талай отырып қоршаған ортаны зиянын тигізіп жатырған және жер қойнауын пайдаланушы мекемелерге айыппұл тағайындау мәселелері қарастырылған.

SUMMURY

Problems, that lay, till decision in industry production in our the country oil a frying pan took, sufficiently. De jure Those the questions examined questions tearing to pieces surrounding environment harm touching and bowels of the earth of earth to establishments fine setting of consumer

ӘОЖ 512.554.31

КЕЙБІР ЛИ ГРУППАЛАРЫНЫҢ ЛИ АЛГЕБРАЛАРЫН ҚҰРУ

Ибраев Шералы Шапатайұлы,
физика-математика ғылымдарының кандидаты;
Жанғабылова Динара, Сағындыққызы Арай,
Мат-13 оқу тобының студенттері,
«Болашақ» университеті

Ли алгебрасы – матрицалық Ли группаларын зерттеудің маңызды құралдарының бірі. Біріншіден, Ли алгебраларын, сызықты кеңістіктер болғандықтан, матрицалық Ли группаларына қарағанда жеңіл зерттелетін объектілер деп есептеуге болады. Екіншіден, матрицалық Ли группаларының Ли алгебралары сәйкесті группалар туралы көптеген ақпараттарды қамтиды.

1-Анықтама. G – матрицалық группа болсын. G -дің Ли алгебрасы деп барлық t нақты сандары үшін e^{tX} матрицасы G -ге тиісті болатындай барлық X матрицалар жиынын айтады және оны \mathfrak{g} немесе $\text{Lie}(G)$ арқылы белгілейді.

Бұл X матрицасының \mathfrak{g} -ге тиісті болуы үшін X арқылы жасалған бірпараметрлі ішкі группаның G -ге тиісті болуының қажетті және жеткілікті екендігін білдіреді.

Мысалдар қарастырайық [1] – [4].

1) $G = GL(n, \mathbb{C})$. Экспоненциал матрицалардың 3) қасиеті бойынша кезкелген $X \in M(n, \mathbb{C})$ үшін e^{tX} – қайтымды матрица. Олай болса, $G = GL(n, \mathbb{C})$ группасының Ли алгебрасы барлық n -ретті комплекс квадрат матрицалар кеңістігі болып табылады және $\mathfrak{g}(n, \mathbb{C})$ арқылы белгіленеді, яғни $\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{gl}(n, \mathbb{C}) = M(n, \mathbb{C})$, [1, 221-бет].

2) $G = GL(n, \mathbb{R})$. Экспоненциал матрицалардың 3) қасиеті бойынша кезкелген $X \in M(n, \mathbb{R})$ үшін e^{tX} – қайтымды және нақты матрица. Сонымен қатар, егер барлық нақты t үшін e^{tX} нақты болса, онда $X = \left. \frac{d}{dt} e^{tX} \right|_{t=0}$ нақты болады. Олай болса, $G = GL(n, \mathbb{R})$ группасының Ли алгебрасы барлық n -ретті нақты квадрат матрицалар кеңістігі болып табылады және $\mathfrak{g}(n, \mathbb{R})$ арқылы белгіленеді, яғни $\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{gl}(n, \mathbb{R}) = M(n, \mathbb{R})$.

3) $G = SL(n, \mathbb{C})$. 5-Теорема бойынша $\det(e^X) = e^{\text{trace}(X)}$. Бұдан, егер $\text{trace}(X) = 0$ болса, онда барлық нақты t үшін $\det(e^{tX}) = 1$. Сонымен қатар, егер X барлық t үшін $\det(e^{tX}) = 1$ теңдігі орындалатындай n -ретті матрица болса, онда барлық t үшін $e^{\text{trace}(X)} = 1$. Бұдан $t\text{trace}(X)$ -тің барлық t үшін $2\pi i$ -дің бүтін еселіктері екенін көреміз. Ал, бұл тек $\text{trace}(X) = 0$ болған жағдайда мүмкін болады. Сонымен, $G = SL(n, \mathbb{C})$ группасының Ли алгебрасы

барлық ізі нольге тең n -ретті комплекс квадрат матрицалар кеңістігі болады екен, оны $\mathfrak{sl}(n, \mathbb{C})$ арқылы белгілейді:

$$\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{sl}(n, \mathbb{C}) = \{X \in M(n, \mathbb{C}) | \text{trace}(X) = 0\}.$$

4) $G = SL(n, \mathbb{R})$. $\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{sl}(n, \mathbb{R}) = \{X \in M(n, \mathbb{R}) | \text{trace}(X) = 0\}$.

5) $G = O(n, \mathbb{R})$. e^{tX} ортогональ матрица болу үшін барлық нақты t үшін $(e^{tX})^{tr} = (e^{tX})^{-1}$ немесе $e^{tX^{tr}} = e^{-tX}$ теңдігінің орындалуы қажетті және жеткілікті. Бұл арада $(e^{tX})^{-1}$ матрицасына экспоненциал матрицаның 3) қасиеті пайдаланылды. Соңғы теңдікті $t = 0$ нүктесінде дифференциалдап, мынаны аламыз: $X^{tr} = -X$. Сонымен, $G = O(n, \mathbb{R})$ группасының Ли алгебрасы транспонирленгенде қарама-қарсы матрицаға тең болатын барлық n -ретті нақты квадрат матрицалар кеңістігі болады екен, оны $\mathfrak{o}(n, \mathbb{R})$ арқылы белгілейді:

$$\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{o}(n, \mathbb{R}) = \{X \in M(n, \mathbb{R}) | X^{tr} = -X\}.$$

6) $G = SO(n, \mathbb{R}) = O(n, \mathbb{R}) \cap SL(n, \mathbb{R}) = \{R \in O(n, \mathbb{R}) | \det R = 1\}$. Алдыңғы мысалға ұқсас оңай есептеледі: $\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{o}(n, \mathbb{R}) \cap \mathfrak{sl}(n, \mathbb{R}) = \{X \in \mathfrak{gl}(n, \mathbb{R}) | X^{tr} = -X, \text{trace } X = 0\} = \mathfrak{so}(n, \mathbb{R})$. Бірақ, $X + X^{tr} = 0$ болғанда $\text{trace } X = 0$ болатынын ескерсек $\mathfrak{so}(n, \mathbb{R}) = \mathfrak{o}(n, \mathbb{R})$.

7) $G = O(n, \mathbb{C})$. e^{tX} ортогональ матрица болу үшін барлық нақты t үшін $(e^{tX})^{tr} = (e^{tX})^{-1}$ немесе $e^{tX^{tr}} = e^{-tX}$ теңдігінің орындалуы қажетті және жеткілікті. Бұл арада $(e^{tX})^{-1}$ матрицасына экспоненциал матрицаның 3) қасиеті пайдаланылды. Соңғы теңдікті $t = 0$ нүктесінде дифференциалдап, мынаны аламыз: $X^{tr} = -X$. Сонымен, $G = O(n, \mathbb{C})$ группасының Ли алгебрасы транспонирленгенде қарама-қарсы матрицаға тең болатын барлық n -ретті комплекс квадрат матрицалар кеңістігі болады екен, оны $\mathfrak{o}(n, \mathbb{C})$ арқылы белгілейді:

$$\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{o}(n, \mathbb{C}) = \{X \in M(n, \mathbb{R}) | X^{tr} = -X\}.$$

8) $G = SO(n, \mathbb{C}) = O(n, \mathbb{R}) \cap SL(n, \mathbb{C}) = \{R \in O(n, \mathbb{C}) | \det R = 1\}$. Алдыңғы мысалға ұқсас оңай есептеледі: $\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{o}(n, \mathbb{C}) \cap \mathfrak{sl}(n, \mathbb{C}) = \{X \in \mathfrak{gl}(n, \mathbb{C}) | X^{tr} = -X, \text{trace } X = 0\} = \mathfrak{so}(n, \mathbb{C})$. Бірақ, $X + X^{tr} = 0$ болғанда $\text{trace } X = 0$ болатынын ескерсек $\mathfrak{so}(n, \mathbb{C}) = \mathfrak{o}(n, \mathbb{C})$.

9) $G = U(n) = \{U \in GL(n, \mathbb{C}) | U^* = U^{-1}\}$. e^{tX} унитар матрица болу үшін барлық нақты t үшін $(e^{tX})^* = (e^{tX})^{-1}$ немесе $e^{tX^*} = e^{-tX}$ теңдігінің орындалуы қажетті және жеткілікті. Бұл арада $(e^{tX})^*$ матрицасына экспоненциал матрицаның 2) қасиетін, ал $(e^{tX})^{-1}$ матрицасына 3) қасиетін пайдаландық. Соңғы теңдікті $t = 0$ нүктесінде дифференциалдап, мынаны аламыз: $X^* = -X$. Сонымен, $G = U(n)$ группасының Ли алгебрасы транспонирлеп және барлық элементтерін комплекс түйіндес элементтермен алмастырғанда қарама-қарсы матрицаға тең болатындай барлық n -ретті комплекс

квадрат матрицалар кеңістігі болады екен, оны $\mathfrak{u}(n)$ арқылы белгілейді:

$$\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{u}(n) = \{X \in M(n, \mathbb{C}) | X^* = -X\}.$$

10) $G = SU(n) = \{U \in GL(n, \mathbb{C}) | U^* = U^{-1}, \det U = 1\}$. Бұл ағдайда $G = U(n)$ группасының Ли алгебрасы транспонирлеп және барлық элементтерін комплекс түйіндес элементтермен алмастырғанда қарама-қарсы матрицаға тең болатындай барлық ізі нольге тең n -ретті комплекс квадрат матрицалар кеңістігі болады, оны $\mathfrak{su}(n)$ арқылы белгілейді:

$$\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{su}(n) = \{X \in M(n, \mathbb{C}) | X^* = -X, \det X = 0\}.$$

11) $G = O(p, q) = \{A \in GL(p + q, \mathbb{R}) | A^{tr} g A = g\}$, мұндағы $g = \begin{pmatrix} 1_p & 0 \\ 0 & -1_q \end{pmatrix} \in GL(p + q, \mathbb{R})$. $A^{tr} g A = g$ теңдігін сол жағынан g^{-1} -не, содан соң оқ жағынан A^{-1} -не көбейту арқылы $g^{-1} A^{tr} g = A^{-1}$ теңдігін оңай алуға болады. $g^{-1} = g$ екенін ескерсек, $g A^{tr} g = A^{-1}$ теңдігі аламыз. Егер X $(p + q)$ -ретті нақты матрица болса, онда e^{tX} жалпылама ортогональ матрица болу үшін барлық нақты t үшін $g e^{tX^{tr}} g = (e^{tX})^{-1}$ немесе $e^{t g X^{tr} g} = e^{-tX}$ теңдігінің орындалуы қажетті және жеткілікті. Бұл арада $g e^{tX^{tr}} g$ матрицасына экспоненциал матрицаның б) қасиеті, ал $(e^{tX})^{-1}$ матрицасына 3) қасиетін пайдаланылды. Соңғы теңдікті $t = 0$ нүктесінде дифференциалдап, мынаны аламыз: $g X^{tr} g = -X$. Сонымен, $G = O(p, q)$ группасының Ли алгебрасы $g X^{tr} g = -X$ теңдігін қанағаттандыратын барлық $(p + q)$ -ретті нақты квадрат матрицалар кеңістігі болады екен, оны $\mathfrak{o}(p, q)$ арқылы белгілейді:

$$\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{o}(p, q) = \{X \in M(p + q, \mathbb{R}) | g X^{tr} g = -X\},$$

мұндағы $\begin{pmatrix} 1_p & 0 \\ 0 & -1_q \end{pmatrix}$.

$$12) \quad G = SO(p, q) = \{A \in GL(p + q, \mathbb{R}) | A^{tr} g A = g, \det A = 1\},$$

мұндағы $g = \begin{pmatrix} 1_p & 0 \\ 0 & -1_q \end{pmatrix}$. $g X^{tr} g + X = 0$ болғанда $\text{trace } X = 0$

болатынын ескерсек,

$$\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{so}(p, q) = \mathfrak{o}(p, q) = \{X \in M(p + q, \mathbb{R}) | g X^{tr} g = -X\},$$

мұндағы $g = \begin{pmatrix} 1_p & 0 \\ 0 & -1_q \end{pmatrix}$.

Жоғарыдағы есептеулерге ұқсас симплектикалық группалардың да Ли алгебраларын оңай есептеуге болады. Тек нәтижелерін келтіреміз.

13) $G = Sp(2n, \mathbb{R}) = \{A \in GL(2n, \mathbb{R}) | A^{tr}JA = J\}$, мұндағы $J = \begin{pmatrix} 0 & 1_n \\ 1_n & 0 \end{pmatrix} \in GL(2n, \mathbb{R})$. Бұл жағдайда $\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{sp}(2n, \mathbb{R}) = \{X \in M(2n, \mathbb{R}) | JX^{tr}J = -X\}$, мұндағы $J = \begin{pmatrix} 0 & 1_n \\ 1_n & 0 \end{pmatrix}$.

14) $G = Sp(2n, \mathbb{C}) = \{A \in GL(2n, \mathbb{C}) | A^{tr}JA = J\}$, мұндағы $J = \begin{pmatrix} 0 & 1_n \\ 1_n & 0 \end{pmatrix} \in GL(2n, \mathbb{C})$. Бұл жағдайда $\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{sp}(2n, \mathbb{C}) = \{X \in M(2n, \mathbb{C}) | JX^{tr}J = -X\}$, мұндағы $J = \begin{pmatrix} 0 & 1_n \\ 1_n & 0 \end{pmatrix}$.

15) $G = Sp(2n) = Sp(2n, \mathbb{C}) \cap U(2n)$. Бұл жағдайда $\mathfrak{g} = \text{Lie } G = \mathfrak{sp}(2n) = \mathfrak{sp}(2n, \mathbb{C}) \cap \mathfrak{u}(2n) = \{X \in M(2n, \mathbb{C}) | JX^{tr}J = -X, X^* = -X\}$, мұндағы

$$J = \begin{pmatrix} 0 & 1_n \\ 1_n & 0 \end{pmatrix}.$$

16) $H = \left\{ \begin{pmatrix} 1 & a & b \\ 0 & 1 & c \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \middle| a, b, c \in \mathbb{R} \right\} \subset SL(n, \mathbb{R})$ Гейзенберг

группасы. $X = \begin{pmatrix} 0 & \alpha & \beta \\ 0 & 0 & \gamma \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ түріндегі 3-ретті нақты квадрат матрица

және кезкелген нақты t үшін $e^{tX} \in H$ және $X = \frac{d}{dt} e^{tX} |_{t=0}$ екенін оңай көрсетуге болады. Шынында да, $X^2 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & \alpha\beta \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ және $X^3 = 0$.

Олай болса,

$$e^{tX} = 1_3 + tX + \frac{1}{2}t^2X^2 =$$

$$\begin{pmatrix} 1 & t\alpha & t\beta + \frac{1}{2}t^2\alpha\beta \\ 0 & 1 & t\beta \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \in H.$$

$$\text{және } \frac{d}{dt} e^{tX} |_{t=0} = (X + tX^2) |_{t=0} = X.$$

Сонымен, Гейзенберг группасының Ли алгебрасы барлық 3-ретті қатаң жоғарыүшбұрышты нақты квадрат матрицалардан тұрады екен:

$$\text{Lie } H = \mathfrak{h} = \left\{ \begin{pmatrix} 0 & \alpha & \beta \\ 0 & 0 & \gamma \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \middle| \alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{R} \right\}.$$

17) Евклидтік группа:

$$E(n) =$$

$$\left\{ \begin{pmatrix} R & L \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \in M(n+1, \mathbb{R}) \middle| R \in O(n, \mathbb{R}), L \in M_{n1}(\mathbb{R}) \right\},$$

мұндағы $O = (0 \ 0 \ \dots \ 0)$ – нольдік нақты $1 \times n$ матрица (бір жолдан тұратын матрица) $M_{n1}(\mathbb{R})$ – нақты $n \times 1$ матрицалар (бір

бағаннан тұратын матрицалар) жиыны. Егер $X \in M(n+1, \mathbb{R})$ кезкелген нақты t үшін e^{tX} матрицасы $\mathbf{E}(n)$ -де жататындай матрица болса, онда $X = \frac{d}{dt} e^{tX} |_{t=0}$ матрицасы соңғы жолы нольдерден тұратын матрица болуы тиіс, яғни $X = \begin{pmatrix} Y & y \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$.

Есептеулер жүргізу арқылы мыныны аламыз:

$$X^m = \begin{pmatrix} Y & y \\ 0 & 0 \end{pmatrix}^m = \begin{pmatrix} Y^m & Y^{m-1}y \\ 0 & 0 \end{pmatrix}.$$

Онда

$$e^{tX} = \begin{pmatrix} e^{tY} & z \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, z \in M_{n1}(\mathbb{R}).$$

Бұдан e^{tX} матрицасының $\mathbf{E}(n)$ -ге тиісті болуы үшін e^{tY} матрицасының $O(n, \mathbb{R})$ -ге тиісті болуының қажетті және жеткілікті екенін көреміз. Олай болса, жоғарыдағы 5) мысал бойынша e^{tX} матрицасының $\mathbf{E}(n)$ -ге тиісті болуы үшін $Y^{tr} = -Y$ болуы қажетті және жеткілікті.

Сонымен,

$$\begin{aligned} \text{Lie}(\mathbf{E}(n)) &= \\ \left\{ \begin{pmatrix} Y & y \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \in M(n+1, \mathbb{R}) \mid Y \in M(n, \mathbb{R}), Y^{tr} = -Y, y \in M_{n1}(\mathbb{R}) \right\} &= \\ = \left\{ \begin{pmatrix} Y & y \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \in M(n+1, \mathbb{R}) \mid Y \in \mathfrak{o}(n, \mathbb{R}), y \in M_{n1}(\mathbb{R}) \right\}. \end{aligned}$$

18) Пуанкаре группасы:

$$\begin{aligned} \mathbf{P}(n, 1) &= \\ \left\{ \begin{pmatrix} A & L \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \in M(n+2, \mathbb{R}) \mid A \in O(n, 1), L \in M_{n+1,1}(\mathbb{R}) \right\}, \end{aligned}$$

мұндағы $O = (0 \ 0 \ \dots \ 0)$ – нольдік нақты $1 \times (n+1)$ матрица (бір жолдан тұратын матрица) $M_{n+1,1}(\mathbb{R})$ – нақты $(n+1) \times 1$ матрицалар (бір бағаннан тұратын матрицалар) жиыны.

Алыңғы 17) мысалға ұқсас алынады. Нәтежесі:

$$\begin{aligned} \text{Lie}(\mathbf{P}(n, 1)) &= \\ \left\{ \begin{pmatrix} Y & y \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \in M(n+2, \mathbb{R}) \mid Y \in M(n+1, \mathbb{R}), gX^{tr}g = -X, y \in M_{n1}(\mathbb{R}) \right\} &= \\ = \left\{ \begin{pmatrix} Y & y \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \in M(n+2, \mathbb{R}) \mid Y \in \mathfrak{so}(n, 1), y \in M_{n1}(\mathbb{R}) \right\}, \end{aligned}$$

$$\text{мұндағы } g = \begin{pmatrix} 1_p & 0 \\ 0 & -1_q \end{pmatrix}$$

Матрицалық Ли группасы емес кезкелген Ли группасы үшін де Ли алгебрасын анықтауға болады. Ол үшін \exp бейнелеуі жалпы түрде анықталады. $A(t) = \exp(tX)$ бейнелеуі ретінде

$$\dot{A} = XA, A(0) = E$$

Коши есебінің шешімін алуға болады.

ӘДЕБИЕТ

1. Серр Ж.-П. Группы и алгебры Ли. – М.: Мир, 1969. – 480 С.
2. Humphreys J.E. Linear algebraic groups. – Springer-Verlag, 1998.
3. Винберг Э.Б., Онищик А.Л. Семинар по группам Ли и алгебраическим группам. – М.: Наука, 1988, 1995.
4. Киррилов А.А. Элементы теории представлений. – М.: Наука, 1978. – 344 С.

РЕЗЮМЕ

Работе вычислены алгебры Ли некоторых групп Ли. Рассмотрены классические группы Ли, группы Гейзенберга, Пуанкаре и евклидова группа.

SUMMARY

In this work the Lie algebras of some Lie groups are calculated. We consider the classical Lie groups, Heisenberg group, Poincare group and Euclidian group.

ЖАҢА N,N- ДИОРЫНБАСҚАН 3,7- ДИАЗАБИЦИКЛО[3.3.1]НОНАН ТУЫНДЫЛАРЫНЫҢ СИНТЕЗІ, ҚҰРЫЛЫСЫ ЖӘНЕ ҚАСИЕТТЕРІ

*Тогызбаева Нұрила Әбілқайырқызы,
химия ғылымдарының кандидаты;
Бейсенбайқызы Ләззат, аға оқытушы,
«Болашақ» университеті*

Органикалық химияның қарқынды дамуы адам өміріне жаңа заттардың қажеттілігінің өсуімен артып келеді. Оның басым бөлігін медицина мен ауыл шаруашылығына қажетті жаңа жоғары эффективті биологиялық заттардың синтезі алады.

Қазақстанда басқа елдердей жүрек, онкологиялық және вирустық аурулар көбейіп бара жатқандықтан, жаңа жоғары активті дәрілік препараттарды зерттеудің маңызы артып келеді. Осыған байланысты қазіргі уақытта органикалық химияның басты мақсаттарының бірі медицинаға қажет жаңа отандық жоғары эффективті және денсаулыққа қауіпсіз биологиялық активті препараттарды іздеу және оны зерттеу маңызды болып қала береді.

Пиперидин туындылары және олардың аналогтары көп жағдайда күшті фармакологиялық әсер көрсетеді. Ал оларды түрлендіргенде алынатын заттардың биологиялық белсенділік түрі және күші бойынша бастапқы заттан өзгеше болуы мүмкін [1].

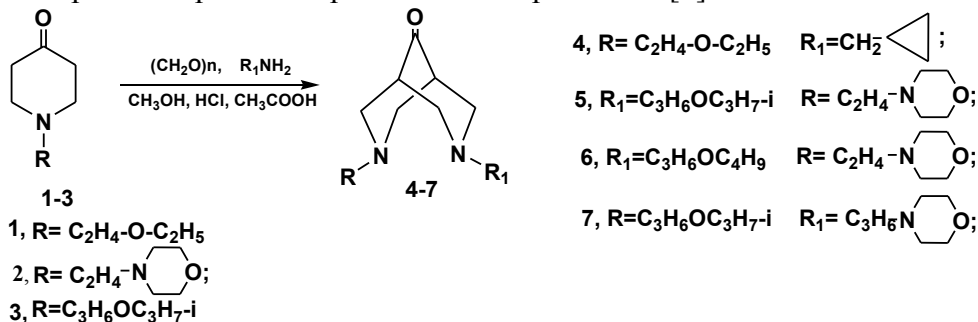
Синтетикалық жаңа препараттар іздестіру, үш негізгі бағытта жүргізілуде: 1) белгілі биологиялық матрицаларды модификациялау; 2) табиғи қосылыстар фрагменттері құрылымдардың молекулалық дизайны; 3) жаңа органикалық қосылыстардың кластарын, негізінен гетероциклдер қатарын, молекулалық дизайны.

Соңғы жылдары органикалық қосылыстардың арасынан анестетиктерді іздестіруге үлкен мән беріледі, соның ішінде, пиперидин туындыларына. Қазіргі синтетикалық органикалық химияның өзекті мәселелерінің бірі — практикалық пайдалы қасиеттерге ие жаңа заттар синтездеу. Олардың қолданылу аумағы өте кең (медицина, ауыл шаруашылығына қажетті биологиялық белсенді препараттар, тұрмыстық химия заттары т.с.с.).

Қаныққан азотты гетероциклдерге деген қызығушылық олардың кең спектрлі әсері бар жоғары биологиялық белсенділігінен, басқа да практикалық пайдалы қасиеттер кешенінен туындайды. Пиперидин сақинасына химиялық табиғаты әртүрлі радикалдарды енгізу молекула қасиеттеріне күшті әсерін тигізеді, сондықтан пиперидиннің полифункционалды туындыларының қатарынан белсенді заттарды іздестіру қарқынды жүргізілуде және ауқымы кеңейе түсуде.

3,7-Диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондардың синтезі және конформациялық анализі

Манних реакциясы бойынша N-орынбасқан пиперидин-4-ондардан (1-3) әртүрлі біріншілік аминдер (3-циклопропилметиламин, 3-изопропоксипропиламин, 3-бутоксипропиламин, 3-морфолинопропиламин) және параформмен сірке-метанолды ортада 3,7-диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондар (4-7) 46,8–64,1% шығыммен синтезделінді. Аналитикалық және спектралды көрсеткіштері 1-кестеде көрсетілген [2].



Алынған бициклді кетондарды (4-7) төменгі қысымда (1–2 мм сын.бағ.) айдау арқылы май тәрізді таза заттар алынды [3].

Синтезделінген 3,7-диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондардың (4-7) құрылысы ИҚ және ¹³C және ¹H ЯМР спектрлерінің көмегімен анықталынды. 3,7-Диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондардың (4-7) ИҚ спектрлерінде карбонил тобының валенттік тербеліс жолақтары 1740–1732 см⁻¹ облыста байқалды (1-кесте).

1 кесте - 3,7-Диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондардың (4-7) шығымы, аналитикалық және спектралды көрсеткіштері

Қосы	Шығым,	R ₁ *	Қайн. Т.,	n _D ²⁰	ИҚ спектр ν, см ⁻¹	Протондардың химиялық ығысуы (δ. м.ү.) ССӘК (J, Гц)
------	--------	------------------	-----------	------------------------------	-------------------------------	---

- лы с- тар	%		°C		C=O	C-O -C	1,5H _c	6,8H _a	6,8H _c	2,4H _a	2,4H _c
4	64,1	0,41	168- 173	1,502 9	1740	1112	2,56 $\Delta\delta=15,0$ м.	2,80 (10,8;6,0) д.д.	3,06 (10,8;3,0) д.д.	2,91 (10,8;6,0) д.д.	3,01 (10,8;3,0) д.д.
5	49,3	0,23	220- 230	1,495 1	1732	1118	2,55 $\Delta\delta=15,0$ м.	2,80 (11,1;6,0) д.д.	2,99 (11,1;3,3) д.д.	2,80 (11,1;6,0) д.д.	2,99 (11,1;3,3) д.д.
6	53,8	0,20	195- 200	1,507 2	1737	1118	2,56 $\Delta\delta=15,0$ м.	2,80 (10,8;6,0) д.д.	2,99 (10,8;3,0) д.д.	2,80 (10,8;6,0) д.д.	2,99 (10,8,3,0) д.д.
7	46,8	0,37	225- 230	1,498 3	1736	1112	2,58 $\Delta\delta=15,0$ м	2,79 (11,1;6,0) д.д.	3,01 (11,1) кен.д.	2,91 (11,1;6,0) д.д.	3,01 11,1 д.д.

3,7-Диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондардың (4-7) ЯМР ¹H спектрлерінде 2,79-2,91 миллион үлесі (м.ү.) облысында аксиалды H_{2a,4a} және H_{6a,8a} протондардың дублет дублет сигналдарының спин-спин әрекеттесу константалары (ССӘК) (²J=10,8 және 11,1 Гц; ³J= 6,0 Гц) бір күшті геминалды және бір аксиалды-экваториалды әсерлесуі бар екендігін дәлелдейді. Экваториалды H_{2e,4e} және H_{6e,8e} протондардың сигналдары 2,99-3,06 м.ү. облысында спектрдің әлсіз бөлігінде дублет-дублет (²J=10,8 және 11,1 Гц; ³J=3,0-3,3 Гц) түрінде байқалды (1-кесте). H_{2,4,6,8} протондарының ССӘК пиперидиндік циклдердің кресло-кресло конформациясында болатынын дәлелдейді [4].

Симметриялық сақинасы (қаңқасы) бар бициклді 3,7-диалкоксиалкил-3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондардың бір алкоксиалкил орынбасушының циклоалкил- немесе гетероциклилалкилға алмасуы аксиалді протондарға күштірек әсер етеді. С_{6,8} жанындағы протондардың химиялық ығысуына азот атомы жанындағы орынбасушылардың әсері күшті болады[5]

Алынған 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондардың (4-7) құрылысы ЯМР ¹³C спектрінде дәлелденді. Биспидинондардың ЯМР ¹³C спектріндегі көміртек атомдарының химиялық ығысулары 2-кестеде көрсетілген. 4-7 қосылыстарының ЯМР ¹³C спектрінде карбонил тобының көміртек атомдарының әлсіз сигналдары, синглетті сигнал түрінде 214,3-215,1 м.ү. пайда болады. С_{1,5} дублет сигналдары 46,6-47,4 м.ү. облыста және С_{2,4} және С_{6,8} көміртек атомдарының триплетті сигналдары 58,1-59,0 м.ү. екі еселік интенсиітілігімен бициклді өнімнің түзілгендігін дәлелдейді (2-кесте).

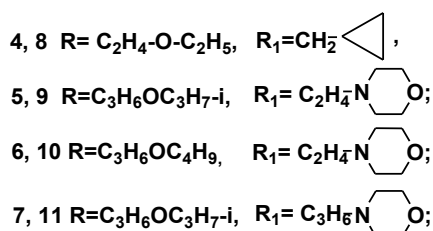
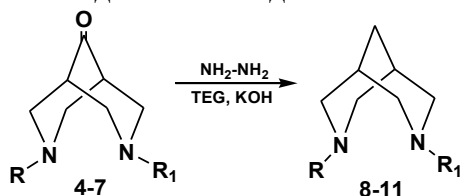
2 кесте - 3,7-Диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондардың (4-7) көміртек атомдарының CDCl_3 ерітіндісінде химиялық ығысуы (δ , м.ү.)

Қосылыстар	$\text{C}_{1,5}$	$\text{C}_{2,4}$	$\text{C}_{6,8}$	C_9
4	46,8	58,8	58,3	215,1
5	46,9	58,6	58,7	214,3
6	47,4	59,0	59,3	214,6
7	46,6	58,1	58,1	214,5

Осылайша, пиперидин сақиналары 3,7-диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондардың (4-7) молекулаларында «кресло-кресло» конформациясында болатындығы анықталынды.

3,7-Диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан синтезі, қасиеттері және құрылысы

Фармакологиялық активтілікке ие заттар алу үшін Хуан-Минлон бойынша диазабициклононондарға (4-7) тотықсыздандыру реакциясы жүргізіліп, нәтижесінде сәйкес 3,7-диорынбасқышты 3,7-диазабицикло[3.3.1]нондар (8-11) 47,4-74,2% шығыммен синтезделініп алынды



3,7-Диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нондардың (8-11) физикалық қасиеттері және шығымы 3-кестеде көрсетілген. Биспидиндердің түзілгендігін ИҚ, ^{13}C және ^1H ЯМР спектрлерімен және элементтік анализ мәліметтерімен дәлелденді [6].

Бициклді аминдердің (8-11) ИҚ спектріндегі карбонил тобының жұтылу жолағының жоғалуы мақсатты заттың түзілгендігін көрсетеді.

Диазабициклононанның (8-11) ЯМР ^{13}C спектрінде бастапқы кетон спектрімен салыстырғанда карбонил тобына тән көміртек атомдарының сигналдарының болмауы, ал спектрдің күшті өрісінде (30,2-31,9 м.ү.) 9-орында метилен тобындағы көміртек атомының триплеттік сигналдары байқалады, бұдан басқа $\text{C}_{1,5}$ дублетті сигналдарының спектрдің күшті өрісіне (29,6-30,5 м.ү.) қарай ығысуы көрінді, $\text{C}_{2,4}$ және $\text{C}_{6,8}$ сигналдары 57,7-59,0 м.ү. облысында байқалады (3-кесте).

3 кесте - 3,7-Диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонандардың (8-11) аналитикалық көрсеткіштері, шығымы және көміртек атомдарының $CDCl_3$ ерітіндісінде химиялық ығысуы (δ , м.ү.)

Қосылыстар	ШЫҒЫМ, %	R_f^*	Көміртек атомдарының химиялық ығысуы (δ , м.ү.)			
			$C_{1,5}$	$C_{2,4}$	$C_{6,8}$	C_9
8	74,2	0,50	29,8	58,3	57,7	31,7
9	62,5	0,48	29,6	58,2	57,9	30,2
10	47,4	0,43	30,5	58,3	59,0	31,9
11	69,5	0,29	30,5	58,3	57,7	31,7

Ескерту: - Al_2O_3 , элюент –бензол: изопропанол - 6:1.

4 кесте 3,7-Диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонандардың (8-11) протондарының $CDCl_3$ ерітіндісінде ЯМР 1H спектрі химиялық ығысуы және ССӘК

Қосылыстар	Протондардың химиялық ығысуы, δ , м.ү. және ССӘК, J, Гц										
	1,5H _c	6,8H _a	6,8H _c	2,4H _a	2,4H _c	9H _a ,H _c	10CH ₂	11CH ₂	12CH ₂	13CH ₂	R_1
8	1,90 $\Delta\delta=15,0$ м.	2,21 (10,8; 3,9) д.д.	2,80 (10,8; 1,8) д.д.	2,31 (10,8; 3,9) д.д.	2,90 (10,8; 1,8) д.д.	1,47 (2,4)т.	2,47 (6,0) т.	3,55 (6,0) т.	3,48 (6,9) кв.	1,18 (6,9) т.	14 CH ₂ -2,46 м.; 15 CH ₂ -2,40 м.; 16,19 CH ₂ -2,50 (4,5)т.; 17,18 CH ₂ -3,71 (4,5) т.
9	1,91 $\Delta\delta=15,0$ м.	2,27 (11,1) д.д.	2,80 (11,1) д.д.	2,27 (11,1) д.д.	2,67 (11,1) д.д.	1,45 (2,4) т.	2,47 (6,0) т.	3,55 (6,0) т.	3,48 (6,9) кв.	1,18 (6,9) т.	14 CH ₂ -2,46 м.; 15 CH ₂ -1,68 м.; 16 CH ₂ -2,55 м.; 18,19 CH ₂ -2,46 (4,5)т.; 17,20 CH ₂ -3,69 (4,5) т.
10	1,89 $\Delta\delta=15,0$ м.	2,19 (9,9) д.д.	2,81 (9,9) д.д.	2,30 (9,9) д.д.	2,91 (9,9) д.д.	1,49 м.	2,48 (6,0) т.	3,57 (6,0) т.	3,48 (6,9) кв.	1,18 (6,9) т.	14 CH ₂ -2,41 м.; 15 CH ₂ -2,37 м.; 16,20 CH ₂ -2,40 м.; 17,19 CH ₂ -1,57 м.; 18 CH ₂ -1,41 м.
11	1,90 $\Delta\delta=15,0$ м.	2,27 (10,8; 4,5) д.д.	2,83 (10,8; 1,5) д.д.	2,27 (10,8; 4,5) д.д.	2,67 (10,8; 1,5) д.д.	1,49 (2,4) т.	2,48 (6,0) т.	3,53 (6,0) т.	3,49 (6,9) кв.	1,19 (6,9) т.	14 CH ₂ -2,33 м.; 15 CH ₂ -2,23 м.; 16 CH ₂ -2,25 (6,0) т.; 17 H _e -2,85 (10,8; 4,2) д.т.; 17 H _a -2,13 (10,8; 3,0)т.д.; 22 CH ₃ -1,05 (6,0) д.

ЯМР 1H спектрінде 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонандар **8-11** $C_{2,4}$ және $C_{6,8}$ жанындағы аксиалды протондары 2,19-2,31 м.ү. облысында дублеттер ($J^3=3,9-4,5$ Гц) дублеттері ($J^2=10,8-11,4$ Гц) түрінде болады. $H_{2,4,6,8}$ экваториалды протондар сигналы (2,67-2,91 м.ү.) дублеттердің ($J^3=1,5-1,8$ Гц) дублеттері ($J^2=9,9-11,1$ Гц) боп байқалады. $H_{2,4,6,8}$

протондарының ССӘК пиперидиндік циклдердің кресло-кресло конформациясында болатынын дәлелдейді [7].

$S_{1,5}$ жанындағы протон сигналдары спектрдің күшті бөлігінде (1,89-1,91 м.ү.) күрделі мультиплет түрінде байқалады. 3,7-Диазабицикло[3.3.1]нонандардың (8, 9, 11) спектрінде S_9 сигналы триплет түрінде 1,45–1,49 м.ү., спин-спин әрекеттесу константасында (2,4 Гц), 10 қосылыста осы сигнал сол аймақта мультиплет түрінде байқалады. Бұл протонның эквиваленттілігін азот атомының әртүрлі орынбасушылары бұзады, олардың химиялық ығысуларында айырмашылық болады және мультиплет сигналын береді. Осы нәтижелер 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонандардың (8-11) пиперидин сақиналарында «кресло-кресло» конформациясы сақталатындығын көрсетеді [8].

ӘДЕБИЕТ

1. Пралиев К.Д., Берганаева Г.Е., Жаксибаева Ж.М., Астафьев Р.В., Тогызбаева Н.А., Исакова Т.К., Синтез, строение и свойства оксимов некоторых 3,7-дизамещенных 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-онов // Изв. НАН РК, Сер.хим. - №4.- 2007.- С. 41-46

2. Пралиев К.Д., Тогызбаева Н.А., Абдильданова А.А., Исакова Т.К., Жаксибаева Ж.М., Берганаева Г.Е., Ю.В.К. 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-оны в технологии конструирования новых лекарственных средств // Хим. технология: Тр. Междунар. конф. по хим. технологии ХТ'07, посвящ. 100-летию со дня рождения акад. Н.М. Жаворонкова.- Москва, 2007. - Т. 3.- С. 238-240.

3. Пралиев К.Д., Исакова Т.К., Жаксибаева Ж.М., Берганаева Г.Е., Абдильданова А.А., Тогызбаева Н.А. Молекулярный дизайн бициклических пиперидинов // Современные проблемы органической химии: Тр. Междунар. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. Н.Н. Ворожцова.- Новосибирск, 2007.- С. 34.

4. Инновационный патент № 214647 РК. Комплекс О-бензоилоксиима 3-(2-этоксиэтил)-7-циклопропилметил-3,7-диазабицикло[3.3.1]нонана с β -циклодекстрином / Пралиев К.Д., Исакова Т.К., Астафьев Р.В., Кемельбеков У.С., Ю В.К., Шин С.Н., Ихсанова З.А; опубл. 12.2007, Бюл.№7.

5. Пірәліев Қ.Ж., Тоғызбаева Н.Ә., Ысақова Т.Қ., Ю В.К. 3,7-Диорынбасқан 3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-ондардың синтезі және кейбір туындылары // Қазақстанның химия журналы. – 2008.- № 1. - Б. 113-119

6. Тогызбаева Н.А., Пралиев К.Д., Орынбекова З.О., Исакова Т.К., Ю В.К. Моно- и бициклические производные 1-(2-этоксиэтил)пиперидина: синтез и свойства // Перспективы развития

химии и практического применения алициклических соединений: Тр. 11^{ой} Междунар. научн.-техн. конф. - Волгоград, 2008. – С. 128

7. Пірәлиев Қ.Ж., Тоғызбаева Н.Ә., Ысқақова Т.Қ. 3,7-Диорынбасқан 3,7-диаза-бицикло[3.3.1]нонан-9-он туындылары қатарынан анальгетикалық заттарды іздеу // Химия және химиялық технология: VI халықаралық Бірімжанов съезінің еңбектері.- Қарағанды, 2008. - 368-370 Б.

8. Пірәлиев Қ.Ж., Тоғызбаева Н.Ә., Ысқақова Т.Қ. Табиғи алколоидтардың аналогтары 3-(3-изопропоксипропил)-7-(3-морфолинопропил)-3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-он және оған сәйкес нонанның синтезі мен құрылысы // Инновационная роль науки подготовке современных технических кадров: Тр. Междунар. научн.-практ. конф., посвящ. акад. А.С. Сагинова и 55-летию Университета. – Караганда, 2008.-Вып. 2.-С 530-532.

РЕЗЮМЕ

Огромная потребность практической медицины в лекарственных препаратах является отправной точкой для развития многих научных направлений, лидирующее место среди которых занимает органическая химия. 3-алкоксиалкил-7-карбоциклилалкил- и 3-алкоксиалкил-7-гетероциклилалкил-3,7-диазабицикло[3.3.1]нонан-9-оны, в которых вводимые карбо- и гетероциклические фрагменты входят в качестве составной части в структуры многих биологически активных соединений.

SUMMARY

Research currency. Advantage to chemistry of six-member saturated azaheterocycles is depended on by their both high biological activity of wide spectrum of action and variation of another practically useful properties is to expand the Research objects and to study a influence of replacement of one of alkoxyalkyl substitutes at nitrogen of 3,7-dialkoxyalkyl-3,7-diazabicyclo[3.3.1]nonane system on carbocycloalkyl or heterocyclylalkyl radicals on physical and chemical, spectral, and biological properties of synthesized compounds.

Are 3-alkoxyalkyl-7-carbocycloalkyl and 3-alkoxyalkyl-7-heterocyclylalkyl-3,7-diazabicyclo[3.3.1]nonan-9-ones. Introduced carbocyclyl and heterocyclyl fragments contain as structural ones in various natural biological active compounds.

УДК 53

ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ

*Толбай Нургул, студент группы ИС-16;
Аймаханова Айнура Аманжоловна, старший преподаватель,
университет «Болашақ»*

Актуальность темы исследования. Исследование процессов является выяснение механизмов структурирования радиационных дефектов, особенно в наноразмерах, для определения процессов порчи конструкционных материалов в эксплуатационном режиме при воздействии радиации, температуры и напряжения различных видов деформации.

В связи с этим исследование процессов релаксации подвижных радиационных дефектов ЦГК в поле возмущающих факторов является весьма актуальной задачей в области материаловедения и крайне необходимым для изменения процессов радиационного дефектообразования в заданном направлении.

Электронное возбуждение в ЦГК представляет не только научный интерес, но и является необходимым для решения прикладных проблем создания материалов с заданными радиационными характеристиками.

Целью работы явилось исследование радиационных дефектов в щелочногалоидных кристаллах при низкотемпературной деформации, установление механизмов образования X_3^- -центров в ЦГК при понижении локальной симметрии пластической деформации и напряжением низкотемпературной упругой деформации.

Объектами исследования – особенности стабилизации междоузельных атомных радиационных дефектов в ЦГК при низкотемпературной деформации. Были использованы кристаллы KCl, KBr и KI высокой чистоты и совершенства.

Предметом исследования являются механизмы эффективного образования трехгалоидных радиационных дефектов в кристаллах KCl, KBr и KI при воздействии локального понижения симметрии решетки напряжением упругой деформации.

Методы исследования. Экспериментальные исследования проводились методами абсорбционной (спектры поглощения) и термоактивационной (ионная проводимость и токи термостимулированной деполяризации) спектроскопии с применением пластической и упругой деформации кристаллов.

Научная новизна. Исследование излучательного и безызлучательного каналов распада электронных возбуждений

требовало как низкотемпературного (4,2 К; 80 К) селективного создания ЭВ в конкретном электронном состоянии (экситоны, электронно-дырочные пары) с помощью вакуумной ультрафиолетовой радиации (ВУФ-радиации), так и смещенного возбуждения, которое возникает при возбуждении щелочногалогидных кристаллов рентгеновской радиацией.

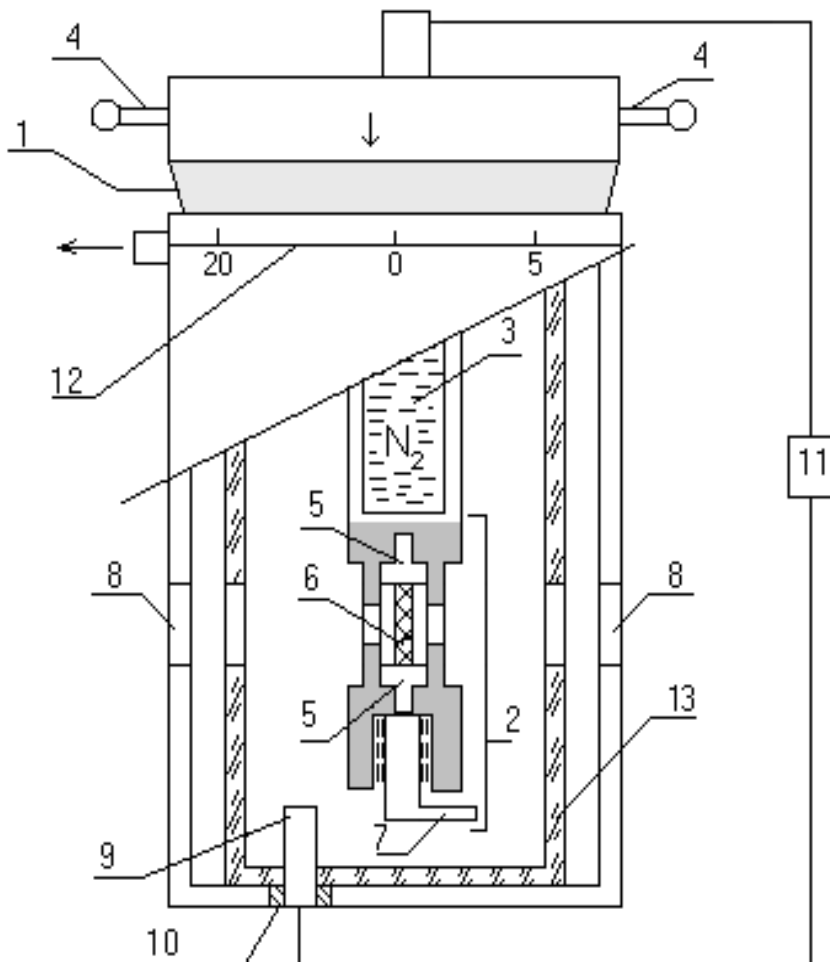
Процессы исследования механизмов радиационного дефектообразования в ЩГК необходимо было выбрать экспериментальную методику по регистрации галогенных радиационных дефектов. Главным индикатором для определения механизмов радиационного дефектообразования в ЩГК, по нашему выбору, являлась эффективность образования X_3^- -центров положения максимума спектров поглощения, которых строго доказаны многочисленными экспериментами. Другими словами, в ЩГК концентрации X_3^- -центров, которые являются продуктами взаимодействия первичных радиационных дефектов (междоузельных атомов галогена) адекватно отражают концентрацию комплементарному к нему F -центров. По измерению спектров поглощения облученных ЩГК достигалось уникальное экспериментальное условие по одновременному регистрации концентрации X_3^- - и F -центров, по которому судили о механизмах эффективного образования радиационных дефектов в ЩГК.

Спектры поглощения радиационных дефектов, наведенных рентгеновской радиацией, измерялись при 80 К на регистрирующем спектрофотометре "Specord UV VIS" в интервале спектра 6,0÷7,7 эВ. В некоторых экспериментах для расширения спектрального диапазона измерений спектров поглощения в области коротковолнового ультрафиолета до 6,5÷6,6 эВ, через оптическую систему двухлучевого спектрофотометра "Specord" продувался прозрачный в этой области газообразный аргон марки "чистый", который дополнительно очищался через ловушку с тканью Петрянова. Удаление из области хода лучей кислорода, сильно поглощающего в районе спектра 6,2÷6,6 эВ, позволило на порядок увеличить интенсивность падающего светового потока на фотоэлектронный умножитель спектрофотометра.

С помощью металлического криостата невозможно регистрировать спектры поглощения кристаллов, особенно тогда, когда требуется измерения после отжига, которые сопровождаются нагревом кристалла до определенных температур соответствующие термическому разрушению конкретных радиационных дефектов.

При этом в процессе нагрева кристалла, ранее находящегося при 80 К, происходит интенсивное выделение паров технического масла,

абсорбированные на поверхность кристалла со стены криостата. В результате оптический путь луча, который проходит через кристалл, преимущественно будет заполнен «туманом», состоящий из паров технического масла, о чем свидетельствуют измеренные спектры поглощения.



- 1 – шлиф
- 2 – кристаллодержатель
- 3 – резервуар для жидкого азота
- 4 – ручки для вращения головки криостата
- 5 – прижимные щечки
- 6 – кристалл

- 7 – сжимающий винт
- 8 – окошки из кварца LiF
- 9 – стопор
- 10 – прокладка из фторопласта
- 11 – омметр
- 12 – нониусная шкала
- 13 – кварцевый корпус.

Рисунок 1 – Принципиальная схема криостата для пластической и упругой деформации кристаллов при 80 ÷ 500 К.

Однако, в стеклянном криостате отсутствует возможность деформирования кристаллов из-за хрупкости стеклянного корпуса криостата и штанга кристаллодержателя.

Эта проблема была решена комбинированием металлического криостата со стеклянным криостатом: Внутри металлического криостата был расположен цилиндр со дном из синтетического кварца, снабженный соответствующими окошками для облучения кристалла рентгеновской радиацией (Be) и регистрации спектров поглощения (LiF) кристалла.

Таким образом, кристаллодержатель, где закреплен кристалл, был защищен кварцевым корпусом от стены металлического криостата, и тем самым был закрыт путь попадания паров технического масла из металла на поверхность кристалла при охлаждении до 80 К.

Еще немаловажным фактором для чистого эксперимента является скорость нагрева кристалла. Концентрация выделенных паров технического масла зависит от скорости нагрева кристалла. Чем больше скорость нагрева кристалла, тем больше выделяется из поверхности кристалла паров технического масла, тем затрудняется процесс регистрации оптического поглощения кристалла. Все эксперименты, связанные с измерением спектров поглощения кристаллов после импульсных нагревов, осуществлялись в режиме самонагрева кристалле, причем время фиксированных температур составляло одинаковые время (3-4 минут). При импульсном режиме нагрева кристалла после каждого прогрева до определенной температуры измерения спектров поглощения осуществлялись при 80 К.

Таким образом, путем модернизации конструкции металлического криостата и подпора скорости нагрева кристалла была решена проблема регистрации спектров поглощения кристаллов при 80 К после рентгеновского возбуждения и соответствующих отжигов в импульсном режиме.

Конструкция криостата, позволяющий деформировать кристалла, как при комнатной температуре, так и при температуре жидкого азота (80 К) без герметизации высокого технического вакуума состоит из двух частей, которые разделены конусообразным шлифом (1). Верхняя часть криостата состоит из кристаллодержателя (2), трубки (3) из сплава, используемой в качестве резервуара для заливки

жидкого азота, и головки с прикрученными ручками (4), составляющие одно целое. Конструкция кристаллодержателя состоит из прорези, в которую помещаются прижимные щечки (5), кристалл (6) и Г-образный сжимающий винт (7) с шагом резьбы 1мм.

Нижняя часть криостата представляет собой металлический стакан, который снабжен тремя окошками (8) из кристалла LiF для измерения спектров поглощения, возбуждения, излучения и бериллиевым (Be) окошком для рентгеновского облучения кристалла

Степень деформации кристалла задается шагом сжимающего винта ($\Delta l = 1\text{мм}$ при полном обороте кристаллодержателя) и определяется по следующей формуле:

$$\varepsilon = \frac{l_0 - l}{l_0} \cdot 100\% = \frac{\Delta l}{l_0} \cdot 100\%,$$

где l_0 – начальная длина кристалла до деформации, которая измеряется микрометром или микроскопом; l – длина кристалла после деформации.

Отсчет относительной деформации происходит с момента контакта сжимающего винта (7) со стопором (9) при вращении кристаллодержателя (2) с помощью ручек (4) по часовой стрелке. Электрический контакт между сжимающим винтом (7) и стопором (9), изолированным от корпуса криостата диэлектрической прокладкой (10), фиксируется омметром (11), который соответствует начальному моменту деформации.

Необходимое значение относительной деформации кристалла (ε , %) при 80 К внутри криостата осуществляется расчетным определением Δl , значение которой согласно градуировочной кривой экспериментально задается поворотом головки криостата по нониусной шкале [60].

Охлаждение кристаллов достигается заливкой жидкого азота в резервуар (3) криостата.

В качестве ионизирующего излучения служили рентгеновские лучи от установки РУП-120 (120 кВ, 5 мА). Поглощенные дозы составляли $10^6 \div 10^8$ рад или $10^{18} \div 10^{20}$ эВ/см³.

Одноосная деформация кристаллов осуществлялась с торца кристалла: пластическая деформация осуществлялась в пределах $\varepsilon = 2,0-2,5$ %, при комнатной температуре, когда все ЩГК имеют высокую пластичность, а упругая деформация ($\varepsilon = 1,5$ %) – при 80 К, когда кристаллы имеют высокую упругость.

Процесс деформирования ЩГК описывается в основном многостадийной кривой упрочнения и демонстрирует зависимость

величины возникающей деформации (в %) от приложенного напряжения. Первая стадия на этой кривой отражает упругую деформацию кристалла. Этому соответствует линейный участок кривой, где справедлив закон Гука. Величина предельного напряжения, при котором закон Гука еще выполняется, называется критическим напряжением сдвига или пределом упругости (τ_c). При напряжениях выше τ_c деформация становится неупругой. Это участок пластической деформации, на котором течение происходит практически при постоянном или слабо возрастающем напряжении и продолжается до некоторой критической деформации (ε_y).

ЛИТЕРАТУРА

1. Лущик Ч. Б., Витол И.К., Эланго М.А. Распад электронных возбуждений на радиационные дефекты в ионных кристаллах // УФН. -1977. - 122, 2. - С. 223-251.
2. Itoh N. Creation of lattice defects by electronic excitation in alkali halides. - Advances in Physics, 1972. v. 31. N.5, p. 491-551.
3. Toyozawa J. Self-Trapping defect reaction. "Semicond. and Insulators. 1983. v. 5. N3/4, p.175-200.

ТҮЙІН

Кристалдарды пластикалық (300К) және серпімді (80К) деформация барысында абсорбциялық спектрларын тіркеуге мүмкіндік беретін криостат жасалады.

SUMMARY

The compound cryostat for measure absorbtional characteristics of crystals at plastic (300K) and elastic deformation (80K), which is let to investigate the mechanisms of the radiation defectoforming which is near by working conditions of the materials in practice.

УДК 665.637.7:665.622.43:622.276.8(574.54)

**ҚҰМКӨЛ КЕНОРНЫНДАҒЫ ҰНҒЫМА ӨНІМДЕРІН
ДАЙЫНДАУ КЕЗІНДЕ ҚҰБЫРЛЫ СУБӨЛГІШТІҢ
КӨМЕГІМЕН СУМҰНАЙ ЭМУЛЬСИЯСЫН БӨЛУ ЖӘНЕ
ОНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ**

*Орынбасаров Қуаныш Орынбасарұлы,
техника ғылымдарының кандидаты,*

Қорқыт Ата атындағы ҚМУ;

Шаймерденова Жанат Кенжебайқызы, аға оқытушы;

Мырзагүл Мейіржан, Аппазов Әлібек,

НГ-14 оқу тобының студенттері,

«Болашақ» университеті

Еліміздің көптеген мұнай кен орындары қазіргі кезде игерудің соңғы сатысындағы өндіру жұмыстарын жүргізуде. Осы кезеңде ілесіп-өндірілетін қабат сулары көлемінің айтарлықтай көбейетіні алаңдатады.

2005 жылдан бастап Құмкөл кен орнында құбырлы субөлгіштер (ҚСБ) пайдаланылып жоғары нәтиже көрсетіп келеді. Ол мұнайды дайындау және қайта айдау объектісінде орналасып, ілесіп-өндірілетін суды бөлуде. Субөлгіштер кәсіпшілік жағдайында немесе орталықтандырылған мұнайды, газды және суды жинау жүйесінің алаңына оңай орналасып, қосымша қызмет көрсетуді қажет етпейді және де диаметрі 1020.....1420мм болатын қарапайым болат құбырлардан жасалады. Құмкөл мұнай кенорнында осындай субөлгішті пайдалану тәжірибесінде су аппаратына құйылатын су көлемінің 80% - тінен аса суды бөлуге болатынын көрсетті. Қазіргі кезде шыққан мұнайдың қалдық су фазасы 30 мг/л- ден аспайды.

Құбырлы субөлгіш қабат қысымын қалыпты ұстау жүйесіне айдалатын су құрамындағы өнімдегі механикалық қоспаларды және мұнай қалдықтарының мөлшерін азайтып, суды айыру сапасын жоғарылатуда. Сондықтан құбырлы субөлгішті мұнайды дайындау және қайта айдау алаңында, екінші сатылы сепаратордың алдында орналастырылған

ҚСБ-ті орталықтандырылған жинау жүйесінің алаңына орналастыру арқылы суды айыру аппараттарының қондырғысының орнын сәтті алмастырып отыр. Сонымен қатар ҚСБ-ның тиімділігін арттыру үшін, бірнеше мәселелерді шешуді талап етеді. Мысалы, аппараттағы ұнғыма өнімін дайындауда мұнайдан суды бөлу процессін зерттеп, тиімділігін көтеру.

Осы мақалада ұнғыма өнімдерін дайындау кезінде бөліну үрдісін зерттеп, оны жетілдіру арқылы ҚСБ-тің тиімділігін арттыру қарастырылған.

Сәйкесінше, осы мақсатқа жету үшін, келесі мәселелер қарастырылды:

1. Құмкөл кен орнын игерудің соңғы кезеңдерінде мұнайды жинау, дайындау және ілесіп өндірілген суды алдын-ала қайта құрастырылған кәсіпшілік жүйеде бөлу нәтижелерін талдау;

2. Өндірілетін сұйыққа деэмульгатор қосу үшін қолайлы орынды таңдап, ҚСБ аппаратының су бөлу тиімділігін арттыру.

Суы бар мұнайдың кеніш құбырларындағы қозғалысы кезінде бір жағынан ірі дисперсті тамшылардың шөгу нәтижесінде құбырдың төменгі қабаттарында су қалыптасса, ал басқа жағынан, мұнайдан газдың бөлінуі және ұзақ уақыт құбырларда айдаған кезде, фазааралық беттегі стабилизатордың адсорбциялауына және эмульсияның агрегативті тұрақтылығының жоғарылауына әкеледі. Егер сумұнай эмульсиясының сулылығы 50% және одан жоғары болғанда, фазалардың инверсиясына байланысты сұйық ағыны бөлінген күйінде болады. Негізінен эмульсияның пайда болуының негізгі көзі болып, өндіруші ұңғыманың сорапты жабдықтары және қысымды сорапты станциялары болып табылады [1]. Ал құбырларда Рейнольдс параметрлерінің мәні аз болса, қосымша эмульсиялану болмайды, керісінше сұйықтың бөліну жағдай жасалады [2,3].

Құбырларда сұйықтың бөлінуі, сулы фазаның төменгі бөлігі арқылы ағуына жағдай жасап, айдағыш сораптарда қайтадан эмульсияның дисперстенуіне жол берілмейді. Суды ерте жолда бөліп, қабат қысымын қалыпты ұстау жүйесіне айдау арқылы мұнайды жинау, дайындау жүйесінде құбырларға түсетін салмақты толығымен төмендетеді. Ыдыстың төменгі бөлігіндегі суды бөліп айдау арқылы бір мезгілде судың гобулдары (су тамшылары) бетіндегі механикалық қоспалардың көпшілік бөлігін, ажыратып алуға мүмкіндік жасайды. Бөліну кезінде механикалық қоспалардың көп бөлігі су фазасына өтіп, су желісіне қосылады.

Құмкөл кен орнында тәулігіне 15000 м³ газсумұнай қоспасын өңдейтін диаметрі 1020мм технологиялық құбырлардың соңғы учаскесінде бөлінген суға зерттеу жүргізіліп, нәтижесінде су фазасы бөлігінің шекарасы құбырдың табанынан (270.....350мм-ге), ал мұнай фазасының шекарасы (600-650мм) жоғары болып орналасқаны анықталды. Эксперимент нәтижелері 1. кестеде келтірілген.

Кесте 1. Эксперимент нәтижелері

Көрсеткіш аты	Қабат		
	1	2	3
Су қабатының биіктігі, мм	100	100	100

Төменнен жоғары қабатқа дейінгі аралық, мм	100	200	300
Қабаттың жоғары шекарасындағы мұнай қалдықтарының концентрациясы, мг/л	35	60	150
Қабаттағы мұнайдың орташа концентрациясы, мг/л	28	40	70
Қабаттың жоғары деңгейі бойынша судың шығыны, м ³ /тәулік.	2000	4350	7600
Потенциалға қарағандағы судың үлесі, %	22,2	48,3	84,4

Келтірілген мәлімет бойынша суды қабатшаға бөліп 48,3%-ін (4350 м³/тәу) шығарғанда, судың құрамындағы мұнай қалдықтарының орташа мөлшері 40 мг/л құрайды, ал суды 84,4% (7600 м³/тәу) бөліп шығарғанда орташа мұнай өнімінің көлемі 70 мг/л құрайды. Бөлшектелген қабат суын шығару арқылы, сұйық ағынынан құрамында 28-70 мг/л мұнай қалдықтары бар 20-85% су фазасын бөліп алуға болады.

Алынған нәтижеге қарап, мынадай қорытынды жасауға болады: үлкен диаметрлі құбыр желісінің төменгі бөлігінде суды бөліп алу мүмкіндігі. Осы принципке негізделіп, құбырлық субөлгіштер енгізілген [4]. Ол диаметрі 1020...1420мм, ұзындығы 80...120м болатын құбырдың кесіндісі. Құбыр кішкене (4° шамасында) еңістеу келіп, су фазасын төменгі бөлігінде жинақтатып, ыдыстың артық қысымымен шығуына әсер етеді. Газмұнайлы қоспа еңістелген құбырдың үстіңгі бөлігіне жинақталады да, сонда бөлініп, дербес желілер арқылы мұнай құбырларына құйылады.

Эмульсияны бұзу үшін, өнімді деэмульгатор реагенттерімен өңдейді. Деэмульгаторды құбырлы субөлгіштің алдында мұнайды дайындау және қайта айдау учаскесіне кіре берісте қосады. ҚСТ-ге бөлінген мұнай қалдықтары бар су су-тұндырғышына келіп, онда судан мұнай қалдықтары толығыменен тазартылып, қабатқа су айдау жүйесіне жіберіледі. Құмкөл мұнайының жоғары парафинді болуына байланысты, аспабтың жоғарғы жағынан бөлінген газмұнайлы қоспаның температурасын жоғарлату үшін және эмульсияның тұтқырлығын және агрегативті тұрақтылығын төмендету мақсатында пештерменен қыздырылады. Қыздырылған эмульсия құбырменен екінші сатылы сепараторға келіп, онда газға, мұнайға және суға бөлінеді. Мұнда бөлінген мұнай соңғы бөлгіш сепараторда толығыменен ілеспе газдардан тазартылып, құбырменен резервуарларға жеткізіледі. Резервуарлардан магистральды құбыр желілері арқылы тұтынушыларға жеткізіледі. Жоғарыда келтірілген барлық аспабтардан бөлінген ілеспе газ, қысымды сорапты станция арқылы газды кешенді дайындау қондырғысына жеткізіліп, онда

обылыстың сұранысына қажетті арзан сұйытылған пропан-бутанды газ дайындалып, Қызылорда қаласына арнайы жасақталған автомашина көліктерімен тасымалданады.

ӘДЕБИЕТ

1. Уразаков К.Р., Богомольный Е.И., Сейтпаганбетов Ж.С., Газаров А.Г. Насосная добыча высоковязкой нефти из наклонных и обводненных скважин // М.: Недра.2003.-302с.

2. Мамонов Ф.А. Промысловый транспорт высоковязкой нефти с предварительным сбросом попутно-добываемой воды // Уфа: Изд. УГНТУ.-2005.-216с.

3. Дунюшкин И.И. Сбор и подготовка скважинной продукции нефтяных месторождений // М.: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина.-2006.-320с.

4. Пат. РФ 2230594. Установка предварительного сброса воды / В.Ф. Голубев, Н.Н. Хазиев, Ф.Д. Шайдулин, М.В. Голубев и др. // Б.И.-2004.-№17.

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены пути предварительного сброса воды высокообводненной нефти с применением трубного водоотделителя на месторождение Кумколь. Используемая установка по сравнению с другими водоотделителями легко устанавливается на промысле и центральном пункте сбора, подготовки нефти, газа и воды и не требуют дополнительных затрат по обслуживанию и в исполнение из стальной трубы диаметром 1020.....1420 мм. По опытам применение такой установки из водоотделителя выделяются примерно 80 % воды поступающей жидкости и остаточное содержание нефтепродуктов в воде составило 30-40 мг/л.

SUMMARY

In the article the way of highly preliminary water pipe oil water separator with at Kumkol. Installation used for comparison with other water separator is easily installed in the fishery and the central collection point for oil, gas and water and require no additional costs for maintenance and execution of steel pipes in 1020 1420 mm. Experiments on the use of such a facility from the water separator allocated approximately 80% of the incoming liquid water and the residual oil content in water was 30-40 mg/litre.

ӘОЖ 54-128:546.56

БЕРІКТІК ШАРТЫ БОЙЫНША КОНСТРУКЦИЯҒА ӘСЕР ЕТЕТІН КҮШТЕРДІҢ МҮМКІНДІК МӘНДЕРІН АНЫҚТАУ

*Боранбаев Бейсен Таганбайұлы, оқытушы;
Мырзагүл Мейіржан, НГ-14 оқу тобының студенті;
Жолшиев Айбек, С-14 оқу тобының студенті,
«Болашақ» университеті*

Құрылымның қауіпсіз жұмыс істеуі үшін оның элементтеріндегі кернеулердің ең үлкен шамасы қауіпті кернеуден біршама кем болуы қажет. Ол материалдың қауіпті күйінің болмауын қамтамасыз етеді. Сондықтан кернеудің **қауіпсіз** немесе **мүмкіндік кернеу** деп аталатын шамасын анықтау, жобалау есептерінде үлкен маңызды орын алады. Сонымен, жобаланатын, есептелетін құрылым элементінің сенімді және ұзақ жұмыс істеуін қамтамасыз ететін кернеудің ең үлкен шамасын **мүмкіндік кернеу** деп атаймыз. Бұл кернеу, әрине, қауіпті кернеудің қандай да бір бөлігіне тең болады. Мүмкіндік кернеудің қауіпті кернеуден неше есе кіші екендігін көрсететін n саны **қауіпсіздік коэффициенті** немесе **беріктік қоры коэффициенті** деп аталады.

Мүмкіндік кернеу әр материалдардың қауіпті күйін және соған сәйкес қауіпті кернеуін туғызатын күш әсерінің түріне және материалға байланысты. Тұрақты немесе соғу күш әсерінде пластикалық материалдардың қауіпті күйі мөлшерден тыс қалдық деформацияның пайда болуымен сипатталады, морт материалдар үшін - сызаттың пайда болуы, не материалдың қирауы. Айнымалы-қайталанбалы күш әсерінде материалдардың қауіпті күйі қажудың микроскопиялық сызаттардың пайда болып және оның дамуымен сипатталады.

Осы әр түрлі жағдайларда қауіпті күйдің туындауына сәйкес келетін қауіпті кернеу:

- а) пластикалық материал үшін аққыштық шегіне (σ_y)
- б) морт материал үшін беріктік шегіне (σ_{II})
- в) айнымалы-қайталанбалы күш әсерінде қажу шегіне (σ_{-1}) тең болады.

Сонымен, мүмкіндік кернеу келесі формуламен анықталады:

$$\sigma_{adm.} = \frac{\sigma_{cr}}{n};$$

мұндағы $\sigma_{adm.}$ - мүмкіндік кернеу; σ_{cr} - қауіпті кернеу; n - беріктік қоры коэффициенті.

Құрылым элементтерінің созылу мен сығылуға қарсыласу сенімділігін, беріктігін қамтамасыз ететін өлшем келесі **беріктік шарты** деп аталатын шартын орындалуы болып табылады.

$$\sigma_{max} = \frac{N_{max}}{A} \leq \sigma_{adm}.$$

мұндағы σ_{max} - қауіпті қиманың қандай да бір нүктесіндегі шынайы ең үлкен кернеу.

Беріктік қор коэффициенті, ал соған сәйкес мүмкіндік кернеу шамалары көптеген факторларға байланысты. Оның мәнін таңдаудағы негізгі факторлар:

1) жеке сыналған үлгілердің және құрылым материалдарының механикалық

қасиеттерінің сәйкес келуі;

2) есептелуші құрылымның нақты жұмыс жасау жағдайын ескерту;

3) кернеуді анықтаудың әдісі мен дәлдігі;

4) сыртқы күштің берілуінің дәлсіздігі;

5) жобаланушы машиналар мен құрылыстың маңыздылығы мен ұзақтығы.

Мүмкіндік кернеу мен беріктік қор коэффициенті мәндері техникалық шарт

және жобалау нормалары бойынша тағайындалады.

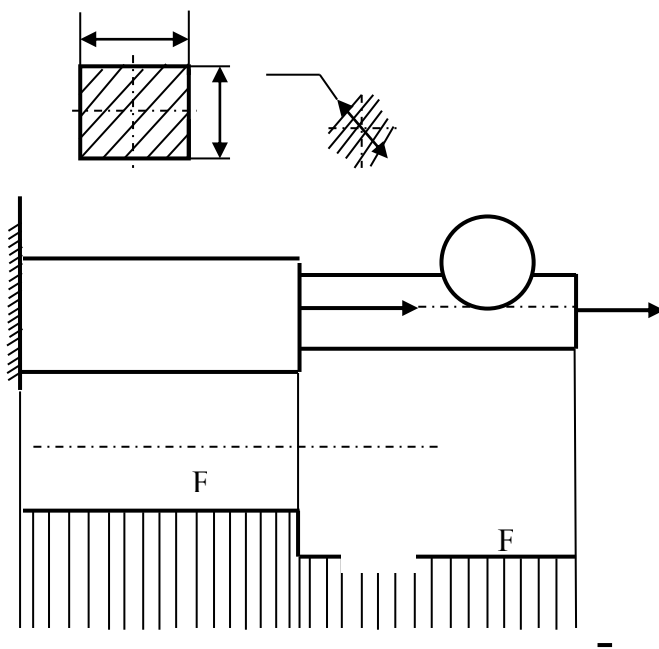
Құрылыс болаттарының беріктік қоры коэффициенті шамамен $n=1,4...1,8$;

морт материалдар үшін $n=2,5...3,5$; ағаш үшін $n=3,5...6$.

Көлденең қимасының өлшемдері берілген білеу үшін \vec{F}_1 және \vec{F}_2 күштерінің рұқсат етілген мәндерін анықтау қажет. Білеудің материалының (Ст.3 маркалы

болат) созылудағы рұқсат етілген кернеу мәнін $[\sigma_{соз.}] = 160 \text{ МПа}$; сығылудағы

рұқсат етілген кернеу мәнін $[\sigma_{сыз.}] = 120 \text{ МПа}$ деп қабылданын.



Шешуі. Берілген білеу I және II бөліктерден тұрады (а-суреті). Білеудің созылу (сығылу) деформациялары орын алады. Қималар әдісін қолданып, \vec{N} бойлық күшін белгісіз \vec{F}_1 және \vec{F}_2 күштері арқылы өрнектейміз. Әрбір бөліктердің шектерінде қималар жүргізіп, білеудің бекітілген сол жақ бөлігін ойша алып тастап, қарастыруға оң жақ бөлігін қалдырамыз. I-ші бөлігінде бойлық күш тұрақты және тең $N_1 = F_1$. II-ші бөлігінде де бойлық күш тұрақты және тең $N_{II} = F_1 + F_2$.

Оң таңбасы білеудің екі бөлігінде де созылу деформациясы орын алатынын көрсетеді. \vec{N} бойлық күштерінің эпюрасын құрамыз (б-суреті). Эпюра негізгі сызыққа параллель сызықтардан құралған.

Алдын-ала берілген көлденең қималардың аудандарын есептеп, созылудағы беріктік шартынан \vec{F}_1 және \vec{F}_2 жүктемелерінің рұқсат етілген мәндерін анық-

$$\text{таймыз. } A_1 = \frac{\pi d^2}{4} = 3,14 \cdot \frac{4^2}{4} = 12,56 \text{ мм}^2 = 12,56 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2;$$

$$A_{II} = a^2 = 7^2 = 49 \text{ мм}^2 = 49 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2;$$

$$\sigma_1 = \frac{N_1}{A_1} \leq [\sigma_{\text{соз.}}]; \quad \frac{F_1}{12,56 \cdot 10^{-6}} = 86 \cdot 10^6 \text{ Па} \leq 160 \cdot 10^6$$

$$\text{Осыдан } F_1 = 2020 \text{ Н} = 2,02 \text{ кН.}$$

$$\sigma_{II} = \frac{N_{II}}{A_{II}} \leq [\sigma_{\text{соз.}}]; \quad \frac{F_1 + F_2}{49 \cdot 10^{-6}} \leq 160 \cdot 10^6.$$

$$\text{Осыдан } F_1 + F_2 = 7840 \text{ Н.} = 7,84 \text{ кН} \quad \text{және} \quad F_2 = 7,84 - F_1 = 5,82 \text{ кН.}$$

Мұндағы рұқсат етілген кернеу $[\sigma_{\text{соз.}}] = 160 \text{ МПа} = 160 \cdot 10^6$
Па.

ӘДЕБИЕТ

1. Инженерная механика: Сопротивление материалов. Кусаинов А. А. Полякова И. М., Байниетов Т. 2. 2010 г.
2. Сопротивление материалов. Ч.1 Мартынова Т.П., Москвичев В.В., Богомаз И.В. 2008г.
3. Варданян Г.С., Б.И. Андреев, Атаров Н.М., Горшков А.А., Сопротивление материалов с основами строительной механики. – М., 2003
4. Дүзелбаев С.Т. Инженерлік механика., Алматы, 2013

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрен метод расчета конструкции из условий прочности. Данная конструкция состоит из двух частей: I и II (рис.а). Требуется для бруса с заданными размерами поперечного сечения определить допускаемые значения нагрузок F_1 и F_2 . Применяя метод сечений определяем продольную силу N , выражая ее через искомые силы F_1 и F_2 . Эпюра продольных сил изображена на рис.б. Из условия прочности при растяжении определяем допускаемые значения нагрузок F_1 и F_2 .

RESUME

This article deals with the method of calculation of constructions strength conditions. The given construction consists of 2 parts: Part I and part II (figure a). Required for a given beam cross - sectional dimensions to determine the the permissible values of F_1 , F_2 loads. Applying method sections to determine the longitudinal force N , expressing it through the required force F_1 and F_2 . Schedule longitudinal forces is shown in figure b. The condition of tensile strength determine the permissible F_1 and F_2 loads.

УДК 53

РАСПАД АВТОЛОКАЛИЗОВАННЫХ ЭКСИТОНОВ

Адидулла Самурат, студент группы ИС-13;
Аймаханова Айнура Аманжоловна, преподаватель,
университет «Болашақ»

Актуальность темы исследования. Одной из актуальных проблем в физике твердого тела в течение многих лет остается выяснение механизмов образования дефектов при облучении кристаллов различными видами радиации. Причина образования френкелевских дефектов в щелочногалогидных кристаллах под действием различных ионизирующих излучений является безызлучательный распад автолокализованных анионных экситонов (АЛЭ) на первичные радиационные дефекты – $[F, H]$, $[\alpha, I]$ и $[V_c^-, M_i^+]$ - пары

Безызлучательный канал распада ЭВ в щелочногалогидных кристаллах (ЩГК), связанный с образованием вакансионно-междоузельных пар дефектов Френкеля – F -центров (электрон, локализованный в поле анионной вакансии) и H -центров (междоузельный атом галоида), был экспериментально обнаружен. F -центр представляет собой электрон, локализованный в анионной вакансии. Для всех ЩГК перечисленные галогенные радиационные дефекты (I , H -центры) имеют очень низкую температуру стабилизации в районе температур 20-30 К и 50-55 К, соответственно.

Исследование процессов является выяснение механизмов структурирования радиационных дефектов, особенно в наноразмерах, для определения процессов порчи конструкционных материалов в эксплуатационном режиме при воздействии радиации, температуры и напряжения различных видов деформации.

В основе радиационных свойств материалов лежат изменения процессов релаксации ЭВ в необходимом заданном направлении. Поэтому в качестве возмущающего фактора понижающего симметрию решетки применялась пластическая деформация кристаллов.

Целью работы явилось исследование радиационных дефектов в щелочногалогидных кристаллах при низкотемпературной деформации, установление механизмов образования X_3^- -центров в ЩГК при

понижении локальной симметрии пластической деформации и напряжением низкотемпературной упругой деформации.

Для достижения цели были поставлены следующие основные задачи:

1. Создание экспериментальной установки абсорбционной спектроскопии на базе регистрирующего спектрофотометра «Specord UV VIS» с изготовлением специального криостата, позволяющего осуществлять пластическую (300 К) и упругую (100 К) одноосную деформацию ЩГК.

2. На основе абсорбционных характеристик радиационных дефектов в ЩГК исследование процессов образования $(X_3^-)_{acc}$ - центров в поле напряжения упругой деформации.

Объектами исследования – особенности стабилизации междоузельных атомных радиационных дефектов в ЩГК при низкотемпературной деформации. Были использованы кристаллы KCl, KBr и KI высокой чистоты и совершенства.

Предметом исследования являются механизмы эффективного образования трехгалогидных радиационных дефектов в кристаллах KCl, KBr и KI при воздействии локального понижения симметрии решетки напряжением упругой деформации.

Методы исследования. Экспериментальные исследования проводились методами абсорбционной (спектры поглощения) и термоактивационной (ионная проводимость и токи термостимулированной деполяризации) спектроскопии с применением пластической и упругой деформации кристаллов.

Научная новизна. Разработан и изготовлен комбинированный криостат для измерения люминесцентно - абсорбционных характеристик кристаллов при высокотемпературной (300К) пластической и низкотемпературной (80К) упругой деформации. Механизмы стабилизации первичных радиационных дефектов, в основе которых лежит взаимодействие подвижных междоузельных атомов галогена в поле напряжения низкотемпературной упругой деформации, открывают возможности для управления процессами радиационного дефектообразования в требуемом направлении.

Распад электронных возбуждений в щелочногалогидных кристаллах.

Физические исследования причин и следствий создания радиационных дефектов в твердых телах разных классов позволяют понять механизмы явления, оценить возможности ослабления радиационной неустойчивости твердых тел и дать обоснованный анализ путей создания радиационностойких новых материалов. Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом состоит

из ряда последовательно протекающих физических процессов. Безызлучательный распад ЭВ с образованием радиационных дефектов в широкощелочных диэлектриках типа ионных кристаллов, в частности, в ЩГК встречается начиная по радиационной окрашиваемости кристаллов КС1.

При упругой передаче энергии кинетическая энергия системы остается постоянной, а при неупругой передаче энергии - кинетическая энергия системы затрачивается на изменение потенциальной энергии вещества. Доминирующую часть энергии электроны и протоны затрачивают на возбуждение электронной подсистемы твердых тел, в результате чего образуются электронные возбуждения.

Основанием трех классификаций АЛЭ являются значения относительных стоксовых потерь люминесценции – $S_R = (E_{ex}^{\chi} - E_{(\sigma,\pi)}^I) / E_{ex}^{\chi}$, где E_{ex} – положения максимумов полос поглощения свободных экситонов с $n=1$; E_{σ} и E_{π} – положения максимумов люминесценции синглетных (σ) и триплетных (π) АЛЭ, соответственно. Принято считать, что если значения $S_R=0,25\div0,34$, то это характеризует автолокализованный экситон I-типа с центрально-симметричной (on) конфигурацией, если значения $S_R=0,35\div0,46$, то это характеризует автолокализованный экситон II-типа со слабо асимметричной (weak off) конфигурацией, если значения $S_R=0,46\div0,65$, то это характеризует автолокализованный экситон III-типа со сильно асимметричной (strong off) конфигурацией.

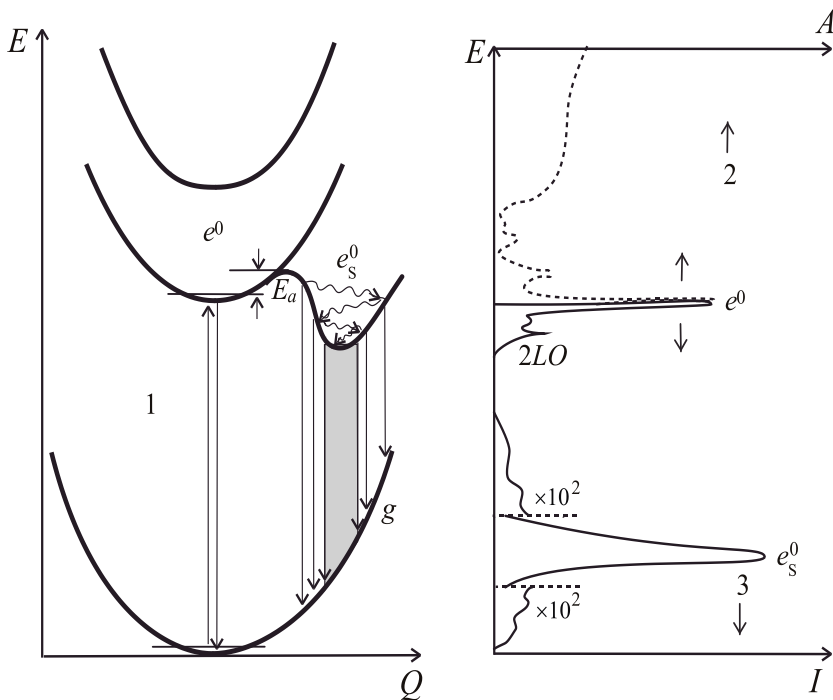


Рисунок 1 – Энергетическая диаграмма свободных и автолокализованных экситонов в ЦГК.

Чем больше параметр Рабина-Клика – (S/D) , тем больше вероятность возникновения сильно асимметричной конфигурации АЛЭ. Например, при $S/D < 0,3$ возникают АЛЭ I-типа, при $S/D \approx 0,4$ – II-типа, при $S/D > 0,4$ – III-типа. Где, S - расстояние между двумя ближайшими анионами в направлениях их наиболее плотной упаковки по $\langle 100 \rangle$, D - диаметр атома галогена. Отношение S/D растет в ряду катионов $Li^+ \rightarrow Na^+ \rightarrow Rb^+ \rightarrow Cs^+$ и анионов $I^- \rightarrow Br^- \rightarrow Cl^- \rightarrow F^-$.

Для АЛЭ в ЦГК I-типа доказали, что излучение АЛЭ может происходить как из триплетного состояния (например, π -люминесценция в кристаллах NaBr и NaI), так из синглетного состояния (например, σ -люминесценция).

Быстрые компоненты (16 нс и 100 нс), найденные в кинетике затухания люминесценции E_x и π -полос АЛЭ в кристалле RbI, были связаны с переходом из соответствующих синглетных состояний.

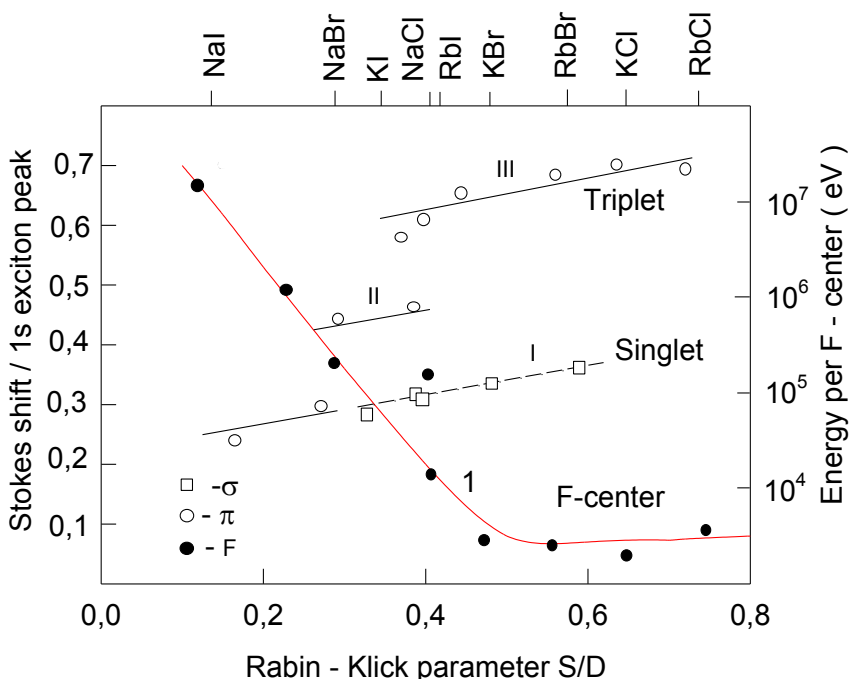


Рисунок 2 – Диаграмма Рабина-Клика (1) в комбинации с зависимостями величин относительного стоксового сдвига излучений автолокализованных экситонов (I, II и III-типов) от параметра Рабина-Клика для ЩГК.

На рисунке 2 приведена диаграмма свойств излучательного и безызлучательного распада экситонов в ЩГК в зависимости от параметра Рабина-Клика. Этот параметр, представляет собой отношение S/D , где S – расстояние между двумя ближайшими анионами в направлениях их наиболее плотной упаковки $\langle 110 \rangle$, а D – диаметр атома галогена.

В правой части рисунка по оси ординат приведены (в логарифмическом масштабе) величины энергий, которое необходимо затратить при 4,2 К на создание одного устойчивого F -центра в различных ЩГК. Это (кривая 1, рис. 2) так называемая диаграмма Рабина-Клика. Левая же сторона рисунка 2 по оси ординат отражает величины нормализованного стоксового сдвига – S_R для различных собственных свечений в различных ЩГК. Интеграция всех видов люминесценции автолокализованного экситона в ЩГК, согласно которой каждый тип излучения соответствует различным конфигурациям автолокализованного экситона: I – центрально-

симметричной, II – слабо асимметричной и III – сильно асимметричной.

Распад автолокализованных экситонов на катионные френкелевские дефекты.

В настоящее время распад электронных возбуждений ЦГК на анионные френкелевские дефекты экспериментально доказан однозначно и достаточно полно изучен теоретически. Вопрос о существовании радиационного создания катионных френкелевских дефектов и особенно о механизме этого процесса изучен значительно меньше. Этой проблеме посвящен обзор, где анализируется материал по экспериментальным проявлениям создания радиацией КФД (v_c^-, i_c^+), а также обсуждаются возможные механизмы создания КФД, связанные как непосредственно с распадом электронных возбуждений, так и с взаимодействием продуктов их распада на АФД.

Вывод о создании радиацией КФД в ЦГК следует из ряда экспериментальных фактов. На основании электронно-микроскопических исследований структурных изменений под действием радиации на поверхности ЦГК установлено образование собственных наростов. Масспектрометрическим методом установлен выброс из объема междоузельных ионов металла (i_c^+) и галоида (i_a^-). В объеме ЦГК под действием радиации обнаружено образование собственных междоузельных дислокационных петель и пор. Установлено возрастание после облучения протонами, электронами и X-лучами ионной проводимости (ИП), обусловленной миграцией катионной вакансией (v_c^-).

ЛИТЕРАТУРА

1. Лущик Ч. Б., Витол И.К., Эланго М.А. Распад электронных возбуждений на радиационные дефекты в ионных кристаллах // УФН. -1977. - 122, 2. - С. 223-251.
2. Лущик Ч.Б., Лущик А.Ч. Распад электронных возбуждений с образованием дефектов в твердых телах. - Москва, "Наука", 1989.
3. Эланго М.А. Элементарные неупругие радиационные процессы. - Москва, "Наука", 1988. - 263 с.

ТҮЙІН

X_3^- - радиациялық ақаулардың вакансиялар ақаулар өрісінде пайда болуы КСІ, КВг және КІ кристалдарын жоғарғы температурада (300К) пластикалық деформация жасау арқылы ($\epsilon=4,5\%$), ал

деформациялық кернеу өрістеріндегі пайда болуы KCl, KBr және KI кристалдарын төменгі температуралық серпімді деформация ($\epsilon=0,9\%$) жасау негізінде зерттелді.

SUMMARY

The mechanisms of formation X_3^- - centers in the field of the light cation were established in the field of vacancy defects on the basis of crystals KCl, KBr and KI, which plastic deformed ($\epsilon=4-5\%$) at 300K, in the field of the elastic stress ($\epsilon=0,9\%$) on the basis of crystals KCl, KBr and KI.

ӘОЖ 663.1 + 574 (075.8)

СҮТҚОРЕКТІЛЕРДІҢ ДӘНЕКЕР ҰЛПАСЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІН РЕТТЕУШІЛЕР

Сұлтанғазы Қарлығаш, Батай Әсия,

Б-14 оқу тобының студенттері;

Өтесінов Жарылқасын Өтесінұлы,

ауылу шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор,

«Болашақ» университеті

Дәнекер ұлпа өзінің атауына сәйкес барлық ұлпалар тобын біріктіріп, дәнекерлеп тұрады. Дәнекер ұлпасына – сүйек, шеміршек, сіңір, майлар, қан, лимфа жатады. Дәнекер ұлпасы: тығыз талшықты дәнекер ұлпасы, шеміршекті, сүйекті, борпылдақ талшықты, қан ұлпасы деп бөлінеді.

Біздің зерттеулеріміз дәнекер ұлпа сүтқоректілер ағзасындағы 50% үлесі қызықтырды. Соның табиғаты биология заңдылықтарының негізіне сәйкес ағзадағы қызметтерінің бір-біріне үйлесімді, нақты реттелуін морфологиялық тұрғыдан сипатталған зерттеулер материалдарын танысып, соның бірігіп жалпы ағзадағы реттелуін облыстық медицина орталығының арнайы цитологиялық және гистологиялық лабораториясындағы кешенді тәсілдерімен танысумен, олардың құрал-жабдықтарын пайдаланумен ізденістер нәтижелерінің материалдары қызықтырды. Яғни ультражұқа препараттар жасалып, оның структураларын бояуы әртүрлі биомолекулалық түсінік беретінін, осыған орай реттеушілікке жасуша ядросының негізінде жүретінін анықтауды, ізденіс негізіне алдық. Лабораторияда электрондық микроскопты пайдалану арқылы нанометр өлшемдік деңгейі микрофото картинкаларды таныстырды. Өзіміз органдардың үлгілерін дайындаған микро цито-гисто препараттарды заманауи тәсіліне көңіл бөліп, қызығумен іздену жұмыстарын үйрендік.

Осыған орай ағзадағы дәнекер ұлпаның компоненттерін, басты структуралық элементтерін сипаттау материалдарын келтіріп, оған нақты қызметтерін реттеушіліктеуге қатысатын жасуша түрлерінің ядросын лабораторияның ең күшті үлкейтуші құралы электрондық микроскоптан 100-200 мың есе үлкейтілген ядро және оның элементтерімен таныстық. Молекулалық биология тұрғысынан көптеген қосылыстар мен ыдыраулардың механизмін түсіндік. Ядродағы реакциялық реттеушілік құбылыстардан түсінік алып, зерттеуімізді тереңдетуді биологиялық өзгерістерді нақтылауға мүмкіндік болды.

1) *Тығыз талшықты дәнекер ұлпасының* жасушалары бір-бірімен тығыз тор тәрізді жанасқан. Жасушааралық заттары аз, талшықтары көп болады. Теріде, сіңірде, артериялық қантамырларының қабырғасында орналасқан. Жасушалары бір-бірімен тығыз орналасып, ұлпаның біркелкі мықтылығын қамтамасыз етеді.

2) *Шеміршекті дәнекер ұлпа* жасушалары домалақ пішінді, әр жерде топтанып тұрады. Жасушааралық заттары мөлдір болады. Омыртқалардың бір-бірімен байланысқан жері, көмекей қақпақшасы, кеңірдек пен құлақ қалқаны шеміршекті дәнекер ұлпасынан түзіледі. Мұрынның, жіліктердің, қабырғалардың ұштары да шеміршекті ұлпа. Шеміршектер қатты болғанымен серпінділік қасиеті бар.

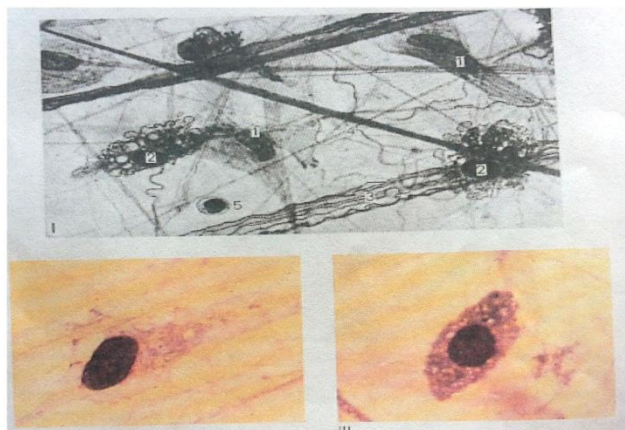
3) *Сүйекті дәнекер ұлпа* құрамында кальций тұзы бар, бір-бірімен байланысқан сүйек тақталарынан (пластинка) түзілген. Сүйекті дәнекер ұлпасының жасушалары тірі, қантамырлар мен жүйкелер торлап жатады. Қаңқа сүйектері түгелдей осы ұлпадан тұрады. Құрамындағы кальций тұзы сүйекке мықтылық қасиет беретіндіктен ағзада сүйектер тірек қызметін атқарады.

4) *Борпылдақ талшықты дәнекер ұлпасының* талшықтары бір-бірімен өріліп, жасушалары тығыз орналасқан. Қантамырларын, жүйкелерді қоршап, мүшелердің арасындағы кеңістікті толтырып тұрады. Теріні бұлшықеттермен байланыстырып, терінің астында борпылдақ қабат түзеді.

5) *Қан – сұйық дәнекер ұлпа*. Қан мен дәнекер ұлпаларының жасушалары ұқсас болғандықтан қанды дәнекер ұлпасына жатқызады.

Қызметері төмендегідей:

- а) ұлпаларға мықтылық қасиет береді (тығыз талшықты ұлпа);
- ә) сіңірлер мен терінің негізін түзеді (тығыз талшықты ұлпа);
- б) тірек қызметін атқарады (шөміршекті және сүйекті ұлпа);
- в) оттегі, қоректік заттармен қамтамасыз етеді (қан ұлпасы).



1-сурет Болбыр талшықты дәнекер ұлпа; I-пленкалық препарат; 1-фибробласт; 2-макрофактар; 3-коллаген талшығы; 4-эластик талшығы; 5-лимфациит; II-фибробласт; III-макрофаг.

Дәнекер ұлпалар-бұл мезенхима өнімдерінің кешені, ішкі орта гомеостазын тұрақтаушы, аэрофты тотығуды аз тілейтіндер. Бұлардың табиғи гистогенезі-эмбриональдық, постэмбриональдық. Олар жасушалар өнімі-талшықты структуралар, негізгі заттардан құралады.

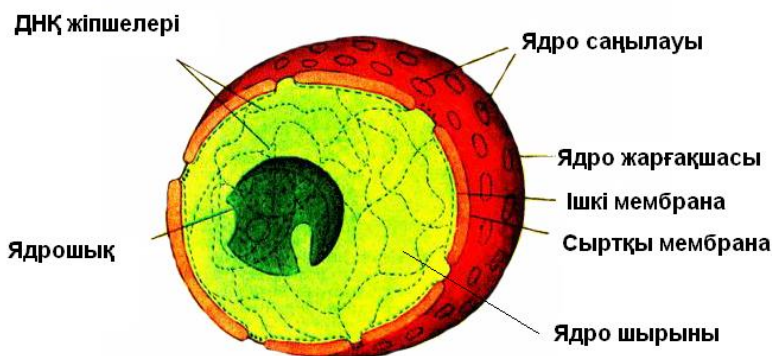
Фиброкластар – фагоциттік және гидролиздік белсенділігі жақсы жетілген, жасушааралық заттардың тез сіңірілуіне қатысады. Өйткені ферменттер кешені коллаген талшығының цементтеуші заттарын ыдыратады. Содан кейін фагоцитоз және лизосоманың қышқыл протеазасымен жасуша ішілік қорытулар жүреді.

Макрофагтар – бұл гетерогенді арнайыланған ағзада қорғаныс жүйесінің жасуша популяциясы. Бұларды **еркіндіктегілері, фиксациялаушы** (ұстаушы) деп бөледі. Алдыңғысына болбыр дәнекер ұлпасының макрофактары (гистоциттер, ішкі қуысқабығының макрофагтары, экссудаттар макрофагтары, өкпе альвеолы макрофагтары), бұлар ағзада еркін қозғалыста болады.

Жасушалардың ең белсендісі – ядро. Ол ұлпаға қажетті өзгерістерді бағдарлауды жүргізіп, реакциялық жұмыстарға қатысатын энергия пайда болуын және әрбір ядрода табиғи үдерістерді дамытып, структуралық элементтер осы ұлпа түріне сәйкес жүрудің ақпараттарын басқарады.

Ядро-организмдегі протеиндік алмасуды реттеу арқылы тұқымқуалаушылық қасиеттерді ұрпақтан-ұрпаққа жеткізетін жасушаның негізгі бөлігі. Интерфазалық жасуша ядросы хроматин дәншелерінен (хромосомалардың көрінетін бөліктері), ядрошықтан,

кариоплазма – (ядро сөлі) және кариолеммадан тұрады. Сыртқы және ішкі жарғақтардан құралған нуклеолеммада цитоплазмамен қатысатын диаметрі 80-90 нм тесіктер болады. Интерфазалық хроматин дәншелері хромосомалардың жарықтың ең үлкейткіш жүйесі, микроскоппен көрінетін бөліктері. Хромосомалардың таратылған, нашар боялатын және белсенді қызмет атқаратын бөліктерін – эухроматин, ал ширатылып жақсы боялатын, енжар қызмет атқаратын бөліктерін гетерохроматин деп атайды. Хромосомалар тұқымқуалаушылық қасиеттерді ұрпақтан-ұрпаққа жеткізетін құрылым. Олар дезоксирибонуклеопроteidтерден тұрады. Ядрошық дөңгелек келген, диаметрі 1-5 мкм денешік. Ядрошықта рибосомалар түзіледі. Кариоплазма ядроның біркелкі боялған қоймалжың бөлігі. Кариоплазма құрамында нуклеин қышқылдары мен протеиндерді түзуге керекті нуклеопроteidтер, гликопротеидтер және әртүрлі ферменттер болады. 2-суретте электрондық микроскоп арқылы алынған микроструктурасы көрсетілген.



Облыстық арнайы зерттеу лабораториясындағы диагностокаға арналған компьютерлік басқарылыммен жұмыс істейді.

Ядро цитоплазмада функциясының арнаулы ақпараттары арқылы реттеледі. Ядро қабықшасы екі қабат мембранадан тұрады, олардың арасында перинуклеарлық кеңістік деп аталынатын қуыс болады.

Ядро қабықшасы ядро мен цитоплазманың арасындағы зат алмасуды реттеп отырады және белоктар мен липидтерді синтездеуге қабілетті.

Нуклеоплазма хромосомдар мен ядрошықтар орналасқан коллоидты ерітінді. Нуклеоплазманың құрамына әртүрлі ферменттер, нуклеин-қышқылдары кіреді. Ол ядроның органелдерінің арасындағы байланыстарды ғана реттеп қоймайды, сонымен бірге олар арқылы өтетін заттарды тасымалдайды.

Хромосомдар электронды микроскоппен көрінетін, өте жіңішке (10 нм.) жіп тәрізді құрылымдар. Ядро бөлінген кезде олар спираль тәрізді ширатылады, нәтижесінде қысқарып жуандайды, хромосомдары бояғыш заттарды бойына сіңіреді және боялу қабілеті өте белсенді.

Химиялық құрамы жағынан хромосом ДНҚ-дан және белоктан тұратын нуклепротеид. ДНҚ-ның молекуласының құрамдық бөлігі (мономері) нуклеотидтер болып келеді. Нуклеотидтің үш компоненті болады – фосфор қышқылының қалдығы, қант дезоксирибоза және төрт азоттық негіздерден құралған: аденин, гуанин, тимин, цитозин. Нуклеотидтер кез келген реттегі ұзын тізбекке бірігеді. ДНҚ-ның молекуласы аса ұзын екі тізбектен тұратыны белгілі және өзара азоттық негіздермен байланысқан. Оның ішінде аденин барлық уақытта тиминмен, ал гуанин цитозинмен байланысады.

Соматикалық жасушаларда 19 саны жұп болады (2n). Ал хромосом саны тақ болып келетін (n) екі жаныс жасушасының қосылуының нәтижесінде пайда болады. Ядрошық, ол диаметрі 1—3 мкм. болатын сфера тәрізді денешік. Ол негізінен белоктан және РНҚ-дан тұрады. РНҚ-ның молекуласы, ДНҚ-ның молекуласы секілді нуклеопроteidтердің тізбегі болып табылады. Бірақ РНҚ-ның нуклеотидінде дезоксирибозаның орнында рибоза, ал тиминнің орнында урацил болады. РНҚ-ның молекуласының, ДНҚ-ның молекуласынан айырмашылығы сол, ол нуклеодиттердің бір ғана тізбегінен тұрады [1].

Осы зерттеулер нәтижесінде биологияның саласы генетикалық инженерия ілімі дамытылуда.

1972 жылы америкалық ғалым Пол Берг әріптестерімен алғаш рет организмнен тыс (in vitro) жағдайда рекомбинатты (гибридті) ДНҚ-ны алған. Ол фагтың, бактериялық және вирустық ДНҚ бөлшектерінен (фрагменттерінен) құралған. Осылайша молекулалық биологияның жаңа саласы – генетикалық инженерияның іргесі қаланды, оның мақсаты — жаңа генетикалық құрылымдарды шығарып, ең соңында жаңа тұқым қуалау қасиеттері бар ағза элементтерін жасап шығару [2].

Біздің мемлекетімізде академик М. Ә. Айтхожин осы саладағы зерттеулерді алғаш бастаған ғалым. Генетикалық немесе гендік инженерия арқылы ағзалардың тұқым қуалау аппаратына жана гендерді ендіру. Олар организмге адам үшін пайдалы жана қасиеттер береді. Сонымен табиғи жағдайда мыңдаған жыл кететін процестерді жүзеге асыру үшін қазір адамға тек бірнеше айлар ғана жеткілікті болады. Қазіргі уақытта бұл салада біраз жетістіктерге кол жетті [3, 4 б.].

Сонымен ізденушілігіміз дәнекер ұлпалар ағзаның көп бөлігіндегі қызметтерін, жасушалардың ядросы арнайы даму ақпараттар бағдарламаларымен табиғи түрде қамтамасыз етіп, дәнекер ұлпаларындағы өзгерістерін нақтылап, жүйелі түрде реттелуін жүзеге асырады. Байқадық, сол арқылы қандай да болмасын ағзалар өнеді, өседі және дамиды. Ол биологиялық заңдылықтарға сәйкес бағыттталып, дәнекер ұлпалардың арнайылығын жоғалтпай морфофункциялық қасиетін сақтайды.

ӘДЕБИЕТ

1. Сартаев А., Гильманов М, 22 б Жалпы биология: Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық. – Алматы, 2006, "Мектеп" баспасы.
2. Өтесінов Ж.Ө. Сүтқоректілер биотехнологиясы және Жамалова Г.А. Эмбриоинженерия негіздері, -А., 2015, 42-43б,
3. Өтесінов Ж.Ө. Цитология және гистология, -А., 2016, 43-47 б.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются вопросы теории хромосомной наследственности.

SUMMARY

This article discusses the theory of chromosomal heredity.

ӘОЖ 004.056.55

ЖЕЛІДЕГІ АҚПАРАТТЫ ҚОРҒАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Бижанова Арайлым, *Мат-13 оқу тобының студенті;*
Байтуғанова Алия Омарқұлқызы, *оқытушы,*
«Болашақ» университеті

Қазіргі кезде ақпаратты қорғау жалпы ұлттық мәселеге айналып отыр. Информациялық технологияның қарқынды дамуы.

Әрбір жүйе кездейсоқ немесе алдын ала ойластырылған ақаулардан қорғануға мұқтаж. Жүйені қорғау үшін белгілі бір саясат қолдану керек, яғни ережелер мен жарлық тізімін сақтау керек. Қауіпсіздік саясатын құрау (security policy) – өз мәліметтерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін кез – келген мекеме жасайтын бірінші қадам. Саясат «жалпы сызықты» орнайды, оған администратор да пайдаланушы да өз өзгертпелерін енгізіп, жүйенің дамуы кезінде жағдайлардың шешімін табады.

Жүйеге кіруге рұқсат алудан бұрын тұтынушының аты мен парольін дұрыс енгізу керек. Парольдар тіркелу жазбасымен байланыста болғандықтан, парольдарды идентификациялау жүйесі рұқсатсыз кіру жолында бірінші сызық.

Администратор жүйе тұтынушыларын қауіпсіздік жұмыстарының барлық әдістерін үйрету керек. Ол үшін ол қысқа да анық басшылық құрып, керек болғанда оқыту ұйымдастыруына болады, әсіресе жаңа тұтынушылар үшін. Сонымен бірге администратор жүйелік ресурстардың рұқсатсыз кіруден және кездейсоқ немесе әдейі жоюдан қауіпсіз екендігін қамтамасыз ету керек. Жүйелік ресурстарға кіру құқығы мен жеңілдік белгілеу саясаты – бизнесті енгізудің оңтайлы құралына жүйені айналдыру негізі. Қазір ақпараттық және аппараттық ресурстардың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін екі модель кеңінен қолданылады: пароль арқылы қорғаныс және кіруге рұқсаты бар құқығы арқылы қорғаныс.

Бұл модельдерді бірлесіп қолданылатын ресурстар деңгейіндегі қорғаныс (resource level) және тұтынушылар деңгейіндегі қорғаныс (user level) деп те атайды. Бірлесіп қолданатын ресурстар қорғанысының әдістерінің бірі - әрбір жалпы рұқсат етілген ресурсқа пароль құру. Осылай, ресурсқа кіру егер тұтынушы дұрыс пароль енгізсе ғана жүзеге асады. Көптеген жүйелерде ресурстар рұқсат ету құқығы бар әртүрлі типтердің бірлесіп қолдану түрінде беріледі.

Қол жеткізу құқықтары арқылы қорғау әрбір қолданушыға белгілі бір құқықтарды иемдендіру болып табылады. Жүйеге кірерде тұтынушы пароль енгізеді. Сервер тұтынушының паролі және

атының комбинациясын тексеріп, яғни қорғаныстың мәліметтер базасында тұтынушының құқықтарын тексеріп, жүйелік ресурстарға рұқсат береді немесе бермейді.

Рұқсат ету құқығын қолданатын қорғау бірлесіп қолданатын ресурстарға жоғары деңгейлі басқаруды қамтамасыз етеді, сондай-ақ парольмен қорғауға қарағанда қауіпсіздіктің қатаң режимі болады. Өйткені қолданушы қорғау деңгейде көп тиімді және қауіпсіздіктің әр түрлі деңгейлерін анықтай алады үлкен мекемелер әдетте осындай модельдерді қалайды.

Тұтынушының атын және паролін тексеріп және нақтылап жүйенің қауіпсіздік желісі керекті ресурстарға рұқсат береді. Бірақ пароль ғана бар болу жеткілікті емес – ресурстарға рұқсат алу үшін құқық керек.

Рұқсат етілетін стандартты құқығын көрсетеді, қолданушы каталог және файлдың бірлесуімен иемденеді.

Құқық	Мағынасы
Read	Бірлесіп қолданылатын каталогтағы файлдарды оқу және көшіріп
Execute	Каталогтағы программаларды жіберу (орындау)
Write	Каталогта жаңа файлдар құрау
Delete	Каталогта файлдарды жою
No Access	Каталогқа, файлға, ресурсқа рұқсат етпеу

Администратор міндеті – әрбір қорға тиісті қол жеткізу құқықтарын әрбір қолданушыға беру. Бұл мәселені шешудің ең бір нәтижелі әдісі – топтар арқылы, әсіресе көп мөлшерде тұтынушылар мен ресурстар бар үлкен мекемелерде. Windows NT Server каталогтарға және файлдарға топтық құқықтардың рұқсат етілуін орнату үшін File Manager қолданады. Алдымен менеджер қандай құқық әрбір тұтынушыға керектігін бағалайды, сосын тұтынушыларды сәйкесінші топтарға қосады. Құқықты белгілеудің осы әдісі әрбіреуіне бөлек құқық беруден әлдеқайда ыңғайлырақ.

Белгілі бір оқиғалардың сервердің қауіпсіздік журналындағы жазба аудит (auditing) деп аталады. Бұл процесс тұтынушылардың іс-әрекеттерін жүйеде тексереді. Ол жүйенің бір бөлігі ретінде болады, өйткені қауіпсіздік журналында нақты бір ресурстармен жұмыс істеген немесе істемекші болған барлық тұтынушылардың аттары көрініп тұрады. Сондай – ақ, ол кейбір ресурстардың қолданысына кеткен шығындарды анықтағысы (және төлегісі) келетін бөлімшелер үшін ақпарат береді. Аудит мынадай іс-әрекеттерді анықтайды:

- көрсетілген ресурстарға қосылу және ажырау

- қосылыстың ажырауы
- учетті жазбалардың бітелуі
- файлдардың ашылуы және жабылуы
- файлдардың модификациясы
- каталогтарды құрастыру және жою
- каталогтардың модификациясы
- сервердағы жағдайлар және оның модификациясы
- парольдерді өзгерту
- тіркелудің параметрлерін өзгерту

Аудит жүйенің қалай жұмыс істейтінін көрсетеді.

Қауіпсіздік жағынан дисксыз компьютерлер мүлтіксіз: тұтынушылар тасушыда мәліметтерді сақтап оны алып кете алмайды. Дисксыз компьютерларде иілгіш не қатты дисктар жоқ. Олар дискі бар компьютерлар орындайдын жұмыс тарды орындай алады, бірақ мәліметтерді иілгіш және қатты дисктарда сақтай алмайды. Дисксіз компьютерларға жүктеме дисктар керек емес. Олар сервермен байланыс орнатып, жүйелік адаптерде құрылған арнайы жүктеме ПЗУ көмегімен жүйеге кіреді. Дисксіз компьютерді қосқанда жүктеме ПЗУ компьютер бастама беретіні туралы серверге дабылдайды. Сервер дабылға жауап береді, ол жүктеме бағдарламалық қамсыздандыруды дисксіз компьютердің жедел жадына беріп, автоматты түрде қолданушыға жүйеге кіру туралы шақыру береді. Пайдаланушы жүйеге кірісімен компьютер оған қосылады.

Ақпаратты қорғауда ең тиімді әдістердің бірі - криптографиялық әдістер. Мәліметтерді шифрлау утилиті (encryption) жүйеге бермес бұрын ақпаратты кодтайды. Мәліметтер керекті компьютерге орнаған кезде, олар кодталған ақпаратты дешифрлау үшін қолданылатын кодкілт көмегімен ұғынықты формаға декеодтайды. Ең күшті шифрлау жүйелері арнайы аппаратурада құрылған олардың бағасы өте қымбат. Дәстүрлі шифрлау стандарты - Data Encryption Standard (DES) [1, 1516.]. Ол кілттің спецификациясын және шифрлау әдісін сипаттайды. Ақпарат жіберушіге сияқты алушыға да кілтке рұқсат керек. Кілтті бір орыннан екінші орынға жіберуге бір ғана әдіс қолданылады – оны хабарлау. Бұл жерде DES осал жерінің мәселелері туындайды. Осынын ескере отырып Commercial COMSEC Endorsement Program (CCEP) деп аталатын жаңа стандарт ойлап табылды. Ол DES алмастырды.

Жүйенің қауіпсіздігін ойластырғанда вирустарды да ескеру керек. Өкінішке орай, бірде бір вирусқа қарсы бағдарлама түгелдей олардың кіруін жоя алмайды, көбінесе бұл бағдарламалар вирустар «шабуылымен» күреседі.

Вирустармен күресуде ең тиімді әдіс – рұқсатсыз кіруді алдын алу.

Мәліметтердің жойылуы әкелетін барлық зардаптарды жатқызуға болады. Апат себебі әртүрлі болуы мүмкін: адамның өзі жасауынан табиғат катаклизмаларына дейін, соның ішінде: ұрлық және ваедализм, өрт; қорек көзінің тоқтатылуы және қуаттың көтеріліп кетуі: компоненттердің отказ беруі; табиғат апаттары, мысалы, найзағай, су тасқыны, боран және жер сілкінісі.

Төтенше жағдайлар себептерінен жүйенің тоқтатылуы әрдайым апат, әрдайым өндірістің күрделі азаюы. Резервті көшірмелерден мәліметтерді қайта құру уақыт алады. Мәліметтерді жоғалту апаттарын алдын алатын әдістер мен желілер бар: магнит таспасына резервтегі көшірмесін алу; үзіліссіз қуат беру көздері және қателік жасамайтын жүйелер.

Осы айтылған барлық жүйелер немесе осылардың біреуі мәліметтердің құндылығы мен ұйым қаржысына байланысты қолданылады.

Ақпаратты қорғау мақсатында резервті көшіру әдістері де қолданылады.

Резервтеудің нәтижелі саясаты әдістердің төмендегі кестеде көрсетілген комбинациясын қолданады.

Әдіс	Сипаттамасы
Толық көшіру	Таңдалған файлдарды көшіру және маркирлеу, олардың ақырғы резервті көшіруінен кейін өзгергеніне қарамастан.
Көшіру	Белгісіз резервтегі көшірмесін алу туралы барлық таңдаулы файлдардың көшірмесін алуы
Өсімшемен резервтегі көшірмесін алу	Таңдалған файлдарды көшіру және маркирлеу, егер тек олар ақырғы көшіруінен кейін өзгерген болса
Күн сайынғы көшірмесін алу	Резервті көшіру белгісіз күн бойы өзгертілген файлдарды көшіру
Дифференциалдалған резервтегі көшірмесін алу	Таңдалған файлдарды көшіру және маркирлеу, егер тек резервті көшіру белгісіз ақырғы көшіруінен кейін өзгерген болса

Әдетте резервтегі көшірмесін алуының әдістері магнит таспалы жинақтағыштарға қолданылады. Үлкен мөлшердегі мәліметтерді резервті көшіргенде ең жақсысы циклдық күнтізбе кезінде біршама бөлек таспа қолдану керек [2, 30 б.]. Таспаларды көп қолданбалы циклдарда қолдануға болады (санына байланысты). Бірінші цикл күні администратор толық резервті көшіру орындайды, келесі күндері өсімшелі резервтау орындайды. Цикл толықтай аяқталғанда процесс

басынан басталады. Кейбір администраторлар мындай тоқтамға келді: бір мақсатта бірнеше өсімшелі резервтауды күн сайын бекітілген уақытта орындау.

Үзіліссіз қуат беру көзі (UPS) – бұл автоматты сыртқы энергия көзі, ол сервердің немесе басқа құрылғылардың жүйенің электрлік кедергі кезінде жұмыс қабілеттілігін сақтайды. Үзіліссіз қуат беру жүйесі үзіліссіз қуат беру көзінің қасиеттерін қолданады арнайы интерфейс арқылы операционды жүйемен. Үзіліссіз қуат берудің стандартты жүйесі жүйе үшін екі маңызды функцияны қамтамасыз етеді: бірнеше уақыт кезіндегі сервер қорегі; жүйе жұмысының аяқталуының қауіпсіз басқарылуы. Жақсы құрастырылған үзіліссіз қуат беру жүйесі серверға қосымша пайдаланушылардың кіруін алдын алады және жүйе администраторына авария туралы хабарлайды. UPS әдетте сервер мен қорек көзінің арасында.

Жүйедегі мәліметтерді жіберу қатесін анықтау үшін шуға қарсы деп аталатын кодтар қолданылады. Ақпараттық қауіпсіздік шараларын қалыптастыру - кешенді әрі маңызды мәселе болып табылады. Осы мәселені шешу үшін заңнамалық және ұйымдастырушылық, аппараттық, программалық, техникалық шараларды іске асыру қажет. Ақпараттың қорғалуын қамтамасыз ету үшін біріншіден, туындаған проблеманың қаншалықты маңызды екенін білу керек, екіншіден, оны шешудің негізгі жолдары мен әдістерін бөліп алу қажет. Ақпаратты қорғау негізінде тек компьютерлік ақпарат емес, және басқа да көптеген аспектілер: фирманың бухгалтерлік есебі, шоттағы ақшаның саны, іспеттес серіктестер, келіссөздер мен жасалған келісімдер және тағы да басқалар жататынын есте сақтаған жөн.

ӘДЕБИЕТ

1. Завгородний В.И. Комплексная защита информации в компьютерных системах. М.: Логос, 2001.
2. Барсуков В.С. Обеспечение информационной безопасности.- М.: ТЭК, 1996.
3. Аяжанов Қ.С., Есенова А.С. Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау. Алматы, 2011.
4. Дүйсебекова К.С. Ақпараттық қауіпсіздік және ақпараттарды қорғау. // Оқу құралы. – Алматы 2012.
5. Абдимомынова М:М. Ақпараттық қауіпсіздік және берілгендерді қорғау. // - 2014.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются методы защиты информации в компьютерных сетях: аутентификация, защита серверов и ресурсов, аудит, шифрование, защита от вирусов, резервное копирование и помехоустойчивое кодирование.

SUMMARY

Methods of priv are in computer networks: authentication, defence of servers and resource, audit, encipherement, protecting from viruses, reserve printing-down and ante jamming encoding.

ӘОЖ 577.175.12

ФИТОГОРМОНДАР ҚЫЗМЕТІНІҢ РЕТТЕУШІЛІК МАҢЫЗЫ

Сатаева Дариға Кәрім-Шамалиқызы,
ауылиаруашылығы ғылымдарының кандидаты;

Өтесінов Жарылқасын
Өтесінұлы,
ауылиаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор,
«Болашақ» университеті

Гормон терминін биологиялық негізге еңгізген Э.Старлинг (1905ж). Әртүрлі жануарлар және өсімдіктер түрлеріне сәйкес жасушаларда пайда болатын гормондар химиялық табиғатымен нақты ағзалар мүшелерінде синтезделіп өте аз мөлшерде жасуша қызметін координациялаумен реттейді. Олар омыртқасыздар, омыртқалы жануарлар мен өсімдіктер ағзаларын өсу үдерістері арнаулы заттардың әсерімен реттеліп отырады. Оларды фитогормондар дейді. Олардың ауксиндер, гиббереллиндер, цитокининдер, этилен, абсциз қышқылы (АБК) жатады.

Ал сүтқоректілер ағзасында гормондар ішкі сөлініс бездерінде түзіліп қан арқылы таралып әртүрлі мүшелер қызметіне тікелей әсер етеді (инсулин, пироксин, соматотропин, адренолин және стероидты гормондар).

Өсімдіктердің дамуына, өсуіне, белгілі бір өнім беруіне, энергия пайда болуына, тыныс алуына, жасушаларда зат алмасуын белсенді реттеп, биосинтездерге белсенділік көрсетеді. Түрлі ауруларды қорғауға қатысып, цитоплазмадағы тұтқырлықпен өзгергіштігіне әсерін тигізеді.

Ауксин барлық жоғарғы сатыдағы өсімдіктерге және төменгі сатыдағы өсімдіктердің көпшілігінде, сондай-ақ бактерияларда түзіледі. Мысалы, ананас өсімдігінің құрғатылмаған 1кг салмағында 6 мг ауксин болады.

Ол өркендердің ұштарында, жапырақтар мен тұқым жарнақтарында, өсіп келе жатқан ұрықта түзіледі. Өсімдік тозаңында да ауксин көп кездеседі. Ауксиннің тасымалдануы үшін энергия қажет, тыныс алу тежелгенде оның тасымалдануы тоқтайды. Ауксин жасушаның созылуы кезеңіне жағдай туғыза отырып, өсімдіктердің өсуіне әсер етеді. Бұл жағдайда ауксин қабықшасының қасиетін өзгертіп, оны жұмсартады, ондағы пектиннің мөлшерін арттырады, сондай-ақ қабықшаға неғұрлым созылмалы, серпімді және су өткізгіштік қасиет береді. Цитоплазмада осымен бір мезгілде ақуыздар синтезделуі жақсартады, ал митохондрияларда тыныс алу

процесі күшейіп, цитоплазманың тұтқырлығы мен өзгергіштігі өзгереді. Ауксиндер өркендер мен жемістердің өсуін күшейтеді, бірақ тамыр жүйесі мен жапырақтарға шамалы әсер етеді. Концентрациясы аз болған кезде ауксин өсу процесін күшейтеді, ал концентрациясы жоғары болғанда тежейді. Жасушаларда ауксин глюкозамен, аспарагин қышқылымен және ақуызбен байланысты болуы мүмкін. Мұндай қосылыстар ұлпаларда ауксин көп болған жағдайларда түзіледі. Ауыл шаруашылығы практикасында ауксин қалемшелерді түптендіру және томаттың жеміс салуын арттыру үшін, гүлдердің, түйіндер мен жемістердің түспеуі үшін қолданылады.

Гибберллин. 1938 жылы фузар саңырауқұлағының тіршілік өнімі ретінде гибберллин бөлініп алынады да, кейінірек оның химиялық табиғаты анықталды. Бұл фитогармон кейін жоғарғы сатыдағы өсімдіктерден де табылды. Қазіргі кезде гибберллиннің 30-ға жуық түрі белгілі.

Гибберллиннің ең жақсы зерттелген және ең активті түрі Аз гибберллині, оны гибберллин қышқылы деп атайды. Жоғары сатыдағы өсімдіктерде гибберллинге ұқсас заттар да кездеседі, тіпті бір өсімдіктің өзінде гибберллиннің 2-3 түрі кездеседі. Өсімдіктердің дамуы барысында ондағы гибберллиннің жиынтығы өзгеріп отыруы мүмкін. Гибберллин өркендер мен тамырдың ұштарында, жас жапырақтар мен ұрықта түзіледі. Ол өзі синтезделген жерлерден фломаны бойлай отырып қозғалады. Бұл фитогармон жасушаның бөліну және созылу кезеңдеріне әсер етеді. Алайда ауксинге карағанда ол жасуша қабықшасына әсер етпейді, түйіндердің, жапырақтар мен жемістердің түсіп қалуына кедергі жасамайды. Гибберллин қосалқы тамырдың түзілуін тежейді, алайда сабақтың өсуіне жағдай жасайды. Ол тіпті сабағы өте қысқарған жертаған өсімдіктердің негізгі өркендерінің күшті өсуіне себепші болады. Гибберллин жапырақтың өсуі мен тұқымның өсуіне қолайлы әсер етеді. Ол өсімдіктің дамуын тездетеді.

Цитокинин. Фитогармондардың бұл тобы аденин туындылары болып табылады:

Цитокинин тамырдың ұшында түзіліп, су ағынымен қоса жоғары қарай жылжиды. Цитокинин сондай-ақ түмен жемісте түзіледі. Ол негізінен жасушаның бөліну процесін тездетіп, ДНК мен РНК түзілуін жақсартады және жалпы зат алмасу мен ақуыздың синтезделуін арттырады.

Цитокинин жаңадан бүршік түзілуі мен жанама бүршіктердің ашылуына жағдай жасайды.

Этилен аздаған мөлшерде барлық өсімдіктердің жасушаларында түзіледі. Ол қарапайым органикалық зат болса да, гормондық әсері күшті. Әдеттегі температурада ол өсімдік организмінен газ түрінде

кездеседі, сондықтан этилен оңай диффузияланып, өсімдіктің түрлі мүшелеріне жетеді, ал артық мөлшері сыртқы ортаға шығарылады. ИӨсімдіктерге мырттан енген этилен де әсер етеді. Гармон ретінде этилен өсімдіктердің өсу процесін, жасушалардың дифференциациясын, өсімдіктің сыртқы ортаның әсеріне жауап реакцияларын қалыптастырады. Пісіп келе жатқан жемістерден де едәуір мөлшерде этилен бөліп шығады. Этиленді енгізу жетілмеген жеміс тердің пісуін тездетеді. Сонымен қатар, этилен дәндердің өнуін, жапырақтардың қартайып, түсіп қалуын жылдамдатады. Әр түрлі өсімдіктердің мүшелерінің жасына қарай, этилен түзілуіде түрліше жүреді. Вегетативтік мүшелердің меристемаларында, жемістерде этилен барынша көп түзіледі. Жоғары сатыдағы өсімдіктер этиленді метионин амин қышқылынан түзеді. Этиленнің артық мөлшері тотығуға ұшырайды немесе глюкозамен қосылады. Қазіргі көзқарастар бойынша барлық фитогармондардың әсері этилен арқылы, оны артыру және активтендіру нәтижесінде жүзеге асады.

Абсциз қышқылы 1965 жылы мақтаның қауашағы мен жапырақтарынан бөлініп алынды. Бұл зат гормондық ингибиторлық әсер етеді. Фитогармондар өсу процесін реттейтін негізгі заттар болып табылады. Ал витаминдер тікелей өсу процесіне қатыспастан, фитогармондармен бірге жанама әсер етеді, олардың әсерін толықтырады. Фитогармондар өсімдіктердің түрлі мүшелерінде синтезделіп, өсу нүктелеріне жетеді. Мұнда олар жасушалардың бөліну, созылу, дифференциациялану кезеңдеріне ықпал етеді. Фитогармондар жекелей емес, қосыла әсер етеді. Өсімдіктің жасына, күйіне, даму кезеңіне, сыртқы жағдайлардың әсеріне қарай өсімдікте гормондардың құрамы, кейбіреулерінің басымдылығы өзгеріп отырады. Белгілі бір гормонның басымдығы оның әсерін күшейтеді. Сондықтан, өсімдіктердің фитогармон әсерін қайтарған реакция олардың сортына, жасына, даму кезеңіне, сыртқы орта факторлары – су, жарық, қоректік заттардың блуына байланысты. Гормонның әсер етуінен екі кезеңді атап көрсетуге болады. Бірінші кезеңде гормон жасуша мембранасының бетіне орналасқан арнаулы рецепторлармен әрекеттеседі. Екінші кезеңде рецептор мен гормон комплексінің әрекетінен туған биохимиялық, физиологиялық, морфологиялық өзгерістер байқалады [1].

Табиғи фитогармондардан басқа жасанды өсу заттары да белгілі, химиялық жолмен синтезделген бұл заттар іс жүзінде кеңінен қолданылады. Ауыл шарушылығында олар өсімдіктердің гүлденуін, тамыр шығаруын, жемістердің жетілуін реттеу үшін қолданылады. Жамбасбұршақ, маш, ноқат, томат, жүзім өсімдіктерінің тамыр өсіруіне абсциз қышқылы әсер етеді. Сақталатын дән өніп кетуі үшін абсциз қышқылы қолданылады, ал оларды тездетіп өндіру үшін

гибберллин, цитокинин, этилен қолдануға болады. Картоп пен пияз түйнектерінің өніп кетпей, қалыпты сақталуын малеин қышқылы қамтамасыз етеді. Гибберллин, керсінше, олардың тыныштық күйін бұзып, өніп кетуіне себепші болады. Өсімдіктің гүлденуін реттеу арқылы жемістердің пісу мезгілін жоспарлауға болады. Ананастың гүлдеуін этилен, ацетилен, ауксин тездетеді; салат, қыша, шалғам, аскөк, қант қызылшасы, сәбіз, капустаның гүлдеуін гибберллин тездетеді. Аталық гүлдерді жетілдірмеу мақсатымен малеин қышқылы, этрел, этефон қолданылады. Мақтаны техника күшімен жинау үшін алдымен жапырақтарын түсіру қажет, ол үшін дефолианттар натрий хлоратын, магний хлоратын қолданады. Жемістерді жинауды тездету үшін оларды түсіретін заттарды қолданады. Бұл заттар – этефон, циклогексаамид, алзол.

Жасанды химиялық жолмен синтезделген өсу заттарының көпшілігі адам организміне улы әсер етеді. Оларды қабылдағанда бейқондылықты жібермеу керек, фитопатологтардың ұсыныстарына жүгіну шарт. Жоғарыда келтірілген фитогормондар сипаттауларына сәйкес Қызылорда облысының Қызылқұм аумағында эфемерлік және эфемероидтық өсімдіктер шөл және шөлейт өңірлерінде ерте көктемде, немесе көктемдегі ылғалдылығына сәйкес раң, бұйрығын, «кіші» ебелектердің дамуына зерттеулер жүргізіп, олардың белгілі бір уақытқа табиғатта сақталуына олардың қой малының ағзасына әсер етуін, ерте көктемде эфемерлердің гормондары әсері өте жоғары болатынын осы өсімдіктердің меристемалық ұлпасының қызметіне белсенді әсер етіп және қолайсыз орта жағдайынан қорғайтынын және ұзақ мерзімге даму мүмкіншілігін сақтауға әсері зор [2, 3 б.].

Сәуір айында және мамырдың бастапқы тәуліктерінде вегетациялық дамуы басталған соң тез өсіп-жетіліп қой малының жайылып түрлі қоректік заттарының ағзасына аса қажетті биохимиялық заттар жиналып қалыпты физиологиялық үдерістерді реттейді, белсенділейді және зат алмасуы орнықты экзогенді әсері шөлейт биотасына тиімділігін көрсетеді. Құмда мал жәйімен қоныстанушы Дәуқараев Айдынбек қажетті өсімдік үлгілерін әкелді.

Зерттеу әдістері-раң, бұйрығын және кіші еңбек жақсы дамитын жерден 1 кв/м көлемде үш әртүрлі айтылған өсімдіктің вегетациялық дамуында есептеуін және ебелектің өсуіне қарай кейбір өлшемдерін алуды үйреніп, табыстадық. Сосын химиялық анализге өсімдіктер үлесін алып облыстық ветеринария лабораториясына өткізіп нәтижелерін алдық.

Үлгілердің құрамын анықтау тәсілдері белгілі химиялық анализдерді жүргізу техникасына арналған. Тек реактивті жаңа және приборлары: газанализаторлар, флюоресценттік тәсіл,

спектрофотометр, арнайы реактивтер, микроанализдік тәсіл, белгіленген атомдарды пайдалану, рентгеноанализ.

Дәрумендерден анықтағанмыз (А,Е) едәуір жоғарғы мөлшерде болатыны белгілі. Бұл дәрумендер физиологиялық тұрғыда көктем кезінде азаюынан зат алмасу үдерісі төмендесе, ал эфемерлік өсімдіктер құрамы арқылы ағзада көтеріліп малдардың ауруға шалдығуы білінбей, уыз және сүті арқылы жас төлдердің ағзасында байытылады. Бұл өсімдіктер аз ғана ылғалды пайдаланып тез көгереді, көтеріледі, құрамы дәрумендер мен микроэлементтерге толы болғандықтан жануарлар, әсіресе қаракөл қойлары тез ет алады, жүндері өсіп өнімі жоғарылайды, ең бастысы аналықтардың төлдеуі оңай өтеді және уызы мен сүті төлге қажетті ақуыз, көмірсу, липидтік заттары ағзаға тез сіңіп, зат алмасуын шапшандатып физиологиялық үдерістер қалыптылықта жүруіне әсер етіп, осы өсімдіктермен түскен элементтердің бәрі белсенділікпен реакцияларға қатысады, осыған орай қыстан қысылып шыққан жануарлар өміршендігі көтеріледі [4].

Эфемерлік өсімдіктердің дала және ауылшаруашылық малдарының денсаулығын жақсартуы мен тіршіліктерінің белсенді жүруіне өте көп пайдасы тиеді, тіпті жануарлар осы өсімдіктің аса қажет екенін «білетіндей» ағзасына жинақтауды жүзеге асырып, ерте көктемдегі шипалы өсімдіктер есебінде көмегі зор.

ӘДЕБИЕТ

1. Северцев А.Н. «Морфологические закономерности», Москва., 1939г. 355 стр.
2. Өтесінов Ж.Ө. «Цитология және гистология». Қызылорда, 2010ж.
3. Өтесінов Ж.Ө. «Иммунологиялық интегриндер, интерферондар қызметі». Мат.научно-практ.конференции посвященные 50 летию космической эры [Космос и человек] Киев-Кызылорда.
4. Өтесінов Ж.Ө., Сатаева Д.К-Ш., Әлібекова Ғ.Б. «Молекуланың жасуша қызметіне сәйкестігі»

РЕЗЮМЕ

В статье приводятся данные о действии фитогормонов в клетке растений, а также эфемеров и эфемероидов Кызылкума Кызылординской области.

SUMMARY

The article presents data on the action of phytohormones in plant cells, as well as ephemeral and ephemerooids Kizilkum Kyzylorda region.

ӘОЖ 004.056.55

КЕРІ МАТРИЦАҒА НЕГІЗДЕЛГЕН АШЫҚ ТҮРДЕГІ ШИФРЛАУ ӘДІСІ

Қыдырбай Жанат, Мат-13 оқу тобының студенті;
Байтуғанова Алия Омарқұлқызы, оқытушы,
«Болашақ» университеті

Бүгінгі таңда «ақпарат» қоғамның материалды, энергетикалық, адамдық ресурстары секілді маңызды деңгейге көтерілді. Бұған Гарвард университетінің проспектісіндегі: «Материалсыз ешнәрсе пайда болмайды, энергиясыз ештеңе жүзеге аспайды. Ал, ақпаратсыз ешнәрсенің мәні жоқ» деген сөздері дәлел бола алады. Соған сәйкес қазіргі таңдағы ақпараттық қауіпсіздіктің қатерлерін анықтаудан гөрі оны алдын-алу аса маңызды болып табылады. Қауіпсіздік саласындағы басты өзгеріс орын алып отырған тәуекел мен дабылдардың қауіп-қатерлерге айналуы ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуді күшейтуді байқатады. Қазақстан Республикасының ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз етілуі - жаһандық жаңа шынайылықтарға жедел бейімделуді және ішкі саяси тұрақтылықты күшейту негізгі басымдық ретінде алынуы міндет.

Ақпараттықты жүзеге асырудың айырмашылығы бұл үлкен маңызды құндылық, алайда оның өзіне тәнділігі және артықшылығы ол: үлкен өнімділік, қарапайымдылық, қорғаныс және тағы басқа. Программаны жүзеге асыру өте қолайлы және қолданылуына рұқсат етеді. Төмендегі қатынаста маңызды орын алатын, $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ -ға негізделген көптеген матрицаларды қарастырамыз:

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2a & 2b \\ 2c & 2d \end{pmatrix} \quad (109)$$

Матрицаларда көбейту ережесін орындай келе, біз келесі мынадай қатынасқа ие боламыз:

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a * a + b * c & a * b + b * d \\ c * a + d * c & c * b + d * d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a^2 + bc & ab + bd \\ ac + cd & bc + d^2 \end{pmatrix} \quad (110)$$

Теңдік шартын біз теңдік жүйесі ретінде жазамыз:

$$\begin{cases} a^2 + bc = 2a \\ ab + bd = 2b \\ ac + cd = 2c \\ bc + d^2 = 2d \end{cases} \begin{cases} a^2 - 2a + bc = 0 \\ d^2 - 2d + bc = 0 \\ b \neq 0 \\ c \neq 0 \\ a + d = 2 \end{cases} \begin{cases} a = 1 \pm \sqrt{1 - bc} \\ d = 1 \pm \sqrt{1 - bc} \\ b \neq 0 \\ c \neq 0 \end{cases} \quad (111)$$

Осылайша, негізінен түпкі мәні оның квадраттық қалдығы болып табылатын, яғни кезкелген (b,c) мәндерінің жұбы үшін, тек қана (a,d)

жұбы бар және ол (109) формулаға сәйкес келетін көбейту жүйесі яғни кері матрицаны білдіреді. Осы тәріздес матрицаларды дәрежелену арқылы біз келесі формуланы шығарамыз немесе есептейміз:

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}^s = \begin{pmatrix} 2^{s-1}a & 2^{s-1}b \\ 2^{s-1}c & 2^{s-1}d \end{pmatrix} = 2^{s-1} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \quad (112)$$

Ақырғы коммутативті емес топтың осындай кері элементтері үшін, олардың дәрежесін жинақтайтын, әртүрлі элементтер санының тәртібі тұжырымдамасын енгізуге тиіспіз. Көбейту ережесіне сәйкес келетін жоғарыда біз құрған матрицада, егер элементтер қатарында 2 саны болса онда оны біз (-1)-ге тең деп дәрежелену арқылы жаңа матрица құрамыз. Кері элементтер қатарын, элементтер тізімінің ұзындығы арқылы да анықтауға болады.

Кері матрицалар классын былай қорытындылауға болады, яғни көбейту ережесі арқылы қосалқы класстарды анықтауға болады.

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \lambda a & \lambda b \\ \lambda c & \lambda d \end{pmatrix} \quad (113)$$

λ - кері матрицада берілген, нөл және бірден өзгеше қатар элементі. Матрицаларды көбейту ережесіне сәйкес, төмендегідей нәтижеге ие боламыз.

$$\begin{cases} a^2 + bc = \lambda a \\ ab + bd = \lambda b \\ ac + cd = \lambda c \\ bc + d^2 = \lambda d \end{cases} \begin{cases} a^2 - \lambda a + bc = 0 \\ d^2 - \lambda d + bc = 0 \\ b \neq 0 \\ c \neq 0 \\ a + d = \lambda \end{cases} \begin{cases} a = \frac{\lambda}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{\lambda}{2}\right)^2 - bc} \\ d = \frac{\lambda}{2} \mp \sqrt{\left(\frac{\lambda}{2}\right)^2 - bc} \\ b \neq 0 \\ c \neq 0 \end{cases}$$

(114)

Демек, кез-келген нөлдік емес (b,c) мәндерінің жұбы үшін, тек қана мәні оның квадраттық қалдығы болып табылатын, яғни кезкелген (a,d) жұбы бар және ол (113) формулаға сәйкес келетін көбейту жүйесі яғни кері матрицаны білдіреді. Матрицаның бұл түрі үшін төмендегідей дәрежелену ережесін енгіземіз.

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}^s = \begin{pmatrix} \lambda^{s-1}a & \lambda^{s-1}b \\ \lambda^{s-1}c & \lambda^{s-1}d \end{pmatrix} = \lambda^{s-1} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \quad (115)$$

Мұндай кері элементтер тізімі, қатардың элементі сияқты, λ мәнінің тізіміне тең келеді. Қайта бекітуді дәлелдейміз.

Бекіту

$$\begin{pmatrix} \frac{\lambda}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{\lambda}{2}\right)^2 - bc} & b \\ c & \frac{\lambda}{2} \mp \sqrt{\left(\frac{\lambda}{2}\right)^2 - bc} \end{pmatrix} \quad (116)$$

Бұл мәндер, мәні тек қана оның квадраттық қалдығы болып табылатын (b,c) мәндерінің жұбы үшін кері болып табылады.

Дәлелдеме: Матрицаны анықтау үшін келесі есептуді жүзеге асырамыз:

$$\begin{aligned} \Delta = ad - bc &= \left(\frac{\lambda}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{\lambda}{2}\right)^2 - bc} \right) \left(\frac{\lambda}{2} \mp \sqrt{\left(\frac{\lambda}{2}\right)^2 - bc} \right) - bc = \\ &= \frac{\lambda}{2} \mp \left(\left(\frac{\lambda}{2}\right)^2 - bc \right) - bc = 0 \end{aligned}$$

Дәлелдеуге не қажет болды. Енді сол қажеттерді қарастырамыз.

Кері элементтің бұл типін, әсіресе жасырын қосалқы топтағы дискретті логарифмін күрделілігіне негізделген ашық кілтті шифрлау крипто жүйесінде қолдану қызығушылық тудырады. Ашық кілт төмендегі формула арқылы қалыптасқан:

$$Y = XG^xX^{-1} = \lambda^x XGX^{-1} = \lambda^x (XGX^{-1}) \quad (116)$$

Бұл жүйенің ерекшелігі мынадай, біз жақша ішінде ақырғы коммутативті емес топтың кері элементіне иеміз, яғни жасырын қосалқы топтағы дискретті логарифмнің атқаратын жұмысы ол қайтымсыз мәнге негізделген. Қойылған шартты қанағаттандыру үшін (115) кері матрицаны қолдану, криптографиялық жүйенің қызметін жоғарылатуды жүзеге асырады. Енді біз, ақырғы топ матрицаларына негізделген ашық кілтті жүйені қарастырамыз. Бұл жүйе кері элемент арқылы берілген дискретті логарифмнің жасырын тапсырмасын орындаудан ерекше болып келеді. (1- сурет)

3. Жөнелтуші кездейсоқ матрица $U \in \Gamma_{\text{комм}}$ және кездейсоқ сан U -ды генерациялайды;

4. Осыдан кейін жөнелтуші элементтерді есептейді $R = UG^uU^{-1} = \gamma^u UGU^{-1}$ және $K = UY^uU^{-1} = U(\lambda^x XGX^{-1})^uU^{-1} = \gamma^{xu} UXGX^{-1}U^{-1}$;

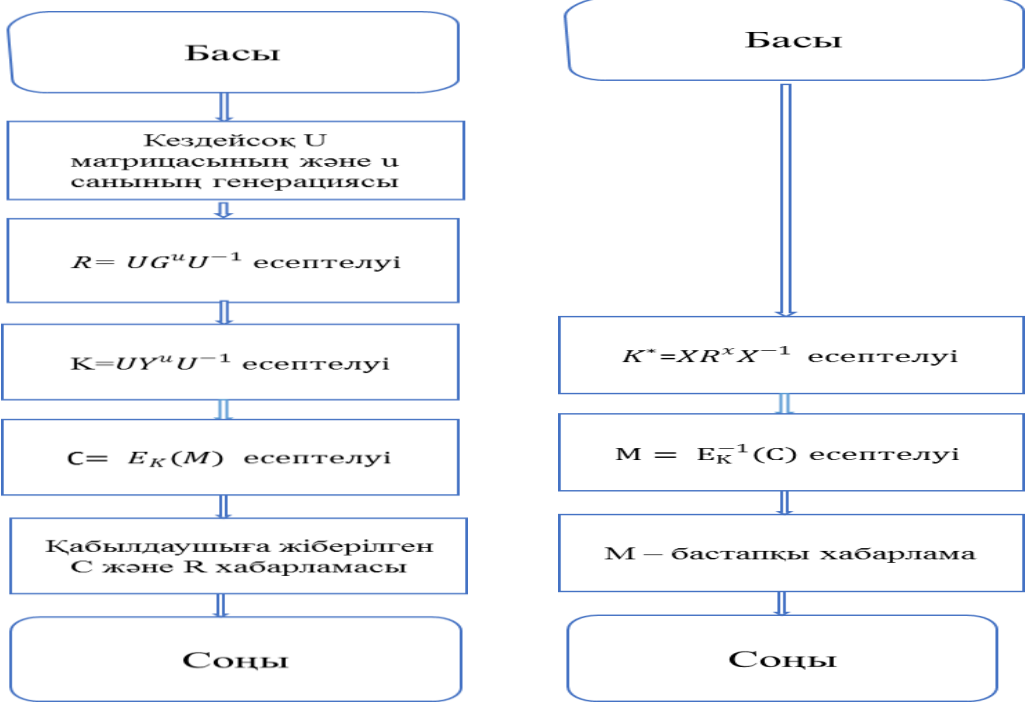
5. K -ны және E_K – ның бірнеше шифрлау алгоритмдерін шифрлау кілті түрінде қолдана отырып, жөнелтуші M хабарламасын $C = E_K(M)$ криптограммасына шифрлап тастайды;

6. Жөнелтуші C криптограммасын және R элементін қабылдаушыға жібереді

7. Қабылдаушы R элементін қолдана отырып, шифрлау кілтін есептейді

$$K^* = XR^xX^{-1} = X (\lambda^u UGU^{-1})^x X^{-1} = \gamma^{ux} XUGU^{-1}X^{-1} = \gamma^{xu} UXGX^{-1}U^{-1} = K;$$

8. Қабылдаушының келесі қадамы, C криптограммасын $M = E_K^{-1}(C)$ сияқты қайта шифрлайды яғни шифрді ашады. Мұндағы E_K^{-1} -шифрді ашу алгоритмінің бір түрі.



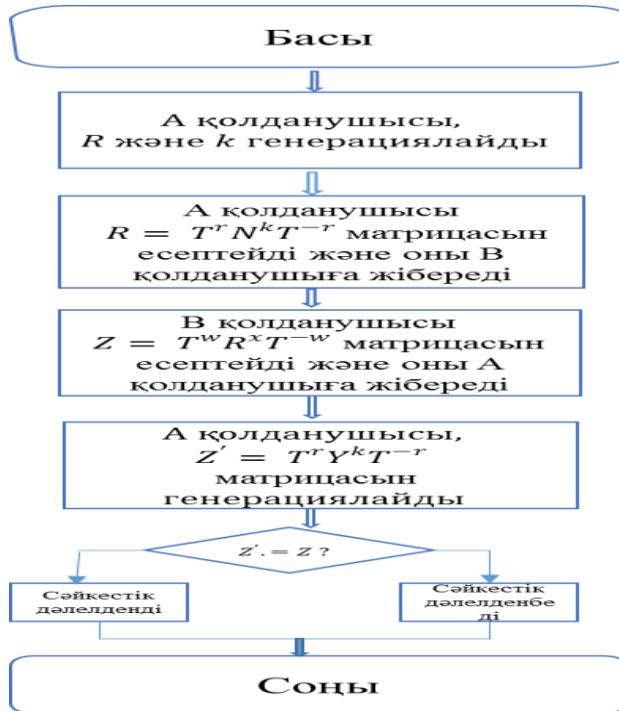
1- Сурет. Кері матрицаға негізделген ашық түрдегі шифрлау және шифрды ашу

Қолданушының нөлдік жариялаумен сәйкестендіру әдісі

Бұл әдіс төмендегі суретте көрсетілген және N кері матрица арқылы берілген дискретті логарифмнің жасырын тапсырмасын орындау арқылы өңделген. Мұнда екібайланыспайтын T және N матрицалары осы әдістің параметрлері болып табылады. Бұл жердегі T , $(\rho - 1)\rho$ қатардағы үшөлшемді матрица. Қолданушылар өздерінің ашық кілттерін сенімді орталықта тіркей алады және ашық кілтті сертификаттарды қабылдайды. Ашық кілттер мына формула бойынша генерацияланады.

$$Y = T^w N^x T^{-w} \quad (117)$$

Формуладағы x және w жеке жасырын кілті болып саналады. N кері матрицасын қолдану сәйкестендіру әдісінің мықтылығын дәлелдейді.



2-

Сурет. Кері матрицаға

негізделген нөлдік жариялаумен сәйкестендіру әдісі

Симметриялық және симметриялық емес шифрлау алгоритмдерін жұмыс істеуін, сондай-ақ электрондық цифрлық қолтаңба хабарларды зерттеу болып табылады. Криптографиялық қайта іске асыру үшін қорғау және сертификаттау керек. Алгоритмді бұзу қиындығына қарай әр алгоритмнің әртүрлі қауіпсіздік деңгейі болады. Егер алгоритмді бұзу құны шифрленген мәліметтердің құнынан жоғары болса, онда шифрленген мәтінге қатер төнбеуі мүмкін. Егер алгоритмді бұзу уақыты шифрленген мәліметтерді сақтау (өмір сүру уақыты) уақытынан көп болса, онда шифрленген мәтінге қатер төнбеуі мүмкін.

ӘДЕБИЕТ

1. Фергюсон, Нильс; Шнайер, Брюс. [Practical Cryptography](#), John Wiley & Sons, 2003.
2. Шнайер, Брюс. Шнайер на безопасности, John Wiley & Sons, 2008.
3. Фергюсон, Нильс; Шнайер, Брюс; Kohno, Tadayoshi. [Cryptography Engineering](#), John Wiley & Sons, 2010.
4. Аяжанов Қ.С., Есенова А.С. Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау. Алматы, 2011.
5. Дүйсебекова К.С. Ақпараттық қауіпсіздік және ақпараттарды қорғау. // Оқу құралы. – Алматы 2012.

6. Абдимомынова М.М. Ақпараттық қауіпсіздік және берілгендерді қорғау. // - 2014.

7. Абдимомынова М.М. Ақпаратты қорғау және криптография негіздері //2013

8. Домашев А.В., Попов В.О., Правиков Д.И., Прокофьев И.В., Щербakov А.Ю. Программированием алгоритмов защиты информации. Учебное пособие - М.: «Нолидж», 2000-288с.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается цели криптографии. В частности обсуждаются основные проблемы безопасного шифрования, основные направления использования криптографических методов, и отказоустойчивые протоколы.

SUMMARY

It is considered objects of cryptography in the article. In particular, we discussed the main problems of security encryption, the main directions of the use of cryptographic techniques and the failover protocols.

УДК 611.12

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Каражигит Лаззат Абзалбековна, преподаватель,
Медицинский колледж «Болашақ»

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – это болезнь легких, для которой характерно хроническое нарушение движения воздушного потока в легких, которое препятствует нормальному дыханию и полному выведению воздуха из легких. Наиболее известные термины "хронический бронхит" и "эмфизема" более не используются. В настоящее время они включены в диагноз ХОБЛ. ХОБЛ – это не просто "кашель курильщика", а недостаточно диагностируемая, угрожающая жизни болезнь легких.

Эта патология принадлежит к числу самых распространенных. Всего в мире насчитывается 600 млн. пациентов с ХОБЛ (из них ежегодно умирает 3 млн.). Среди людей старшего возраста ХОБЛ – одна из ведущих причин смертности наряду с инфарктом и инсультом. В последние 30 лет доля заболевания в структуре смертности неуклонно растет.

По прогнозам специалистов ВОЗ, в 2020 г. в числе причин инвалидности и смертности ХОБЛ займет пятое место и как причина смерти и инвалидности жителей земли будет уступать только ишемической болезни сердца, депрессии, автомобильным травмам и заболеваниям сосудов мозга. Затраты на его диагностику и лечение составляют 23,9 млрд. \$ в год. Это почти в два раза больше расходов, связанных с бронхиальной астмой.

ХОБЛ является серьезной проблемой и для Казахстана ввиду слишком большой распространенности курения и загрязнения воздуха. К сожалению, данные официальной статистики у нас в стране занижены за счет недостаточной диагностики ХОБЛ, особенно на раннем этапе болезни, который принято называть «кашлем курильщика» и не обращать на него большого внимания. Кашель курильщика — это и есть начальная стадия ХОБЛ, когда прогрессирование болезни еще можно предотвратить или замедлить, если помочь пациентам бросить курить и предоставить необходимое лечение.

Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака (РКБТ ВОЗ) была разработана в ответ на глобализацию табачной эпидемии с целью защиты миллиардов людей от разрушительного воздействия потребления табака и табачного дыма. Это первое глобальное

соглашение в области здравоохранения, заключенное под эгидой Всемирной организации здравоохранения и ратифицированное более чем 140 странами.

ВОЗ также руководит Глобальным альянсом по борьбе против хронических респираторных болезней (ГАРБ), в который на добровольных началах входят национальные и международные организации, институты и учреждения, работающие над достижением общей цели по улучшению состояния здоровья легких у людей во всем мире. ГАРБ содействует применению комплексного подхода, основанного на синергизме хронических респираторных болезней с другими хроническими болезнями. ГАРБ уделяет особое внимание потребностям стран с низким и средним уровнем дохода и уязвимых групп населения.

Глобальная инициатива GOLD предлагает схемы диагностики, лечения и ведения больных ХОБЛ, которые могут быть адаптированы к местным ресурсам здравоохранения. Очень важным компонентом при этом является обучение больных.

Лечение ХОБЛ, особенно ингаляционными препаратами, очень дорогостоящее. В Казахстане на него, к сожалению, не хватает средств. В республике нет государственной программы по борьбе с бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких. В то время как астматики получают какую-то часть необходимых им лекарств бесплатно, больные ХОБЛ, не включенной в перечень социально значимых болезней, лечатся на свои средства.

С целью оказания медико-социальной поддержки больным ХОБЛ и бронхиальной астмой был создан Астмапульмосоюз. Он проводит семинары для больных, организует для них бесплатные консультации семейных врачей, пульмонологов, аллергологов, отоларингологов, психологов.

К международной акции присоединился Казахстан. Ключевая роль в борьбе с ХОБЛ отводится семейным врачам и другим специалистам первичной медико-санитарной помощи. Поэтому в проведении Всемирного дня ХОБЛ активное участие приняла Всемирная ассоциация семейных врачей (WONCA). Координатором этого мероприятия в нашей республике стала Ассоциация семейных врачей Казахстана (АСВК). В его проведении принял активное участие Астмапульмосоюз больных Медицинской ассоциации “Салауатты Отан”.

По подсчетам Медицинской ассоциации “Салауатты Отан”, в РК не менее 200 тысяч больных ХОБЛ. Особенно распространено это заболевание в Костанайской, Кызылординской, Южно-Казахстанской, Алматинской областях. По данным официальной статистики, обращаемость по поводу ХОБЛ в несколько раз выше, чем в связи с

бронхиальной астмой. В 2002 г. она возросла на 30% и составила 372,9 на 100 тыс. населения.

Точных данных о заболеваемости ХОБЛ в Казахстане нет, так как не существует национального регистра больных. К тому же пациентам с ХОБЛ, особенно на начальном этапе заболевания, зачастую ставится неверный диагноз. Одним из проявлений ХОБЛ является кашель курильщика. Но этому симптому обычно не придают значения, хотя он является признаком начальной стадии болезни, на которой ее прогрессирование можно предотвратить.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких. Пересмотр 2003 г. / Пер. с англ. под ред. Чучалина А.Г., -М., 2003.
2. Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких / Под ред. Чучалина А.Г., -М., 2003.

ТҮЙІНДЕМЕ

Созылмалы өкпенің обструктивті ауруы – бұл өкпе ауруы, өкпеге баратын ауа қозғалысының созылмалы түрде бұзылуына тән қалыпты түрде дем алуына және өкпедегі ауаны толығымен шығуына байланысты жүреді. «Созылмалы бронхит» және «эмфизема» секілді танымалы терминдер қолданыла бермейді. Қазіргі таңда олар «Созылмалы өкпенің обструктивті ауруы» дигнозына қосылған. Созылмалы өкпенің обструктивті ауруы – бұл жай ғана «шылымқорлардың жөтелі» ғана емес, өкпе ауруының өмірге қауіптілігі болып табылады.

SUMMARY

Chronical obstructive disease of lungs – it is disease of lungs, for which individually chronical dysplasia action of airstream in lungs, which prevents normal breathing and full excretion of air from lungs. Most famous terms “chronical bronchitis” and “emphysema” is not anymore used. Now they are included in diagnose of chronical obstructive disease of lungs(CODL). CODL(chronical obstructive disease of lungs) – it is not simply “cough of smoker”, it is half diagnosable threatening disease of lungs to life.

ӘОЖ 611.08

ЭНДОСКОПИЯ САЛАСЫНЫҢ – КЕШЕГІСІ, БҮГІНІ, ЕРТЕҢІ

Төлеутайұлы Кәрібай,

*медицина ғылымдарының докторы, профессор,
«Болашақ» медициналық колледжінің директоры;*

Қуандық Мәлікұлы Меңбаев,

Қызылорда облыстық диагностика орталығының дәрігері;

Шәкірат Мұратұлы Іскендіров,

Қызылорда облыстық медициналық орталығының дәрігері;

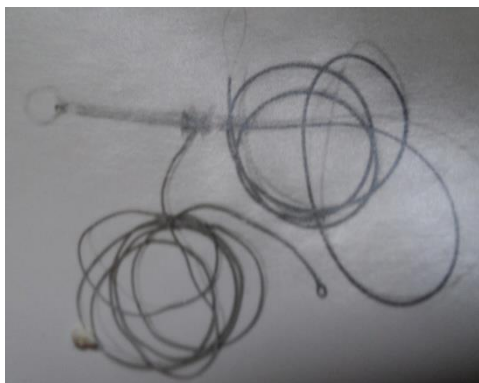
Бауыржан Әнуарбекұлы Жұбандыков,

Қызылорда қалалық ауруханасы, дәрігер-эндоскопист

Тәуелсіздігіміздің 25 жыл тарихында Сыр медицинасы талай белестерді артқа тастап келеді. Денсаулық саласының дамуы және оның жетілуі – қоғамда денсаулықты сақтаудың негізгі факторы болып саналады. Соның ішінде көп айтыла және жазыла бермейтін медицина саласы – эндоскопия. Шет тілінен аударғанда эндо – ішкі дене мүшесі, скопия қарап тексеру деген мағынаны білдіреді. Тәуелсіздігімізді алған жылы эндоскопия саласының өмірге енуіне 44 жыл толыпты.

Осы саланың дамуын екі кезеңге бөлуге болдады. Егемендігімізді алғанға дейін және одан кейін. Егемендігімізді алғанға дейін эндоскоп құрал саймандары облыстық онкология диспансерінде (1972), облыстық ауруханада (1975) және темір жол ауруханасында (1985) бір данадан ғана болса, қазіргі таңда барлық аудандардың ауруханаларымен емханаларында, көп салалы облыстық және қалалық ауруханалармен ірі қалалық емханалар эндоскопиялық құрал саймандармен жабдықталып, арнайы маманданған мамандармен қамтамасыз етіліп отыр. Бұл үлкен жетістік.

Алғаш рет өңеш, асқазан және он екі елі ішекті тексеру эндоскопия саласының алғашқы қарлығаштары – облыстық онкология диспансерінің бас дәрігері, медицина ғылымдарының кандидаты Алексей Семенович Алексеев (1972) жүргізсе, облыстық ауруханада (ноябрь, 1975) Кәрібай Төлеутайұлы, темір жол ауруханасының бас дәрігері Әлайдар Әбдуайтов (1985) жүргізді. Құрал-саймандардың жеткіліксіздігіне қарамастан 1983 жылы облыстық ауруханада қолдан жасаған құралдың көмегімен асқазанды жарып кеспей эндоскоп арқылы асқазан қатерлі ісігі алдында кездесетін полипты алып тастау енгізілді.



Қолдан жасалған
эндоскопиялық ілмек

(Рационализаторлық ұсыныс, К. Төлеутайұлы) Сонымен қатар асқазандағы бөгде денелерді алу, асқазан ішек жолдарында қан кетудің көзін анықтау оны тоқтату және тұрғындарды көшпелі түрде алдын ала профилактикалық эндоскопиялық түрде тексеру енгізіліп, ол Жалағаш, Қармақшы, Қазалы және Арал аудандарында жүргізіліп, оның нәтижесі Белоруссия елінің «Врачебное дело» журналында жарияланды. Қазіргі таңда осындай алдын ала профилактикалық тексерулер нәтижесіне және әлемдік тәжірибелерге сүйене отырып, Қазақстан елінде өңеш және асқазан қатерлі ісік ауруларын ерте анықтау мақсатында скринингтік бағдарлама енгізілді. Эндоскопиялық тексерулерді нақтылау мақсатында және дәлелденген медицинаның талаптарына сүйене отырып, науқастарға нақты диагноз қою үшін онкология орталығынан гистологиялық лаборатория (1996ж), барлық аудандарда цитологиялық лабораториялар ашылды.

1986 жылы облыстық ауруханада эндоскопия бөлімін медицина ғылымдарының докторы Н.Б. Табынбаев басқарса, онда Ресей ғылым академиясының академигі, медицина ғылымдарының докторы, профессор Б.Б. Баймаханов еңбек жолын бастаған. Сондай -ақ эндоскопия саласында Е. Н. Алдамжаров, Қ. А. Байкубеков, Қ. М. Меңбаев, Б. Т. Калиев, Б.С. Кашаков, К. Д. Тлеулиев, М.М. Бұхарбаев. Ш. М. Искендіров, Б.А. Жұбандықов және т.б. мамандар аянбай халыққа қызмет етуде.

Елімізде 2011 жылдан бастап тік және тоқ ішек қатерлі ісіктерін ерте анықтау мақсатында скрининг жұмыстары жүргізіле бастады. Әсіресе бұл саланың керемет дамуына «Саламатты Қазақстан» және «ҚР онкологиялық көмекті дамытудың 2012-2016 жж. арналған мемлекеттік бағдарламалары» өз септігін тигізді. Осы бағдарламаларды іске асыру шеңберінде 2013 ж бастап пилоттық өңірде – Қызылорда облысында өңеш, асқазан обырын ерте анықтау жұмыстары, яғни өңешпен асқазанға эндоскопиялық зерттеулерді жүргізу басталып кетті. Осы бағдарламалар аясында облыстық кеңес беру диагностикалық, онкология орталықтарына және емханаларға

эндовидеофиброгастроскоптар, эндовидеофиброколоноскоптар және оларды автоматты түрде жуатын қондырғылар және әртүрлі манипуляциялар жасайтын құрал-саймандар алынды. Сонымен қатар ауруханалармен емханаларға эндоскопиялық қондырғыларды лизинг арқылы алуға мүмкіндік туды.

Тік және тоқ ішек қатерлі ісіктерін ерте анықтау мақсатында және осы скринингтік бағдарлама сапалы түрде жүргізілу үшін 2013 жылы жол картасы жасалып, 2014 жылы жергілікті бюджеттен барлық аудандарға фиброколоноскоп құралын алып беруге ұсыныс жасалып, ол толық жүзеге асырылды.

Тәуелсіздігіміздің 25 жыл тарихында еліміздің экономикасы өсіп, облыстық медицина, кеңес беру диагностикалық және онкологиялық орталықтарында, қалалық ауруханада эндоскопия саласында жаңа замануи технологиялар енгізілуде. Атап айтатын болсақ: морфологиялық және цитологиялық зерттеулер жүргізу үшін қатерлі ісіктерге күдіктенгенде биопсия және жұғынды алу, өңештегі, асқазандағы және тоқ ішектегі полиптерге эндоскопиялық электроэксцизия, электрокоагуляция, асқазан, ішек жолдарынан қан кеткенде эндоскопиялық электрокоагуляция, клип салу арқылы немесе қан кетуді тоқтататын дәрі-дәрмектерді эндоскоп арқылы инъекция жасап, ағып жатқан қанды тоқтату, бөтен денелерді алу, механикалық сарғаю кезінде Фатеров ұшына эндоскопиялық сфинктеротомия, ретроградты холангиопанкреатография, склеротерапия, тыртықты стриктураларды кесу, фиброколоноскопия, диагностикалық және санациялық фибробронхоскопия сияқты диагностикалық және емдеу әдістері кеңінен қолданылуда.

Облыстық медицина орталығының эндоскопия бөлімінде әр жылдары қызмет атқарған Б.Б. Баймаханов, Н.Б. Табынбаев, К. Төлеутайұлы кандидаттық, сонан соң докторлық диссертациялар қорғап, олардың профессор атағын алуын эндоскопия саласының ерекше жетістігі ретінде атап өтуге болатын сияқты.

Келешекте аталған емдеу іс-шаралары аудан деңгейінде де атқарылады деуге сенім мол. Сонымен қатар, егемендігімізді алған жылдары хирургия, гинекология, урология және онкология салаларында эндоскопиялық аз инвазивті жоғарғы технологияны қолдана отырып ота жасау енгізіліп жатса, ертең бұл технология кең түрде қолданылатыны сөзсіз.

ӘОЖ 614.2

ҚЫЗЫЛОРДА ҚАЛАЛЫҚ АУРУХАНА БАЗАСЫНДА АСҚАЗАН – ШЕК ЖОЛЫНЫҢ СКРИНИНГТІК ТЕКСЕРІСТІҢ 9 АЙЛЫҚ ҚОРЫТЫНДЫСЫ

Бауыржан Әнуарбекұлы Жұбандықов,
Қызылорда қалалық ауруханасы, дәрігер-эндоскопист;
Төлеутайұлы Кәрібай,
*медицина ғылымдарының докторы, профессор,
«Болашақ» медициналық колледжінің директоры;*
Бақытжан Намаратұлы Қосанов,
Қызылорда қалалық ауруханасының дәрігері

Қазақстан аумағында қарапайым халық арасында қатерлі ісіктерді ерте кезеңдерде анықтау және сол сырқатпен дер кезінде күрес жүргізу мақсатында медицинада атқарылып жатқан жұмыс аз емес. Онкологиялық аурулар жиілігін азайту қазіргі таңда медицина саласының ең маңызды мәселесі болып табылуда. Егерде ондай дерт ерте кезеңінде анықталса, ол дертті тиімді емдеп, толық сауығуға болар еді. Осы мақсатта Денсаулық Сақтау Министрлігінің бастамасымен Қазақстан Республикасы аймағында, жеке топ жастағы азаматтар арасында түрлі дертке байланысты скринингтік тексерулер жүргізілуде.

Скрининг – бұл ауруларды және қауіп факторларын ерте сатыда анықтау үшін дер кезінде емдеу, асқынулардың дамуының алдын алу мақсатында белгілі бір жастағы дені сау адамдарды профилактикалық – медициналық тексерулерден өткізу. Скрининг термині «screening» - електен өткізу атты ағылшын сөзінен пайда болған. Бірақ оның «қорғау» және «жағымсыз бір нәрседен қорғау» атты басқа да мағыналары бар. Нақ осы түсініктемесі «скринингтік зерттеулер» атты медициналық терминнің туындауына негіз болған. «Скрининг» ұғымы әлі белгілері пайда болмай тұрып, әр түрлі зерттеулерді негізге ала отырып, оларды анықтау және алдын алу дегенді білдіреді.

Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2011-2015 жылдарға арналған «Саламатты Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының жұмысы аяқталды және тұрғындардың денсаулығын одан әрі нығайту, еліміздің әлеуметтік-экономикалық тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін, Қазақстан Республикасы Президентінің **2016 жылғы 15 қаңтардағы Жарлығымен денсаулық сақтау саласын дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған «Денсаулық» мемлекеттік бағдарламасы бекітілді.** Соған сәйкес бұл бағдарламада алдын алу шаралары, скринингтік зерттеулер, әлеуметтік маңызы зор ауруларды

анықтау үшін ерте қаралу, емдеу және қалпына келтіру сияқты жұмыстарға баса назар аударту мақсаты қойылған.

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің «Пилотты өңірлерде өңеш, асқазан және тоқ ішек, бауыр және қуық асты безінің қатерлі ісігінің ерте кезеңдерде анықтауға бағытталған скринингтік бағдарламасын енгізу» 08.01.2013 жылғы №8 бұйрығына сәйкес Қызылорда қалалық ауруханасының қабырғасында 2016 жылдың сәуір айынан бастап «Өңеш және асқазан, тоқ ішек және тік ішек қатерлі ісігі ауруына» скринингтік тексеру жүргізілуде.

Қызылорда облыстық денсаулық сақтау басқармасының басшысымен бекітілген 08.04.2016 жылғы №404 бұйрығына сәйкес Қызылорда қалалық ауруханасы қабырғасында өңеш және асқазан қатерлі ісігі ауруына скринингтік тексеруге тиесілі Қалалық №5 және «Сенім» емханалары бекітілді. Бұл тексерістен халық арасында 50, 52, 54, 56, 58, 60 жас шамасындағы ерлер мен әйелдер өтуде. Тоқ ішек және тік ішек қатерлі ісігі ауруына байланысты скринингтік тексеруден амбулаториялық – емханалық қызметі бар Сырдария аудандық ауруханасы, Қалалық №1, №2, №5, №6, ЖШС «Сенім» емханаларының жас шамасы 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70 ерлер мен әйелдер арасында скринингтік тексерістен өтуде. Эндоскопиялық тексерістер заманауи «OLYMPUS» эндовидеоскопиялық құрылғыларында жүргізілді. Бұл құрылғы арқылы асқазан – ішек жолдарының кілегей қабатын көріп бағалауға және қажеті туындағанда гистологиялық тексеріске материал алуға мүмкіншілік береді. Айта кететін жағдай, жоғарыда көрсетілген №404 бұйрыққа сәйкес қала тұрғындары арасында скринингтік тексерістің нәтижесінде анықталған және гистологиялық тексеріспен дәлелденген полип тәрізді түзіліске эндовидеоскопиялық оталар жасалынып жатыр. Бұл дертті ерте кезеңде жоймаса, болашақта қатерлі ісікке айналу қаупі туындайды, яғни халық арасында емдік – профилактикалық іс-шара жүзеге асырылуда.

Жоспар бойынша өңеш және асқазан қатерлі ісігін анықтауда скринингтік тексерісте видеоэзофагогастроскопиядан барлығы ерлер мен әйелдер арасында - 1030 адамға жасалыну қажет. 7 айдың қорытындысы бойынша №5 емханадан барлығы – 478 тексеріс жасалыну қажет, оның 452 (94%) тексерісі жасалынды, «Сенім» емханасынан – 552 тексерістің 203 (36%) жасалынды. Осылардың ішінде анықталған өңеш полипі – 1 (0.09%), асқазан полипі – 7 (0.6%), асқазан қатерлі ісігі – 2 (0.1%).

Тоқ ішек және тік ішек қатерлі ісігі ауруына скрининг өткізу бойынша барлық тиесілі 6 емханаға тексеріс – 133 адамға жасалыну қажет. 7 айлық қорытынды бойынша барлығы 6 емхана нәтижесін қосқанда тексеріс саны – 55 адамды құрайды. Оның ішінде

анықталған тоқ ішек полипі – 10 (7%), тоқ ішектің қатерлі ісігі – 1 (0.7%) адам.

Скринингтік тексеріс бойынша анықталған дерттер тиісті дәрігер мамандарға жолданып, емдік – профилактикалық және диспансерлік есепке алынды.

Қорытындылай келе, скринингтік бағдарламаның бірден-бір басымдығы — ісік ауруының ерте байқалуы және алдын алу. Скринингтік тексеріс қатерлі ісік ауруын ерте анықтауға және медицина қызметкерлерінің ісікті емдеуіне үлкен мүмкіншілік береді. Бүгінгі күні қатерлі ісік дерті үкім емес. Ісікті ертерек анықтау толығымен емделіп шығуға және айығып кетуге мүмкіндік беретіні дәлелденген.

ӘОЖ 94 (072)

**ҚАЗІРГІ КЕЗДЕГІ ТАРИХ ҒЫЛЫМЫҢДАҒЫ
МЕТОДОЛОГИЯ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ТАРИХТЫ ЖОҒАРЫ
ОҚУ ОРНЫНДА ОҚЫТУ**

Жұбаниязов Икрам Шахатұлы,
тарих ғылымдарының кандидаты,
«Болашақ» университеті

Президент Н.Ә. Назарбаев әлеуметтік–экономикалық жаңғырту-Қазақстан дамуының басты бағыты атты Қазақстан халқына Жолдауында -«педагогтар құрамының сапасын арттырудың маңызы зор» [1] деп айрықша атап көрсеткен еді. Сондықтанда, жоғарғы-оқу орындары алдында педагогтар дайындауда басты мақсат кәсіби тарихшыларды дайындау талаптары тұр. Себебі,соңғы жылдары тарих ғылымының барысында көптеген мүлде әр түрлі методологиялық тәсілдері қалыптасқан және жасалыпта келеді. Сондай-ақ, тарих оқулығының мазмұнына байланысты және тарихшылар алдында күрделі ғылыми теориялық мәселелердің шығуы, ғалымдарға жаңа мазмұнды әдістерді іздеу мен тарихты оқыту технологиясын үйренуде үлкен еңбек ету қажеттігі тұр.

Кеңес дәуірінде бүкіл дүние жүзілік процесті түсіндіруді үстем болған маркстік - лениндік методология бойынша дәйектілік пен алмасын тұратын қоғамдық-экономикалық формация процессі деп саналатын теорияны қабылдауды талап етіп келгендігі белгілі. Бірақ, маркстік-лениндік теория бырыңғай методология болғандықтан көп ұзамай Кеңестік кездің өзінде ғылыми зерттеуде,тарих ғылымының дамуына мүлде дұрыс ықпалын тигізбеді және елдегі тарих білім жүйесінде кедергі бола бастағандығы жұртшылыққа белгілі. Маркстік-лениндік методология антогонистік таптарға барынша көңіл аударған еді, революцияны абсалюттендірді, эволюциялық дамудың маңызын төмендетті және инвалюциялық мүмкіншілікті жоққа шығарды. Демек, маркстік формациялық тәсіл социализмнің теориясы мен практикасы төңірегінен аса алмады және білім мен тәрбие теориясында осылайша қаралды. Сондықтан, 90 жылдардан бастап маркстік-лениндік методологиядан бас тарту, жаңа методологияны іздеуге әкеліп соқтырады. Дегенменде,тез арада басқа методология табылды. Осы кезден бастап өркениеттік методология тәсілі ел ішінде кеңінен таралып насихаттала басталған еді. Алғашқы кезде ғалымдар арасында бұл теорияны маркстік ілімнің орнына механикалық түрде алмастыра салу керектінінде кеңінен айтылған еді [2]. Аталмыш теорияда адамзат баласының қоғамы, өркениеттің

кейбір әлеуметтік жүйе циклінің жиынтығы болып табылатындығын атап келеді. Бірақ, қазіргі кезде ғалымдар циклдік даму іс жүзінде мүмкін еместігіне түсініп отыр, себебі ол ішкі тұрғыдан алғанда тұйықтылықты қажет етеді және бірде-бір өркениет басқа әлемнен оқшаулана өмір сүре алмайтындығы айтылып отыр. Сонымен бірге, өркениеттің ыдырауының өзі жаңа өркениеттің қалыптасу процесіне әсерін тигізетіндігін тарихтың өзі дәлелдеп берді. Өйткені, ежелгі Грек өркениеті ежелгі Рим өркениетіне зор мәдени әсерін тигізді, өз кезеңінде ежелгі Рим, батыс Европа өркениетінің қалыптасуына ықпал жасаған, Византиялық – орыс өркениетіне, советтік-қазіргі Ресейге және т.б. Яғни, тарихи цикл тұйық еместігі және ол адамзаттың тұтас үдемелі дамуында жоққа шығарылмайды. Бұл теорияны әр кезеңде жете зерттегендер Джамбатиста Вико, О Шпенглер, кейбір жақтарын Дж Тойнби, Ф.Бредель және Н.Я. Данилевский, А.Н Гумилев және басқалар. Дегенменде өркениеттік методология әліде болса толық жете зерттелмеген.

О.Шпенглер өздеріне бөлінген әр-бір өркениеттің ерекшелігіне қарады. Ал, Дж.Тойнби, жете түсінген, тарихты бір ізге салу фактілерді өрескіл бұрмалауына және тарихи ой өрісінің таралуына әкелетіндігі, адамзат баласының ерекше қайталанбас жеке өркениеттегі жалпы қозғалыстың сырын ашқан еді [3]. Ф.Бредельдің пікірінше, әр-бір «өркениет... өзіне көршілес және онда арғы өркениеттің белгілі бір құндылығын қабылдайды және өзінің құндылығын өз шекарасынан әрі қарай кеңінен таратады деп көрсеткен» [4]. Өркениет теориясы XIX-XX аралығында белсенді түрде формациялық тәсілді толық ысырып ауыстырды деп есептей бастаған, себебі бұл теорияда, бұрынғы сияқты, негізінен ағарту және тәрбие бағыттарын сақтай отырып, ұлттық идеаларды нығайтты. Бұл теорияның көмегімен Отандық және жалпы тарихты түсіндіру мүмкін деп есептеді [5]. Өркениеттік тәсілдің үлкен артықшылығы бар екендігі талас тудырмайды. Себебі, бұлда әлеуметтік-мәдени тарихпен үйлесімді келеді. Қазіргі таңда анықталғандай, бұл теориялық тәсілде универсалды емес, бұл да шектеулі және жеткілікті түрде жете зерттелмеген. «Өркениет» ұғымын талдау негізінде жиырмадан астам анықтамасы белгілі болып отыр. Бұл өркениет теориясының мәнін толық түсінуде қиындықтар туғызатыны анық.

Соңғы жылдары жоғары оқу орнында және орта мектептерде тарихтан саналы білім беруде теориямен әдістеме мәселелерін жетік білуге үлкен мән беруде. Ғалымдардың пікірінше тарихтан сапалы білім беруді орта мектептен бастап, тарихтың іргелі пәндеріне үлкен көңіл аударуды талап етіп отыр. Атап айтқанда, «Дүние жүзі тарихы», «Адам және қоғам», «Құқықтану негіздері»мен «Алғашқы қоғам

тарихын» оқытудың кейбір кемшілік тұстары аталып, оларды жою жолдары белгіленеді. Әсіресе, орта мектептің төменгі сыныптарында тарих пәнінен сабақ беруді, тәжірибесі аз оқытушыларға емес, керісінше тәжірибесі мол, білікті оқытушыларға тапсыруды және 5-7 сыныптарда тарих пәнін жүргізетін оқытушылар арнайы курстан өткізуді мектеп директорынан талап етуді ұсынып отыр [6]. Себебі, орта мектептен бастап жоғарғы оқу орнында тарихтың іргелі пәндерін оқытатын оқытушылар теорияны негізін терең білетін тәжірибелі әдіскерлер болуы тиіс. Бұл ретте, орта мектептерге арналған іргелі пәндердің оқулықтары мен бағдарлама мазмұнын жақсартуға үлкен мән беріліп келеді. Соған байланысты «Ежелгі дүние тарихы» пәніне арналған бағдарламаның [7] мазмұны талапқа сай жасалып, оның бірінші бөлімінде алғашқы қоғам тарихын оқытудың теория және әдістеме мәселелеріне ерекше мән берілген. Себебі, «Ежелгі дүние тарихының» кіріспесінде оқылатыны ескерілген. Әрине, орта мектеп тарихында іргелі пәндермен қатар, Отан тарихы оқылатыны белгілі және оның қажеттілігі түсінікті, себебі егеменді елдің жас ұрпақтары өз Отан тарихын мақтан ету қасиетті міндет. Сондықтанда, орта мектеп тарихының басты міндетті ісі, ағартушылық және тәрбиелік мәселелерді іске асыру болып табылады. Ал жоғарғы оқу орнында тарихтан білім беру өзгеше. Онда, мектеп курсына оқылып кеткен тарихи оқиғаларды қайталап оқыту өзекті мәселе емес. Басты мақсат студенттерге тек білім беріп ғана қоймай, қабілеттілікті, дағдылықты үйрету мен қатар, өзін қоршаған ортада емін-еркін хабарлар болуды үйретеді және оларға тарих тұрғысынан ойлауды қалыптастырады. «Тарих тұрғысынан ойлау»-(историзм мышления) қазіргі таңда білімді адамның маңызды бір мәдениеттілігі, оның шексіз тізбектелген тарихи фактілерге баға бере алатын қабілеттілігін сипаттайтын бірден-бір көрсеткіші. Тарихты оқыту процесінде тарих тұрғысынан ойлауды қалыптастыру бұл ғылымның методологиялық негізін қалыптастыруға ерекше көңіл аудару өте қажет, себебі оның қоғам дамуын түсінуге маңызды және шынайы білімге барынша жақындап жетуге әсері бар [8]. Осы бағытта Отан тарихын жаңа методология негізінде студенттерге білім беруде үлгі болатын профессорлар Кузембайұлы А, Омарбеков Т, Атабаев Қ., әлем тарихы ғылымында жаңа идеяларды басшылыққа алып тың көзқарастарды ұсынып жүрген Жұмағұлов Қ.Т. атауға болады.

Жоғары оқу орнында тарихтан сапалы білім беруді арттыруда теориямен практиканы үйлестіру әдістерін қолдану өте маңызды. Оны бірінші курста өтетін алғашқы қоғам тарихы пәнінен бастаған жөн. Себебі, пәннің зертейтін объектасы адамзаттың пайда болуынан бастап, таптық қоғам мен мемлекеттің пайда болуына дейінгі кезеңді

теория тұрғысынан зерттейтін іргелі ғылым. Кеңес дәуірінде, алғашқы қоғам тарих пәні, ежелгі дүние тарихының кіріспесінде Энгельстің, «Семья және меншік және мемлекеттің пайда болуы», атты еңбегінің негізінде оқылғандығы белгілі. 90-жылдардан бастап өркениеттік методология тәсіліне ауысуға байланысты, алғашқы қоғам тарихы, «История первобытного общества» [9] деп аталатын жаңа оқулық негізінде оқылып келеді. Біріншіден, оқулықтың ерекшелігі, егерде бұрын алғашқы қоғам тарихы Энгельстің еңбегімен шектеліп оқылса, енді антик ойшылдары еңбегінен бастап, XIX ғас., алғашқы қоғам туралы жиналған нақты білімдердің жиынтығы және оларды қорытындылауды атақты ғалымдармен ойшылдарын пікірлері сарапталып алғашқы қоғам тарихының өзектілігі мен оны қалпына келтірудегі ұсыныстар өте маңызды роль атқарады. XIX ғас - XX ғас аралығында жаңа ғылыми жетістіктерге сүйеніп адам және қоғамның қалыптасуы, кемелденген алғашқы қауым құрылысының коллективтік табиғатын және жеке меншіктің пайда болу барысында, оның ыдырау процесі, қоғамдық таптар мен мемлекеттік шығуы көрсетіліп, қорытынды бөлімінде, алғашқы қоғам мен өркениеттің ара қатынастары және олардың нәтижелері баяндалған [10]. Екіншіден, мақалада теория немесе әдістемеге байланысты мәселелердің бәрін қамтымай, тек танымал теориялық қағидаларды практикамен үйлесу жақтарын студенттерге түсіндіру мақсаты қойылып отыр. Мысалы: «Ерте таптық қоғам және мемлекеттік қалыптасуы» атты тақырып бойынша. Бұл тақырыпты Шығыс елдер мемлекеттерінің тарихынан бастаған жөн. Өйткені, б.з.д мыңдаған жылдар бұрын пайда болған мемлекеттердің тарихы күрделі де қызықты. Сондықтан, оқу процесінде оларды түсіндіру барысында тарихи фактілерді тізбектелген факталогияға айналдырмас үшін, Ежелгі Египет мемлекетінің пайда болу қарсаңында, оның алғы шарттарының жасалуына әсер ететін негізгі факторды анықтау арқылы, алғашқы қоғамның ыдырауы мен қоғамдық таптардың қалыптасуын теориялық тұрғысынан түсіндірген дұрыс. Мысалы, көне теорияда көп уақытқа дейін, қоғамдық таптардың қалыптасуына өндірістік фактор ең басты деп қаралған, ал кейде қазірдің өзінде металдың шығуы немесе оның пайдалы қасиетін игеруді, тастан металға ауысуын айтып келді. Бірақ, қазір белгілі болғандай, қоғамдық таптардың қалыптасуы дәуірінде, металл түгелдей бәр жерлерде бірдей игерілмеген, бәр жерде бірдей әсер еткен шаруашылықтың одан әрі дамуы, бірінші кезекте өндіруші, сондай ақ соған ұқсас жоғары дәрежеде мамандалған тұтыну шаруашылығы [11] деп көрсетілуде. Өндіруші шаруашылықтың кешеуіл алғашқы қауым сатысында қалыптасуы, оның таптар пайда болу дәуірінде прогрессивтік дамуына мүмкіншілік жасады. Әр түрлі жүйедегі егін шаруашылығы

қалыптасып, комплексті егінші мал өсіруші шаруашылық, және мал шаруашылығы қалыптаса бастаған. Дегенменде, алғашқы қоғамдағы егіншіліктің эволюциясы қалай дамығандығы белгісіз. Бірақ, бұл туралы үстем етуші пікірлерде, жер жыртатын құралдардың шығу тегі тырмалау құралдардан басталатыны айтылуда, онымен жол-жол (борозда) салуға және егіншілікті тырмалау үшін пайдаландығы туралы археология [12] және этнография [13] ғалымдары растап отыр. Алғашқы кезде бұтақты таяқ арқылы жерді бірнеше адамның күшімен тартып өңдеп отырса, көп ұзамай қолмен жер өңдеудің орнына, мал жегіп жерді өңдеуге көшкен. Қол еңбек құралымен жер өңдеуге қарағанда, мал жегіп айдалған жердегі еңбек өнімділігі бірнеше есеге арттырылады [14]. Мал күшін жегіп айдаудың қажеттілігі, жегетін малды өсіруге ынталандырып, малшаруашылығының түрлері одан әрі тереңдеп және тармақтанып бөлініп шыға бастады. Ақырында егіншіліктен малшаруашылығының бөлінуі, бірінші ірі қоғамдық еңбек бөлісін шығарды. «Бірінші ірі қоғамдық еңбек бөлісінен, қоғамда бірінші ірі екі тап пайда болды—мырзалар және құлдар, қанаушылар және қаналушылар» [15]. Демек, егіншіліктегі эволюциялық даму негізінде өндіруші шаруашылықтың бәр саласындағы еңбек құрал – жабдықтардың жетілуі, қоғамдағы жіктелу процессін жеделдетіп отырды.

Мемлекеттің пайда болу қарсаңында, оның алғы шарттарының қалыптасуына әсер еткен факторлардың бірі, өндіруші шаруашылықта металлды пайдалану негізінде болды. Адамның өндірісте пайдаланған бірінші металл мыс. Оны, белгілі бір пропорцияда қалайы мен, кейде қорғасын немесе цинк, сурьма, мышьяк қоспалары арқылы қоланы шығарып еңбек құралдарын жасады. Бұл металл кеңінен тек мыс-тас ғасыры энолитте емес, классикалық қола ғасырында пайдаланды, жағдай тек темірді игерумен, ерте темір ғасырының басталуымен өзгерді. Темір-мысқа және қолаға қарағанда сапасы жағынан әлде қайда жоғары, Мыс пен қола толық темір эсырында ығыстырылды. «Темір басқа шикі затқа қарағанда тарихта ревалюциялық роль атқарады» [16]. Темір ерекше құрылысты, күрделі тәжірибені арнайы кәсіптік мамандықты талап ететін металлургияны шығарды. Өндіру шаруашылығында темірді кеңінен пайдалану үй кәсіпшілігіне қолөнер ауысуға ынталандырды. Ендігі жерде қолөнер кәсіпшілігінің қарауындағы темір құралдар, сүйекті, ағашты теріні, түрлі түсті металдарды түбегейлі жақсы өңдеуге мүмкіндік берді. Темір дәуіріндегі қолөнер кәсіпшілдері әр түрлі мамандыққа мамандалып жан-жақты жетілді. Қолөнер кәсіпшілдері басқа өндіріс жұмыстар түрлерінен қосарласа жұмыс істеуге мүмкіндіктері болмады. Егерде бұрында егіншілер еңбек құралдарын өздері жасайтын болса, енді қолөнер кәсіпшілдер олардан

оқшауланып, кем-кемнен әр түрлі саладағы қолөнершілер шығып, адамзат баласының тарихында екінші ірі қоғамдық еңбек бөлісі қолөнершілерді басқалардан бөлді, ең бастысы егіншіліктен [17]. Осындай тарихи процесстер, қоғамдағы жіктелуді бұрыңғыдан бетер тереңдетіп, топтардың қалыптасуына барынша кең өріс ашып отырды.

Мемлекеттің пайда болу мен таптар қалыптасу дәуірінде бірінші қоғамдық еңбек бөлісінің тереңдеуі және екінші ірі қоғамдық еңбек бөлісінің қалыптасуы мен қатар, алғашқы қауым құрылысында алмасу ере жүріп дамыды. Ерте алғашқы қауым дәуіріндегі коллективтер ерекше табиғи орта берген байлықпен алмасты, ал кенеуіл алғашқы қауымда ана құрылым кең тараған алмасудың басқа түрі, сый алмасу болды [18]. Енді мәдени-шаруашылық түрлерінің жіктелуі және осы алмасуларға негізделген экономиканың одан әрі дамуы, бұл алмасудың екі түрі оданда бетер үлкен маңызы болды. Бірақ, олардан да маңызды болған шынайы экономикалық алмасудың пайда болуы [19]. Бұның ерекшелігі сый алмасуға қарағанда байланысты соншалықты қадірлеу емес, алмасу жолымен алынған заттарды бағалау болды [20]. Беделді және әсіресе, шынайы экономикалық алмасу қоғамында заттарды айырбастау кезінде баламасы туралы түсініктің қалыптасуына мүмкіндік туды. Олар әртүрлі заттардан құралды, айырбастаушылар өздерінде сирек кездесетіндіктен алмасатын заттары құнды болып саналады, экзотикалығымен немесе оларға сіңірген еңбегімен бағаланады. Айырбастау операциялардың артуы көп уақытқа дейін осы салада арнайы мамандарды саудагерлерді қажет етпеді. Бұл операцияларды қоғамда өнім өндірушілердің өздері айналысқан, әсіресе көсемдер мен бигмендер, олар үшін айырбастаудағы делдалдық және айырбастағы баламалықтан қор жинап өздерінің мәртебесін көтеруде ең маңызды тәсіл болды. Бірақ, кәсіби немесе жартылай кәсіби саудагерлердің шығуы, үшінші ірі қоғамдық еңбек бөлісінің пайда болуын көрсетті. Энгельс енді мұны ерте таптық қоғамға жатқызды [21]. Алғашқы қауым құрылысында мамандалған саудагерлердің пайда болуы бірден емес, кем-кемнен қоғамдық таптар қалыптасу дәуірінде пісіне жетіліп отырды.

Қорыта келе алғашқы қоғамның ыдырауына және қоғамдық таптардың қалыптасуына әсер еткен негізгі фактор, өндіруші шарушылықтағы комплексті дамыған, егіншілік пен малшарушылығы және металлургияның негізінде пайда болған қол өнер мен сауда. Оқу процесінде студенттерге осы қысқаша жасалған теориялық тұжырымды практикамен үйлестіру, әдісін қолдану негізінде түсіндірген дұрыс. Мысалы б.з.д. IV мың жылдардың орта кезінде Египет қоғамда алғашқы қоғамның ыдырауын жоғырыда айтылған

теориялық тұжырым арқылы түсіндіре келе, нақты тарихи фактілермен үйлестіру үшін, Египеттегі негізгі үш әлеуметтік топтың нұсқауларының айқындала басталғандығы туралы нақты фактіні оқулықта көрсеткен. Олар үстем етуші топтар, оларға атақты ру тайпаларының аксүйектері, абыздар; ауқатты қауым мүшелері, негізгі материалдық игілікті өндірушілер; құлдар тобы; әзірше көп емес, бірақ үнемі көбейіп отырды. Ең көп санды құраған екінші топтағылар, яғни егіншілер қауымы, барған сайын көбейіп, рулық сипатын жойып, территориялық немес көршілік қауыға айнала бастады [22]. Яғни теория мен практиканы үйлестіру әдістемені іс жүзіне асырып соның негізінде, Египет қоғамындағы әлеуметтік топтардың және таптардың қалыптасуы мемлекеттің пайда болуына негіз болды. Нәтижесінде мемлекет бұл әлеуметтік топтармен қалыптасып келе жатқан таптардың ара қатынастарын үстем етуші топтың мүддесін қорғау үшін реттеп отырды. Теория мен практиканы үйлестіру негізінде түсіндірген тақырып тек жоғарғы оқу орнының студенттеріне емес, сондай-ақ орта мектептің оқушыларыда екі қоғамның тарихын яғни алғашқы тапсыз қоғамнан құл иеленушілік таптық қоғамға ұласу процесін түсінуге мүмкіндік алады. Себебі, жоғарғы оқу орнында оқылатын алғашқы қоғам тарихы орта мектептеде Ежелгі дүние тарихы пәнінің кіріспесінде (8 сағ) алғашқы қоғам тарихы, екінші бөлімінде (42 сағ) құлиеленуші қоғам тарихы оқытылады. Бұл іргелі ғалымдардың жалғасы жоғарғы курста оқытылатын іргелі пәндерде жалғасын табады. Олар, орта ғасыр тарихы, бұнда құлиеленуші қоғамның қойнауынан, феодалдық қоғамдық – экономикалық қатынастардың қалыптасу және даму заңдылықтары туралы оқылады, ал жаңа тарих пәнінде капиталистік және сациолистік қоғамдық - экономикалық қатынастардың шығу тегі мен құлау себептерін түсіндіру барысында міндетті түрде теорияны практикамен үйлестіру әдістемесін қолдану дұрыс. Себебі, капитализм және сациолизм қоғамдардың генезисі және даму процестерін түсіндіру күрделі және қазірге кезде көптеген жаңа теориялар мен әр түрлі пікір талас көзқарастармен байланыста. Сол себепті бірінші курстан соңғы курстарға дейін іргелі ғылымдар негізінде оқылатын бес қоғамның тарихы Кеңестік кезде және қазірде орта мектептен жоғарғы оқу орындарына дейін оқу процесітерінде оқытылып келеді. Кеңестік кезде, олар қоғамдық экономикалық формация деп аталған еді. Сондықтан, қазіргі таңда жоғарғы оқу орнында тарихтың іргелі ғалымдарынан сабақ беру өзгеше екендігін айту қажет. Ондағы, ең басты мақсат әр қоғамның тарихына байланысты, өздеріне тән ерекше теориялық тұжырымдардың болатыны белгілі. Осыған орай, оқу процесінде жоғарғы оқу орнының оқытушылары терең теориялық білімді және озық әдістемені қолдану міндетті. Себебі, жоғарғы оқу

орнын бітірген түлек жоғарыда аталған бес қоғам тарихынан терең теориялық білім алғанда ғана кәсіби тарихшы аталуы анық. Сондықтан, жоғарғы оқу орнында іргелі ғалымдарға үлкен мән беріліп іргелі білімді үнемі жетілдіріп отырады. Дегенменде, жас оқытушылар арасында іргелі ғалымдардың теориялық мәселелерін оқытуда кейбір олқылық жақтарыда белгілі болып отыр. Өйткені, қазіргі кезде жастар жаппай Отан тарихына және археология ғалымына деген зерттеу ізденістері артуда, іргелі ғалымдар теориясы мен әдістеме мәселелері көлеңке тұстарда қалуда. Нәтижесінде, жоғарғы оқу орнын бітірген түлектер әуесқой тарихшы қатарын көбейту қаупын тудыруда. Әрине, егемендікті алғаннан кейінгі кезде халқымыздың өткен тарихы және тәуелсіз үшін күрескен тарихы тұлғалар мен әр ру тайпалардың өз батырлары ақындары мен жыраулары және молдары туралы тарихы зерттеулердің құндылығы мен қажеттілігі белгілі. Дегенменде, жоғарғы оқу орнының басты мақсаты орта мектептер оқушыларына адамзат тарихының даму процесінде бастан кешкен бес қоғам тарихынан теориялық білім беру кәсіби тарихшының қасиетті міндеті. Сондықтан, тарих кафедрасының міндеті студенттерге магистранттарға іргелі ғылымдар теориясы мен әдістеме мәселелеріне үлкен мән беру көзделіп отыр. Ғылыми методикалық семинарларда іргелі ғалымдардың өзекті мәселелері мен жаңа методологиялық тұжырымдар туралы зерттеулерді талқылау қарастырылуда. Әсересе, студенттермен магистранттардың диплом жұмыстарын іргелі ғалымдарға байланысты ізденістердің аясын кеңейтуді ойластырып келеді. Сондай-ақ курстық, бақылау жұмыстарының тақырыптарын іргелі ғылымдарға сәйкестендіруді қарастыруда. Іргелі пәндердің сапасын арттыру барысынада тәжірибелі оқытушылардың жастарға үйрету жақтарын үнемі тұрақты бақылауға алуды ескеру керек.

ӘДЕБИЕТ

1. Егемен Қазақстан, 2012
2. Семеникова Л.Н . Россия в мировом сообществе цивилизации , - М. 1994, с. 422
3. Тойнби А.Дж. Постигание истории М.1991 с.20-271
4. Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм XV-XVIII вв. т.1-3 М,1992 с-75
5. Андреев И.Л. Методологические проблемы цивилизационного процесса. Вопросы философии, 1998 №9, с. 38-53
6. Қазақ тарихы, 2003 №6 9 бет
7. Ежелгі дүние тарихының бағдарламасы, Алматы 1991.
8. Каменский А.Б. Уроки, которые можно было бы извлечь. Одиссей: Человек в истории, .2004, с. 408-421

9. Алексеев В.П., Першиц А.И. История первобытного общества, -М.,1990.
10. Сонда, с. 2, 322-342
11. Сонда, с. 255
12. Сонда, с. 256
13. Құсайынұлы Қ. - Алматы,2001, бет 45
14. Алексеев В.П., Першиц А.И. История первобытного общества. -М.,1990.,с.256
15. Маркс К., Энгельс Ф., соч 2-е изд. Т.21. с. 161
16. Алексеев В.П., Першиц А.И. История первобытного общества. -М.,1990, с.259
17. Сонда,с.261
18. Сонда,с.261
19. Сонда,с.263
20. История Древнего Востока,- М.,2005, с. 29
21. Алексеев В.П.,Першиц А.И. История первобытного общества.М.,1990.с.263
22. История Древнего Востока,- М.,2005, с. 29

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены марксистско-ленинская теория как единая методология исследования исторического процесса очень скоро стало тормозом в научных исследованиях советского периода и оказывала отнюдь не положительное влияние на развитие исторической науки и систему исторического образования в стране. Методология марксизма-ленинизма схематизировало прошлое, пренебрегая разнообразием и сложностью исторического развития стран и народов; уделяя основное влияние классам – антогонистам; абсолютизировала революционное и преуменьшала значение эволюционного развития; исключала возможность инволюции; не придавала значения ментальному уровню народов. В связи с этим, на смену марксистско-ленинской методологии найдена другая теория. В 90-е годы стал широко пропагандироваться цивилизационный подход, как готовая познавательная парадигма, который, как первоначально считалась, можно было просто механически заменить марксистскую. Рассмотрены особенности преподавания истории первобытного общества в высших учебных заведениях на основе современных данных о становлении человека и общества, коллективистской природе зрелого первобытнообщинного строя и процессе его распада в ходе возникновения частной собственности, общественных классов и государств.

SUMMARY

Article considerations Marxist-Leninist theory as unity of research methods of investigation of historic process which became obstacle in scientific research of soviet period and had show its in fluency to the development of historic siens methodology of Marxism and Leninism systematized of historic, development of countries and peoples, Stareing the main influense of groups – antagonist; as absolutized the maining of annotation at the beginning of development excepted possibility of innovention; not recognized the meening of mental level of people. According to this Marxism and Leninism metods had find theory. In 90-th widely propagandetion symbolized approth prepared paradigm which as originally considered may be simply change Marxism. Consideration the defanion teaching history of originally society in education system on the bezic of modern becoming human and society, collectivizing nature of originally communal formation and in process, separating in appearing private property, public group and government.

ӘОЖ 34.4414

ҚОҒАМДЫҚ ЖӘНЕ ЗАҢ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ЖҮЙЕСІНДЕ ЖАЛПЫ ТЕОРИЯНЫҢ АЛАТЫН ОРНЫ

Серкебаев Дәуренбек Жұбайұлы, магистр,
«Болашақ» университетінің колледжі

Мемлекетімізде қалыптасқан саяси-құқықтық режимді дамыту мақсатында көптеген іс-шаралар жүргізіліп, саяси шешімдер қабылданып отырады. Қазақстан Республикасының Президентінің 2010 жылғы 17 тамызда «Қазақстан Республикасында құқық қорғау қызметі мен сот жүйесінің тиімділігін арттыру жөніндегі шаралар туралы» Жарлығының шығуы еліміздегі саяси-құқықтық жүйеге қатысты реформалардың қажеттілігін және өзектілігін көрсетеді [1].

Заң ғылымы – мемлекеттік-құқықтық құбылыстарды зерттеп, олардың қоғамдық өмірмен байланысын, арақатынасын айқындайтын арнайы білім жүйесі. Заң ғылымы өзі реттейтін объектілерінің ерекшеліктеріне байланысты түрлі салаларға бөлінеді. Қазақстан Республикасының заң ғылымдары, біріншіден, мемлекет пен құқық теориясына негізделеді. Теорияда мемлекет пен құқыққа тән жалпы заңдылықтар, олардың жалпы белгілері, түрлері оқытылады. МҚТ-мен тығыз байланыста мемлекет пен құқықтың жалпы тарихы заң ғылымы болады. Мемлекет пен құқықтың қалыптасуына, дамуына, өзгеруіне саяси және құқықтық ілімдер зор әсер етеді. Әр елдің мемлекет және құқығының шығу, қалыптасу, даму, өзгеру тарихы бар. Бұл тақрихты зерттеу және оқыту тек білу үшін ғана керек емес. Мемлекеттің тарихы оның қазіргі жағдайына, болашағына да әсер етеді, қоғамды ұтымды жолмен дамытуға, қажетті саясатты жасауға жол сілтейді. Сондай-ақ ұлттық саяси және құқықтық сананы қалыптастыруға да әсерін тигізеді. Мемлекет пен қоғам өмірінің салаларындағы қоғамдық қатынастардың ерекшеліктеріне байланысты құқық салаларының өзіндік ерекшеліктері болады. Сондықтан құқық салаларының аталуы да, мазмұны да ерекше, айырықша болып келеді. Әр мемлекет басқа мемлекеттермен қарым-қатынаста болады және дүниежүзілік қауымдастық шешетін мәселелерге қатысуға ат салысады. Соған байланысты басқа мемлекеттердің ұлттық құқықтық жүйесінің негізгі саласы – Конституциялық құқықты білу қажет. Демократиялық даму жолына түскен мемлекет мұндай халықаралық құқықтық құжаттарды мойындауға, мемлекет ішінде қолдануға міндетті. Сол себепті халықаралық құқықты да білу өте қажет. Заңдарды жүзеге асыруда,

қолданбалы қосалқы ілімдердің (криминалистика, сот психиатриясы, т.б.) атқаратын рөлі ерекше. Әлемнің материалдық және рухани тұтастығы мен бірлестігі дүние жүзіндегі барлық ғылымның өзара байланысын дәлелдейді. Әсіресе, бұл өзара байланыс қоғамдық ғылымдар арасында жақсы қалыптасқан. Бұл ғылымдар қоғамды, адамды, олардың ара қатынасын, сана-сезімін зерттейді. Зерттеудің негізгі мақсаты адамның бостандығы, құқығы, қадір-қасиеті, арнамысы. Қоғамдық өмірдің ең өзекті мәселесі – мемлекет пен құқықтың маңызы, олардың алатын орны. Бұл проблемаларды жалпы теория қоғамдық ғылымдардың басқа түрлерімен (философия, экономика, социология, политология т.б.) бірігіп зерттеп отырады. Философия – адамзаттың дүниедегі алып отырған орнын анықтап, соның негізінде адамның дүниеге деген танымдық, құндылық, этикалық және эстетикалық қатынастарын зерттейді. Философия дүниеге теориялық тұрғыдан көз жіберіп, ерекше логикалық, танымдық критерийлерге сүйене отырып, адамның дүниеге деген көзқарасын тұжырымдайды. Экономикалық ғылым – қоғамның экономикалық базисын, өндірістік қатынастарды, өндіруші күштерді, меншіктің түрлерін зерттеп, олардың қоғамның дамуындағы маңызын жан-жақты анықтап отырады. Тарих – адамзат қоғамының өткен дәуірлерін барлық қырынан жан-жақты зерттеп, көптеген тәжірибе жинақтады, соның ішінде мемлекет пен құқықтың пайда болуы, дамуы, қоғамды басқару заңдылықтары. Социология - қоғамның әлеуметтік жағдайының дамуы, оны басқару әдіс-тәсілдерін, адамдардың әлеуметтік тәртібін, қатынастарын зерттейді. Барлық қоғамдық ғылымдар өз тұрғысынан адамзаттың тарихын зерттеуге тиісті үлес қосады. Бұл ғылымдардың жүйесінде мемлекет пен құқық теориясының алатын орны өте жоғары. Заң ғылымы, оның ішінде мемлекет пен құқық теориясы қоғамды жеке танитын ғылым болып XIX ғасырдың ортасында қалыптасты. Жалпы теория төрт топқа бөлінеді:

1) Жалпы теория – мемлекет пен құқықтық қоғамды реттеп-басқаруын, мазмұнын, қағидаларын, белгі-нышандарын, функцияларын зерттейді.

2) Ұлттық мемлекет – құқық пен саясаттың тарихи даму процесін зерттеу пәндері. Шет мемлекеттерінің тарихы.

3) Салалық заң ғылымдары: азаматтық, қылмыстық, әкімшілік, конституциялық, қаржы, отбасы т.б. құқықтар.

4) Арнаулы заң ғылымдары: криминалистика, соттық медицина, психиатрия т.б. [2].

Мемлекет және құқық теориясы заң ғылымының барлық саласының объективтік даму заңдылықтарын, бір-бірімен байланысын зерттеп жалпылама тұжырымдар жасап отырады. Бұл

тұжырымдарды салалық ғылымдар пайдаланып отырады. Ал жалпы теория салалық ғылымдардың жетістіктерін пайдаланып, жалпы заң ғылымының негізін дамытып отырады. Сонымен, жалпы теория барлық заң ғылымының салаларын біріктірушісі, негізін құраушы, дамытушы жетекші ғылымға айналып отыр. Адам қоғамы диалектикалық даму процесінде болғандықтан ғылымның міндеттері де өзгеріп, толықтырылып, жаңарып отырады. Қазіргі заманда еліміз нарықты экономикаға көшіп жатқанда Қазақстан мемлекетіміздің заң ғылымының бағыты да, функциясы да күрт өзгерді. Жаңа өмірге сай ғылым өзінің жұмысын қарқынды түрде жүргізіп, жаңа қоғамның тілектеріне, мүдделеріне сәйкес ғылыми зерттеулер, қорытындылар жасауға тиіс. Сонымен, адам қоғамының тарихын, даму процесін, мазмұнын, болашағын зерттейтін пәндерді қоғамдық ғылым деп атайды. Олар қоғамды жан-жақты ғылыми-зерттеу тұрғысынан зор үлес қосады. Бұлардың ішінде мемлекет және құқық теориясына кеңірек көңіл бөлетін философия, саяси экономия мен тарих. Қоғамдық ғылымдар кейбір күрделі мәселелерді бірлесіп зерттейді. Олар қоғамның жалпы объективтік даму заңдылықтарын, бір-бірімен байланысын қоғамдағы саяси-экономикалық, мәдени-әлеуметтік, мемлекеттік-құқықтық құбылыстарды ғылыми тұрғыдан зерттеп, дамытып отырады. Бұл мәселелерді, құбылыстарды ғылым қоғамның өткен дәуірінде, қазіргі кезеңде, болашақта қалай дамуға тиісті. Міне, осы үш дәуірде қоғамның диалектикалық даму процесін, санқырлы өзгеріс құбылыстарын зерттеп, қорытынды ғылыми тұжырымдар жасап отырады. Қоғамның болашағын ғылыми тұрғыдан болжап, қорытынды ұсыныстар беріп отырады. Бұл процесте қоғамдық ғылымдар табиғи-нақты ғылымдар бірлесіп зерттеулер жүргізеді. Өйткені, әлемнің материалдық және рухани тұтастығы мен бірлестігін ескере отырып, дүние жүзіндегі барлық ғылымдар бірлеспейінше ғылыми-техникалық өрлеу болашақ емес. Әр ғылым табиғаттың және қоғамның объективтік даму процесін өз тұрғысынан зерттеп, ғылыми тұжырымдар жасап отырады. Мысалы, мемлекет пен құқық қоғамдағы барлық қарым-қатынастарды реттеп-басқарып, заңдылықты, тәртіпті жақсартып, демократияны дамытып, қоғамның сапалы саяси-экономикалық, мәдени-әлеуметтік дамуын қамтамасыз етеді. Сонымен, қоғамдық ғылымдардың, оның ішінде заң ғылымының Адамзаттың бірлестігін дағдарысқа ұшыратпай прогрестік жолмен дамытудағы үлесі мол және баға жетпейтін маңызды күш деуге болады. Жалпы теория өзінің ғылыми зерттеуінде бір өлкенің, бір мемлекеттің, бір елдің шеңберімен шектелмейді. Ол өз жұмысында көптеген елдің, көп мемлекеттердің тәжірибесін қамтып, байланыстырып зерттеу арқылы ғылыми қорытынды жасайды. Жалпы теорияның бұл қорытындылары дүниежүзілік заң

ғылымының жетістіктерімен, жаңалықтарымен сәйкес, қалыптасып отыруы керек.

Сонымен, жалпы теория барлық заң ғылымдарының негізін құраушы, дамытушы, нұсқаушы, біріктіруші жетекші ғылым. Жалпы теория заң ғылымдарының жалпы, арнаулы, ерекше, жекеше бағыттарын ғылыми тұрғыдан зерттеп, анықтап, көрсетіп отыратын ғылым. Міне, осы көрсетілген бірлік болмаса, бағыттар анықталмаса зерттеуге нышан келтіріп, ғылымның дамуында кемшіліктер пайда болады. Осы кемшіліктерді болдырмау жалпы теорияның бірден-бір міндеті. Адам қоғамы диалектикалық даму процесінде болғандықтан қоғамдық ғылымдардың міндеттері де өзгеріп, толықтырылып, анықталып отырады. Бұл жұмыс заң ғылымында жалпы теорияның міндеті. Қазіргі заманда еліміз нарықты экономикаға көшіп жатқанда, егеменді, тәуелсіз Қазақстан Республикасы өмірге келгенде жалпы теорияның ғылыми мазмұны, функциясы күрт өзгерді. Жаңа өмірге сай ғылым өзінің жұмысын қарқынды түрде жүргізіп, жаңа қоғамның тілектеріне, мүдделеріне сәйкес ғылыми зерттеулер, қорытындылар жасауға тиіс. Ғылымды бір идеологияның шеңберінде жүргізудің зияны. Қоғамның барлық саласының мазмұнын түсініп-білу үшін ғылымға бостандық керек. Оны саясатпен, идеологиямен бұғаулауға болмайды. Ғылым еркін болған жерде ғана дұрыс, қарқынды дамып, жақсы нәтиже береді. Ғылымның даму процесінде толып жатқан кедергі нышандар да кездеседі: саяси, идеологиялық, мемлекеттік, құқықтық шектеу, қаржы жетпеу, материалдық базасы нашар болу, мамандардың жетіспеуі т.б.

Ғылымға зор зиян келтіретін кедергілер:

- зерттеуді бір саясаттың, бір идеологияның шеңберінде жүргізу;
- таптық, партиялық тұрғыдан жүргізу;
- кеңістікке шеңбер қою (шетелмен катынасқа, ғылыми алмасуға, зерттеуге тыйым салу).

Бұл кедергілердің себептері:

- халықты тапқа, мемлекеттерді топқа, блокқа бөлу;
- дүниежүзілік, жалпы халықтық проблемаларды ескермеу;
- демократияның, бостандықтың шектелуі;
- ғылымды екі системаға бөлу.

Бұл саясаттың зияны:

- қоғамдағы толып жатқан ғылым бағыттары сапалы, нәтижелі дамымады. Қаржының басым үлесі себепсіз корғанысқа бөлініп отырады;

- ғылыми-техникалық прогресс біздің елде нашар дамыды;
- ғылыми-техниканың жетістіктері көп жылдар тәжірибеде қолданылмай мемлекеттің шығынын өсірді [3].

Осының бәрі бірігіп елімізді саяси, экономикалық, әлеуметтік дағдарысқа ұшыратты. Кеңестер Одағы ыдырап, тәуелсіз мемлекеттердің достастығы (ТМД) құрылып, Қазақстан тәуелсіз Республикаға қолы жетіп, өзінің Конституциясын қабылдады. Біз, мемлекеттік тәуелсіздігіміздің және экономикалық дербестігіміздің 24 жылын атап өттік. Дағдарыстан шығу бағытында осы уақыт ішінде экономикалық, саяси және қоғамдық өмірдің барлық салаларында белгіленген түбегейлі реформалар жолымен ұдайы ілгерілей түскеніміз байқалады. Біздің республика үшін соңғы алты жыл ішінде Қазақстанда өндірістің құлдырауын тоқтатудың сәті болды. Соңғы 5-6 жж. өнеркәсіп өнімін шығару 5-7 процентке ұлғайды, ал ауыл өндірісі 3-4 процентке өсті. Көптеген басқа елдерге қарағанда бұл жылдардың Қазақстан үшін азаматтық тыныштық, ұлтаралық тұрақтылық және рухани келісім уақыты болды. Қазақстан Республикасының қазіргі Конституциясының кіріспе бөлімі ақиқатпен толық үйлесім таба үндесіп тұр: "Біз – ортақ тарихи тағдыр біріктірген Қазақстан халқы, байырғы қазақ жерінде мемлекеттілік құра отырып, өзіміздің егемендік құқығымызды негізге ала отырып, Қазақстан демократиялық мемлекетін құрамыз. Республика қызметінің түбегейлі принциптері: қоғамдық, татулық пен саяси тұрақтылық; бүкіл халықтың игілігін көздейтін экономикалық даму; қазақстандық патриотизм; мемлекет өмірінің аса маңызды мәселелерін демократиялық әдістермен, оның ішінде республикалық референдумда немесе Парламентте дауыс беру арқылы шешу Қазақстан Республикасы өзінің суверендігін, тәуелсіздігін қалыптастырып, дүниежүзілік қауымдастықты дамытуға, нығайтуға өз үлесін қосуда. Қазақстан мемлекеті халықаралық құқықтың принциптері мен нормаларын құрметтей отырып, мемлекеттер арасында ынтымақтастық пен тату көршілік қарым-қатынас жасауда. Олардың теңдігі мен бір-бірінің ішкі істеріне араласпау, халықаралық дауларды бейбіт жолмен шешу саясатын жүргізеді, қарулы күшті бірінші болып қолданудан бас тартады - деп Конституцияда көрсетілген [4].

ӘДЕБИЕТ

1. 2010 жылғы 17 тамыздағы «Қазақстан Республикасында құқық қорғау қызметі мен сот жүйесінің тиімділігін арттыру жөніндегі шаралар туралы» туралы Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Жарлығы// Егемен Қазақстан. 2010 жыл, 18 тамыз.
2. Жоламанов Қ.Ж., Мухтарова А.Қ., Тәуекелев А.Н. Мемлекет және құқық теориясы. – Алматы: бас. Қаз МЗУ, 1999. – 370 б.

3. Сапарғалиев Ғ.С. Мемлекет және құқық теориясы. – Алматы: Жеті жарғы, 1998. – 320 б.

4. Сапарғалиев Ғ.С., Ибраева А.С. Мемлекет және құқық теориясы. – Алматы: Жеті жарғы, 1997. – 96 б.

РЕЗЮМЕ

Юриспруденция – это специальная система образования, которая исследуя государственно - правовые явления определяет их отношения и связь с общественной жизнью. Юриспруденция в зависимости от особенностей саморегулирующих объектов делится на различные отрасли. Юриспруденция Республики Казахстан в первую очередь, основывается на теории государства и права. В теории изучаются общие закономерности, свойственные государству и права, их общие признаки, виды.

SUMMARY

The law is a special education system which investigating state - the legal phenomena defines their relations and communication with public life. The law depending on features of the self-regulating objects is divided into various branches. The law of the Republic of Kazakhstan first of all, is based on the theory of the state and the right. In the theory the general regularities peculiar to the state and the rights, their general signs, types are studied.

УДК 34.4417

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аргинбекова Гулнар Ишанбековна,
*кандидат юридических наук,
университет «Болашақ»*

В рыночной экономике банковская система занимает ключевое место, так как банковская система представляет собой один из главных элементов экономики. С правовой точки зрения банковская система требует изучения ряда вопросов, таких как правовое регулирование банковской деятельности.

Нынешняя банковская система страны занимает лидирующее место среди стран СНГ, так как процесс экономических преобразований, реформы в банковской деятельности в нашей республике прошли раньше, чем в других странах постсоветского пространства.

Выполняя ряд экономических функций банковская система является частью финансовой системы, так как банки осуществляют функционирование движения финансовых средств и финансовой системы.

Одним из актуальных вопросов на современном этапе является значение качества предоставляемых банковских услуг и операций.

Ныне, Республика Казахстан имеет двухуровневую банковскую систему. Национальный банк Республики Казахстан является центральным банком страны, представляющий собой первый уровень банковской системы Республики Казахстан и все иные другие банки представляют собой второй уровень банковской системы.

Национальному банку принадлежит главная роль осуществлении функций не только банковской системы но и государства в целом, так как Национальный банк Казахстана представляет интересы страны в регулировании отношений с центральными банками и банками различных стран, в международных банках а также и других финансово-кредитных организациях.

Главной задачей Национального банка Республики Казахстан является сохранение и обеспечение стабильности и устойчивости цен в Республике Казахстан.

Национальным банком Республики Казахстан проводится государственная денежно-кредитная политика Республики Казахстан.

Денежно-кредитное регулирование является, осуществляемые центральным банком, является одним из элементов экономической политики государства.

Под денежно-кредитной политикой понимают совокупность мероприятий, предпринимаемых правительством в денежно-кредитной сфере в целях регулирования экономики.

В современных условиях банковской системе принадлежит главная важная роль функционирования банковской системы в достижении макроэкономической политики, привлечения и роста инвестиций.

От состояния банковской системы государства зависит устойчивость национальной валюты, стабильность цен, высокий уровень занятости населения, экономический рост в целом.

Цель денежно-кредитной политики включает в себе помощь экономике в достижении стабильного экономического роста, низкого уровня инфляции и безработицы.

Становление в двухуровневой банковской системы в условиях рыночных отношений в стране требовалось решение задач по проблемам валютного рынка, формирования национальной валютной политики страны.

Национальная валютная система тесно связано с мировой валютной системой-формой организации международных валютных отношений, закреплённых межгосударственными договорами, регулируемые через национальные банки, которые обслуживают внешнеэкономическую деятельность и эти же отношения проявляются в межгосударственном валютном регулировании и координации валютной политики стран.

Под валютным регулированием понимается деятельность уполномоченных государственных органов (органов валютного регулирования) по установлению порядка проведения валютных операций в целях обеспечения укрепления платежного баланса страны, устойчивости национальной валюты, развитие внутреннего валютного рынка и контроля за его соблюдением.

От состояния банковской системы государства зависит устойчивость национальной валюты, курс по отношению к иностранным валютам, что имеет главное значение для страны.

Вопросы обеспечения устойчивости национальной банковской системы, составляя часть содержания понятия «экономическая безопасность государства» имеет стратегическое значение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Республики Казахстан.
2. Закон Республики Казахстан от 30 марта 1995 года №2155 «О Национальном банке Республики Казахстан».
3. Закон Республики Казахстан от 31 августа 1995 года №244 «О банках и банковской деятельности в Республике Казахстан».
4. Худяков А.И. Основы теории финансового права. Алматы: Жеті жарғы, 1995.
5. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения. под. ред. Красавиной Л.Н. М: Финансы и статистика, 1994, С.7.
5. Банковское право Республики Казахстан. Давыдова Л., Райманов Д. Алматы: Жеті жарғы, 2004.

ТҮЙІНДЕМЕ

Бұл мақалада ҚР-ның банк жүйесінің құқықтық реттелуі туралы баяндалады.

SUMMARY

The article discusses the legal regulation of the Republic of Kazakhstan's banking system.

Журнал 2014 жылдан бастап жылына 4 рет шығады.

«Болашақ» университетінің Хабаршысы» іргелі және қолданбалы зерттеулер нәтижелері мен ғылыми-әдістемелік мақалаларды, сондай-ақ ғылыми конференциялар материалдарын жариялайды.

Редакция мекен-жайы: 120000 Қызылорда қаласы, Адрес редакция: 120000 город Кызылорда, Абай даңғылы, 31 проспект Абая, 31
«Болашақ» университеті Университет «Болашақ»

Техникалық редактор: Сманов А.Ә.
Жауапты шығарушы: Сманов А.Ә.

Басуға 03.11.2016 жылы қол қойылды. Пішімі 70x106 1/6. Көлемі 13 б.т. Офсетті қағаз.
Тапсырыс №41
Таралымы 500 дана. Бағасы келісімді. «Болашақ» университеті баспаханасында басылды.

**«БОЛАШАҚ» УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ
№3(11)**

Жарияланған мақала авторларының пікірі редакция көзқарасын білдірмейді.
Мақала мазмұнына автор жауап береді.
«ХАБАРШЫДА» жарияланған материалдарды сілтемесіз көшіріп басуға болмайды.