



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2018»
XIII Халықаралық ғылыми конференциясы

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XIII Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2018»

The XIII International Scientific Conference
for Students and Young Scientists
«SCIENCE AND EDUCATION - 2018»



12th April 2018, Astana

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2018»
атты XIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2018»**

**PROCEEDINGS
of the XIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2018»**

2018 жыл 12 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2018» атты студенттер мен жас ғалымдардың XIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2018» = The XIII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2018». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2018. – 7513 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-997-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-997-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2018

**СЫРДАРИЯ ӨЗЕНІ АЛАБЫНЫҢ ЛАНДШАФТТЫҚ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН АНЫҚТАУДАҒЫ ДАЛАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР МЕН ӘДІСТЕР.****Мырзағұл Айнұр Русланқызы**Ainur.myrzagul@mail.ruЛ.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ жаратылыстану ғылымдары факультетінің 2 курс магистранты,
Астана Қазақстан

Ғылыми жетекші – г.ғ.д. Мұсабаева М.Н.

Ландшафт (нем. *land* — жер, *schaft* — өзара байланысты білдіретін жұрнақ) терминін орыс ғалымы Л.С. Берг енгізген. Географиялық ландшафтқа тән негізгі көрсеткіштер қатарына аумақтың біркелкі сипаты, құраушыларының біртекті ұштасуы, құрылымының кешенді сипаты мен біртұтастығы, тұрақтылығы, зат және энергия алмасуының біртектестігі жатады. Географиялық ландшафт терминінің “тарихи қалыптасып, біртұтастығын сақтай отырып, ұдайы дамидын табиғат кешені” немесе “табиғи геожүйе” деген де анықтамасы бар[1].

Сырдария өзенінің төменгі ағысының табиғи ландшафт құрылымы табиғи-геологиялық кезеңдерде қалыптасқан. Сыр өңірі ландшафтысының қазіргі күйінің қалыптасуына соңғы жылдардағы табиғи, антропогендік әрекеттің әсері үлкен болып отыр және шешуші орын алады. Табиғи ландшафттың құрылысын анықтайтын негізгі факторлар: жергілікті жердің геологиялық құрылысы, тектоникалық даму тарихы, жер бедерінің генетикалық ерекшелігі, климаттық, топырақ-өсімдік жағдайы мен қазіргі жер бедерін түзуші факторлар. Жер бедерінің әртүрлілігі негізгі ландшафт құрушы фактордың бірі ретінде зерттеу аймағының табиғат кешенінің алуан түрлілігін көрсетеді.

Сырдарияның төменгі ағысының табиғи ландшафтары антропогендік қысымның күшеюінен (ауыл шаруашылық, техногендік, рекреациялық т.б.) күшті өзгеріске ұшырады және жаңа келбетке ие болуда.

Сырдария өзені алабының табиғи ландшафт құрылымына халық шаруашылығының әсерін көрсету үшін бірнеше көрсеткіштерді мысал ретінде келтіруге болады. Қызылорда облысының жер ресурстарының табиғи ландшафттарын негізінен ауыл шаруашылығының егін және мал шаруашылығы (жайылым) салалары пайдалануда. Одан кейінгі әсер, Батыс Европа – Батыс Қытай автомагистралының құрылысы, теңіздің тартылған табанындағы жаңа ландшафттың табиғи қалыптасуы. Батыс Европа – Батыс Қытай автомагистралының құрылысы жүріп жатқан жерлерде ландшафттың қалыптасуында техногендік әрекеттің кері әсері зор болып тұр.

Сырдария өзенінің төменгі ағысының ландшафтысына талдау жасауда өңірдің ландшафттық құрылымының ерекшелігін көрсететін ландшафттық-картографиялық мәліметтер пайдаланылды.

Сырдария өзені алабында суармалы кешендер (ежелгі және қазіргі) негізінен аллювиалды жазықтарда және абсолюттік биіктігі теңіз деңгейінен 58-53 м жерлерде таралған. Антропогендік әрекеттің салдарынан, соның ішінде ауыл шаруашылығы өндірісінен бүкіл суармалы жердің төрттен үш бөлігі екінші рет тұзданып, тастанды жерлерге айналды. Соның әсерінен бұл жерлер сорларға айналған [2].

Зерттеу кезеңінде Сырдария өзен алабы ландшафттардың зоналар бойынша антропогендік әсерден өзгерген дәрежесін үш топқа бөліп қарастырдық:

- әлсіз өзгергендер – әлсіз өзгерген ландшафттарға шөлді (Қызылқұм) жатқызуға болады;
- біршама өзгерген табиғи кешендер – біршама өзгерген ландшафттарға Сырдарияның атыраулық жазығын (егістік-күріштік, бау-бақшалықтар);
- қатты өзгерген кешендер – қатты өзгерген ландшафтқа қала және елді мекендер төңірегін, үлкен тасжол (Батыс Европа – Батыс Қытай автомагистралының) бойларын

жатқызуға болады.

Өзен алабының жер қорын шаруашылықта пайдалану құрылымына талдау жасағанда жергілікті ландшафттардың әр түрлілігін көрсетті. Олар төмендегідей болып жіктеледі: егістік жерлер, көп жылдық өсімдіктер, тыңайған жерлер, шабындық, өрістік жайылым, үй іргесіндегі жерлер.

Бұлардың көбісі ғылыми, рекреациялық және мәдени-әсемдік жағынан көпшілікті қызықтырады, сондықтан басты маңызды мақсат оларды қорғалатын табиғи аумақтар жүйесін құру жолымен сақтап қалу. Әсіресе, көктемде әртүрлі эфемерлерге толатын әсем де көрікті аласа таулық ландшафт (Қаратаудың Өгізмүйіс, Дәуіт, Дарбаза, Ақүйік, Бесарық шатқалдары т.б.) Сырдариялық Қаратаудың өсімдік жамылғысы әлі толық зерттелмеген. Сырдария бойындағы тоғайлық - бұл шөлге тән ерекше ландшафттың тұнып тұрған қайталанбас өңірі. Мұнда Қазақстандағы бірден-бір реликті ағаш - қызыл тораңғыл тоғайы өседі. Сусыз қаңыраған даладағы шұратты жер - Телікөл көлдер жүйесінің өзі ерекше экожүйе. Телікөл көлдер жүйесі осы өңірдегі оңтүстік пен солтүстікке ұшып өтетін құстардың жол-жөнекей тоқтайтын жері. Табиғатты қорғауда маңызды аң-құстарға да бай өлке. Өзен және көл экожүйесіне бай атыраулық ландшафт бір бөлек. Онда көктем мен күзде құс базарына айналатын Ақсай-Лақалы көлдер жүйесі, Ақкөл, Қотанкөл, Бөген т.б. Аймақтағы табиғи тепе-теңдікті қалпына келтіру басты мақсат, ол үшін әртүрлі деңгейдегі өзгеріске ұшыраған ерекше және сол жерге ғана тән ландшафттарды қорғау және сақтау өте қажет.

Жалпы қарастырып отырған аймақтың бір ерекшелігі, облыстың бүкіл жер қорының 80-85 пайызын құрайтын суармалы егістік пен 80-95 пайыз шабындық Сырдария өзені аңғарында орналасқан. Биологиялық өнімділігі ең жоғары ландшафт түрі де осында. Қазіргі теңіз түбінен босаған ландшафттар аккумулятивті-аллювиалдық эолды, денудациялық-құрылымдық және аккумулятивті болып келеді. Олар тұздылығы жоғары, аккумулятивті-аллювиалды жазықтарға жатады.

Сондықтан, табиғи қорғалатын аумақтарды ұйымдастыру идеяларына, Сырдария өзені алабының табиғи-шаруашылық жағдайына талдау жасай отырып, мынадай тұжырымға келуге болады, яғни, аймақ тарихи жағынан да, экологиялық-әлеуметтік-экономикалық жағынан да қорғалатын табиғи ландшафттар жүйесін қалыптастыруға мүмкіндігі бар. Жоғарыда айтылғандарды тұжырымдай келе мынадай қорытынды жасауға болады:

- Сырдария өзені алабының табиғи ландшафт құрылымына халық шаруашылығының әсерін анықтау үшін бірнеше көрсеткіштерді мысал ретінде қарастыру;

- алабты табиғи ландшафттарын негізінен ауыл шаруашылығының егін және мал шаруашылығы (жайылым) салалары пайдалануда;

- Батыс Европа – Батыс Қытай автомагистралының құрылысы жүріп жатқан жерлерде ландшафтың қалыптасуында техногендік әрекеттің кері әсері байқалуда[3].

2013-2015 жылдардағы облыстық қоршаған ортаны қорғау зертханасында экспедициялық әртүрлі ландшафттық-экологиялық мәселелері бойынша жүргізілген далалық зерттеулердің мәліметтері пайдаланылды. Сырдария өзені алабы ландшафттарының қалыптасу мәселелерін зерттеуде далалық зерттеулерге талдаулар жасалынды. Сырдария өзені алабының ландшафттарының қазіргі жағдайына картографиялық талдаулар мониторинг, табиғи-шаруашылық жүйесінің тұрақтылығын зерттеу, антропогендік факторлардың әсер ету ықпалынан ландшафттардың кеңістіктік-уақытша өзгерістерін зерттеуде бастапқы далалық зерттеулерге талдаулар жасалынды. Далалық зерттеулер негізінде өңір аймақтарында негізгі ландшафттық-экологиялық мәселелер айқындалып, ландшафттық картасында құрылымы мен легендасы жасалды. Географиялық ландшафт – құрамындағы табиғат құраушы (жер бедері, климат, су, топырақтың, өсімдік бірлестігі мен жануарлары) мен морфологиялық бөліктері (фация, қоныс, жергілікті жер) өзара үйлескен, өзіндік құрылымы бар, географиялық қабықтардың салыстырмалы түрдегі біртектес бөлігі. Географиялық ландшафтқа тән негізгі көрсеткіштер қатарына аумақтардың біртекті

сипаты, құрастырушылардың кешенді сипаты мен біртұтастығы, тұрақтылығы, зат және энергия алмасуының біртектілігі жатады. [4].

Қазіргі таңда Сырдария өзенінің суы толығымен халық шаруашылығының түрлі салаларына пайдаланылады. Соған байланысты өзен геожүйелерінің құрамдас бөліктеріне әсер етуші антропогендік үрдістердің қарқыны мен аумағы күн сайын артып келеді. Сырдария өзені геожүйелерінің шаруашылық және экологиялық ерекшелігіне сәйкес мұнда ауыл шаруашылығы, өнеркәсіптік, техногендік яғни антропогендік факторлардың барлық түрлері дамыған. Сондықтан да өзен геожүйелерінің антропогендік өзгерісіне дұрыс талдау жасау мен оны қорғау шараларына ғылыми тұрғыдан баға берудің маңызы зор.

Сонымен қатар аймақ ландшафтысының қарқынды шөлдену мен тұздануы және эрозиялық үрдістердің әсеріне ұшырауы себебінен ауыл шаруашылығы айналымындағы жерлердің биологиялық өнімділігі кеміп, өзен бойларында тараған шалғынды-тоғайлы оазистер мен ксерофитті-эфемерлі шөптесін өсімдік жамылғысының жойылып кету қаупі байқалуда. Сондықтан да бүгінгі таңда өзен бассейні антропогендік факторлардың әсеріне қарқынды ұшырауына байланысты экологиялық ахуалы нашарлап, табиғат апатына ұшыраған аймақтардың біріне айналып отыр.

Қазіргі таңда адамзаттың антропогендік іс-әрекеті ғылыми-техникалық прогрестің артуына байланысты өзен геожүйелерін өзгертуші өте күшті факторлардың бірі. Осыған орай геожүйелерді түзуші құрамдас бөліктерге әсер етуші антропогендік үрдістердің қарқыны мен аумағы күн санап артып келеді. Көптеген геожүйелер адам әрекетінің нәтижесінде табиғи қалпын өзгертіп агроландшафттар тобын қалыптастыруда. Сырдария өзені де осы факторлардың әсерінен ресурстық және геоэкологиялық өзгерістерге ұшыраған. Зерттеу жұмысы тақырыбының өзектілігі бүгінгі күннің мәселесінен туындап отыр [5].

Қазақстанды сумен қамтамасыз ету мәселесінің өзектілігі бар су ресурстарының шектеулігімен, оларды аумақ бойынша әркелкі бөлумен, уақыт шегіндегі елеулі өзгеріспен, трансшекаралық өзендер сулары ластануының жоғары деңгейімен сипатталады. Келешекте шекаралас мемлекеттер аумақтарынан өзен ағысының қысқаруына, сондай-ақ климаттық тұрғыдан жергілікті ағыс ресурстарының азаюына байланысты республиканы сумен қамтамасыз ету жағдайының шиеленісуі мүмкін. Өзен ағысының ресурстары өзгеруінің мүмкіндік салдары Қазақстанның орнықты әлеуметтік-экономикалық дамуына және экологиялық қауіпсіздігіне елеулі қауіп төндіреді. Елімізде экономиканы, оның ішінде су шаруашылығы саласын түбегейлі реформалау тұрақты сумен қамтамасыз ету мәселесін шешуге ерекше талаптар қояды.

Трансшекаралық суларды басқарудың қиындығы, ол шекаралас елдердің әр түрлі табиғи жағдайлары, экономикалық дамуы, заңнамасы, саяси бағыты, салааралық мүдделері бойынша анықталады.

Шекаралас елдермен трансшекаралық бассейндердегі су ресурстарын пайдалану жөніндегі ұзақ мерзімді мемлекетаралық келісімдердің болмауы суды пайдаланудың ұлттық бағдарламаларын негіздеу кезінде түсініксіз жағдайлар туындатады. Сараптамалық бағалау бойынша, трансшекаралық ағысты төмендету есебінен республикада су ресурстарының жылына 100,5 текше метр көлемінен 2020 жылға қарай жылына 75 текше метрге дейін төмендеуі мүмкін. Бұдан өзге трансшекаралық ағыс шекаралас елдердің шаруашылық қызметі нәтижесінде республикаға айтарлықтай ластанып және табиғи режимі бұзыла отырып келеді [6].

Қазақстан Республикасы Президентінің 2006 жылғы 14-қарашадағы Жарлығымен мақұлданған Қазақстан Республикасының 2007-2024 жылдарға арналған орнықты дамуға көшу тұжырымдамасында тіршілік етудің барлық салаларында орнықтылыққа қол жеткізудің қағидаттары, мақсаттары, міндеттері және негізгі тетіктері айқындалған. Бұл ретте Қазақстанның жағдайларында табиғи ресурстардың және экожүйелердің трансөңірлік сипатын ескеретін басқаратын экожүйелік (бассейндік) қағидасын ендіру ұсынылған. Бассейндік қағида бойынша ұйымдастырылған орнықты экожүйелік дамудың 8 аймағы анықталған. Олар: Арал–Сырдария, Балқаш–Алакөл, Ертіс, Есіл, Жайық–Каспий, Нұра–

Сарысу, Тобыл–Торғай, Шу–Талас. Басқарудың бұл құрылымы Қазақстанның орнықты дамуына қол жеткізуде су ресурстарының жүйе құрушы маңызды рөлін көрсетеді.

Сырдария су шаруашылығы жүйесі қуаң аумақтардың ағынсыз бассейндеріне тән схема бойынша дамып жатыр. Суларының елеулі құламалығымен сипатталатын өзен бассейнінің бас жақтары гидроэнергетикалы басымдылықты дамыту аймағы болып табылады. Негізгі ирригациялық жер қоры шоғырланған бассейнің орта және төменгі учаскелері сулармен жер өңдеудің қарқынды дамуының аймағы болып есептеледі. Шектес теңіз акваториясы бар өзен атырауы балық шаруашылығы мен мал шаруашылығын жүргізудің аймағы ретінде саналады.

Соңғы 10–15 жылда Сыр өңірі геоэкологиясын тұрақтандыру бағытында көптеген ірі жұмыстар орындалуда. Ол шаруалардың барлығы ел Президенті Н.Ә.Назарбаевтың бастамасымен атқарылуда. Ең бастысы Кіші теңіз қолдан жасалынып, Арал, Қазалы аймақтарының экологиялық ахуалы жақсаруда. Сырдария өзені арнасын реттеу бағытында да маңызды істер атқарылуда. Мұның барлығы Сыр өңіріндегі геоэкологиялық жағдайды тұрақтандыруды одан әрі жалғастырып, осы маңызды мәселені түбегейлі шешуге негіз болуда[7].

Қорыта айтқанда Сырдария өзенінің геожүйесі қатты өзгеріске ұшыраған. Өзен жағалауы мен суының ландшафт бірліктері өзгерген. Соған сәйкес өзен суының су қорларын басқару бойынша жоспар бекітілген. Су қорларын сақтап қалу мен тиімді пайдалану мақсатында және Сырдария өзені алабын ұтымды басқаруды қамтамасыз ету үшін 2014 жылдың мамыр айында Қазақстан Республикасының Үкіметі су қорларын басқару мемлекеттік бағдарламасын жүзеге асыру бойынша іс-шаралар жоспарын бекітті.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Гельдыева Г.В., Веселова Л.К. Ландшафты Казахстана. - Алматы: Ғылым, 1989. – 23-164 бб.
2. Кошқаров С.И. Мелиорация ландшафтов в низовьях реки Сырдарья. -Алматы: Ғылым, 1997. - С.15.
3. Карлыханов О.К. «Причины потери пропускной способности русло реки Сырдария» Наука и образование Южного Казахстана. 2004г.
4. Шыңғыс Мұқан «Шардарадағы шешілетін мәселелер» Жас Алаш №38. 2004ж.
5. Басова Т.А. Принципы и методы оценки и картографирования современных ландшафтов (на примере Акмолинской области) //Геология и охрана недр №5, Алматы, 2011. – С. 9-19.
6. Қазақстандағы ПРООН, №UNDPKAZ07 "Водные ресурсы Казахстана в новом тысячелетие". Алматы, 2004. 132 с.
7. Пути решения проблемы рек Сырдарья и Арала./ /Вест. НАНПК. 2005. 260 с

УДК 91

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ-РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІНЕ БАҒА БЕРУ

Садыкова Айгерим Жанахметовна

dakos.91@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Жаратылыстану ғылымдары факультетінің 2 курс магистранты,
Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Т.Т.Турсынова

Ресурстық әлеует - бұл аумақтың қазіргі жағдайының маңызды көрсеткіштерінің бірі. Ресурстық әлеуетті нақты түрде бағалау өңірлерді дамытудың маңызды шарттарының бірі. Ресурстар мен табиғи жағдайларды кешенді, салыстырмалы және сандық бағалау өзара