



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»**



12<sup>th</sup> 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

	га	ағысы «Қызылашы» өткеліне дейін, Қалжыр аймағын және Марқакөл мемлекеттік табиғи қорығын қоршайды	құрамына кіретін қысқы тұяқтыларды қорғау: марал және бұғы, тас сусарының мекен ететін жерін, бүркіттің ұя салу аумағын, қара дегелек және балықшы түйғын, марқакөлдік майқан (ускуч) және қарауыз (хариус) балықтарының уылдырық шашатын жерлерін қорғау болып табылады
--	----	---	--

Сонымен қатар, бұл аймақтарда қар барысының іздері байқалған. Атап айтсақ, Қызылтас мекені, Қара-Қаба өзені аймағындағы Матвеев көпірінде, Қасқа-Бұлақ мекенінде, Матвеевка ауылы, Оңтүстік Алтай жотасының Қытаймен шекаралас аймақтағы Қанас көлінің маңы – қар барысының дәлізі болуы мүмкін.

Қорытынды. Шығыс Қазақстандағы туризмді дамытудың маңызды факторы - Оңтүстік Алтайдың табиғи, тарихи-мәдени нысандары болып табылады. Көптеген табиғи ескерткіштер ғылым тұрғысынан құнды және керемет сақталған табиғи үлгі болып табылады. Сондықтан, барлық жиналған ғылыми ақпараттарды жүйелеу және туризм мен жергілікті өлкетану қызметін дамыту үшін табиғи және мәдени-тарихи нысандарының тізімін жасау өзекті болып табылады.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. «Географическая энциклопедия. Восточный Казахстан». Издание 2-е исправленное и дополненное – Усть-Каменогорск: Шығыс Полиграф, 2014.-272с.
2. Pies, A., Wendt, J.A., (2015), *Geografia turystyczna. Podstawy teorii i zagadnienia aplikacyjne*, Wydawnictwo AWFIS, Gdańsk, p. 214.
3. Рекреационная география: словарь-справочник / Л.Ю.Горшкова. – Саратов: Недра, 2003. – 486 с.
4. Климат Юго-Западного Алтая / Под ред. А.В. Егориной. Изд 2-е , Семей, 2015. – 315 с.
5. Егорина А.В., Логиновская А.Н. Географические аспекты развития рекреации и туризма в Восточном Казахстане. Опыт и практика: монография. - Усть-Каменогорск: Шығыс Полиграф, 2016.
6. Гета Р.И., Егорина А.В., Сапаров К.Т., Женсикбаева Н.Ж.: Метод оценки рекреационного потенциала Казахской части Алтая на основе теории информации. Академия естествознания. Международный журнал экспериментального образования. Москва, 2015, 10-14.

УДК 91

### **ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН СУ ҚОРЛАРЫНЫҢ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ**

**Қабдрахманова Назым Қабдрахманқызы**

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Физикалық және экономикалық география кафедрасының  
докторанты

Ғылыми жетекшісі – Мусабаева М.Н.

Еліміздің су қоры ұлттық байлық болып табылады. Оны қорғау мемлекеттің және жалпы халықтың міндеті. Сондықтан, су қоры есепке алынып, саны, сапасы қадағаланып, су қорғау және тиімді пайдалану шараларын жоспарлап қадағалап отыруымыз қажет. Су

шаруашылығы – экономиканың тұрақтылығын, халықтың тіршілігін қамтамасыз етіп және қоршаған табиғи ортаның жағдайын анықтайтын негізгі салалардың бірі.

Шығыс Қазақстан облысы Қазақстан Республикасының су ресурстарына бай және сумен көбірек қамтамасыз етілген аймағына жатқызылады, ол оның табиғи-климаттық жағдайымен анықталған. Облыстың су қоры - өзендер, көлдер, батпақтар, тоғандар және мұздықтар. Тұщы судың сомалық қоры облыс тұрғындарының біреуіне шаққанда жылына шамамен 50 мың м<sup>3</sup> құрайды, бұл әлемдік стандарт бойынша жоғары көрсеткіш болып саналады [1].

Өнеркәсіп орындарының көбеюіне байланысты жер беті нысандарының тоқтау суларға және қоқыс лақтыруының көрсеткіші ұлғайғандығы байқалады. Өндірістің ластау факторлары су сапасына басты қауіп төндіреді. Бұл, атап айтқанда, тау-кен өндірісі және бұрыннан келе жатқан ежелгі ластау факторлары және кәсіпорындар мен ірі жылу энергетика орталықтары өзен жүйесінің өте тығыз аймағында орналасуы. Соның ішінде Қазақстан тәуелсіздік алғанға дейін Кеңес Одағы әскерлері пайдаланған Семей ядролық сынақ алаңы.

Жер асты суларының эксплуатациондық қоры 6273,6 мың.м<sup>3</sup>/тәулігіне, соның ішінде шаруашылық саласына 199,5 мың.м<sup>3</sup>/тәулігіне, өндірістік-техникалық 304,8 мың.м<sup>3</sup>/тәулігіне жұмсалады. Шығыс Қазақстан облысында жер асты суларының эксплуатациондық қорларымен 2 үлкен орын ашылды олардың қоры 500-1000 мың.м<sup>3</sup>/тәулігіне құрайды. Өнеркәсіптер жер асты суларына жақын жерлерде орналасқан, сол себепті ең негізгі лаस्ताушы көздері болып табылады. Осындай нысандарға тау кен өнеркәсіптері, жекелеген кәсіпорындар және қалалық агломерациялар жатады [2].

Сонымен қатар облыстағы су нысандарының тау кен өнеркәсібінің қалдықтары менластануының бірден бір себебі,ерте кездерде де су қорғау жолақтарында және өзендердің маңайында орналасқан тау жыныстарының қалдықтары, қалдық қоймаларының көп болуы. Мысалы, ҮМЗ қоймасы, Согра және Өскемен жылу электр орталықтарының үйінділері, металлургиялық өндірістің шлактар террикондары, қалдықтарды көмуге арналған полигондар және істен шығарылған кеніштер және тау кен кәсіпорындарының шахталары жатады. Су қоймаларының негізгі ластанулары шахталық сулардың жеткіліксіз тазаланғанынан және мүлдем тазаланбағандығынан болады.

Атап айтсақ су нысандары АҚ «Казцинк»; «ШығысКазмедь» филиалы; «Қазақмыс» корпорациясы; «AES Өскемен ЖЭО» АҚ; «Өскемен Водоканал»; «Семей Водоканал»; «Үлбі металлургиялық зауыты» АҚ, Лениногор қорғасын зауыты; Березов кені; Зырян зауыты секілді өндіріс орындарының сарқынды лас суларымен ластануда. Су құрамында қорғасын, мырыш, сынап, т.б. ауыр металдар шекті мөлшерден асып кетуі жиі байқалады [3].

Өткен жүз жылдықтың 40-50 жылдарында полиметалл кен орындарын ашық әдіспен өңдеу нәтижесінде баланстан тыс кендер және аршу жыныстары жан-жақты зерттеудің нәтижесінде өзен алқаптарында филтрсіз жинала берді. Қалдықтарда жиналған атмосфералық ылғал металдармен қаныққан күкірт қышқылына айналып, олар жер асты суларына түсті. Бұл дегеніміз өндірістік кәсіпорындардың газ тәрізді, сұйық және қатты қалдықтары лаस्ताушы заттармен су желісіне түседі. Ертіс өзені болса Кенді Алтай шегінде ауыр металдардың аса ластануына ұшырайды. Кенді Алтайда 12,5 мың шаршы километрден асатын ауданда ірі биогеохимиялық аумақ қалыптасқан. ШҚ гидрометеорология орталығының соңғы 30 жылдағы бақылауларының көрсеткіштері Қазақстан қарамағындағы Қара Ертістің суының азаю тенденциясын белгілеген, әсіресе бұл Бұқтырма бөгенінің жағдайына әсерін тигізді. Гидрометеорология орталығында жүргізілетін су ресурстарының мемлекеттік мониторингі деректері бойынша, Ертіс өзенінің жағдайы 2-3 сапа класымен бағаланады: егер Боран ауылында су сапасы «таза» деп танылса, Өскемен қаласының маңында «біркелкі ластанған» болуда.

Ертіс өзенінің суы «өте қатты ластанған» су тобына жатады. Химиялық көрсеткіштер бойынша өте қатты ластанған өзендер Бреска, Красноярка, Глубачанка, Тихая, және Үлбі (Тишинский кен орны). Үлбі өзенінің жоғарғы деңгейде мырыш пен, марганец пен ластануы

жағдайлары №2 Тишинский кенішінің қалдықтарын улы элементтерінің сілтісіздендіру мен байланысты. №2 Тишинский кенішінің қалдықтары 1967-1977 жылдар аралығында арнайы дайындықсыз Үлбі өзенінің аңғарына төгіліп отырды [4].

Судың ластану индексі бұл өзендер бойынша соңғы 15 жылда өте төменгі көрсеткішті беріп отыр. Сынап және мырыштың орташа жылдық концентрациясы үнемі мөлшерден асып кетеді. Шығыс Қазақстан облысының территориясындағы бақылауға алынған сулардың сапасы әртүрлі бағыттарда өзгеріп кетті. Соңғы жылдары Красноярка және Уба өзендерінің экологиялық жағдайы жақсарды (сапасы 2-3 класс таза және ластанған). Керсінше суының ластануы Ертіс, Үлбі, Глубочанка, Бреска, Тихая өзендерінде байқалады – сапасы 3 класс ластанған. Негізгі ластану ошақтары Үлбі, Глубочанка өзендеріне жақын орналасқан [5].

Өскемен, Шемонайха, Риддер, және т.б. қалалар ластанған суларды шаруашылықта қолданып отыр. Шығыс Қазақстан облысында ластанған сулардың 72% қауіпті және өте қауіпті деңгейде ластанған деп сипатталады. Қазіргі кезде күн сайын Ертіс өзенінен алынған су жеті ингредиент бойынша (ауыр металдар, синтетикалық заттар және т.б.) тексеріледі. 17 ингредиент бойынша әр он күн сайын, ал 23 ингредиент бойынша жылына бір рет көршілес Қытай мамандарымен ақпарат алмасады.

Су жүйесінде және олардың құрамдас бөлігінде химиялық элементтердің жинақталуының негізгі көздері – түпкі түзілімдер – Ертіс бассейні аумағында тау қазбаларында табылған үстіңгі беттері, олардың үйінділері, байыту фабрикаларының қоймасы және өнімдер қоймасы, үйінді өнімдері, металлургия, химия-металлургия, химия, машина жасау, жылу-энергетика кәсіпорындары және құрылыс индустриясы кәсіпорындарының өнеркәсіптік пайдаланылған суларын өзенге ағызу, сондай-ақ олардың өнеркәсіптік шығарындыларын атмосфераға шығару болып табылады, ол шығарындылар кейін жер бетіне шөгеді.

Ертіс өзеніндегі суды және оның ағыстарын өнеркәсіптік ластанудың әмбебап индикатор элементтері мыс, мырыш, қорғасын, хром болып табылады. Көрсетілген ТМ мазмұны Ертіс өзені бойында және оның оң жақ саласында ШРК мүлдем асып кетеді. ШРК артуының қайталануы санитарлық-тұрмыстық және балық шаруашылығы пайдалану есебінен, мыс үшін - 100 %, мырыш үшін - 66 %, қорғасын үшін - 27 %, хром үшін - 82 % құрайды.

Жоғарыда көрсетілген металдар бойынша ШРК қайталануы Қазақстан бойынша алғанда 55-65%-ға жоғары. Қазақстанда табылған осы ингредиенттер бойынша қауіпті құбылыстардың негізгі бөлігі (85-90 %) Ертіс бассейнінің үлесіне келеді. Әсіресе ауыр металдармен ластануымен байланысты қауіпті құбылыстар тек осы бассейнде ғана байқалады.

Ертіс үшін маңызды экологиялық проблема оның суын Қытай жағы өнеркәсіптік мақсаттар және ирригациялық жүйелер үшін жинауы болып табылады. 1999 жылы басында ҚХР ауыз су және өнеркәсіпті сумен қамтамасыз ету үшін Синьцзян-Ұйғыр автономиялық ауданында Қара Ертіс суын Қарамай мұнай кәсіпшілігіне бұрып әкелу үшін канал құрылысы басталды, соңғы кезде жаңа су қоймасының құрылысы туралы белгілі болды.

Алдын ала есептеулер бойынша Қытай каналында суды максимум жинау өзен суының жалпы көлемінен 10-11% құрайды, Хельсинки келісімінде қарастырылған шамаға қарағанда 12%-ға аз. Қара Ертістің орташа жылдық ағысы - 9 км<sup>3</sup>, бірақ жылдық ағыстың шамасы маңызды тербелістерге ұшыраған. Егер суы көп жылдары судың көлемі 20% құрайтын болса, онда су таяз жылдары Қара Ертіс ағысының 50% құрауы мүмкін, ал бұл күрделі экологиялық және экономикалық проблемаларға әкеліп соқтыруы мүмкін.

Ғалымдардың биоөнімдерді қайта жаңартудың бірегей орындарына қатер төніп тұр деп санайды, Зайсан көлі мен Бұқтырма су қоймасының өзін-өзі тазартатын қабілеті маңызды түрде нашарлауда, себебі Қытайдан Ертіс өзеніне нитраттармен және мұнай өнімдерімен ластанған су келіп түседі. Өскемен қаласындағы өнеркәсіптік кәсіпорындардың лақтырындысының қолданыстағы көлемін сақтау кезінде Ертіс өзені ағысының азаюы өзен суының ластану деңгейінің ұлғаюына әкелуі мүмкін.

Шығыс Қазақстан облысының су ресурстарын тиімді пайдалану, экологиялық жағдайды тұрақтандыру өз маңыздылығына ие.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Ганженко Г.Д., Ахметов М.А., Бенсман В.А. Исторические загрязнения и их воздействие на водные системы в Восточно-Казахстанской области, // Материалы международного экологического форума – Восточно Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск, 2010. – С.200
2. Чурсин А.С. Загрязнение атмосферы г. Усть-Каменогорска, пути решения // Материалы международного экологического форума – Восточно Казахстанской области, г. Усть-Каменогорск, 2010. – С.95
3. Саиров С.Б., Квитко Н.А., Неб Т.Г., Лищенко М.П. Динамика качества поверхностных р. Ертыс и Ульбы в черте г. Усть-Каменогорска в период за 2005-2009гг., г. Усть-Каменогорск, 2010 – С.12
4. Экологические проблемы и охрана поверхностных вод трансграничного бассейна реки Иртыш // Экология Восточного Казахстана: проблемы и решения: Справочно-информационный вестник. – изд-во ВКГУ. 2002. - С.40
5. Омаров М.Н., Жаркинов Е.Ж. Загрязнение окружающей среды ВКО промышленными выбросами.- Алматы, 2009.- С.147

УДК 91 (07)

#### **ОСОБЕННОСТИ ТИПОВОЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ОБНОВЛЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ «ГЕОГРАФИЯ»**

**Каратабанов Р.А., Инкарова Ж.И., Тенькебаева Ж.Ф.**

[Tenkebaeva@yandex.ru](mailto:Tenkebaeva@yandex.ru)

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева

На современном этапе развития человечества во всех сферах жизнедеятельности общества происходят масштабные изменения, имеющие значительные последствия. Ключевым из них относятся: 1) глобализация; 2) мобильность человеческих ресурсов; 3) масштабные и революционные перемены в сфере информационно-коммуникационных технологий; 4) наличие доступной и многообразной информации; 5) нарастающее влияние СМИ и информационных технологий; 6) существенный прогресс в образовании и науке; 7) коренные преобразования в технике и технологиях; 8) трансформация форм в организации труда.

Данные перемены выявляют определенную неготовность общества к вызовам современности. На современном рынке труда владеть набором определенных умений по определенной специальности уже недостаточно, часть взрослого населения имеет дефицит востребованных знаний и навыков.

Каждый казахстанец в своей жизнедеятельности должен быть готовым к унификации норм и форм труда, принятых во всем мире, его функциональным изменениям, применению широкого спектра информационно-коммуникационных технологий, анализу информационных потоков, фильтрации легкодоступной информации, проявлению гибкости к функциональным изменениям, многообразию культур и мнений.

В связи с этим отечественное образование должно быть ориентировано на разработку модели, учитывающей как отечественный опыт, так и лучшие достижения мировой образовательной практики. Сохраняя лучшие традиции и стандарты классического, академического образования, прививая национальные и общечеловеческие ценности, актуальные в условиях глобальных перемен, образовательная политика Республики Казахстан должна быть нацелена на формирование навыков широкого спектра,