

## АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ЕҢБЕКШІҚАЗАҚ АУДАНЫНЫҢ ТОПЫРАҚ-ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

Х.Х.Ердіхан

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, «Неогеография» оқу бағдарламасының  
магистранты

(E-mail: [yerdikhankyzy.k@mail.ru](mailto:yerdikhankyzy.k@mail.ru).)

Ғылыми жетекшісі – Берденов Ж.Г.

**Аннотация:** Мақалада Еңбекшіқазақ ауданының жерінде орналасқан топырақтарды бірнеше зонаға бөліп қарастыруға болады: биік тау шалғындары және шалғын-далалы, орта тау шалғын-орманды және орманды дала, аласа таулы дала және тау алды, шөл далалы тау алды және қалдық аласа тау, шел далалы жазықтар. Биік тау шалғындары және шалғын-далалы зона. Топырақ және өсімдік жамылғысының алуан түрлілігі беткей экспозициясына байланысты. Альпілік зонаға тән шалғындар кобрезиялы болып келеді. Олар альпілік тау-шалғынды топырақтарда дамиды.

**Түйін сөздер:** ГАЖ технологиясы, гумус, литофильді, рельеф, микроағзалар, Субальпілік, деллювиальді, иллювиальді, гумин.

**Кіріспе.** Зерттеу нысаны ретінде Іле Алатауының солтүстік беткейі мен Іле ойпатында орналасқан Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданының территориясы қарастырылады. Аудан 1928 жылы Сөгеті атымен құрылған, ал 1929 жылы Еңбекшіқазақ атауына өзгертілген [1] Аудан жерлерінде арнайы топырақтық-ізденіс жұмыстары жүргізілмеген. Алайда Алматы облысының тау етекгерінде жүргізілген Р.И. Аболин (1930), А.М. Надежина (1930), М.А. Глазовская (1949), А.М. Безсонов (1923), С.И. Соколов (1947) сияқты ғалым-дардың еңбектерін айтуға болады [2].

Топырақгың бұл түрінің негізгі сипатына қуатының аздығы, шымдылығы, жақсы құрылымдық, гумус мөлшерінің көптігі және қышқылдық реакциясы жатады. Шым қабаты альпілік шөптер негізінде 7-10 см құрайды. Төмен қарай 35-40 см тереңдікте қоңыр түйіршікті саздақтар кездеседі, төмендей бере түсі ашық қоңыр немесе кей жерлерде қызғылт қоңыр түстеріне дейін өзгеріп, ылғалдану мөлшерінің көбейетіндігін байқауға болады. Ары қарай 70-80 см тереңдікте қатты мореналық немесе деллювиальді үйінділер орналасқан. Бұл

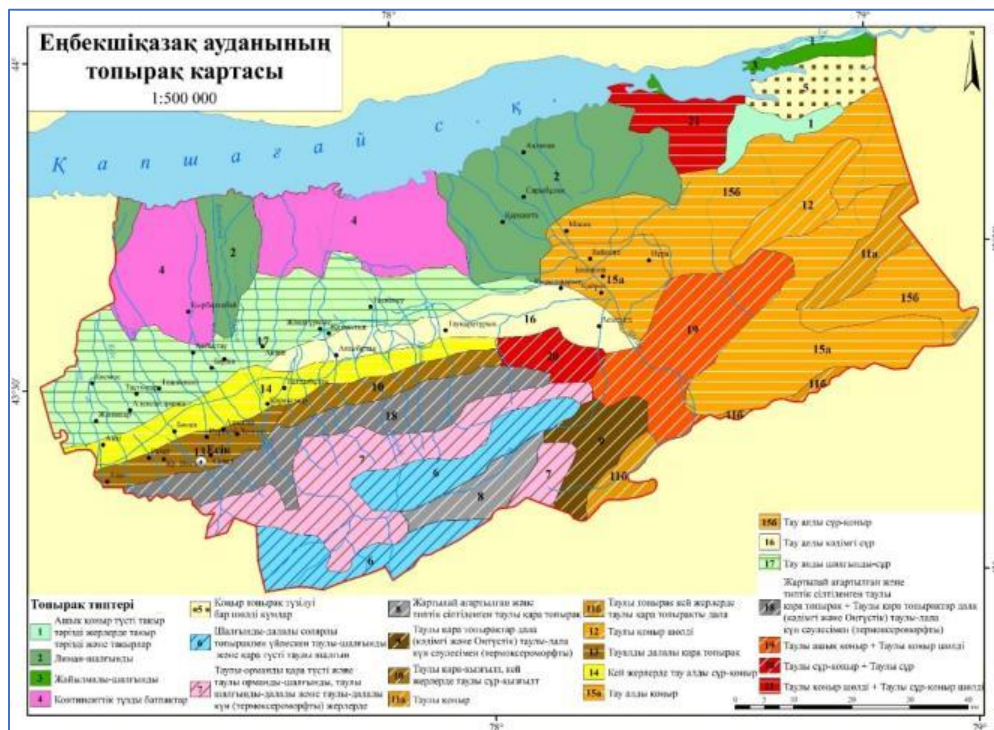
топырақтарда гумус мөлшері жоғарғы қабатта 15 %-ға дейін барып, төмендей бере бәсеңдеп азаяды. Қышқылдық рН мөлшері альпілік топырақ типтерінде жоғары болып келеді, мөлшері төмендеген сайын көбейе береді (1-сурет). Төменгі субальпілік белдеудің солтүстік беткейлерінде қалың шөпті әртүрлі дақылды шалғындар тау шалғынды топырақтарда кеңінен таралған. Олар түйіршікті деллювиальді үйінділерде, еңіс беткейлерде тегіс суайрықтарда және өзен жайылмаларында кездеседі. Олар шырша ормандарының арасында бөлектене орналасқан. Альпілік тау шалғынды топырақтарынан негізгі айырмашылығы - топырақ түсінің қанықтылығы мен гумус мөлшерінің 20 %-ға жетуі [3]. Биік таулы аймақтың оңтүстік, оңтүстік батыс және оңтүстік шығыс бөлігінің топырағы өзіне тән ерекшеліктерге ие. Шалғын далалы аймақтарда бетегелі өсімдік жамылғысы көп кездеседі. Таулы аймақтың бұл типіне биік таулы шалғын даланың топырақтары тән. Түсі ашық қоңыр, қара шірінді мөлшері 15 %-ға дейін, гумус қабатының қалыңдығы 30-45 см. Төмен қарай карбонат мөлшері көбейе береді. Субальпілік зонаның тасты жерлерінде арша кеңінен таралған. Таулы шалғындарды ауылшаруашылығына пайдаланғанда, жайылым алқаптары ретінде қарастыру - мал басының барлық түріне оң әсерін тигізетін бірден-бір фактор.

**Ұсынылған жұмыстың мақсаты** - Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданының топырақ-өсімдік жамылғысындағы өзгерістерді анықтау және талдау.

**Материалдар және зерттеу әдістері.** Өсімдік жамылғысының кеңістіктік және уақыттық сипаттамаларын анықтау үшін көктемде, жазда және күзде (мамырдан қыркүйекке дейін) 2016 - 2017 жылдар аралығында түсірілген кескіндер қолданылды. Тұрақты ғарыштық кескіндер жер бетінің күйі және оның өзгеруі туралы объективті, жедел алынған материалдарды ұсынады, ал спутниктік суреттерді өңдеудің қазіргі заманғы геоақпараттық технологиялары жер бетінде болып жатқан өзгерістер динамикасын зерттеуге арналған әртүрлі уақытта материалдардың нақты координаталық үйлесімін қамтамасыз етеді. беті. Өсімдік жамылғысын зерттеуде заманауи геоақпараттық технологияларды қолдану оның құрылымын егжей-тегжейлі талдауға және әртүрлі масштабта геоботаникалық картаға түсіруге мүмкіндік береді. Бұл жағдайда құрылған мәліметтер базасы аумақтық бірліктің әр типі үшін өсімдік қауымдастығының құрамы, олардың ареал арақатынасы, өсімдік түрлерінің көптігі мен пайда болуының көрсеткіштері көрсетілген флористикалық тізім туралы ақпаратты сақтауды қамтамасыз етеді. Бұл карталардың ақпараттық сыйымдылығын едәуір арттыруға мүмкіндік береді, ондағы әрбір бөлінген бірлік үлкен көлемде ақпарат ала алады. Геоақпараттық технологияларды дамыта отырып, өсімдік жамылғысының кеңістіктік құрылымын картографиялық әдістермен егжей-тегжейлі талдауға, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жүйесін дамытуға байланысты көптеген мәселелерді шешуге, өсімдіктердің ресурстық әлеуеті және экологиялық сараптама жүргізу.

**Зерттеу нәтижелері.** Орта тау шалғын-орманды және орманды дала зонасы. Орманды зонаның биіктік шекарасы әртүрлі болады. Көп жағдайда оны анықтау ормандардың таралуына қарай жүзеге асады [4]. Зонаның оңтүстік бөлігінде литофильді өсімдік жамылғысы көптеп кездеседі. Аумақтың шығыс және батыс бөлігінде бөріқарақат, бөріжидек, итмұрын өседі. Орманды зона 2-ге бөлінеді: қылқан жапырақты және жалпақ жапырақты ормандар. Жоғарғы белдеуде Тянь-Шань шыршасы шашыранды түрде кездеседі. Шыршалардың астында күнгірт тау орманның топырағы дамиды. Топырақтың жоғарғы гумус қабаты тамырлар мен шіріген өсімдік қалдықтарына бай келеді. Қарашіріндінің орташа қалыңдығы 60 см-ге жуық. Гумус мөлшері 7-12 % шамасында. Төмен қарай эллювиальді кремний топырақтары ұнтақ тәрізді түрлері кездеседі. 80-110 см тереңдікте тығыз иллювиальді қара қоңыр дақтар, одан кейін қуқыл сарғылт карбонатты саздақтар орнығады. Мұндай топырақ түрлерін ауылшаруашылығына пайдалану рельеф ерекшелігіне байланысты қиындық туғызады. Орман зонасының солтүстік беткейлерінде биік тауда өсетін дақылды әртүрлі шөпті өсімдіктер кеңінен таралған. Шалғынды орман топырақтары жоғарыда көрсетілген субальпілік топырақтар секілді гумус мөлшеріне бай,

құрылымдық және қатты шымдалған болып келеді. Бұл шалғындар шабындық түрлері ретінде пайдал анылады, бірақ мал жайылуына байланысты өсімдік жамылғысы көп жерде арамшөптер және улы өсімдіктер кең таралған. Оңтүстік беткей дала аймақтарында таулы-дала топырақтары дамиды. Гумус қабатының қалыңдығы 30-40 см, топырақтары құрыпымсыз. Гумус мөлшерінің төмен қарай азаюы тым бәсең жүреді. Ауылшаруашылығының дамуына жазық, өзендердің жайылмалары кездесетін шығыс және батыс беткейлер маңызды. Бұл жерлерде шалғын даланың өсімдіктері мен буталар кездеседі. Шалғын даланың топырақтарына қара топыраққа тән қарашірінді мөлшерінің көптігі, қышқылдық реакциясының нейтралдығы және минералды заттарға бай болу секілді көрсеткіштер ие. Атмосфералық жауын-шашын мөлшері 800-880 мм, ал жылдық температура 2-3 °С құрайтындықтан, тәлімді егіншілік жүргізу тиімді. Мәдени дақылдардан картопты отырғызу жолға қойылған. Жерлерді жыртқан кезде эрозияға қарсы шаралар қолданылуы керек. Орман зонасының төменгі бөлігінде жалпақ жапырақты ормандар бар. Онда үйеңкі, қайың, шетен, долана және жабайы алма мен өрік ағаштары өседі. Үйеңкі ормандарында сұр орман топырақтары қалыптасады. Топырақтың бұл типі тегіс рельефтеп лесс тәріздес деллювийде дамиды [6].



1-сурет. Енебекшіқазак ауданының топырақ жамылғысы картасы.

Топырақ профилі анық, құрылымды. Жоғарғы гумус қабаты қанық сұр түсті. Құрылымы қоңырқай сары. Төмен қарай коллоидты бөлшектердің шайылуы кездесіп, қоңырқай түсті болып келеді. 100-150 см тереңдікте топырақ түсі ашық-құбаға дейін өзгереді. Ең жоғарғы қабаттың гумус мөлшері 18%, төмен қарай мөлшері кеміп, гумус горизонтының ең төменгі бөлігінде 3,4 %-ды құрайды. Алма ағаштары мен бұғалардың астында сұр топырақ пен типтік қара топырақ арасындағы өтпелі деградацияланған қара топырақтар кездеседі. Топырақтың бұл түріне келесі қасиеттер тән: гумус қабатының тығыздығы, кремнийлі құрамы, аз қышқылды реакциясы, гумин қышқылдарының қозғалғыштығы. Сілтілі қара топырақтар типтік қара топырақтардан гумус мөлшерінің көптігімен ерекшеленеді. Жалпақ жапырақты ормандарды

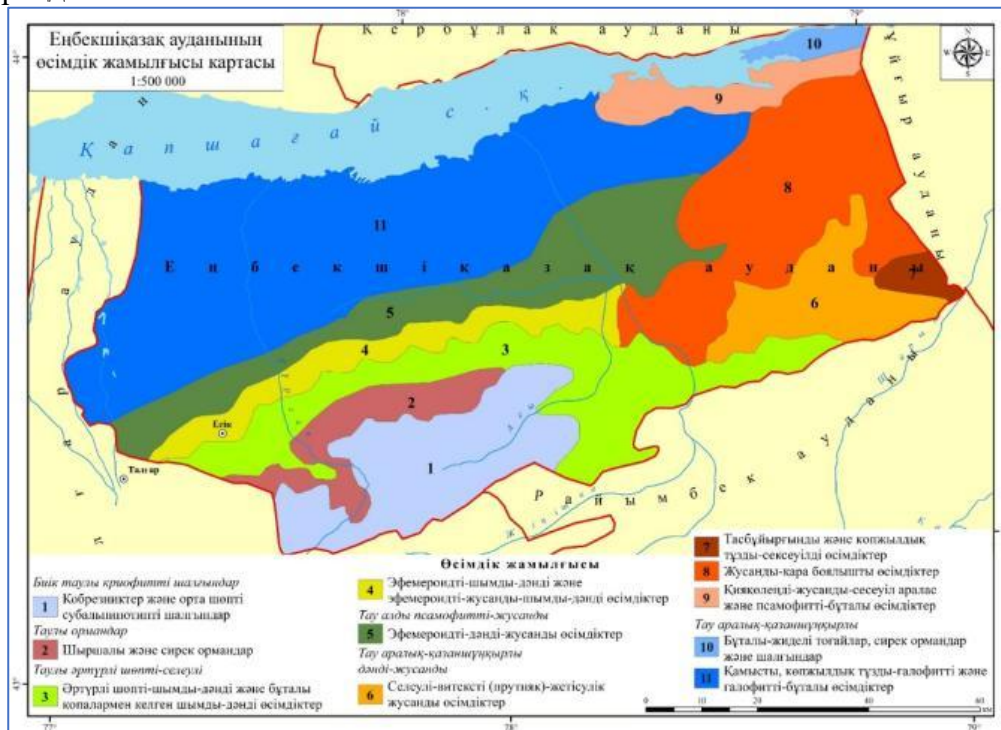
жоғары температура, вегетациялық кезеңнің ұзақтығы, атмосфералық жауын-шашынның (жылына 600-700 мм) жеткілікті мөлшерде түсуі және де рельеф пен топырақ жамылғысының сипатына қарай ауылшаруашылығында кеңінен пайдаланылады. Бұл жерлерді бау-бақша өсіру үшін пайдаланады.

Аласа тау және тауалды дала зонасы. Зонаның жоғарғы бөлігі 1200-1400 м биіктіктегі аласатаулы өлке. Селеу-бетеге өсімдіктері тауалды өлке орта және аз гумусты тау қара топырақтарында өседі. Іле Алатауының тауалды бөлігі лесс және лесс тәрізді саздақтарда орналасқан. Атмосфералық жауын-шашын мөлшері жылына 500-700 мм және орта жылдық температура 7 °С болғандықтан, тәлімді егіншілік алқаптарында дәнді-дақылдарды егу ең тиімді. Қара топырақ аумақтары аудан территориясындағы жыртлатын бірден-бір жерлер қатарына жатады. Лессті саздақтарда дамыған топырақ түрі толық гумусты қабаты 60-80 см-ге жетеді. Механикалық құрамына қарай ауыр және ортақ саздақтарға жатады. Тау қара топырақтары типтік қара топырақтарға тән барлық қасиетке не. Гумус мөлшері 5-8,5 % құрайды. Гумус қабатының астында карбонаттар кездеседі. Топырақтың бұл типі азат пен фосфорға бай келеді. Эрозияның алдын алу мақсатында еңісті алқаптарды жырту көлденеңінен жүргізіледі және малды жаюға тыйым салу керек. Қара топырақ зонасының төмен жағында қоңыр құба топырақтар кеңінен таралған. Лесс тәрізді саздақтарда дамыған жоталы рельефтегі қоңыр құба топырақтар карбонатты болып келеді. Карбонаттар 1 м тереңдікте кездеседі[5]. Гумус қабатының қалыңдығы 38-ден 40-55 см-ге дейін жетеді. Механикалық құрамы ауыр және орта саздақты. Қара топырақтарға қарағанда құрылымсыз жоғарғы бөлігінде ұсақ, төмен қарай орта-ірілі механикалық құрылымға өзгереді. Топырақтың бұл түрі - Іле Алатауының тауалды және тау аралық жазықтығында орналасқан. Лессті саздақтар - топырақ түзуші жыныстар. Жерді игеру өзен арнасын, тау беткейлерін тегістеуге бағытталған. Топырақ түрлерінен қара, қара қоңыр құба және шалғынды қоңыр құба топырақтар кездеседі. Шөл далалы тауалды және цалдыщ аласа тау зонасы. Шөл далалы зона Іле Алатаудың солтүстік аз еңісті бөлігін қамтиды. Зонада тәлімді егіншілікпен айналысады, алайда бір себептермен су жетіспесе суармалы егіншілікте кездеседі. Жазда жоғарғы температура мен вегетациялық кезеңнің ұзақтығына байланысты аудан жерінде жүзім, темекі және басқа жылу сүйгіш дақылдар өсіріледі. Шөл далалы зонаның шекарасы абсолюттік биіктігі 650-800 м-ден, 1200-1300 м-ге дейінгі аралықта тауалды аймақтарын қамтиды. Зонада бетеге-жусанды және жусанды, ебелек және эфемерлі өсімдік ассоциациялары кездеседі. Шөл зонасында жерасты сулары тереңде орналасқандықтан топырақ түзу процесіне араласпайды, бірақ өзен арналарында гидроморфты шақаттар мен шалғынды сұр топырақтар кездеседі. Ашық қоңыр құба топырақтарының механикалық құрамы саздақты, гумус қабатының қалыңдығы 28-30 см, гумус мөлшері 2-2,9 %-ды құрайды. Топырақтың бұл түрін ауылшаруашылығына пайдаланғанда азот және фосфор тыңайтқыштарын пайдалану ұсынылады. Бөгеті тауларындағы топырақ типі қара қоңыр, құнарлылығы аз, сол себептен егін егу үшін қолданылмайды. Жерлердің негізгі пайдаланылуы жайылым алқаптары ретінде көрініс табады. Іле Алатауының тау етегі (орталық және шығыс бөлігі). Рельеф типі солтүстікке қарай аз еңісті болып келеді. Топырақ түзуші жыныс - бірнеше метрге жететін лессті саздақтар. Тау беткейінің жоғарғы бөлігінде ашық қоңыр құба топырақтар, ал төмен қарай өзен арнасына жақын сұр топырақтар кездеседі. Алқаптарды егіншілікке пайдалану үшін жеткілікті су мөлшерімен қамту керек[7].

Шөл далалы жазықтар зонасы.

Зона аумағы Іле ойпаты арқылы өтеді. Атмосфералық жауын-шашын мөлшері аз және температура амплитудасы жоғары болғандықтан, зонада келесі өсімдік түрлері кездеседі: эфемер-баданалы қоңырбас, көкнәр және жауқазын ассоциациялары. Көктемгі ылғалданудың жеткілікті болуынан масақты дәнді дақылдарды өсіру тиімді болады. Солтүстік құмды аудандарда тақыр тәріздес топырақтар кездеседі. Гумус мөлшері 0,5-1 %-ды құрайды[8]. Төмен

қарай ауыр механикалық құрамды аллювиальді және деллювиальді аналық тау жынысы кездеседі. Өсімдік жамылғысынан бұйырғын мен қара сексеуіл құрайды. Тақыр тәріздес топырақтардың арасында тығыздалған, өсімдік жамылғысы мүлдем жоқ типтік тақырлар кездеседі. Іле ойпатында зоналық сипатта орналасқан ашық сұр топырақтар кездеседі. Сұр топырақтардың негізгі ерекшелігі гумус қабаты 18-22 см, гумус мөлшері 1,5 %-ға дейін. Ауылшаруашылығында пайдалану кезінде топырақты уақыт өткен сайын минералды тыңайтқыштармен байытып отыру керек. Топырақтың жоғарғы қабаты аздап шымдалған және жануарлар мен эртүрлі микроағзалар әсерінен тесілген. Ауылшаруашылығына маңызды шалғынды сұр топырақтар өзен жайылмалары мен ескі су арналарында кездеседі. Бұл - аудан жеріндегі суармалы егістікпен айналысатын бірден-бір жерлер. Жерасты сулары жақын орналасқандықтан хлор тұздарымен қаныққан топырақтар көптеп кездеседі[9]. Қамыс құрағы таралған батпақ массивтерін шабындық, ал қамысты материал ретінде пайдалану қолға алынған. Құм таралған аймақтарда малға пайдалы өсімдік түрлері, еркекшөп, селен, құмаршық, қияқ кездесетіндіктен жайылым алқаптары ретінде пайдаланылады (2-сурет). Ерекше жағдайларда тау етегі және тауаралығында пролювиальді және пролювиаль-аллювиальді шақпақтас-малтатасты үйінділерде гипсті сұр топырақтар қалыптасады. Гумус мөлшері 1 %, гипс қабатының тереңдігі 35-60 см.



2-сурет. Енбекшіқазак ауданының өсімдік жамылғысы картасы.

**Қорытынды:** ГАЗ-технологияларды қолдану картографиялық және тақырыптық ақпараттың үлкен көлемін бірыңғай жүйеге біріктіруге, сол арқылы қолда бар және алынатын ақпаратты талдау үшін деректердің келісілген құрылымын жасауға мүмкіндік береді. Облыстың топырақ және өсімдік жамылғылары вертикаль белдемдікке байланысты қалыптасқан. Жазық бөлігінде шөлдің де, даланың да қоңыр топырағы тараған. Онда жусан, өлеңшөп, жүзгін, сораң, сексеуіл, көктемде эфемер өсімдіктер басым тараған. Есік өзені аңғарларында қамыс, құрақ өседі. Тау етегінде сұр және боз, қызыл қоңыр, тау беткейлері мен таулы үстірттерде таулы даланың қызыл қоңыр және қара топырақтары қалыптасқан.

### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Сейфуллин Ж.Т. Управления земельными ресурсами Республики Казахстан / диссертация 2004/214, Алматы 2002/261
2. Бектурганова А.Е. Қазақстанның аграрлық саласындағы жер қатынастарының дамуы / диссертация 2010/2233, Алматы 2010ж.
3. Серикбаев С.К. Жер ресурсын пайдаланудың экология- экономикалық тиімділігін арттыру ( Алматы облысы мысалында)/ диссертация 2010/2123, Алматы 2010ж.
4. Курманова Г.К. Земельные отношения в Казахстане, теория, практика и пути развития /автореферат, Астана 2010г.
5. Абельдина Р.К. Формирования и развития рынка земли в Казахстане /диссертация 2009/840 А 144, Алматы 2009г.стр.172
6. Сагин Ж.К. Реформирование земельных отношений в аграрном секторе в условиях рыночной экономики /Алматы 2004г.стр.170, диссертация 2006/403
7. Туралина С.М. Повышение эффективности использования земельных ресурсов/ диссертация 2009/1340 Т860
8. Ашбаев Ж.Е. Совершенствование управления земельными ресурсами Казахстана в условиях развития рыночных отношений/ диссертация 2009/524 К, 2009г.стр.116
9. Қаскеева А.З. Қазақстан Республикасының жер кадастрының құқықтық негіздері: теория және тәжірбие мәселелері/Алматы, 2007ж.140бет. / диссертация 2007-1608/43К