

1. Пахомова Н. В., Эндерс А., Рихтер К. Экологический менеджмент. СПб.: Питер, 2003. 544 с.
2. Проппин С. Н., Таратынова Л. Е. Экологические и экономические преобразования промышлен-

ных предприятий на основе стратегии более чистого производства и замкнутых промышленных систем // Безопасность жизнедеятельности. 2002. № 5. С. 4-10.

УДК 338.2:626.81

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ

А. А. Литвинова, О. В. Косолапов

Одним из значительных вопросов мировой политики в начале XXI века стал вопрос кризиса водных ресурсов: глобальный и региональный дефицит воды, обеспечение населения безопасной питьевой водой, регулирование трансграничных потоков. В статье раскрываются проблемы пространственного водопользования и выделяются основные направления сотрудничества в водном секторе.

Ключевые слова: кризис водных ресурсов, интегрированное управление водными ресурсами, водное право.

The crisis of water resources became one of considerable problems of the world policy at the beginning of the XXIst century: global and regional water deficit, supply of population with safe potable water, regulation of transboundary flows. In the paper some problems of regional use of water are considered and the basic directions of cooperation in water sector are distinguished.

Key words: crisis of water resources, integrated control of water resources, water law.

Водные ресурсы являются объектом многоцелевого использования: в качестве природного ресурса для получения электроэнергии и обеспечения потребностей промышленности, сельского хозяйства и населения; в качестве транспортных путей и мест размещения водных биоресурсов. Экономическое благополучие любого общества во многом зависит от доступа к водным ресурсам, и силу того, что они являются безальтернативными природными ресурсами. По данным ООН, в третьем тысячелетии вода будет играть решающую роль. Оценки общемирового уровня свидетельствуют о том, что увеличение потребности в воде к середине текущего столетия может вдвое опередить рост населения. Основным потребителем свежей пресной воды в целом по всем странам мира остается сельское хозяйство. На его долю приходится около 70 % валового водозабора, т. е. изъятия пресной воды из природных источников. Аналитические данные свидетельствуют, что относитель-

ный уровень антропогенного изъятия воды из поверхностных источников в целом по Российской Федерации значительно меньше, чем во многих европейских и неевропейских странах, хотя в ряде регионов нашей страны наблюдается дефицит природных вод. Иначе говоря, водохозяйственный баланс в значительном числе зарубежных государств имеет гораздо более напряженный характер, чем в Российской Федерации. В целом ряде регионов Европы возможности использования водных ресурсов (с учетом сохранения потенциала их естественного восстановления и самоочищения) близки к исчерпанию [1, 3]. В 2000 г. дефицит пресной воды в мире, включая сельскохозяйственные и промышленные нужды, оценивался в 230 млрд м³/год. По прогнозам специалистов, к 2025 г. дефицит пресной воды на планете увеличится до 1,3-2,0 трлн м³/год. Основными причинами дефицита водных ресурсов являются:

— неравномерность распределения водных ресурсов;

– увеличение спроса на водные ресурсы вследствие роста населения, развития экономики;

– увеличение антропогенной нагрузки на водные объекты, непосредственное загрязнение рек, изменение климата, приводящее к изменению гидрологического режима, уничтожение или угнетение экосистем лесов, верховых болот, речных и озерных экосистем, обеспечивающих воспроизводство водных ресурсов.

Россия по водообеспеченности на душу населения занимает третье место в мире (после Бразилии и Канады). В расчете объема пресной воды на одного жителя России приходится около 30 тыс. м³ речного стока в год. Это примерно в 5,5 раза больше среднемирового уровня, в 2,5 раза больше, чем в США, и в 14 раз больше, чем в Китае. К 2025 г. Россия вместе со Скандинавией, Южной Америкой и Канадой останутся регионами, наиболее обеспеченными пресной водой, – более 20 тыс. м³/год в расчете на душу населения. Однако следует отметить, что во многих регионах России имеются серьезные проблемы с водообеспечением из-за неравномерного распределения водных ресурсов по территории. Так, на освоенных территориях сток рек составляет около 800 км³/год, в том числе в наиболее заселенных и экономически развитых районах европейской части – лишь 360 км³/год. По величине водных ресурсов

федеральные округа РФ различаются в разы, в т. ч. по водообеспеченности населения лидируют Дальневосточный, Сибирский и Северо-Западный федеральные округа (табл. 1).

Среди субъектов Российской Федерации наибольшие ресурсы речного стока (средние многолетние значения водных ресурсов) имеются в Красноярском крае и Республике Саха (Якутия) – соответственно 947 и 896 км³/год, наименьшие – в Республике Калмыкия, Белгородской, Курганской и Курской областях (соответственно 1,83; 2,72; 3,52 и 3,70 км³/год). Еще в 10 областях и республиках водные ресурсы не превышают 8 км³/год [2].

По данным Гидрологического института (ГИ) Росгидромета, в целом для территории России следует ожидать на ближайшие 10–20 лет увеличения возобновляемых водных ресурсов на 8–10 %, при этом водообеспеченность на одного жителя увеличится на 12–14 %. Увеличение произойдет на большей части территории России: на Севере и Северо-Западе, в Поволжье, в Нечерноземном Центре, на Урале, на большей части Сибири и Дальнего Востока, т. е. в регионах, где формируется более 95 % водных ресурсов страны. В ряде густонаселенных регионов – на территориях субъектов Федерации Черноземного Центра, Южного округа, которые и в современных условиях имеют довольно ограниченные водные ресурсы, следует ожидать уменьшения

Таблица 1

Ресурсы речного стока России по федеральным округам

Федеральный округ	Площадь территории, тыс. км ²	Население, млн чел.	Среднее многолетнее значение водных ресурсов, км ³ /год	Водные ресурсы 2008 г., км ³ /год	Водообеспеченность местными водными ресурсами в 2008 г.	
					м ³ на 1 км ²	тыс. м ³ /год на чел.
Северо-Западный	1687	13,5	607,4	739,6	438,4	54,8
Центральный	650,2	37,2	126,5	129,5	199,2	3,5
Приволжский	1037	30,2	271,3	297,1	286,5	9,8
Южный	591,3	22,8	309,0	315,9	534,2	13,9
Уральский	1818,5	12,2	597,3	617,0	339,3	50,6
Сибирский	5145	19,6	1321,1	1564,0	304,0	79,8
Дальневосточный	6169,3	6,5	1847,8	1907,2	309,1	293,4
Российская Федерация	17098,3	142	4258,6	4707,0	275,3	33,1

Примечание. Таблица составлена по данным Государственного доклада «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2008 году» [2].

водных ресурсов от 5 до 15 % и увеличения нагрузки на них от 5 до 25 % за счет изменений климата и увеличения водопотребления. Так, в маловодные годы водообеспеченность населения Белгородской и Курской областей, Ставропольского края и Республики Калмыкия может быть близкой к величинам 1000-1500 м³ в год на одного человека, и даже меньше, что по международной классификации рассматривается как очень низкая или критически низкая водообеспеченность. Будет иметь место серьезный дефицит воды и возникнет настоятельная необходимость строгого регулирования и ограничения водопотребления, а также привлечения дополнительных источников водообеспечения. В таких регионах нехватка пресной воды становится фактором, сдерживающим экономический рост и повышение благосостояния населения.

Важнейшее значение в современных условиях для оценки территориальной водообеспеченности, возможностей хозяйственного использования водных ресурсов имеет учет экологических ограничений, связанных с необходимостью сохранения водной среды как среды обитания человека. Так, объем экологически безопасного изъятия водных ресурсов не должен превышать в замыкающем створе 20 % величины естественного стока рек. Для разных рек эта величина может изменяться в пределах от 5 до 20 %. В бассейнах ряда рек

России фактический отбор воды уже превышает потенциальные эксплуатационные ресурсы, ставя под угрозу устойчивое существование бассейновых экосистем, надежное водоснабжение населения и хозяйственной деятельности. С этих позиций в настоящее время, по оценкам специалистов, водные ресурсы большинства рек Европейской зоны (Дона, Кубани, Самура, Волги, Урала) практически полностью исчерпаны. Водные ресурсы остальных рек России (Печоры, Северной Двины, Невы, Сулаки, Терека, Оби, Енисея, Амура, Лены) освоены на 3/4 и более (табл. 2).

Отсюда следует важнейший вывод. При больших естественных ресурсах поверхностных и подземных вод России, преобладающая часть которых находится в восточных и северных регионах, экономически развитые европейские регионы с высоким уровнем комплексного освоения водных ресурсов практически исчерпали возможность их освоения без рационализации водопользования, экономии воды и восстановления качества водной среды.

Ряд проблем, связанных с использованием водных ресурсов, возникают и в приграничных районах, отличающихся по водообеспеченности. Одной из наиболее острых проблем является проблема регулирования трансграничных потоков. Наибольшая конфликтность по поводу использования водных ресурсов существует в тех регионах, где их

Таблица 2

Использование водных ресурсов бассейнов основных рек федеральных округов РФ [2]

Бассейны основных рек – федеральные округа	Среднегодовое количество ресурсов речного стока, м ³	Отношение объема водопользования с учетом экологических требований к ресурсам речного стока, %
Печора – Северо-Западный	136,0	83,1
Северная Двина – Северо-Западный	98,9	83,3
Нева – Северо-Западный	79,2	62,0
Кубань – Южный	14,4	100
Дон – Центральный, Южный	26,7	100
Самур – Южный	2,3	100
Сулак – Южный	4,9	82,5
Терек – Южный	9,9	84,1
Волга – Центральный, Приволжский, Южный	253,0	100
Урал – Уральский, Сибирский	9,75	100
Обь – Уральский, Сибирский	538,0	87,1
Енисей – Сибирский	634,0	73,8
Амур – Дальневосточный	346,0	78,3
Лена – Сибирский, Дальневосточный	539,0	76,2

недостаток особенно ошутим или будет ошутим в ближайшей перспективе. Примером может служить Центрально-азиатский конфликт (Киргизия, Таджикистан, Узбекистан, Казахстан) по поводу использования вод рек Аму-Дарья и Сыр-Дарья.

Всемирный водный совет, четыре Всемирных водных форума (Марокко, 1997 г., Нидерланды, 2000 г., Киото, 2003 г., Мехико, 2006 г.), Глобальное водное партнерство, Киотский протокол, Доклад Всемирного водного форума в Гааге «Водное видение» и последующая за ним Боннская конференция и ее резолюция сыграли огромную роль в концентрации внимания политиков на необходимости усиления международного сотрудничества в вопросах регулирования трансграничными водными объектами. Деятельность Глобального водного партнерства, АБР, Швейцарского агентства развития и сотрудничества, Европейского Союза с их Водной инициативой способствовали формированию профессионального понимания интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР). Генеральная ассамблея ООН в 2003 году назвала период 2005-2015 гг. Международным десятилетием действий по сохранению вод «Вода для жизни», обозначив целью этого десятилетия развитие международного сотрудничества для решения актуальных проблем, связанных с водой.

Среди основных направлений сотрудничества в водном секторе выделяют следующие.

1. Организация сотрудничества на трансграничных водах. Растет число инициатив, касающихся режимов управления речными бассейнами, и число организаций, отвечающих за двустороннее (или многостороннее) управление трансграничными водными ресурсами. В целом в настоящее время в мире отношения по трансграничным водным объектам развиваются достаточно конструктивно, но практически очень мало примеров «справедливого и обоснованного распределения и использования водных ресурсов»: Комиссия США – Канада, Комиссия по Рейну, Иртышу (Россия – Казахстан). Реализация принятых сторонами обязательств, вытекающих из межправительственных Конвенций и Соглашений, осуществляется в рамках рабочих органов по основным направлениям сотрудничества:

- интегрированное управление водными ресурсами;
- мониторинг и оценка состояния трансграничных водных объектов;
- научно-прикладные исследования.

Продуктивной можно назвать сотрудничество государств Центральной Азии (Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Таджикистан и Республика Узбекистан) в рамках сформированного Центрально-Азиатского Союза (ЦАС) в водно-энергетической сфере. Для снятия имеющейся напряженности и создания необходимых условий для рационального межгосударственного использования трансграничных водных ресурсов Центральной Азии поэтапно реализуется идея создания *водно-энергетического консорциума*.

2008-2009 гг. стали отправной точкой в становлении отношений в области водных ресурсов с Европейским Союзом. Именно в эти годы начала свою работу созданная в рамках Диалога по окружающей среде между Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Генеральным Директоратом по окружающей среде Комиссии европейских сообществ Подгруппа «Водные и морские вопросы». Актуальными направлениями взаимодействия с европейскими партнерами являются обмен опытом и выработка возможных общих подходов в области нормирования воздействия на водные объекты, учитывая имеющиеся наработки Евро-союза в этой сфере, обмен опытом в сфере водного законодательства и управления водными ресурсами. Российская Федерация внесла свой вклад в подготовку Руководящих принципов мониторинга и оценки трансграничных рек, Принципов и рекомендаций по межгосударственному распределению водных ресурсов трансграничных водотоков с учетом аспекта качества вод, принимая активное участие в подготовке доклада Европейской экономической комиссии ООН об оценке состояния трансграничных рек, озер и подземных вод региона Европейской экономической комиссии ООН. Успешно взаимодействует Россия и ЕС на Балтике в рамках Комиссии по защите морской среды района Балтийского моря (ХЕЛКОМ). Деятельность Хельсинкской комиссии, или ХЕЛКОМ, направлена на защи-

ту морской среды Балтийского моря от всех источников загрязнений и реализуется в рамках межправительственного сотрудничества Германии, Дании, европейского сообщества, Латвии, Литвы, Польши, России, Финляндии, Швеции и Эстонии.

В рамках шести заключенных соглашений РФ о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов с сопредельными государствами (Финляндия, Украина, Казахстан, Монголия, Эстония, Белоруссия, Китай) рабочими органами (совместные комиссии, уполномоченные правительства сторон, рабочие группы) осуществляется совместный мониторинг, обмен гидрологической и гидрохимической информацией, согласование режимов использования водных ресурсов, координация противопаводковых мероприятий и действий в чрезвычайных ситуациях, решение вопросов перераспределения водных ресурсов, совместные научные исследования [5, 6]. Ярким примером долгосрочного (более 40 лет) продуктивного международного сотрудничества является работа Совместной Российско-Финляндской комиссии по использованию пограничных водных систем. Комиссия рассматривает вопросы, связанные не только с водными ресурсами, но и околотоварной деятельностью (водный транспорт и судоходство, пограничные службы, рыбное, лесное хозяйства и т. д.) – это комплексный подход к проблемам трансграничных водных ресурсов.

2. Межгосударственные программы и конкретные проекты. Программа развития ООН (U.N. Development Programme) – это организация при ООН по оказанию помощи странам – участникам в области развития. ПРООН оказывает помощь правительствам в проведении изысканий и исследований природных ресурсов, в открытии учебных заведений, в развитии энергетических ресурсов, предоставляет консультационные и экспертные услуги, обучает специалистов, поставляет оборудование и т. д. Помощь Программы развития ООН безвозмездна.

В 2007 г. был принят План действий по Балтийскому морю. В Плане реализована новая экологическая стратегия ХЕЛКОМ при учете последних научных знаний и инновационных подходов к управлению экосистема-

ми Балтийского моря. Новаторский подход заключается в том, что этот план основан на четком наборе «экологических целей». Кроме того, следует отметить еще ряд проектов, финансируемых международными финансовыми организациями: Стратегический проект «Улучшение использования водных ресурсов и окружающей среды в бассейне Аральского моря», объединяющий 5 стран Центральной Азии, финансируемый GEF; внедрение системы автоматизации и диспетчерского контроля на комплексе сооружения головного питания БВО «Сырдарья» в Ферганской долине при донорской помощи Швейцарского агентства развития (SDC) и др.

3. Международная информационная сеть. Международная сеть бассейновых организаций (МСБО) была создана в 1994 году и на протяжении 14 лет подтвердила свою значительную роль по внедрению ИУВР и управлению по гидрографическому методу во всем мире. МСБО является добровольной сетью, основанной на профессиональном единстве, на широком обмене мнениями, опытом, информацией по самым разным аспектам водохозяйственной деятельности [4]. Наиболее активно работающими региональными сетями является MEDNBO (сеть Средиземноморских организаций), CEENBO (сеть Центрально-Европейских бассейновых организаций), ANBO (Центрально-Американских организаций), CARBO (сеть азиатских речных бассейнов). В процессе подготовки к 5-му Всемирному водному форуму МСБО инициировал подготовку «Основных положений» для бассейновых организаций, которые могут служить первым шагом в создании системы Управления бассейновых организаций.

4. Научные исследования и разработки в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды. В последние годы в северных странах все больше внимания уделяется координации научных работ в Арктике и Субарктике. В этой связи организуются совместные семинары, симпозиумы и пр. Наиболее ярким примером такого рода является проведение Северного исследовательского форума. Форум ставит своей целью обеспечение конструктивного диалога между исследователями, политиками, руководителями бизнеса, лидерами национальных и терри-

торнальных общин, менеджерами ресурсопользования, представителями государственных и общественных организаций, культуры и образования стран и регионов Севера.

5. Сотрудничество в использовании Мирового океана. В контексте регионального соуправления показателен опыт развития сотрудничества в северном полярном регионе под эгидой Арктического совета. Этот межправительственный форум был создан в 1996 г. восемью странами ширкуполярного региона для содействия сотрудничеству, координации и интеграции государств региона в решении общих проблем устойчивого развития и защиты окружающей среды, а также диалога с международным сообществом. В системе развития интеграционных процессов в рамках морского регионализма на уровне глобальных международных отношений очевидным становится курс на формирование океанических регионов за пределами национальной юрисдикции приморских государств. К их числу могут быть отнесены особо охраняемые территории в открытом море (международные океанические заповедники), регионы новых видов устойчивого морепользования (освоение генетических и энергетических ресурсов на глубоководных участках дна Мирового океана), районы промысла в открытом море, а также ареалы обитания видов, запасы которых находятся под угрозой. В перспективе актуальным является формирование океанического соуправления – варианта демократического управления деятельностью по освоению Мирового океана силами правительства, региональных и локальных сообществ, промышленности, бизнеса, неправительственных организаций и других заинтересованных сторон, которое будет ориентировано на согласование интересов и позиций всех субъектов и на всех уровнях принятия решений ради достижения целей гражданского общества отдельных стран и мира в целом.

Основой сотрудничества в сфере пространственного водопользования является юридическое закрепление прав и обязанностей государств, которое обеспечивается законодательными актами различного уровня, где наиболее важное место занимают международные конвенции. Следует отметить, что в

настоящее время совершенствование международного водного права движется достаточно сложно и медленно. Международное водное право и документы ООН (права человека, международные конвенции и пр.) не дают четких рекомендаций и гарантий по обеспечению прав на чистую воду, на воду для производства продуктов питания и на воду для производственных нужд. Положения большинства международных конвенций в водном секторе остаются рекомендательными и необязательными для использования. Прошло уже 4 Всемирных водных форума, но мировым сообществом пока еще не сформулированы и не узаконены положения международного водного права, на международном уровне не унифицированы правила поведения в водном секторе.

Анализ опыта сотрудничества в области охраны и рационального использования трансграничных водных объектов показывает, что необходимо развивать и совершенствовать институциональные механизмы и методологические основы трансграничного сотрудничества, стремясь к реализации двусторонних и многосторонних программ и проектов на трансграничных водоемах и водотоках; унификации методик и подходов сторон к оценке качества трансграничных вод; проведению совместных научных исследований и обмену информацией о результатах научных исследований; совершенствованию механизмов оперативного оповещения о чрезвычайных ситуациях на водных объектах. Таким образом, водные ресурсы становятся одними из востребованных ресурсов XXI столетия. Решение водных проблем возможно на основе:

- коренной переориентации мирового водного хозяйства от удовлетворения потребностей в воде на управление потребностями, достижение потенциальной продуктивности воды во всех отраслях производства;

- интегрированного управления трансграничными водными объектами, предполагающего согласованные действия в вопросах ведения водохозяйственных работ, использования и охраны водных объектов на базе формирования институционального каркаса трансграничного сотрудничества.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Барабанов О. Н., Голий В. А., Герасимов В. В. Глобальное управление. М.: МГИМО-Университет, 2006. 256 с.
2. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2008 году». М.: ИНА-Природа, 2009. 457 с.
3. Данилов-Данилюк В. И., Лосев К. С. Потребление воды: экологический, экономический, социальный и политический аспекты. М.: Наука, 2006. 221 с.
4. Достовный В. А. Развитие информационной сети водного сектора на территории СНГ // Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России», 2009, № 1, С. 105-108.
5. Сетиверстов М. В. Развитие международного сотрудничества для решения актуальных проблем, связанных с водой // Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России», 2009, № 6, С. 15-16.
6. Смазнев Д. О. Совершенствование государственного регулирования в сфере использования и охраны водных ресурсов трансграничных водных объектов // Водное хозяйство России, 2009, № 1, С. 75-83.

УДК 330.15:368

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРАХОВАНИЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

И. Г. Полянская, М. С. Кокарева

В статье обоснована необходимость развития одного из важнейших направлений экологической безопасности — экологического страхования. Особенно актуальным этот процесс становится в условиях глобализации экономики, когда в международные хозяйственные связи вступают несколько государств, у каждого из которых сформировалась своя нормативно-правовая среда. Отмечается, что данный тип страхования в мировой практике получил достаточное развитие. Этому способствовало создание соответствующей нормативно-законодательной базы. Анализ и изучение последней может служить основанием формирования практически отсутствующего в настоящее время экологического страхования в России.

Ключевые слова: экологическое страхование, глобализация, окружающая среда, недропользование, иностранные инвестиции.

In the paper the necessity is substantiated of development of one of the most important directions of ecological safety — environment insurance. The process becomes particularly actual in conditions of economy globalization when several states enter international economic contacts and, in the case, every state has its own formed normative — legal structure. It is noted that the mentioned type of insurance has got sufficient development in the world practice. It was promoted by creation of a proper normative-legislative base. Analysis and studying of the latter may serve as a basis in formation of the environment insurance in Russia, being absent in practice now.

Key words: ecological insurance, globalization, environment, subsurface use, foreign investment

В последнее время вопросам глобализации, как теоретическим, так и практическим, уделяется большое внимание, что вполне объяснимо. Сегодня в процессе глобализации оказываются втянутыми практически все страны посредством формирования новых международных отношений, которые должны

учитывать интересы всех участников. Иными словами, речь идет о необходимости установления единых правил игры в мировой экономике, о ведущей роли мирохозяйственных отношений. Это относится и к процессу недропользования.

Одновременно активно обсуждается судьба национального государства в условиях