

К ВОПРОСУ РОССИЙСКО-КАЗАХСТАНСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ПО БАССЕЙНУ РЕКИ УРАЛ

Река Урал является одной из крупных рек Европы и в условиях все возрастающего воздействия человека нуждается в совместных российско-казахстанских действиях по решению экологических проблем.

Качество поверхностных вод бассейна р. Урал не соответствует санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям на всех его протяжении от истока до устья. В пределах Оренбургской области качество поверхностных вод р. Урал характеризуется как «загрязненная» и «очень загрязненная». Это обусловлено высоким содержанием в воде меди, цинка, железа общего и других химических элементов. Наиболее загрязненными притоками р. Урал является река Илек, Блява, Большая Уртазымка, Сакмара, Большой Юшатырь и др.

Для решения проблемы сохранения бассейна р. Урал необходимы практические шаги включающие совершенствование российского и казахстанского природоохранного законодательства, разработку и реализацию межгосударственной программы по спасению р. Урал на основе «Схемы комплексного использования и охраны водных объектов бассейна р. Урал, повышение объёмов и качества экологического мониторинга, разработку и реализацию комплексной программы непрерывного экологического образования и просвещения.

В качестве первоочередных мер следует внести изменения в Государственную программу «Охрана окружающей среды Оренбургской области на 2014–2020 годы» в части расширения сети особо охраняемых природных (водных) территорий, разработки методики возмещения ущерба природным комплексам при трансграничных переносах загрязнений, увеличения финансирования природоохранных мероприятий за счет целевого использования платежей за загрязнение окружающей среды и других мероприятия, прежде всего законодательного и нормативно-правового характера, принятия управленческих решений по образованию межгосударственного органа по охране р. Урал и международного информационно-аналитического центра работающих на постоянной основе.

Ключевые слова: проблемы бассейна р. Урал, системные экологические изменения, чрезвычайная экологическая ситуация, загрязненные и очень загрязненные воды, комплексная программа, особая охрана почв.

Река Урал является третьей по протяженности в Европе – после Волги и Дуная. При общей длине 2534 км на долю Оренбургской области приходится чуть меньше половины (1164 км). В условиях все возрастающего воздействия человека на природу, долина р. Урала выделяется относительно хорошей сохранностью естественных ландшафтов, а, следовательно, и первозданных местообитаний. Вместе с тем экологическое состояние бассейна реки Урал вызывает все возрастающее беспокойство исследователей. Учитывая международный статус реки Урал, его судьба во многом зависит от эффективности российско-казахстанского сотрудничества. На наш взгляд необходимо предпринять более решительные и результативные совместные усилия для сохранения и оздоровления реки Урал [1].

Проблемы бассейна р. Урал типичны для российских речных бассейнов, расположенных на освоенных территориях – деградация речных бассейнов во всех ее проявлениях. Они (проблемы) обусловлены комплексом естественных, ан-

тропогенных и техногенных процессов которые появились не вдруг, они назревали постоянно и особенно интенсивно в период экономических преобразований в стране и области. Первичными причинами деградации реки Урал являются естественные процессы в виде механических процессов разрушения русла, происходящие в результате непрерывного течения поверхностных вод. Негативными последствиями этого является разрушение берегов, заиление и другие изменения русла реки и его стоковых характеристик, влекущие за собой системные экологические изменения. Другой причиной является технология ведения хозяйства на водосборе и акватории по использованию их ресурсов, приводящая к загрязнению поверхностных вод недостаточно очищенными сточными водами предприятий и населенных пунктов, а также поверхностного стока с водосборной территории, в т. ч. и с сельхозугодий, изменению условий формирования стока в результате образования на водосборе техногенно-нарушенных территорий (карьеры, отвалы, терриконы, селитебные

территории с низкой фильтрационной способностью), вырубке лесов и пр., загрязнению подземных вод. Сегодня Урал находится в условиях чрезвычайной экологической ситуации и не в состоянии на всем протяжении от истока в Башкортостане до устья в республике Казахстан самостоятельно справиться с загрязнением и восстановить утраченные биоресурсы своих вод (рис. 1).

Оценка экологического состояния р. Урал и его притоков производится по биологическим и химическим показателям [2]. Одним из методов оценки экологического состояния водных объектов является гидробиологический, в котором определение состояния экосистемы основывается на изучении состояния фитопланктона, зоопланктона, макрозообентоса, ихтиофауны.

Однако следует сразу отметить, что сеть биомониторинга на водных объектах бассейна р. Урал отсутствует (ее необходимо еще организовать) и использование биоиндикации (в том числе ихтиофауны) при оценке состояния водных объектов невозможно. По данным исследования проведенного Институтом экологии Волжского бассейна РАН в 2005 году качество поверхностных вод по гидробиологическим показателям состояния фитопланктона и зообентоса соответствует 3 классу чистоты – «загрязненные и очень загрязненные» воды, исключение составляют точки: г. Оренбург, ниже г. Орск, ниже г. Новотроицк, где по показателям зообентоса качество вод характеризуется 4 классом – «грязные и очень грязные». По данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружа-

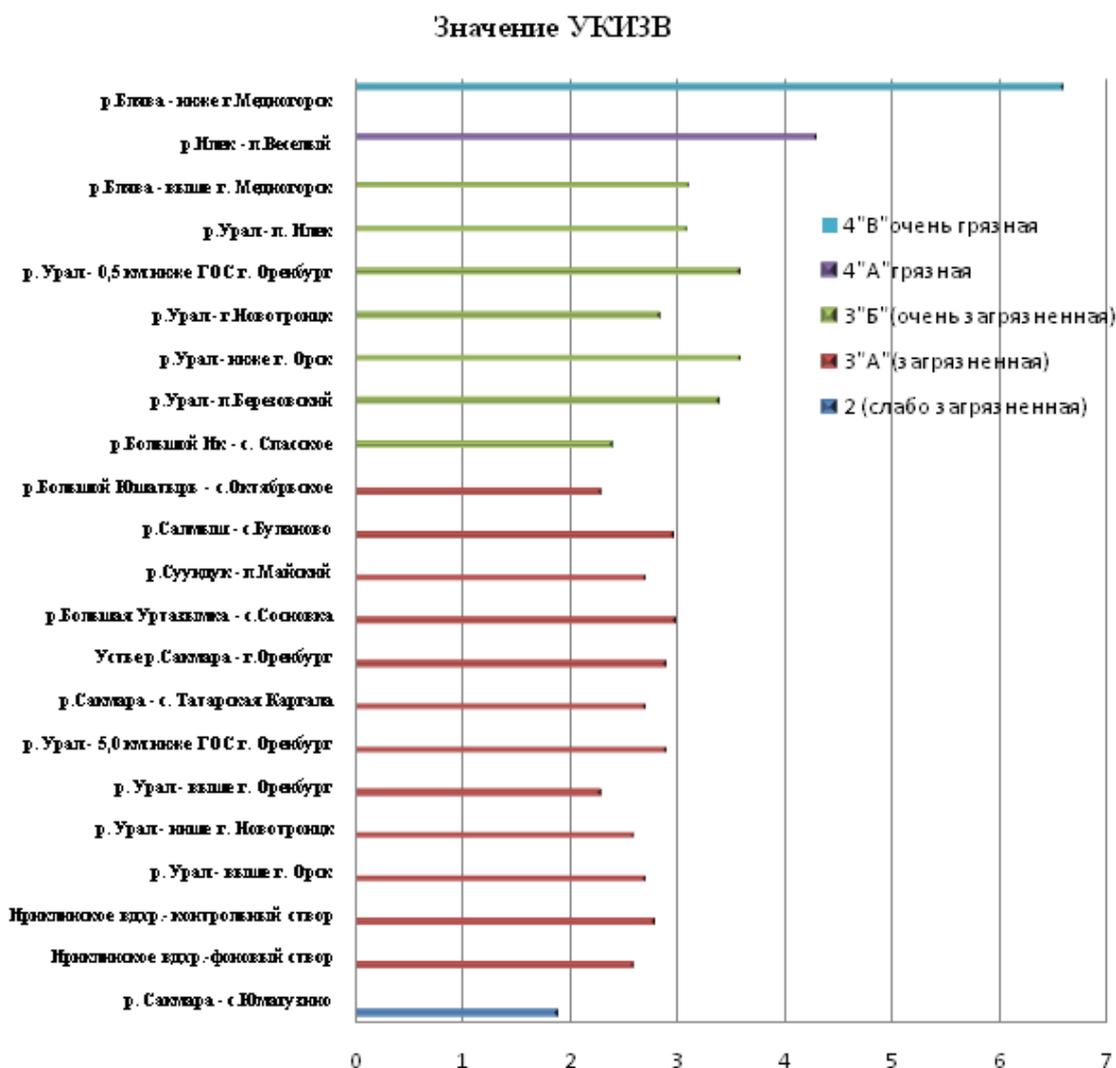


Рисунок 1. Уровень загрязненности рек на территории Оренбургской области за 2012 г.

ющей среды Оренбургской области в 2012 году» значение УКИЗВ (удельный комбинированный индекс загрязненности воды) в створе р. Урал – пос. Березовский (на границе Челябинской и Оренбургской областей) варьировало в пределах 2,18 (в 2005 г.) – 3,50 (в 2010 г.). В целом качество поверхностных вод в данном створе на протяжении последних восьми лет остается в пределах 3-го класса, балансируя между рядами А – «загрязненная» и Б – «очень загрязненная». Изменение значения индекса УКИЗВ определяется, в основном, колебанием концентраций соединений меди, цинка, железа общего, нефтепродуктов. Так, сравнения 2011 и 2012 гг., среднегодовое содержание соединений меди увеличилось с 2,8 до 3,5 ПДК, цинка – с 0,4 до 1,2 ПДК, нефтепродуктов – с 1,0 до 1,2 ПДК. Содержание азота нитритного превышало ПДК в 2,8 раза, органического вещества по ХПК в 1,6 раза, органического вещества по БПК5 в 1,3 раза, и сульфатам в 1,2 раза.

В контрольном створе г. Орск качество воды за последнее пятилетие оставалось преимущественно 3Б класса с характеристикой «очень загрязненная», а в г. Оренбурге в период с 2007 г. по 2010 г. качество воды соответствовало 4А классу, вода характеризовалась как «грязная». В 2011–2012 годах состояние поверхностных вод в г. Оренбурге улучшилось до 3Б класса, вода характеризовалась как «очень загрязненная».

В пограничном с территорией Республики Казахстан створе в пос. Илек качество воды р. Урал изменилось в пределах 3 класса с ряда А на Б. Основными загрязняющими веществами, существенно влияющими на уровень загрязненности в данном створе, являлись такие ингредиенты как медь, железо общее, азот нитритный, среднегодовые концентрации которых изменялись в пределах 0,3–3,3 ПДК, 0,5–1,9 ПДК, 1,3–2,8 ПДК, соответственно.

Из основных притоков р. Урал наиболее загрязненными остается р. Илек и р. Блява (приток р. Сакмары). Качество поверхностных вод в створе р. Илек – пос. Веселый приграничном створе с Республикой Казахстан последние 4 года оценивалось 4А классом, вода характеризовалась как «грязная». Снижение качества воды обусловлено увеличением содержания меди и азота нитритного.

Качество воды в р. Блява (Медногорск) характеризуется 4В классом – «очень грязная». Максимальная концентрация меди достигла уровня экстремально высокого загрязнения и составила 810 ПДК (в 2011 г. – 353 ПДК), цинка – уровня высокого загрязнения – 43 ПДК (в 2011 г. – 65 ПДК). Максимальные концентрации других загрязняющих веществ были также достаточно высоки, хотя и не достигли критериев высокого загрязнения. Класс качества поверхностных вод р. Большая Уртазымка, р. Суундук, р. Сакмара, р. Салмыш, р. Большой Юшатырь, р. Большой Ик, и др. оценивается в 3А «загрязненная».

Оценка степени загрязненности территории Оренбургской области вредными компонентами на основе составления и анализа карт распределения их концентраций в поверхностных водотоках современной гидрографической сети проводилась Центральной Уральской партией Зеленогорского государственного федерального унитарного предприятия в 1999–2002 гг. В рамках работы приводилась полевая съемка для оценки степени загрязненности территории ураном, фтором, медью, ртутью, цинком, хромом, никелем, кобальтом, свинцом, ванадием, литием и сульфат-ионом. В целом, анализ изученной территории показывает, что наиболее крупные по размерам площади с благоприятным и условно благоприятным состоянием компонентов экосистемы располагаются в пределах Западного блока литосферы (западная часть территории области).

Восточный блок отличается более напряженным экологическим состоянием. Так, практически вся территория Адамовского, Ясенского, Новоорского, Домбаровского, Гайского и Светлинского районов характеризуется неудовлетворительным состоянием. Здесь же локализованы участки с весьма неблагоприятным состоянием. Широкий спектр загрязняющих химических веществ, в том числе высокоопасных (уран, мышьяк, ртуть, кадмий, таллий и др.) определяют весьма неблагоприятное состояние Кувандыкско – Медногорского, Гайского, Орского, Урало – Суундукского и Катансу – Буруктальского районов, которое можно оценить как кризисное. Эти территории требуют пристального внимания со стороны природоохранных организаций.

В соответствии со ст. 33 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ и постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. № 883 «О порядке разработки, утверждения и реализации схем комплексного использования и охраны водных объектов, внесения изменений в эти схемы» ФГУП РосНИИВХ (г. Екатеринбург) согласно контракта № 8-ФБ от 07 мая 2010 г. разработал проект СКИОВО (схемы комплексного использования и охраны водных объектов) бассейна реки Урал (российская часть). СКИОВО должна стать основой осуществления водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов бассейна реки Урал. В программу мероприятий СКИОВО по снижению антропогенного загрязнения водных объектов включены мероприятия, указанные в планах водопользователей, а также перспективные предложения от предприятий и организаций. Схема не без замечаний и доработки получила в начале 2014 г. положительное заключение государственной экологической экспертизы. Таким образом, через семь с половиной лет мы имеем исходный документ для реальной работы. Следующий шаг – разработка, утверждение и начало реализации федеральной целевой программы (ФЦП) по реке Урал. Понятно, что без наличия такого документа (программы), научно обоснованного, прошедшего необходимые экспертизы мы не получим достаточного финансирования экологически значимых проектов, а это большие деньги – более 78 миллиардов рублей, в том числе 43 миллиарда рублей по Оренбургской области. Если хорошо поработать, то к 2018 году можно подойти к реальному финансированию ФЦП. Река Урал носит межгосударственный статус, значит, предстоит активная работа с Казахстаном, заинтересованные организации и органы власти которого не участвовали в разработке схемы в целом по бассейну реки, следовательно ФЦП по российской части реки Урал необходимо трансформировать в межгосударственную программу по охране природы бассейна реки Урал. Кроме того, для практического решения проблемы охраны бассейна реки Урал необходимо еще как минимум два условия: создание межгосударственного комитета по Уралу и укомплектования его квалифицированными кадрами, работающими на постоянной основе.

Для объективной оценки экологического состояния бассейна р. Урал и контроля трансграничного загрязнения необходимо вернуться к вопросу организации межгосударственного информационно-аналитического центра самостоятельного или в составе межгосударственного комитета (Россия-Казахстан) координирующего все аспекты проблемы. Первые практические шаги здесь были сделаны в 2000 году в составе комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Администрации Оренбургской области. Но после структурных изменений в правительстве Оренбургской области центр прекратил свое существование. А зря! Тем не менее, опыт работы, аналитические материалы этого центра не пропали и могут быть востребованы. Вместе с тем, в рамках ведения государственного экологического мониторинга, в соответствии с соглашением между администрацией Оренбургской области и акиматом Западно-Казахстанской области разработан механизм постоянно действующего приграничного мониторинга. Между органами власти подписано соглашение об экологическом сотрудничестве, организован постоянный мониторинг за воздействием Карачаганакского газохимического комплекса на воздушную среду населенных пунктов Илекского района (установлен пост автоматического контроля). Необходимо продолжить подобную практику и по Актюбинской области, на территории которой расположены заводы хромовых соединений – главные источники загрязнения р. Илек активным канцерогеном – шестивалентным хромом. Следует расширить объем мониторинговых исследований, включив в их состав космический элемент экологического мониторинга. Россия и Казахстан имеют большой потенциал в использовании космической техники для нужд хозяйственной деятельности, в том числе в зондировании земли (8).

Следует также активизировать работу по расширению сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) как наиболее эффективного метода охраны природы. На территории области такими ООПТ могут стать природный парк «Ириклинское водохранилище», сеть памятников природы федерального и регионального значения на уникальных озерах Светлинского района, расширение границ государственного

природного заповедника «Оренбургский», как на территориях Оренбургской области, так и на сопредельных территориях Казахстана и другие проекты [5].

Надо сказать, что в предыдущие годы по ряду ООПТ уже приняты решения органов исполнительной власти Оренбургской области, однако их реализация из года в год откладывается.

Оренбургский госуниверситет дважды обращался в правительство области и совместно с общественным советом при управлении Росприроднадзора по Оренбургской области направил письма в Минприродных ресурсов, экологии и имущественных отношений области по подготовке эколого – экономических обоснований создания ландшафтно-биологического заказника в Переволокском районе под условным названием «Медвежий лоб» и сети ООПТ в Светлинском районе, ответ пока не имеет положительного разрешения из-за отсутствия средств на эти научные работы. Возникает вопрос – как в данном случае Оренбургская область будет выполнять государственную программу Российской Федерации « Охрана окружающей среды на 2012–2020 годы», одобренную в октябре 2012 года Правительством РФ, в части создания ООПТ, если там прописан индекс заповедности для России – 13,5 %, в том числе ООПТ федерального значения – до 3 % (а в Оренбургской области – 1,25 %, в том числе ООПТ федерального значения – 0,64 %)? Этот показатель продублирован в государственной программе «Охрана окружающей среды Оренбургской области на 2014–2020 годы, но необходимой ресурсной базы для его достижения не предусмотрено. Выход, конечно, есть – это законодательное закрепление целевого принципа расходования денежных средств, поступающих в региональный и местные бюджеты в качестве платы за негативное воздействие на окружающую среду. Следует отметить, что отсутствие данной обязанности в федеральном законодательстве не ограничивает органы законодательной и исполнительной власти, в том числе и Оренбургской области, в самостоятельной реализации данного принципа в рамках действующего регионального законодательства. Органы власти Оренбургской области вправе самостоятельно распоряжаться

средствами, поступающими в региональный и местные бюджеты. Вместе с тем, складывается устойчивая тенденция текущего использования компенсационных платежей за счет окружающей среды на иные нужды. Так, за 2010–2012 и последующие годы на охрану окружающей среды использовано лишь около 4 % поступивших платежей за негативное воздействие на окружающую среду, причем большинство органов местного самоуправления на охрану природы не тратят ни копейки. В тоже время, в подавляющем большинстве муниципальных образований отсутствуют отвечающие экологическим требованиям санкционированные полигоны размещения отходов, современные очистные сооружения, производящие сбросы сточных вод в водные объекты с соблюдением требований природоохранного законодательства.

Для разрешения финансовых вопросов на федеральном уровне необходимо принять решение о создании комиссии для разработки законопроекта об установлении целевого принципа расходования денежных средств, поступающих в качестве платы за негативное воздействие на окружающую среду, с последующим обращением в Федеральное собрание РФ с законодательной инициативой о внесении изменений в действующее бюджетное и природоохранное законодательство Российской Федерации. Для разрешения вопросов на региональном уровне – о целевом использовании на природоохранные мероприятия доходов бюджета Оренбургской области, поступающих за счет внесения платежей за негативное воздействие на окружающую среду. Для разрешения вопросов на муниципальном уровне – о рекомендации органам местного самоуправления принимать решения о целевом использовании на природоохранные мероприятия доходов муниципальных бюджетов поступающих за счет внесения платежей за негативное воздействие на окружающую среду. Аналогичную работу надо проводить в Казахстане.

Оренбургская область является житницей России. Понятно, что сельскохозяйственное производство не может развиваться без выполнения требований охраны природы и в частности охраны почв. На наш взгляд и это позиция не только экологов, но и почвоведов необходимо совершенствовать законодательство по охране

почв, животного и растительного мира, использовать для этого модульный закон стран СНГ и некоторых регионов России и Казахстана по охране почв, наработки ученых почвоведов и экологов по созданию и ведению Красной книги почв. Оренбургская область одна из первых в РФ опубликовала региональную Красную книгу почв, была пионером этого краснокнижного движения [3, 4]. В 2013–2014 году госуниверситет и общественный Совет при управлении Росприроднадзора направили свои предложения по совершенствованию регионального законодательства по охране почв – проект закона об охране почв, проект распоряжение губернатора области по утверждению положения о Красной книге почв. Необходимость разработки проекта регионального закона об охране почв вызвана еще и тем, что природоохранное и земельное законодательство не учитывают специфические особенности почв как важнейшего объекта природной среды. Земельный кодекс регулирует в основном отношения, связанные с использованием земли как средство производства, пространственного базиса или как объекта права собственности и иных прав на землю. В земельном законодательстве прослеживается тенденция смещения трактовки понятия «земля» в сторону социально-экономических аспектов в ущерб природно-экологическим. Не получает необходимого развития принцип «экологизации» земельных отношений, не определены механизмы реализации этого принципа при проведении земельной реформы, не определены природоохранные отношения землепользования. Проекты предложенных документов могут послужить основой совершенствования законодательства об особой охране почв, ведь почва как природный ресурс до сих пор остается в законодательном отношении самым незащищенным природным ресурсом и подвергается не только загрязнению, но и нерациональному использованию. Крайне высокой степенью техногенного загрязнения отличаются крупные многофункциональные города Оренбург, Орск, Новотроицк, Медногорск. При этом зоны их влияния простираются на десятки километров, что приводит к глубоким негативным изменениям экологических и санитарно-гигиенических функций почв и отражается на состоянии здоровья населения.

Река Урал несет свои воды по всей территории Оренбургской области, ее питают сотни больших и малых рек, а они в свою очередь собирают дождевые и талые воды с огромных площадей подверженных антропогенному загрязнению [6, 7]. Эти воды несут загрязнения от промышленных центров, населенных мест, объектов сельского хозяйства и транспорта. Таким образом, охрана почв имеет важное значение в формировании качества поверхностных вод, в том числе р. Урал.

Совершенствования требует и другая природоохранная работа, в частности речь идет о возмещении ущерба природе от неразумной деятельности человека. Логика простая и она отражена в законе РФ «Об охране окружающей среды» – загрязнитель платит. Если это так, а это именно так, до каких пор мы будем уговаривать друг друга (регионы России друг друга – Башкирия, Челябинская область, Оренбургская область, и – Россия и Казахстан) не нарушать существующее природоохранное законодательство.

А проблема заключается в отсутствии практического механизма реализации закона. Нет методики расчета и последующего возмещения ущерба природе, в данном случае р. Урал и его биологии. Такую инициативу несколько лет назад Оренбургская область проявила – было обращение Губернатора области в Министерство природных ресурсов РФ о разработке этой методики и совместно с Министерством иностранных дел РФ предлагалось провести эту работу с Казахстаном. Следует возобновить работу и в условиях рыночных отношений изменить подход к оценке ущерба природе и установить четкий механизм его возмещения.

В рамках прошедшего летом 2014 года российско-казахстанского форума по сохранению природных комплексов бассейна реки Урал, да и более внимательного отношения и привлечения общественности к решению проблемы охраны природы следует сказать несколько слов и об этой стороне природоохранной работы. Обсуждалась эта тема и на экологическом совете при правительстве области. Кое – что делается, однако до системной работы еще далеко. Нужен комплексный подход к вопросам экологического образования и просвещения, к экологическому воспитанию населения и

привлечению его к охране природы. Достичь положительных результатов можно при непосредственном участии органов исполнительной власти на местах.

Нужна областная программа непрерывного экологического образования, просвещения, повышения экологической культуры и ответственности общества. К сожалению ее пока в области нет, более того нет и желания ее разрабатывать и продвигать в реализации. Мы просили поручить нашему университету разработку этой важной экологической программы. Надеемся, что эта инициатива будет со временем воспринята положительно.

В заключении кратко суммируем предложения. Они касаются в основном решения организационных вопросов, разработки и принятия необходимых законодательных, нормативно-правовых, распорядительных документов и не потребуют больших финансовых затрат.

Необходимо:

– разработать и утвердить программу по реализации мероприятия схемы комплексного

использования и охраны водных объектов бассейна р. Урал (СКИОВО);

– разработать и утвердить комплексную программу непрерывного экологического образования и просвещения населения;

– провести корректировку государственной программы «Охрана окружающей среды Оренбургской области на период 2014–2020 гг. в части создания сети ООПТ»;

– разработать и принять закон Оренбургской области об охране почв, утвердить положение о Красной книге почв Оренбургской области;

– разработать методику возмещения ущерба природе при переносе вредных веществ по р. Урал с сопредельных территорий Российской Федерации и трансграничном переносе вредных веществ;

– подписать межгосударственное соглашение России и Казахстана об организации экологического мониторинга бассейна р. Урал и создании межгосударственного информационно-аналитического центра.

10.12.2014

Список литературы:

1. Чибилев А.А. Водохозяйственные идеи А.А.Хоментовского и современные геоэкологические проблемы бассейна реки Урал. Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Водохозяйственные проблемы и рациональное природопользование». – Оренбург-Пермь, 2008. – С.27-31.
2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2012 году». – Бузулук: ГУП Оренбургской области «РИА «Оренбуржье», 2013 – 266 с.
3. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Сохранение почв как незаменимого компонента биосферы. – М.: Наука, 2000. – 185 с.
4. Климентьев А.И. Фундаментальные основы земельного кадастра России.– Екаберинбург: Вестник Уральского отделения РАН, 2013. №3 – С.35-42.
5. Давыгора А.В., Годзей А.А. Современное состояние и перспективы развития сети ООПТ на водоемах Оренбургского степного заповедника. Материалы международной научно-практической конференции «Успехи формирования и функционирования сети особо охраняемых природных территорий и изучение биологического разнообразия». – Казахстан, Костанай, 2014. – С.26-29.
6. Хоментовский А.С., Гаев А.Я., Чибилев А.А. Преобразуем родной край. Челябинск, ЮУКИ, 1981, 157с.
7. Коронкевич Н.И. Гидрологический трансграничный перенос в странах СНГ// Трансграничные проблемы СНГ. М.: Изд-во «Опус», 2003.С.22-31.
8. Информационный бюллетень о состоянии геологической среды на территории Оренбургской области. Вып.1-10. ОАО «Ватемир», Оренбург. 1997-2006.

Сведения об авторах:

Куксанов Виталий Федорович, заведующий кафедрой экологии и природопользования геолого-географического факультета Оренбургского государственного университета

Куксанова Елена Витальевна, аспирант кафедры экологии и природопользования геолого-географического факультета Оренбургского государственного университета

Ишанова Оксана Сергеевна, аспирант кафедры экологии и природопользования геолого-географического факультета Оренбургского государственного университета

460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, e-mail: ecolog@mail.osu.ru