



Қазақ технология және бизнес университеті
Казахский университет технологии и бизнеса

**«ЖАҢА ЗАМАНҒА –
ОЗЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ»**

**«НОВЫЙ ВЕК –
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**



Қазақ технология және бизнес университеті

Казахский университет технологии и бизнеса

Академия наук
Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
и АО «Ассоциация научно-образовательных центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

ДОДАҚ

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

Аттың шарттық тарбиялық мәдениет жағынан жаңы – көзөмдөгөн аудио, відео
мәдениеттегі орнаменттер мен әдебиеттегі мәдениеттегі орнаменттердегі
мәдениеттегі орнаменттер мен әдебиеттегі мәдениеттегі орнаменттердегі

«ЖАҢА ЗАМАНҒА – ОЗЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ»

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

«НОВЫЙ ВЕК – НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

XV Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

Сборник материалов

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

Астана

2014

«Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»
и АО «Ассоциация научно-исследовательских центров»

УДК 001(063)

ББК 72

Ж 74

Под общей редакцией
д.т.н., профессор **С. Н. Байбеков**

Ответственный редактор
д.б.н., профессор **А. Б. Абжалелов**

Редактор
Казиева С. Б.

**Ж 74 «Жаңа заманға – озық технология»: XV Респ. ғыл.-тәж. конф.
материалдар жинағы.=«Новый век – новые технологии»: сборник
материалов XV Республ. науч.-практ. конф. / Астана: Мастер ПО, 2014.-
364 б.**

ISBN 978-601-301-271-1

2014 жылдың 20-21 қарашада өткен «Жаңа заманға – озық
технология» атты XV Республикалық ғылыми-тәжірибелік
конференциясының материалдар жинағы

Сборник материалов XV Республиканской научно-практической
конференции «Новый век – новые технологии», проведенной 20-21
ноября 2014 года

**УДК 001(063)
ББК 72**

ISBN 978-601-301-271-1

Сборник издается в авторской редакции

© Қазақ технология және бизнес университеті, 2014

«НОВЫЙ ВЕК – НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
Сборник материалов XV Республиканской научно-практической конференции

дар жинағы.

мдамасына сәйкес тәрбиенің болуы арды пайдалануга қоқыстарды өндөу

ауды мен табиғи мәдениетінің төмен сыйнагы мемлекет ың тұрғытылының адамның табиғатқа ту (сонымен катар ашының келтіретін есер тиғизу сияқты үшінгі болады. Бұл ының есүіне әкеліп үдік шығындарды,

экономикалық және ділті экологиялық кайында халықтың к білім беру жеке ін білім мен білік к катынастардың білім алу және ілім беру арқылы да сырттай жүзеге ң коршаған ортаға жағынан, олардың қоғамның барлық әлеуметтік әмбірде мүмкіндік ашуды

ымдамасын жүзеге сияльық мәдениетінін маныздылығыны

ер койылды:

логиялық білім мен

тік зерттеуі мен дыратын ең өзекті

тұжырымдамасының оғилялық мәдениетін

елері мен коршаған ысын салыстырмалы

ар туралы мәлімет Барлығы 396 адам да етті. Зерттеудің логиялық жағдайына етпейтіндердің саны

25%-ды құрайды. Тұрған жеріне байланысты Екібастұз қаласының тұрғындарын қаладағы экологиялық жағдай қанагаттандырмайды (79%). Павлодар қаласы және Май ауданының тұрғындары экологиялық жағдайды «қанагаттанаңыз» деп санайды. Жалпы халық арасында экологиялық жағдайдың дамуы жайында пессимistik болжамдар бар. Егер 39%-ды экологиялық жағдайдың өзгермеуі деп санасақ және бастапқы нашар фон сол уақытта 28%-ды құраса, экологиялық жағдай міндегі түрде құртылады. Егер нашар экологияны Павлодар қаласында аныктаса (39%), экологиялық фонның сақталмауы негізінен Екібастұз қаласының тұрғындарында (44%) және Май ауданында (48%) байқалады. Әлеуметтік зерттеу бойынша белгіленген экологиялық талаптардың кандай да бір дәрежеде сақтайдын өндірістік кәсіпорындарды анықтауга әрекет етіп көрдік, бірақ сұрастырылғандардың жартысы (53%) бұл сұраққа жауап беруде киындық тузызды.

Откізілген алеуметтік зерттеудің нағайделерін қорытындылай келе, қоғамның экологиялық мәдениетінің калыптасуы Қазақстан Республикасының «жасыл» экономикаға ету тұжырымдамасын іске асырудығы шешуші фактор болып табылатын атап айтуда қажет.

Қазақстан Республикасының «жасыл» экономикаға ауысу тұжырымдамасының, коршаған ортасы қорғау жөніндегі қоғамдық пікірдің және ауданның экологиялық жағдайы туралы жедел түрде акпаратпен қамтамасыз ету стратегиясында: бұқаралық акпарат құралдарының жүйесін көнету, оларды қоғамның үлкен болігіне коллежтімді еткізу, қоғамдық сананың экологизациясындағы рөлін арттыру; билік органдары тарағынан өнеркәсіп мекемелердің бакылауын күшейту; өнеркәсіп мекемелерінің экологиялық қауіпсіздік нормаларын сақтауы; қоғамдық экологиялық қозғалыстарды ұлттық және аймақтық экологиялық саясатты жүзеге асырудың кілтті механизміне айналдыру; адамдарды қатыстыру мақсатында акапартастық-түсіндіру жұмыстарын жалғастыру қажет [2].

КР «Жасыл экономикаға» ауысу тұжырымдамасымен анықталған, міндегі шешудегі басымдық бағыт, бұл экологиялық ағарту. Тұжырымдаманы іске асырудығы көшілік механизмдердің бірі, көптеген экология бағыттарында алдағы деңгейдегі елдерден біздің елшіліздің кальың қоюын жәну, табиғатты экспенсивті пайдаланбау, ведомствалық диктант, қызықтық нигилизм және экологиялық біліксіздікке жол бермейтін экологиялық қауіпсіздік жүйесін құру.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленои экономике». Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 г. №577.

2. Хамзина Ш.Ш., Кадырова М.С. Развитие неформального экологического образования в Республике Казахстан. // Вестник КазНУ. Серия экологическая. №2/1 (38). Казахский Национальный университет им. Аль-Фараби. Алматы. «Қазақ университеті», 4-5 октября 2013 г. С. 176-178.

ЕРТІС ӨЗЕНИНІҢ ӨСІМДІКТЕР ЖАЙЫЛМАСЫНЫҢ БИОӘРАЛУАНДЫЛЫҒЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ ӘДІСТЕРИ

**Булхайрова А.М., Хамзина Ш.Ш.
Инновациялық Еуразия Университеті, Павлодар қ.**

Резюме. В данной статье приведены результаты исследования разнообразия растительного покрова, структуры и динамики экосистем пойменных лугов в пойме реки Иртыш в пределах Павлодарской области.

Summary. The articles presents the results of diversity study of the vegetation cover, structure and ecosystem dynamics of meadow of alluvial land of the Irtysh river within Pavlodar region.

Каірігі кезде табиғаттың биологиялық түрлілігі қарқынды бұзылууда, оның біраз бөлігі адамның кәсібімен байланысты болып келеді. Өсімдіктер және жануарлар- табиғаттың маңызды бөлігі, биогеоценоздың құрамында маңызды орын алады, және де қоғамның экономикалық дамуында да ролі зор, себебі, қоғам, табиғи ресурстарды қолданудың арқасында өмір сүреді.

«ЖАҢА ЗАМАНҒА – ОЗЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ»
XV Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы.

Агроөнеркәсіп кешеннің дамуында табиғи жайылымның маңызы зор. Шалғын даланың жемдік өсімдіктерінің арасында генетикалық бағалы популяция көп, олардың көбісі құнарланған шеңтің негізі бола алады. Шалғындардың фитоценологиялық әралуандылығы өнімнің тұрақты болуын қамтамассыздандырады, әсіресе ауа райының қамтамассыдануы. Жайылма шалғындардың күйі, гидрологиялық режимнің әсерінен тәуелді болады, және үдемелі пен жайылма шалғындарының тіршілік етүйнің шартты кешенін анықтайды.

Ертіс өзенінің өсімдік жайылмасы бірегей болып келеді. Оның негізгі ерекшелігі - орталық жайылмасында шалғынның басымдылығы, теректі және талды ормандарда кең таралуы өзенінің жағалауында орналасқан. Тіршілік етүйнің түрлілігі және экологиялық фактордың үдемелігі фитоценотикалық түрліліктің көтерілуіне әсерін тигізеді [1].

Ертіс өзенінің жайылмасы үлкен аумақты алғанымен табигатты қоргаудың асқан мағынасы бар. Оның маңызды құраушысы өсімдік сияқты жаңауру қорының көзі және табигатты реттеуші процесс.

Зерттеудің мақсаты Павлодар облысындағы Ертіс өзенінің жайылмасының жайылма шалғындарының құрылышы мен үдемелігінің экожүйесін анықтау, өсімдік жабынының түрлілігін қарастыру.

Мақсатқа жету үшін осындаш шарттар қойылады:

- өсімдік қауымдастықтарын тіркеуге алу және таксономикалық жағдайын анықтау;
- көпжылдық бақылаудың негізінде фитоценоздың негізгі түрлердің жер бетіндегі фитомассаны анықтау;
- фитоценоздың жасанды өзгеруін бағалау әдістемесін ұйымдастырып және оның көмегімен Ертіс өзенінің жайылымы мен табиғи корғалған аймақтабелдемінің күйіне талдау жұмыстарын орындау қажет;
- жайылмадағы өсімдік бірлестіктерінің қалпына келуі потенциальна баға беру.

Зерттеу объектісі - Ертіс өзенінің өсімдік жайылмаларының бірлестігі. Зерттеу пәні өзектілік пен таңдаған тақырыптың тәжірибелі дәлдігімен шарттанады. Зерттеу пәні Павлодар қаласындағы Ертіс өзенінің өсімдік жайылмасының үдемелі даму динамикасы болып келеді. Зерттеуді еткізу әдістері: экологиялық талдау, биоморфологиялық талдау, тұрмыстық-ботаникалық талдау, синтаксономикалық талдау, микротоптық шалғындық бірлестіктердің талдауы.

Арна алдындағы жайылымда теректі (қара терек, ақ терек, көктерек), талды (ақтал, балынтал және т.б.) және талды-теректі ормандар басым болып жатыр, бидайық, арпабас, қоңырбас шалғындарымен қылышады (қоңыр итмұрын, Павлов итмұрыны, татар үшқаты, кәдімгі мойыл және т.б.). Соның нәтижесінде Ертіс өзенінің жайылымында өсімдіктердің төрт түрін ерекшелеге болады: шалғындық, ағаш-бұталы өсімдік, далалық және сорандық. Олардың ішінде шалғындық өсімдіктер ерекше орын алады, олар негізгі табиғи шалғындық алқаптарды қосады.

Зерттелген үлескі жайылма орманға жатады, дәлірек айтқанда биоценозға, органикалық салмақтыңсырттан және шаюдың мерзімді түсі, биоценоздың өзінде пығарылған. Сүрек қабатындағы бірінші және екінші үлескіде басым түрлері ақтал болып келеді, доминантты - қара терек американкалық үйенкі, кектерек. Саны аз түрлер: кәдімгі мойыл, күрен қызыл долана, салпаң қайың. Бұталы қабат итмұрын түрінде көрсетілген, (тікенді раушан) және үшшаталық тал, үлескінің 10% жерін алғып жатыр. Шөп басқан қабатта дәнді өсімдіктерінен кең таралған: қылышықсыз арпабас, бидайық сұлама, шалғындық қоңырбас. Өзен жағалауында қоянды және көпіршікті кияқөлең тараган: өсімдік бірлестігінің үшінші бөлімшесін талдау барысында өсімдіктердің түрлілігінің азаюы байқалды. Астық тұқымдастар шөптердің көптігінен бұталар және бұтшықтар болмайды: шалғындық қоңырбас, қылышықсыз арпабас, бидайық сұлама. Бұл бөлімшеде адамның әрекеті байқалады: қоқыс, кесілген ағаштар қалдықтары, сынған бұталар. Шөптесін - бұталы қабат антропогендік прессингке душар болған, себебі ол жүйелі түрде басылып жатыр, ал өртенген жапырактардан біржылдық шөптердің тұқымдары жойылады, сүректі тұқымның өсуі, көпжылдық шөптердің қоздырылуы бұзылады [2].

Ертіс өзенінің қолданатын жер жайылымының және негізгі пайдалану үрдісіне талдау жасай отырып келесі тұжырым жасауға болады: осы заманға сай жер және сүйесдердің

«НОВЫЙ ВЕК – НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
Сборник материалов XV Республиканской научно-практической конференции

инаяғы.

шындаланың ардың көбісі алудандылығы массыздануы. болады, және айда.

ерекшелігі - мандарада кең экологиялық [1].

гаудың асканың көзі және иның жайылма к жабының

анықтау; жер бетіндегі

шп және оның нүйкінде талдау

а беру. іі. Зерттеу пәні ы. Зерттеу пәні шындағы динамикасы оғиялық талдау, тың шалғындық

), талды (актал, идайық, арпабас, ы, татар ұшқаты, да есімдіктердің қ және сорандық. ығы шалғындық

озга, органикалық ағарылған. Сүрек еді, доминантты – рең кызыл долана, н) және ұшаталық есімдіктеринең кең әзен жағалаудың белгілішін талдау дастар шөптегердің үшіксыз арпабас, кесілген ағаштар прессингке душар тардан біржылдық ылдық шөптегердің

қолдану, негізгі экологиялық топтарға сай келмейді, оның салдарынан экожүйенің қалыпты функционалдануына және құлдырауына экеледі. Мониторинг нәтижесінде шалғындық есімдіктер келесі міндеттерді шешеді: экологиялық жүктемелерді мөлшерлеу; кризистік деңгейдің шекті жүктемелерін айқандау; оның салдарынан есімдік жамылғысы тозып жатыр; жем алқаптарын тиімді пайдалануы экономикалық жағдайын ынталануына экеледі.

Зерттеу нәтижесінде Павлодар облысындағы Ертіс өзенінің есімдіктер жайылымының тақсомиялық құрылымы зерттелген. Өсімдік бірлестіктерінің азықтылығы жөнінде стационарлық бақылаулар еткізілді. Ертіс өзенінде есімдік бірлестігінің жайылмалары кордың потенциалын анықтауга мүмкіндік береді. Өсімдік бірлестіктердің жайылманың карынды өзеруі зерттеліп және негізгісімдік аумағының жамылғысына баға берілді.

Алғынған нәтижелер экологиялық мониторинг жасау және есімдік жамылғысының күйіне баға беру үшін қолданылады. Откізілген бағалау бойынша болашакта жайылма қауымдастықтарын оны жайылма аумағында потенциалды қолдануға және табиги қорды тиімді пайдалануға рұқсат беру.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Прозорова Т.А., Черных И.Б. Биоразнообразие растительности Павлодарского Прииртышья. - Павлодар: НПФ «ЭКО», 2002 г. - 238стр.

2. Комардина Л.С. Структура и особенности рекреационных биоценозов поймы реки Иртыш. - Павлодар, 2003 г. - 78-81 с.

ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ-ШАРУАШЫЛЫҚ АЙМАҚТАРЫНДА ТОПЫРАКТЫҢ ҚОЛДАНУ АСПЕКТИЛЕРИ

Разкен К.Ж., Кадырова М.С.

Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ.

Резюме: Статья посвящена вопросам исследования состояния, использования и сохранения почв в природно-хозяйственных зонах Павлодарской области.

Summary: The article is devoted to research questions of a condition, use and preservation of soils in economic zones of the Pavlodar area.

Топырақ жамылғысын тиімді пайдалану мақсатында ауыл шаруашылығы дифференциалданған түрде топыракты – климаттық аймақты талап етеді. Осыған орай, топыракты – климаттық аймақта агротопыракты аудандастыру игеріледі. Осы аудандастыруға келісе отырып, шекара аймағында тұракты табиги – климаттық және топыракты жағдайларда белгілеуде (кейбірі белдемшелерге белгіліген), соған қарай теориялық негіз және практикалық іс - шараларды қуєт бойынша және топырак жамылғысын тиімді пайдалану ауыл шаруашылығы тағайындалуда.

Мерзімді қолданылған тақырыптың өзектілігі өсетін антропогендік экожүйе өнірінің және топырак жамылғысымен байланысты бағалау қажет, қазіргі жағдайда топырак қорлары және айқындағы факторлары азып – тозуда.

Зерттеу мақсаты – Павлодар облысының табиги шаруашылық аймактарында топыракты қолдану аспектілерін толығырақ зерттеу. Міндеті: морфологиялық топырак қасиеттерін зерттеу; Павлодар облысының қазіргі топырак жамылғысының жағдайларына баға беру; Павлодар облысының табиги – шаруашылық аймактарындағы топыракты пайдалануына талдау жасау.

Павлодар облысының топырағы және экологиялық жағдайы зерттеу объектісі болып саналады. Зерттеудің практикалық маңыздылығы аумактағы топырак ресурстарын

ты.

драйверы
углового
иивается в
человек с
Частотой

Год: 2008
о наладке,

МАЗМУНЫ

1 СЕКЦИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

Биология, химия және химиялық технологиялар

Биология, химия и химическая технология

1	С.Б.Казиева ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПЛАЗМЕННАЯ ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ	3
2	С.Б.Казиева СЖИГАНИЕ-ГАЗИФИКАЦИЯ В ПЛОТНОМ СЛОЕ КУСКОВОГО МАТЕРИАЛА без ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕШИВАНИЯ и ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МАТЕРИАЛА	6
3	Д.Абдуганиев ПРИЧИНЫ ВЯЗКОСТИ ЖИДКИХ ЖИРОВ при НЕОДНОКРАТНОМ НАГРЕВАНИИ	10
4	А.Абдина ЖІБЕК ТАЛШЫҚТАРЫНАН ТОҚЫЛҒАН МАТАНЫң ТИМДІЛГІ	12
5	B.Yeskendir HYDROCARBON COMPOSITION of CATALYTIC PROCESSING GAS of a RUBBER-CONTAINING WASTAGE	13
6	Zh.K.Kairbekov, N.T.Smagulova, L.S.Rakhymbay SECOND PROCESSING of COKE CHEMICAL RESINS.....	14
7	H.G.Kuandykova ROLE of THERMOCATALYTIC PROCESSING IN A SALVAGE of WORN-OUT TIRE COVERS	16
8	Zh.K.Kairbekov, N.T.Smagulova, M.S. Muratova CATALYTIC PROCESSING of COKE-CHEMICAL RESIN	17
9	Н.Х.Нарзулла, А.Баймольда ТАҒАМ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ТРАНСМАЙ ҚЫШҚЫЛ-ДАРЫНЫң ЖУРЕК-ҚАНТАМЫР ЖҮЙЕСІ АУРУЛАРЫ ДАМУЫНА ӘСЕРІ	18
10	А.Ә.Жайлханова, М.Ш. Сулейменова О ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РОЛИ ИОНОВ ВОДОРОДА	20
11	И.Б.Джакупова, Р.Е. Орынбасарова ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ОРГАНИЗМЫ	22
12	С.К.Сеитов ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТИКОВЫХ ОТХОДОВ с ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ с УГЛЕРОДНЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ на МУСОРО-ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДАХ	24
13	A.Sh.Akimova THE NEW ACHIEVEMENTS in BIOTECHNOLOGY	26
14	А.М.Рамазанова, А.М.Рақымбек, Ж.Б.Абдәлиева ПРОБЛЕМЫ УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ в КАЗАХСТАНЕ	28
15	Р.М.Мустафаева ҚАЛА МАҢЫНДАҒЫ ЭКОЖҮЙЕЛЕРГЕ АҮҮР МЕТАЛДАРДЫң ТАРАЛУЫ	30
16	Таймас Адлен ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАКТЕРИЙ для ОЧИСТКИ ПОЧВЫ и ВОДЫ, ЗАГРЯЗНЁННЫХ РТУТЬЮ (на ПРИМЕРЕ Р.НУРА)	33
17	Ш.Ш.Нурсентов, М.Жанибеккызы, М.Н.Сахова ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ на ТВЕРДЫЕ и ГАЗООБРАЗНЫЕ ТОПЛИВА	35
18	Бейсенбинов М.С., Хамзина Ш.Ш. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫң «ЖАСЫЛ» ЭКОНОМИКАҒА ӨТКІЗУГЕ АРНАЛҒАН БЕЙРЕСМИ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛМДІ ДАМЫТУ МӘСЕЛЕЛЕРИ	37
19	А.М.Бұлхайрова, Ш.Ш.Хамзина ЕРТІС ӨЗЕНИНІң ӨСІМДІКТЕР ЖАЙЫЛМАСЫ-НЫң БИОӘРАЛУАНДЫЛЫҒЫНЫң ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ ӘДІСТЕРІ	39