

Географические предпосылки межгосударственного управления трансграничным бассейном р. Урал

Сивохин Ж.Т., Чибилёв А.А.

Институт степи УрО РАН, г. Оренбург

Аннотация: В статье проводится краткий анализ приоритетных экологических проблем в трансграничном бассейне р. Урал, а также дается характеристика эколого-географических особенностей р. Урал. С учетом историко-географических, социально-экономических и геополитических аспектов оцениваются перспективы создания единого международного органа по управлению природными ресурсами в трансграничном бассейне р. Урал.

Ключевые слова: трансграничный бассейн, бассейновая концепция, приоритетные экологические проблемы, еврорегион, международное сотрудничество.

Территория трансграничного бассейна р. Урал относится к важнейшим индустриально-аграрным регионам Российской Федерации и Республики Казахстан, площадь бассейна сопоставима с территорией крупной европейской страны, население составляет около 4 млн. человек (рисунок 1). Большое значение для развития региона имеют черная и цветная металлургия, добыча и переработка нефти и газа, зерновое хозяйство, мясное животноводство. Река занимает ведущее место в мире по потенциалу воспроизводства и добыче ценнейших осетровых рыб [13].

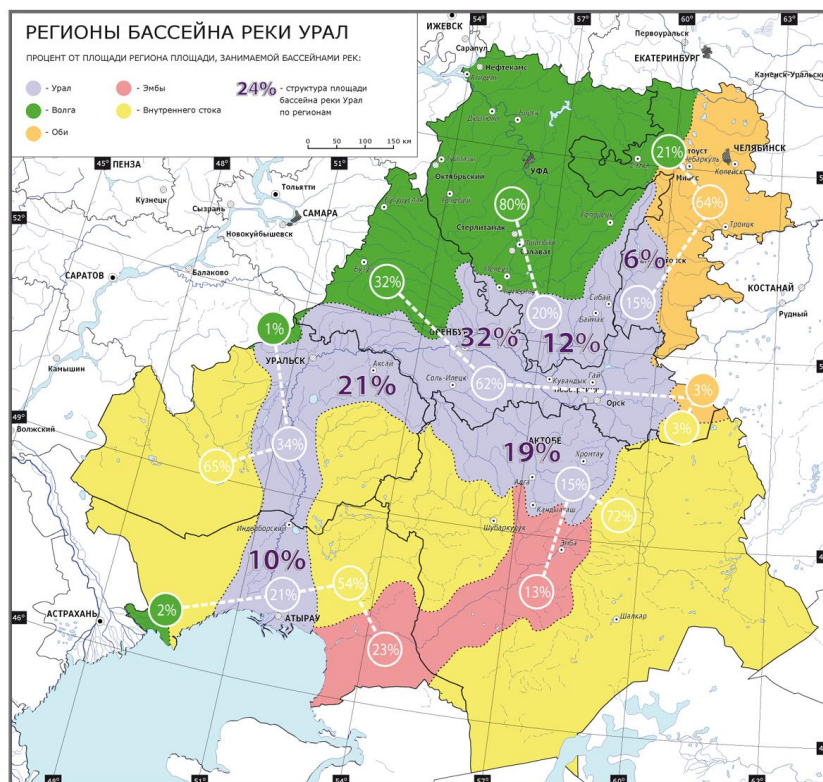


Рисунок 1 – Распределение площади бассейна р. Урал по административным единицам Российской Федерации и Республики Казахстан

Появление новых государственных границ на постсоветском пространстве привело не только к геополитическим и социально-экономическим переменам в регионе, но и к обострению очагов эколого-географической напряженности, в т.ч. и в пределах бассейна р. Урал. Бассейн р. Урал целиком лежит в приграничных областях России и Казахстана и последствия межгосударственного раздела реки проявляются особенно остро [15]. Для разработки межгосударственных программ по совместному управлению водными ресурсами р. Урал в первую очередь необходимо идентифицировать проблемы, связанные с водохозяйственной деятельностью в пределах бассейна и выделить региональные различия. Следует учесть, что в ходе осуществления водохозяйственной деятельности возникают конфликты интересов, источники которых различны - потребительское водопользование, регулирование стока, сброс сточных вод и загрязнение органическими и опасными веществами, интенсивный вылов биологических ресурсов и др. Для трансграничного бассейна р. Урал сложность идентификации проблем, связанных с водопотреблением определяется не только несоответствием водохозяйственных мероприятий между Россией и Казахстаном, но и между субъектами Российской Федерации (Республика Башкортостан, Челябинская и Оренбургская области).

Трансграничные территории и их составные части характеризуются как единством, так и определенными противоречиями, которые необходимо учитывать при анализе и оценке особенностей управления пограничными территориями, в том числе и речными бассейнами. Единство трансграничной территории определяется в первую очередь целостностью природных геосистем, через которую проходит граница, и, следовательно, едиными законами функционирования природных комплексов [2]. Природная специфика трансграничного бассейна р. Урал, связана, прежде всего, с гидрологическими особенностями, обусловленными его физико-географическим положением. Река пересекает лесную, лесостепную, степную и полупустынную природные зоны, что определяет чрезвычайную неравномерность годового и многолетнего стока, режима подземных и поверхностных вод бассейна. Распределение нормы стока соответствует в основном изменению климатических факторов и характеризуется общим убыванием с севера на юг. Значительное колебание объемов стока в разные по водности годы является ведущим фактором, влияющим на – общий гидрологический фон бассейна р. Урал, структуру и динамику аквальных геосистем, видовой состав ихтиофауны, рекреационно-туристский потенциал территории и др. Противоречия, характерные для трансграничных бассейнов, наиболее ярко выражаются в социально-экономической и природоохранной сферах [2]. Для российско-казахстанского приграничья, в пределах бассейна р. Урал, к основным противоречиям следует отнести вопросы, связанные с водохозяйственной деятельностью субъектов.

Для выбора межгосударственной стратегии управления трансграничным бассейном р. Урал, необходимо провести инвентаризацию трансграничных экологических проблем с выделением ключевых приоритетных вопросов. Используя широко распространенную в Европе методологию GIWA (Глобальная оценка международных вод) [3], мы выделили следующие ключевые экологические проблемы в пределах трансграничного бассейна р. Урал (рисунок 2). Оценка приоритетности экологических проблем в пределах исследуемого бассейна основывается на последовательном анализе ряда критериев – трансграничный статус проблемы, масштаб негативного воздействия на экосистемы, хозяйственную деятельность и здоровье человека, отсутствие прогресса в решении конкретной проблемы на национальном уровне и др.

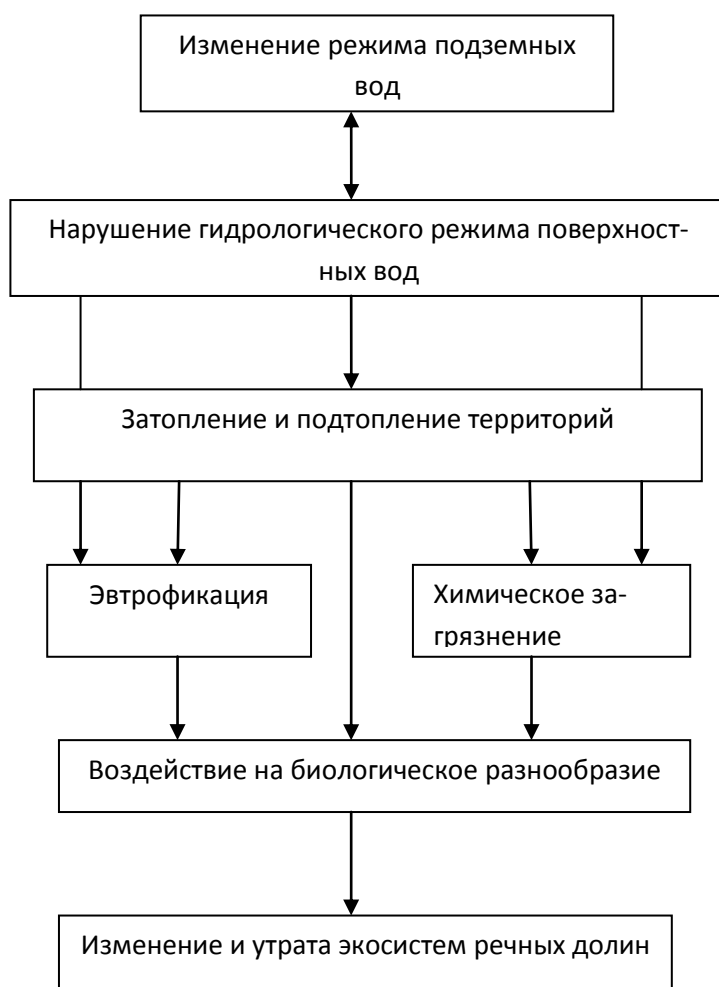


Рисунок 2 – Приоритетные экологические проблемы трансграничного бассейна р. Урал

В качестве общего комментария к данной схеме отметим, что наиболее актуальными проблемами, требующими разработки первоочередных управленческих мер являются на-

рушение гидрологического режима подземных вод, затопление и подтопление территорий, а также химическое загрязнение речных вод. При разработке управленческих технологий необходимо учитывать взаимосвязь между отмеченными проблемами, а также, что при решении одной из проблем может быть найдено решение и для других.

В частности, одной из ключевых приоритетных экологических проблем в трансграничном бассейне р. Урал является нарушение гидрологического режима. Выше отмечалась сложность естественного режима р. Урал с характерным неравномерным распределением объемов стока на всех участках реки, особенно в среднем и нижнем течении. Одной из причин нарушения гидрологического режима в бассейне р. Урал следует отметить интенсивное регулирование стока главной реки и ее притоков в верхнем течении (в пределах Российской Федерации), что отражается на гидрологическом режиме нижних участков бассейна в пределах Республики Казахстан (таблица 1). Основная доля речного стока формируется в верхней части бассейна, в пределах Российской Федерации, а ниже г. Уральска боковая проточность отсутствует, и сток реки уменьшается за счет водозабора и испарения в обширной пойме.

Таблица 1 – Средний многолетний расход р. Урал и его основных притоков [6].

Водоток, пункт наблюдения	Средний многолетний расход, м ³ /с		
	Среднегодовой	75% обеспеченности	95% обеспеченности
Река Урал:			
г. Орск (среднее течение)	67,5	29,6	9,32
г. Оренбург (среднее течение)	107	52,1	22,7
г. Уральск (нижнее течение)	320	174	85,4
с. Кушум (нижнее течение)	333	190	97,6
Река Сакмара, устье	146	96,5	51,2
Река Илек, устье	42,5	18,3	6,93

Отдельно следует отметить зарегулирование стока крупного правого притока – р. Сакмара, выполняющего основную функцию формирования стока в нижнем течении р. Урал. В среднем 40% объема среднегодового стока р. Урал, поступающего на территорию Казахстана, формируется именно за счет р. Сакмара [6]. В связи с этим, появившаяся тенденция строительства гидротехнических сооружений на р. Сакмара и других правых притоках может привести к нарушению гидрологического режима р. Урал в нижнем течении.

Еще одной приоритетной экологической проблемой в бассейне р. Урал является химическое загрязнение речных вод. Метаморфизация химического состава р. Урал связана с интенсивным промышленным и сельскохозяйственным освоением исследуемой территории. Максимальная концентрация промышленных предприятий характерна для верхнего и среднего течения главной реки и притоков. Для трансграничных бассейнов проблема

химического загрязнения актуальна еще и с точки зрения трансграничного переноса загрязняющих веществ. Ее решение затрудняется сложностью оценки вклада в загрязнение реки различных источников, особенно в условиях, когда еще не утрачена самоочищающая способность рек и водоемов [12]. Одним из актуальных вопросов является трансграничный перенос шестивалентного хрома левым притоком – р. Илек, основным поставщиком которого является АО "Завод хромовых соединений" в г. Актобе [5]. В нижнем течении наиболее распространенными загрязняющими веществами являются марганец, стронций и бор. На отдельных участках р. Урал с трансграничным переносом связывают повышенное содержание железа (таблица 2).

Таблица 2 – Содержание загрязняющих веществ в трансграничных водотоках в бассейне р. Урал (нижнее течение) [8]

Водоток	Содержание загрязняющих веществ, мг/дм ³						
	Fe _{общ}	Cu ²⁺	Zn ²⁺	Pb ²⁺	Mn ²⁺	Cd	Нефтепродукты
р. Урал, п. Жарсуат	0,38	0,015	0,06	0,015	0,26	0,004	н.о.
р. Урал, п. Январцево	0,22	н.о.	0,01	0,04	0,17	0,004	н.о.
р. Урал, п. Кушум	0,24	н.о.	0,012	0,04	0,19	0,004	0,32
р. Урал, п. Индербор	0,62	0,01	0,012	0,03	0,03	0,004	0,30
р. Илек, п. Чингирлау	0,30	н.о.	0,018	0,02	0,10	0,004	н.о.
р. Шаган, п. Каменный	сл.	н.о.	0,012	0,04	0,25	0,004	н.о.
ПДК, мг/дм ³ :							
Питьевой воды	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,005	0,3
Рыбохоз. Водоемов	0,1	0,01	0,01	0,03	0,1	0,001	0,05

С такой приоритетной экологической проблемой, как изменение биологического разнообразия связано истощение водно-биологических ресурсов, в первую очередь ценных промысловых видов как осетровые рыбы. Основными причинами этого сокращения стало узаконенное браконьерство, промысел осетровых в море и искусственное перекрытие русла реки затопленной баржей в низовьях и понтонным мостом в Индерборском. Численность производителей осетровых, в первую очередь, белуги, русского осетра и шипа, приходящих на нерестилища среднего течения реки, т.е. на территорию России, по нашим данным, сократилась с 1983 года в 40-45 раз [13].

С учетом вышесказанного, очевидным является выбор определенной стратегии мониторинга и оценки последствий водохозяйственной деятельности в пределах трансграничного бассейна р. Урал, основу, которой должен составлять комплексный подход. Он предусматривает отказ от использования принципов, в рамках которых основное внима-

ние уделяется локальному загрязнению и изолированному управлению отдельными компонентами экосистемы [10]. При комплексном подходе учитывается «открытость» водных экосистем и их обмен материалом и энергией с окружающими экосистемами. Кроме этого, данный подход учитывает социально-экономические и геополитические факторы, связанные с деятельностью человека, который является одним из ключевых элементов эффективного функционирования всей системы. Для идентификации вопросов в процессе использования ресурсов трансграничной реки необходимо осуществить ряд мероприятий – определить функции и виды использования речного бассейна, составить кадастр на основе имеющейся информации, определить особенности водохозяйственного законодательства и др. Этим целям позволяет добиться эффективно разработанная международная стратегия управления речным бассейном [10].

Активизация экономической деятельности в приграничном российско-казахстанском секторе определила существенные изменения эколого-географической ситуации на приграничных территориях, в том числе и в пределах бассейна р. Урал. Необходимость урегулирования трансграничных проблем уже достаточно длительное время обозначается многими государствами и международными организациями на различных уровнях. В итоге был разработан комплекс международных документов (Хельсинские правила использования вод международных рек (1966); Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992); Соглашение об основных принципах взаимодействия в области рационального использования и охраны трансграничных водных объектов государств – участников СНГ (1998)). В тоже время проблема нарастания экологической напряженности в трансграничных речных бассейнах, в том числе и в пределах Азиатской России остается одним из слабoreшенных вопросов в условиях современного природопользования. Решение данных проблем затрудняется рядом причин, в том числе, из-за несоответствия водных кодексов государств, что осложняет проведение скоординированных межгосударственных мероприятий по управлению и охране трансграничного речного бассейна. Примером эффективного трансграничного сотрудничества (более 40 лет) является работа Совместной Российско-Финляндской комиссии по использованию пограничных водных систем, а также, положительной оценки заслуживает сотрудничество Российской Федерации с Украиной [4].

В последние десятилетия вопрос управления трансграничным бассейном р. Урал поднимался неоднократно в рамках целого ряда межгосударственных совещаний. 27 августа 1992 года в г. Оренбург было подписано Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов, а летом 1996 года был подписан Протокол о со-

вместном использовании и координации водохозяйственной деятельности в бассейне р. Урал. Из последних межгосударственных совещаний, отметим очередное заседание Межправительственной российско-казахстанской комиссии 5 мая 2009 г. в г. Астана (Республика Казахстан), в рамках которого обсуждались следующие вопросы – создание Межгосударственного Комитета по проблемам трансграничной р. Урал, о принятии Межгосударственного Соглашения между Республикой Казахстан и Российской Федерацией по совместной охране и рациональному использованию трансграничных вод р. Урал. Наконец, 11 сентября 2009 г. в г. Оренбург, в рамках VI форума межрегионального сотрудничества России и Казахстана (с участием президентов приграничных государств) одним из актуальных вопросов, требующих совместного решения на государственном уровне стал вопрос сохранения экосистем р. Урал [1].

В пределах российской части бассейна для регулирования вопросов, связанных с водохозяйственной деятельностью создан Бассейновый Совет Уральского бассейнового округа. Основу Совета составляют рабочие группы, включающие представителей Челябинской, Оренбургской и Саратовской областей, а также Республики Башкортостан. Главной задачей рабочих групп является разработка рекомендаций и предложений по различным аспектам водопользования, а также повышение оперативности при реализации мероприятий, принимаемых бассейновым советом. Но, несмотря на серьезное представительство, в совет не входят представители Республики Казахстан, что не отвечает современным положениям бассейновой концепции управления трансграничными речными бассейнами.

Для интегрированного управления трансграничным бассейном р. Урал необходимо создать единый российско-казахстанский орган, функционирование которого бы осуществлялось с учетом эколого-географических и социально-экономических особенностей всей территории бассейна. Внедрение данного предложения возможно в рамках организации трансграничного союза по типу евروهгионов, получивших широкое развитие в Европе, начиная с 1958 года. Сегодня подобных трансграничных образований в Европе более ста и большинство из них формируется в пределах границ административно-территориальных единиц двух и более стран на основе общих программ и соглашений [12], реализация которых должна привести к позитивному эффекту во всех областях сотрудничества.

Целесообразность создания российско-казахстанского трансграничного союза определяется, в первую очередь, наличием общих историко-географических, политических и социально-экономических предпосылок:

1. *Территориальное единство.* Осью данного трансграничного союза станет р. Урал, которая проходит через западный сектор российско-казахстанского приграничья,

включая Западно-Казахстанскую и Актюбинскую области Республики Казахстан и Оренбургскую область Российской Федерации. Целостность речных геосистем, отражающаяся в «сочетании абиогенной основы со специфическими рядами функционирования биоты» [2], будет определять территориальное единство трансграничной территории. Такое сочетание обеспечивает наиболее объективную основу для решения различных задач и проблем в сфере водопользования, в том числе и международного. Кроме этого, понятие «трансграничный речной бассейн» отвечает современным эколого-географическим представлениям, в основе которых лежит бассейновая концепция природопользования.

2. *Экономическое единство.* Бассейн р. Урал располагает богатейшими запасами углеводородного сырья, развитой черной и цветной металлургией, значительным аграрно-промышленным потенциалом. Достаточно активно развивается внешнеэкономическая деятельность приграничных регионов. Республика Казахстан является основным внешне-торговым партнером Оренбургской области, на долю которого приходится около 30,0% регионального объема внешнеторгового оборота [7]. Оренбуржье поставляет в Республику Казахстан электроэнергию, нефтепродукты, сжиженный газ, минеральные удобрения, электродвигатели, холодильное оборудование, черные металлы, строительные материалы и др., а импортирует - сырье и полуфабрикаты для обеспечения производственных технологических процессов [9]. Из перспективных отраслей отметим туризм, который относится к одному из наиболее динамично развивающихся секторов мировой экономики. Развитие туристической индустрии в пределах трансграничных территорий будет стимулировать создание современной инфраструктуры и новых рабочих мест, а также поможет привлечь дополнительные инвестиции. Для реализации совместных российско-казахстанских туристических проектов уже предложен целый ряд мероприятий. Так, например, Институтом степи УрО РАН разработаны проекты межгосударственного национального парка «Уральская Урема» на границе Оренбургской и Западно-Казахстанской областей и природного парка «Урало-Губерлинское ущелье» на границе с Актюбинской областью [14]. Создание трансграничного национального парка в среднем течении р. Урал, позволит не только сохранить уникальные пойменные ландшафты и сделать их доступными для посещения туристов, но и получить значительный экономический эффект.

3. *Историко-культурное единство.* Урало-Каспийский край, расположенный на открытом степном пространстве Евразии, всегда был на стыке разных, но взаимосвязанных культур. Река Урал – колыбель Ногайской Орды, яицкого и оренбургского казачества, река, соединяющая в единое историко-культурное пространство Оренбургскую область и Западный Казахстан [13]. С 1920 по 1925 годы г. Оренбург был столицей Киргизской автономной республики, а в 1936 году была образована Казахская ССР.

4. *Геополитическое единство.* С учетом современной геополитической обстановки, взаимоотношения с Российской Федерацией рассматриваются Казахстаном в качестве основного приоритета внешней политики. Большое значение для развития союзнических отношений между двумя странами имеет поддержка Россией внешнеполитических инициатив Казахстана, который в свою очередь также активно поддерживает основные внешнеполитические направления России (ЕврАзЭС, ШОС и др.).

Учитывая отмеченные предпосылки, а также положительный опыт функционирования еврорегионов в Европе, создание трансграничного союза в российско-казахстанском приграничном секторе достаточно реально. Вместе с тем, для оптимального функционирования союза необходимо будет решить целый ряд проблем и противоречий:

1. По сравнению с компактными еврорегионами Европы, территория российско-казахстанского трансграничного союза характеризуется значительной протяженностью приграничной зоны - 1876 км (из них – около 196 км приходится непосредственно на р. Урал) и значительной площадью - 575,6 тыс. км². Данное обстоятельство будет осложнять не только управление ресурсами трансграничного союза, но и проведение интеграционных мероприятий.

2. В пределах трансграничного бассейна р. Урал располагаются достаточно развитые в социально-экономическом отношении регионы, но следует отметить наличие региональных диспропорций, которые будут затормаживать развитие и интеграцию приграничных регионов. Определенные диспропорции наблюдаются и в размещении населения в пределах приграничного региона. Общая численность населения в регионе составляет около 4 млн. человек, но размещается оно крайне неравномерно, особенно в пределах Актыубинской и Западно-Уральской областей. Максимальная плотность населения наблюдается в Оренбургской области – 17,1 человек на 1 км², а минимальная – в Актыубинской области – 2,2 человек на 1 км².

3. В ходе разработки (и на этапах реализации) концепции совместного управления трансграничным речным бассейном возникает потребность в получении данных различного рода, что определяет необходимость своевременного обмена информацией между государствами. В настоящее время, к сожалению, между приграничными регионами Российской Федерацией и Республикой Казахстан нет соглашений по информационному сотрудничеству на различном уровне.

4. В отличие от европейских государств, где процессы региональной интеграции в единое социо-культурное и экономическое пространство имеют более чем полувековой опыт, в пределах российско-казахстанского приграничного сектора региональные интеграционные процессы только начинают набирать обороты. Несмотря на длительную исто-

рию в статусе единого союзного государства, в настоящее время Российская Федерация и Республика Казахстан активно взаимодействуют как торговые и политические партнеры, а проведение мероприятий по совместному управлению природопользованием осложняется различными экономическими стратегиями приграничных стран, и не соответствием законодательств, в т.ч. и в природоохранной сфере.

В итоге, становится очевидным, что для успешной реализации мероприятий по развитию единого трансграничного союза необходимо разработать комплекс первоочередных мер по устранению перечисленных проблем и противоречий. Так, для оптимального территориального управления необходимо выделить «ядра» будущего трансграничного союза, которые бы выполняли функцию «полюсов роста и развития» в пределах приграничных регионов; для активизации и оздоровления интеграционных процессов следует разработать целенаправленную стратегию региональной политики, а также необходимо подписать соглашение об информационном сотрудничестве между участниками трансграничного союза и др.

В заключении предлагается рабочий проект российско-казахстанской программы «Устойчивое эколого-экономическое развитие и сохранение природного и историко-культурного наследия бассейна реки Урал». Основными целями данной программы являются обеспечение неистощительного природопользования, устойчивое социальное и экологическое развитие региона, сохранение объектов природного и историко-культурного наследия на основе российско-казахстанского сотрудничества.

В число важнейших задач выделены следующие:

- решение вопросов международного контроля водопользования;
- регулирование стока и трансграничных переносов;
- сохранение объектов природного и историко-культурного наследия;
- развитие международного туризма в бассейне реки и др.

Способами решения задач определены следующие мероприятия:

- придание р. Урал статуса «национальной реки» в России и Казахстане;
- создание межгосударственного органа (Комитета) по сохранению природно-ресурсного потенциала и объектов наследия бассейна р. Урал;
- создание совместных промышленных, сельскохозяйственных и рыбохозяйственных предприятий, водохозяйственных и природоохранных учреждений и трансграничных природных резерватов;
- проведение ежегодных бассейновых совещаний и регулярных международных конференций по бассейну р. Урал и др.

Несмотря на наличие значительного числа бассейновых соглашений между отдельными странами, на практике остается много нерешенных вопросов, среди них – организация и осуществление комплексного мониторинга не только в русловой части, но и на всей водосборной площади; разработка международных программ по устойчивому развитию трансграничных территорий; усовершенствование законодательных актов заинтересованных государств; разработка моделей межгосударственных предприятий (еврорегионов) приграничного сотрудничества на основе эколого-экономических подходов к межгосударственному управлению водными ресурсами и др. Решение данных вопросов требует своевременного политического, экономического и научного обоснования на основе межгосударственного и межрегионального сотрудничества. Все перечисленные проблемы актуальны и для трансграничного бассейна р. Урал.

Статья подготовлена в рамках выполнения проектов УрО РАН - № 09-С-5-1021.

Список использованной литературы:

1. Вестник Правительства Оренбургской области. № 2-3, 2009.
2. Ганзей С.С. Международные трансграничные территории – объект географических исследований // География и природные ресурсы.- № 2. Изд-во СО РАН, 2004. С. 11-18.
3. Глобальная оценка международных вод. Методология GIWA / Перевод Г.Д. Титовой // 2002.
4. Корытный Л.М. Бассейновая концепция в природопользовании. Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2001. 162 с.
5. Куксанов В.Ф., Грошев И.В., Петрищев В.П. Анализ формирования гидрохимических аномалий тяжелых металлов в долине р. Илек // Водохозяйственные проблемы и рациональное природопользование: Мат-лы всерос. научно-практ. конф. – Оренбург-Пермь, 2008. – С. 189-193.
6. Курмангалиев Р.М., Онаев М.К., Байшиган Е.Б. Гидрологический режим реки Урал и его экологические проблемы // Научн.-практ. журнал Западно-Казахстанского аграрно-технического университета им. Жангир хана «Наука и образование» / № 1, 2006. С. 92-97.
7. Международные и внешнеэкономические связи субъектов Российской Федерации. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ», 2004. 186 с.
8. Отчет о результатах научно-исследовательской работы «Оценка развития гидроэкологической ситуации в Урало-Каспийском природно-хозяйственном бассейне, обусловленной климатическими и антропогенными изменениями трансграничного стока р. Урал и трансграничным атмосферным переносом загрязнений с сопредельных территорий», под руководством д-ра геол.-мин. наук Р.М. Курмангалиева, Уральск, 2009.

9. Приграничное сотрудничество: опыт и перспектива // Мат-лы науч. практ. конф. по проблемам приграничного сотрудничества / Оренбург, 2001. 206 с.
10. Рабочая группа ЕЭК ООН по мониторингу и оценке. Руководящие принципы мониторинга и оценки трансграничных рек. С. 15-64.
11. Селиверстова М.В. Развитие международного сотрудничества для решения актуальных проблем, связанных с водой // Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России» / №6, 2009. С. 15-16.
12. Трансграничные проблемы стран СНГ. М.: Изд-во «ОПУС», 2003. 248 с.
13. Чибилёв А.А. Бассейн Урала: история, география, экология. Екатеринбург: УрО РАН, 2008. 312 с.
14. Чибилёв А.А. Российско-казахстанский приграничный субрегион: проблемы международного экологического сотрудничества // Известия РГО / Т.34. Оренбург, 2005. С.5-15.
15. Чибилёв А.А., Сивохиц Ж.Т. Урало-Каспийский трансграничный бассейн: современное геоэкологическое состояние и перспективы российско-казахстанского сотрудничества // Современные проблемы аридных и семиаридных экосистем юга России: Сб. научн. статей / Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2006. С.290-301.