



**Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева
Казахский Национальный Университет имени Аль-Фараби
ОЮЛ «Ассоциация экологических организаций Казахстана»
Научно-исследовательский институт проблем экологии
НАО «Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов»**

**I Международный научно-экологический форум
«Охрана окружающей среды и рациональное использование
природных ресурсов»**

9 декабря 2020 года

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

II часть

г. Нур-Султан, 2020 г.

УДК
ББК
Л

Организационный комитет

*ОЮЛ «Ассоциация экологических организаций Казахстана»
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева
Казахский Национальный Университет имени Аль-Фараби
Научно-исследовательский институт проблем экологии
НАО «Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов»*

Редакционная коллегия

*ОЮЛ «Ассоциация экологических организаций Казахстана»
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева*

**I Международный научно-экологический форум:
«Охрана окружающей среды и рациональное использование природных
ресурсов»: Тезисы докладов Международного научно-экологического
форума (II часть). – Нур-Султан, 2020. –66с.**

ISBN
Ч. II. –66с.
ISBN

Публикуемые тезисы докладов I Международного научно-экологического форума студентов, магистрантов и молодых ученых посвящены актуальным вопросам в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Сборник адресован научным работникам, преподавателям, аспирантам, магистрантам и студентам вузов.

ISBN

©Ассоциация экологических организаций Казахстана, 2020

От имени ЕНУ им.Л.Н.Гумилева и себя лично приветствую участников I Международного научно-экологического форума «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов».

Еще в конце прошлого века внимание ученых обратилось на влияние хозяйственной и иной деятельности человека на биосферу. Наращивание темпов материального производства отрицательно сказывается на состоянии окружающей среды, производя неравноценный обмен ценных ресурсов на отходы и токсичные вещества, не подлежащие утилизации. Это создает непосредственную угрозу не только для человеческого существования, но и для всей экосистемы планеты, поэтому рациональный подход к природопользованию, максимально избавленные от негативных воздействий природные ресурсы и охрана окружающей среды являются единственным оптимальным решением проблемы. Сегодня в мире проблемы, связанные с рациональным использованием и охраной природных ресурсов, носят глобальный характер. Во многих странах ведется работа по предотвращению вредного воздействия на природные ресурсы, в том числе на литосферу, атмосферу, гидросферу.

Разнообразие тектонических структур и сложность геологического строения, обширность территории Казахстана создали условия для формирования многих природных ресурсов. Так, на территории Казахстана разведаны и изучены богатейшие месторождения ископаемых органического и неорганического происхождения, топливно-энергетические, климатические и другие ресурсы. По запасам нефти и газа (углеводородного сырья), фосфоритов, урана, цветных и редких металлов наша республика занимает ведущие места в мире.

Мы приглашаем к обсуждению проблем и перспектив рационального использования природных ресурсов ученых, специалистов, представителей организаций и ведомств из других государств, потому что без установления добрососедства и тесных связей в информационной сфере затрудняется полноценное развитие Республики Казахстан и ее вхождение в мировое сообщество.

С уважением,

***Декан Факультета естественных наук Евразийского Национального Университета
им. Л.Н. Гумилева
Шапеева Н.Л.***

***Уважаемые участники I Международного научно-экологического форума
«Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»***

Процесс интеграции различных уровней и организационных форм образования и науки – это тенденция, которая постепенно охватывает все страны мира, в том числе и Казахстан. Важно осознать, что подготовка высококвалифицированных специалистов – задача не отдельно взятого учебного заведения, а всей образовательной системы.

Целью форума является обсуждение и поиск решения основных проблем в сфере охраны окружающей среды и выработка научно-практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития.

Форум призван дать студентам, магистрантам и молодым ученым со всех ВУЗов Казахстана, России и иных стран возможность рассказать о своей научной деятельности и ее результатах.

Работа в секциях организована по следующим направлениям (темам): «Международное сотрудничество в достижении целей устойчивого развития», «Устойчивое природопользование и регулирование охраны окружающей среды», «Сохранение биоразнообразия и экологические факторы здоровья человека», «Экологические инновации и зеленые технологии».

Участниками форума выступили: студенты, магистранты, ученые, представители общественных организаций, государственных структур Республики Казахстан, международные спикеры из Италии, Португалии.

Надеемся, что полученные результаты будут полезны всем участникам и, в первую очередь, для молодых ученых, а предложенные рекомендации действительно найдут своё применение в практической деятельности.

С уважением,

***Председатель Правления ОЮЛ «Ассоциации экологических организаций Казахстана»
Соловьева А.С.***

популяций всех редких растений на охраняемой территории и в ближайших окрестностях.

Литература.

1. Котухов Ю.А., Иващенко А.А., Дж. Лайман, Флора сосудистых растений Западно-Алтайского заповедника. Алматы 2002
2. Дневники наблюдений 2011, 2012, 2014гг.
3. Летопись природ 2011, 2012, 2013, 2014гг.
4. Красная книга Казахской ССР. Часть 2. Растения. – Алма-Ата Наука, 1981.

ІЛЕ ӨЗЕНІ СУЫНЫҢ САПАСЫ

Базарбаева Т.А., Рахышова Б.Д.

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ

Тұрғындарды ауыз сумен сапалы қамтамасыз ету мәселелерін шешу, сонымен қатар су сапасы мен геожүйелердің экологиялық жағдайын бағалау барлығы үшін маңызды және өзекті мәселелердің бірі болып калуда. Суды «жер бетінің құрылысшысы» деп те атайды. Су ауа-райын реттеп, адамзатты қажетті қормен әрі ғаламат қуатпен қамтамасыз етеді.

Жетісу жеріндегі ең ірі өзендерге Іле, Қаратал, Ақсу, Лепсі, Тентек, Еміл, Аягөз, Бақанас, т.б. жатады. Олардың ішіндегі ең үлкені-Іле өзені. Ол Балқаш-Алақол ойпатының басты су тамыры болып табылады [1].

Іле өзені Алматы облысы аумағында орналасқан. Тянь-Шань сілемдерінен басталып, Текес және Күнес өзендерінің қосылуы арқылы қалыптасқан өзен. Іле өзенінің жалпы ұзындығы, Текес өзені тармағымен қоса есептегенде - 1439 км, су жинау алабы – 131-140 мың км² құрайды. Қазақстан Республикасындағы ұзындығы – 815 км, су жинау алабының ауданы - 68,4 мың км². Іле өзенінің атырабы жалпы Іле-Балқаш сушаруашылық кешені экожүйесінің бөлігі болып табылады. Ол өзендер жүйесі, тармақтары, қамыс өсімділері мен құрғақ аңғар кезектесетін ескі арналардан құралады және ол көлдегі балық, ондатр, жыртқыш аңдар мен әртүрлі биотикалық кешеннің өмір сүруін қамтамасыз ететін экологиялық орта болып табылады. Сонымен қатар, атырап шаруашылық нысан ретінде де үлкен рөл атқарады. Атыраптың ылғалдандырылған жерлері сол атырапқа ғана емес және де оның шекарасынан тыс

жерлердегі астық өндіруші шаруашылықтардың негізі болатын шабындық шығанағы болып табылады. Басталар жағында тау өзені болып табылатын Іле, орта және төменгі бөлігінде жазық өңірмен ағады. Күрті өзені құйғаннан кейін аңғары кеңіп, Сарыесік Атырау және Тауқұм аралығымен ағып өтеді. Қапшағай шатқалынан төменгі тұста Іленің көне атырауы Бақанастың құрғақ арналары бөлініп шығады. Бұдан 100 км төменде қазіргі атырауы басталады, ұзындығы 130 км, ең енді жері – 100 км-ге, ауданы – 9000 км² дейін барады [3]. Дегенмен, соңғы жылдары Іле суының тартылуы басты назарға алынып отыр. Қазақстанды ойландыратын негізгі мәселенің бірі – Іле суының азаюы (1-сурет). Іленің келешектегі жағдайы да күмәнді. Оның тек 30%-ы Қазақстаннан бастау алады, қалғаны – Қытайдан. Бүгінгі күні Қытай Іленің бойында 13 су қоймасын салып, 59 гидроэнергетикалық қондырғы орнатып үлгеріпті. Жыл сайын іргедегі ел Іледен 15 куб/шақырым су алады екен. Экологтар егер Қытай Іленің суын тағы 10 пайызға кемітсе, онда Балқаш көлі Аралдың тағдырын қайталауы мүмкін деп дабыл қағуда. Себебі, Бейжіңдегі үкіметтің Шыңжаң-Ұйғыр ауданындағы халық санын 100 миллионға жеткізу жоспары бар екен. Егер діндеген межесінің жартысына жетсе де, сонша халық пен өндіріске қазіргіден де мол су керек болады. Сәйкесінше, Іле мен Ертіс негізгі су ресурсына айналады. Зардабын Іленің етегіндегі Қазақстан көрмек. 2014 жылы алғашқы фактілер тіркелді. Іле өзенінің Қапшағай су қоймасына дейінгі бойында ағыс секундына 778 текше метр болады деп күтілген, алайда ол 184 текше метрге дейін төмендеп кетті. Өйткені, Қытай БҰҰ-ның өзендерді пайдалануға қатысты конвенциясына қосылмай, трансшекаралық суларды қолданып келеді.



1- сурет. Іле өзенінің 2000 – 2020 жж. аралығында өзгерісі

а) Іле өзенінің 2000 жылдардағы көрінісі

б) Іле өзенінің 2020 жылдың қараша айындағы көрінісі

Секция 2 «Сохранение биоразнообразия и экологические факторы здоровья человека»

Іле өзенінің басты проблемасының бірі тек оның тартылуы ғана емес, сонымен қатар өзен суының сапасының нашарлауымен қоса, оның адам денсаулығына кері әсерлерінің болуы болып отыр. Зерттеу барысында, Іле өзенінің бойында орналасқан Жиделі ауылына жақын маңнан Іленің шеті мен ортасынан және құдық суына су сынамасы алынды (2-сурет).



2- сурет. Іле өзенінен су сынамасы алынған орын.

Жүргізілген зертханалық нәтиже бойынша, Іле суының ауыр металдармен ластануы төмендегі кестеде көрсетілген (1-кесте).

1-кесте. Іле өзенінің ауыр металдармен ластануы

№	Атауы	Іленің шеті (мг/л)	Іленің ортасы (мг/л)	Балық шаруашылығы су айдындары үшін зиянды заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ) (мг/л)
1	Кадмий (Cd)	0,5	0,5	0,005
2	Қорғасын (Pb)	4	1	0,006
3	Марганец (Mn)	0,004	0,003	40,0
4	Никель (Ni)	0,03	0,01	0,01
5	Хром (Cr VI)	0,017	0,001	0,02
6	Темір (Fe)	0,02	0,01	0,1
7	Мырыш (Zn)	0,0	0,01	0,01
8	Мыс (Cu)	0,05	0,03	0,001

Сондай-ақ, Жиделі ауылының құдық суынан да су сынамасы алынды. Мәліметтер төменде келтірілген (2-кесте).

2-кесте. Құдық суының ауыр металдармен ластануы

№	Атауы	Құдық (мг/л)	Нормативтер (Шекті жол берілген шоғыр - ШЖШ) аспайды, в мг/л
1	Кадмий (Cd)	1,0	0,001
2	Қорғасын (Pb)	4	0,01
3	Марганец (Mn)	0,005	0,1
4	Никель (Ni)	0,07	0,1
5	Хром (Cr VI)	0,05	0,05
6	Темір (Fe)	0,03	0,3
7	Мырыш (Zn)	0,0	5,0
8	Мыс (Cu)	0,03	1,0

Зерттелген су объектісі бойынша, Іленің ортасы мен шеткі ағысында және құдық суында да кадмий және қорғасын мөлшерлерінің шекті жол берілген шоғырынан асып кеткендігі байқалады. Өз кезегінде қорғасын - бұл кез-келген жастағы адамдардың жүйке жүйесін зақымдауы мүмкін улы металл. Негізгі қорғасын бұл зат адам ағзасына әртүрлі ұлпалардың өсуі мен жаңаруын ынталандыруға және қандағы гемоглобин мөлшерін реттеуге қажет. Бірақ тек аз мөлшерде. Күнделікті мөлшерден асып кету оны улауға теңестіретін улы ластаушыға айналдырады. Осы металмен уланған кезде адамдар ұйқысыздықты, енжарлықты, әлсіздік, қатты бас ауруы, ашуланшақтық, бас айналу, жүрек айну, депрессия, тәбеттің төмендеуін байқай алады. Оның ағзада біртіндеп жиналуы энцефалопатия, темір тапшылығы анемиясы, бүйрек өзекшелерінің зақымдануы және алғашқы бедеулік сияқты ауыр ауруларға алып келеді. Бұл балалардың, жүкті әйелдердің денсаулығына және ұрықтың дамуына өте жағымсыз әсер етеді. Ал *кадмий* - ең улы ауыр металдардың бірі. Көптеген басқа ауыр металдар сияқты кадмийдің де ағзада жинақталу үрдісі бар - оның жартылай шығарылу кезеңі 10-35 жыл. 50 жасқа дейін оның адам ағзасындағы жалпы салмағы 30-50 мг жетуі мүмкін. Денедегі кадмийдің негізгі «қоймасы» бүйрек (жалпы мөлшердің 30-60%) және бауыр (20-25%) болып табылады. Кадмийдің қалған бөлігі ұйқы безінде, көкбауырда, түтікшелі сүйектерде және басқа органдар да болады. Жылдар бойына жинақталған «байланысқан» кадмийдің өзі денсаулыққа, атап айтқанда бүйрек функциясының бұзылуына және бүйрек тастарының пайда болу ықтималдығына әкелуі мүмкін.

Қорықта келгенде, Іле өзені бойында экономиканың дамуы үшін жаңа зауыттар, кәсіпорындар ашуда, пайдалы қазбаларды табу және әрі қарай өндіру үшін геологиялық зерттеулер жүргізуде. Пайдалы қазбаны өңдеу үшін үлкен (млн м³) көлемде су керек. Пайдалы қазба зауытта өңделгеннен кейін ластанған суды ағынды су ретінде су жиындарға тастайды. Ол өз кезегінде су жиындарды ластайды, тікелей өзен бассейнінің экожүйесіне кері әсерін тигізеді. Қарап тұрсаңыз, барлығы бір бірімен тығыз байланысқан шынжыр сияқты. Іле→Су сапасы→Экожүйе. Іле өзені атырауының экологиялық жүйесін сақтау және жақсарту үшін, жоспарланған мынадай шаралар кешенін ұсынамыз.

1. ҚХР мен нақты су көлемі мен сапасына қатысты шарт жасасу;
2. Өзеннің Қазақстандық бөлігінің ластану көздерін азайту;
3. Өзенге тасталынатын өнеркәсіптік қалдық суларды тазартуды қатаң қадағалау;
4. Мониторинг желісін жетілдіру.

Іле өзенінің су сапасының жағдайының нашарлауы оның экожүйесіне қауіп төндіреді. Ал, бұл проблема өз кезегінде Арал теңізінің жағдайына ұқсас болғандықтан, Оңтүстік Қазақстан өңіріне ғана емес, бүкіл Қазақстанның экономикалық, экологиялық жағдайына кері әсерін тигізеді.

Пайдаланылған әдебиеттер.

1. Веселов В.В., Бегалиев А.Г., Самаукова Г.М. Эколого-мелиоративные проблемы использования водных ресурсов бассейна озера Балхаш. – Алматы: Ғылым, 1996. - 110-111 б.
2. Проблемы гидроэкологической устойчивости в бассейне озера Балхаш. Под редакцией А.Б.Самаковой. – Алматы.: Каганат, 2003. - 584 б.
3. Заурбек А.К., Жандарбекова Ф.Р. Водный баланс и качество воды в бассейнах рек Иртыш и Или. Р.Ж.Жулаевтың 100-жылдығына арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. – Тараз. 2010. 9-10 қазан., Б. 173-176.

ДЕНДРОФЛОРА ЗАПАДНО-АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Сурнина Ксения Викторовна

*Научный сотрудник РГУ «Западно-Алтайский государственный природный
заповедник»*

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Приветствие Декана Факультета естественных наук ЕНУ Шапековой Н.Л.</i>	3
<i>Вступительное слово Председателя Правления ОЮЛ «Ассоциация экологических организаций Казахстана»</i>	4
<i>Айткожин Д.Д.</i> Динамика численности индикаторных видов животных ГНПП «Кокшетау»	5
<i>Білісбек Д.Қ.</i> Жантақ (ALHAGI) өсімдігінің дәрілік қасиеті	8
<i>Григорьев М.А.</i> Особенности динамики заболеваемости населения клещевым энцефалитом в условиях подзоны южной тайги в Тарском очаге Омской области	15
<i>Елемесов Д.К.</i> «Қызы кітапқа» енген жабысқақ қара қаңды ағаштың шаруашылық маңызы мен емдік қасиеті	19
<i>Жаксылыкова А.К.</i> Гигиеническая оценка факторов образа жизни, формирующих здоровье молодежи при дистанционном обучении в условиях пандемии covid-19	23
<i>Жұмабек А.О.</i> Қазіргі экологиялық жағдайдағы адам денсаулығы	25
<i>Кабдуллина А.Т.</i> Влияния промышленного производства на загрязнение окружающей среды и здоровье человека	28
<i>Карнаухова Т.В.</i> Влияние атмосферного увлажнения на радиальный прирост сосны обыкновенной в условиях боровского лесного массива	32
<i>Кожанов К.З.</i> Баянауыл мемлекеттік ұлттық табиғи паркіндегі көлдердің сипаттамасы және ондағы мекендеушілер	36
<i>Қалмахан М.Н.</i> Изучение физиологических параметров ярового ячменя для выявления техногенно устойчивых форм	39
<i>Несипбекова А.А.</i> Алакөл көлі бассейнінің рекреациялық аймағын тұрақты дамыту мәселелері	45
<i>Премина Н.В.</i> Растения красной книги западно-алтайского заповедника	47
<i>Базарбаева Т.А.</i> Іле өзені суының сапасы	49
<i>Сурнина К.В.</i> Дендрофлора западно-алтайского государственного природного заповедника.....	53
<i>Туллубекова В.Т.</i> Баянаульский государственный национальный природный парк – особо охраняемое природная территория Республики Казахстан	58
<i>Убаськин А.В.</i> Ресурсы рачка Артемии в соленых водоемах Казахстана и перспективы их использования	61