

Ю.А. Харлова, аспирант
Сибирская государственная геодезическая
академия, Новосибирск

ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА РАЦИОНАЛЬНОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНА ВЕРХНЕЙ ОБИ)

В статье представлены проблемы рационального использования водных ресурсов, определена специфика их использования. Приведены основные показатели использования водных ресурсов в бассейне Верхней Оби за 1997–2004 гг. Сделан анализ проблем, связанных с современным состоянием, перспективами эффективного использования водных объектов, определены предпосылки создания организационно-экономического механизма рационального водопользования.

Социально-экономические преобразования, проводимые в стране, обусловили необходимость совершенствования системы использования, восстановления и охраны водных ресурсов на основе совершенствования организационно-экономического механизма управления рациональным водопользованием. Основным моментом в процессе совершенствования организационно-экономического механизма водопользования является правильное определение целей, причин и проблем, связанных с системой водопользования и водопотребления.

Следует заметить, что действующий механизм не является стимулирующим фактором рационального использования водных ресурсов. В связи с чем приобретает актуальность совершенствование всей системы водопользования на основе регламентирования самого процесса водопользования, выявления условий функционирования и обязательного анализа причин недостаточной эффективности основных элементов экономического механизма управления водопользованием.

Вода является основой жизни. Однако до сих пор многие миллионы людей по всему миру страдают от нехватки воды. Вода имеет огромное значение для всех живых организмов на Земле. Она участвует во всех видах производственной деятельности. Нам не найти отрасль экономики, которая могла бы обойтись без воды или же смогла бы найти ей замену. Без нее невозможна работа промышленности, транспорта, строительства. Вода – источник энергии, наиболее надежный и дешевый теплоноситель. Без воды не

вырастить урожай, невозможно приготовить пищу, отдохнуть. Интенсивное развитие сельского хозяйства и промышленности во многих странах стали существенно влиять на состояние водных ресурсов.

Проблема рационального использования и охраны водных ресурсов является одной из наиболее значимых экологических проблем для мирового сообщества. Хотя вода занимает 70 % поверхности Земли, только 2,5 % из них составляет пресная вода, а остальные 97,5 % – морская. При этом около 70 % пресной воды существует в замёрзшем состоянии в ледниковом покрове, а оставшаяся часть содержится в глубоко водоносном слое. В результате лишь менее 1 % мировых ресурсов пресной воды доступно для использования человеком. Уже сейчас почти треть мирового населения проживает в странах, испытывающих так называемый «водный стресс», то есть в странах, где потребляемый объем воды на 10 % превышает общий объем имеющихся запасов. Если нынешние тенденции сохранятся, то к 2025 г. в условиях дефицита воды будут проживать каждые два из трех жителей Земли¹.

В некоторых регионах мира уже сейчас наблюдается острейшая конкурентная борьба между странами за водные ресурсы для орошения и производства электроэнергии.

¹ Концепция совершенствования и развития системы государственного управления использованием и охраной водных ресурсов и водохозяйственным комплексом Российской Федерации. М., 2002.

И такая борьба, по всей видимости, еще больше обострится по мере роста численности населения.

Водные ресурсы в силу своей специфичности не признают ни государственных, ни административных границ. Хозяйственная деятельность человека, сотни тысяч построенных водохранилищ, водохозяйственных и водоохраных сооружений, систем водоснабжения и водоотведения, противопожарных и других систем превратили естественную гидрографическую сеть в единый сложный водохозяйственный комплекс, который требует для обеспечения национальной безопасности комплексного, научно-обоснованного управления и эффективного использования водных ресурсов.

Социально-экономические изменения,

произшедшие в России за последнее пятнадцатилетие и в равной степени затронувшие все субъекты РФ, отразились также на Западно-Сибирском регионе в целом и на бассейне Верхней Оби в частности. Эти изменения касаются масштабов потребления свежей воды и сброса сточных вод. Основные показатели использования водных ресурсов в бассейне Верхней Оби за 1997–2004 гг. приведены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, за данный период наметилась тенденция стабилизации объемов водопотребления в промышленном производстве и жилищно-коммунальном хозяйстве. В сельском хозяйстве продолжается снижение забора воды на орошение (сокращение орошаемых площадей) и сельхозводоснабжение.

Использование водных ресурсов субъ-

Таблица 1

Основные показатели использования водных ресурсов
Верхней Оби за 1997–2004 гг., млн. м³

Наименование показателей	1997	1998	1999	2000	2001	2004
Забор воды из водных объектов (в.о.), всего	4240	4230	4372	4365	4365	4396
в том числе						
▪ из поверхностных	3132	3200	3362	3376	3362	3508
▪ подземных	1108	1030	1010	990	1003	888
Из общего забора – водозабор для перераспределения стока	8	1,3	8,5	4,6	5,74	4,4
Использовано воды, всего	3700	3726	4289	4361	4261	3842,8
в том числе						
▪ на хозяйственные нужды	766	774	743	822	809	767,1
из них						
- из поверхностных в.о.	539	506	516	565	545	517,1
- из подземных в.о.	227	266	227	257	263	250,0
▪ производственные нужды, всего	2300	2403	3040	3100	3049	2720,3
из них						
- питьевого качества	220	226	216	250	252	217,5
▪ орошение	193	193	161	161	130	97,2
▪ сельхозводоснабжение	257	257	201	201	143	94,8
▪ прочие нужды	184	184	144	144	101	163,4
Расходы в системах оборотного и повторного водоснабжения	7194	7284	9073	10282	9432	8731
Процент экономии воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, %	76	75	75	77	75	76

Окончание табл. 1

Наименование показателей	1997	1998	1999	2000	2001	2004
Потери при транспортировке	204	204	230	240	239	221,6
Безвозвратное водопотребление	1196	1136	1129	1127	1122	1023
Водоотведение, всего	3212	3251	3994	3878	3880	3474,4
1. Водоотведение в поверхностные в.о., всего	3036	3090	3731	3693	3643	3342,3
■ загрязненный, всего	897	859	870	914	906	836
в том числе:						
— безочистки	142	142	211	232	303	317,8
— недостаточно очищенных	755	717	659	632	603	518,2
■ нормально чистых (без очистки)	1530	1623	2289	2233	2173	1966,4
■ нормально очищенных	603	608	572	546	565	519,9
2. Водоотведение в подземные в.о.	0,07	2,88	3,64	40,13	42,35	25,3
3. Водоотведение в накопители, на рельеф и др.	176	158	259	145	195	102,3
Мощность очистных сооружений	2660	2609	1960	1907	1687	1575,6

ектами РФ по зоне деятельности Верхне-Обского бассейнового водного управления (далее ВО БВУ) за 2004 г. приведено в табл. 2.²

²Статистические материалы и результаты исследований Верхне-Обского Бассейнового Водного Управления [Текст]. - Новосибирск, 2006.

Основным источником водоснабжения в бассейне Верхней Оби остаются поверхностные водные объекты, доля которых составляет 80 %. Свыше 52 % забора свежей воды из водных объектов бассейна Верхней Оби приходится на Кемеровскую область, в

Таблица 2

Использование водных ресурсов субъектами РФ в зоне деятельности Верхне-Обского Бассейнового Водного Управления (ВО БВУ) за 2004 г., млн. м³

Субъект РФ	Забор свежей воды, всего	В том числе		Использовано, всего	Обросшие, транзитные вод	В том числе			Оборотное (по вторично-последовательное водоснабжение)
		поверхностных вод	подземных вод			всего	загрязненный вод	нормально очищенный вод	
ВО БВУ, всего в т.ч.	4395,8	3508,1	887,7	3842,9	3474,4	3342,4	836,0	519,9	8731,4
Республика Алтай	9,9	2,7	7,2	8,6	4,5	3,6	0,4	3,2	10,7
Алтайский край	554,7	350,7	204,0	488,0	335,7	283,4	36,3	158,3	969,4
Новосибирская область	848,6	744,5	104,1	775,8	658,6	629,0	74,4	275,7	843,8
Кемеровская область	2317,3	1888,2	429,1	1954,2	1933,2	1886,3	708,0	6,1	4382,9
Томская область	665,3	522,0	143,3	616,3	542,4	540,1	16,9	76,6	2524,6

том числе из поверхностных источников – 52 %, подземных вод – 48 %. Это обусловлено, конечно же, наличием в Кемеровской области большого количества промышленных объектов, являющихся крупными водопользователями. В Алтайском крае, Новосибирской и Томской областях доля подземных вод составляет от 12 до 36 %, в Республике Алтай – 73 %.

В Новосибирской области в связи с интенсивным использованием существует напряженная водохозяйственная обстановка на реках Омь, Иня (нижняя), Бердь, Издrevая, дефицит водных ресурсов в бассейнах рек Омь-Иртышского междуречья, высокая загрязненность водных объектов, особенно в черте Новосибирска. Как известно, по степени загрязнения вода подразделяется на классы. Большинство водных объектов Новосибирской области по качеству воды относятся к 3 и 4 классам: от загрязненной до очень грязной.

Следует заметить, что состояние и проблемы эффективности использования водных ресурсов общие для большинства регионов РФ, это:

- постоянный или вероятный (95 % обеспеченности) дефицит водных ресурсов для удовлетворения суммарных потребностей населения и объектов экономики в водных ресурсах на водохозяйственных участках;
- дефицит водных ресурсов для нужд питьевого водоснабжения;
- неудовлетворительное экологическое состояние водных объектов и качества их водных ресурсов.

Причины возникновения вышеперечисленных проблем для бассейна Верхней Оби можно охарактеризовать следующим образом.

Во-первых, в современных условиях и на ближайшую перспективу складывается относительно благоприятная водохозяйственная обстановка с обеспечением населения и отраслей экономики водой в режиме четкого функционирования существующего водохозяйственного комплекса по регулированию и перераспределению речного стока. Исключение составляют водопотребители в бассейне р. Омь, обеспеченность которых

может быть гарантирована только в условиях зарегулированного стока р. Омь.

Во-вторых, по отдельным населенным пунктам (гг. Новосибирск, Бийск, Барнаул, Ленинск-Кузнецк, Ачинск, Прокопьевск, Киселевск, др.), складывается напряженная водохозяйственная ситуация с резервом стока для дальнейшего роста водопотребления. В Новосибирске водозаборные сооружения находятся в критическом состоянии в связи со снижением уровней воды в р. Обь в результате песчано-гравийных разработок в русле и протоке р. Обь.

В-третьих, на водотоках более низкого порядка, а также в Омь-Иртышском междуречье, в современных условиях и в перспективе будут иметь место проблемы с обеспечением потребителей водой.

В-четвертых, качество воды поверхностных водных объектов не соответствует нормативным требованиям источников хозяйственно-питьевого назначения. Основными загрязняющими веществами являются соединения железа, фенолов, азота аммонийного, меди, марганца. В водных объектах Томской области периодически выявляются пестициды типа ДДТ и ГХЦГ, которых по российским нормативам вообще не должно быть.

В-пятых, фоновые концентрации загрязняющих веществ по соединениям железа, фенолов и азота аммонийного выше ПДК для водоемов питьевого назначения. Для оценки допустимой нагрузки на водные экосистемы и оценки водоохранных мероприятий необходима разработка региональных нормативов по этим ингредиентам.

В-шестых, загрязнения водосборной площади водных объектов, особенно водоохранных зон и их прибрежных полос (массовая застройка, несанкционированные свалки мусора и различных отходов, не оборудованные, как правило, защитными сооружениями и устройствами).

Из всего вышеперечисленного можно определить следующие задачи.

1. Необходимо усовершенствовать экономический механизм управления водопользованием.
2. Выявить возможность экономического обоснования и регулирования системой водопользования с помощью нового организационно-

экономического механизма управления водопользованием с использованием принципов технического регулирования.

3. Предложить использование показателей экономической оценки водно-ресурсного потенциала.
4. Предложить основные положения, позволяющие классифицировать водные объекты в зависимости от видов водопользования с учетом их экологического статуса.
5. Обосновать методологические основы применения данного механизма в сфере водопользования, позволяющие реализовать основные положения Водного кодекса РФ.
6. Разработать и опробовать на примере Новосибирской области такой механизм, который позволит обеспечить достаточный уровень финансирования водохозяйственной и водоохранной деятельности.

Создание механизма управления системой водопользования поможет решить такие проблемы, как:

- улучшение экологического состояния водных объектов, повышение защищенности природных ресурсов и окружающей среды;
- обеспечение потребностей населения и объектов экономики в водных ресурсах по объему, режиму водоподачи и качеству воды;
- разработка водохозяйственных балансов, схем комплексного использования и охраны водных ресурсов;
- разработка нормативов предельно допустимого вредного воздействия (ПДВВ) на водные объекты.
- разработка механизма эффективного водопользования.

Этот механизм поможет обеспечить не только потребности населения и объектов экономики в водных ресурсах по объему, режиму водоподачи и качеству воды, но и поможет планировать и принимать решения по вопросам эффективного использования и охраны водных объектов.

Для решения водохозяйственных проблем за последние пять лет разработан и частично реализуется ряд федеральных

целевых программ, однако полномасштабная реализация программных мероприятий сдерживается из-за несовершенства экономики водных отношений и нехватки финансовых средств в федеральном бюджете и бюджетах субъектов Российской Федерации, которые до настоящего времени являются основным источником финансирования водохозяйственных работ.

Сложившаяся в водохозяйственном комплексе ситуация вышла за рамки местных, региональных и отраслевых проблем. Практически она затрагивает в различной степени все население и экономику страны. Кардинальное решение проблемы инвестиций требует пересмотра экономических и финансовых отношений в сфере использования и охраны водных объектов.

В этой ситуации выход из кризисного состояния возможен только при реализации конкретных взаимосвязанных мероприятий с использованием и применением нового организационно-экономического механизма рационального водопользования в рамках общенациональной программы действий, рассчитанной на достаточно долгий период, с участием государственных органов власти, органов местного самоуправления, водопользователей, общественности и всех заинтересованных сторон.

В связи с этим большой интерес представляет разрабатываемый в рамках Государственного совета Российской Федерации проект Национальной программы действий по совершенствованию и развитию водохозяйственного комплекса России на перспективу «Вода России – XXI век». Так, с целью обеспечения потребности в водных ресурсах проектом программы предусматривается комплекс технических мероприятий, который включает: перевооружение и реконструкцию существующих водохозяйственных систем; строительство новых регулирующих емкостей и гидроузлов в зонах дефицита водных ресурсов; строительство энергетических и транспортных гидроузлов, строительство и реконструкцию водоочистных станций и систем водоснабжения. Предусматривается восстановление и развитие гидрологической наблюдательной сети, разработка новых методов и технологий прогноза количественных

и качественных характеристик вод, развитие автоматизированных систем сбора, обработки и выдачи потребителям информационной продукции.

При этом главными экологическими требованиями к водопользователям должны быть:

- недопустимость ухудшения состояния водного объекта;
- применение оборотных и замкнутых систем водоснабжения;
- недопустимость использования подземных вод питьевого качества в технических целях, без обоснования исключительности такого использования соответствующим проектом, получившим положительное заключение экологической экспертизы;
- недопустимость сокращения особо охраняемых природных территорий при реализации водопользования, а также водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Непременным условием реализации мероприятий Национальной программы действий «Вода России – XXI век» является создание экономического механизма, обеспечивающего финансирование водохозяйственных работ за счет:

- 1) разработки и внедрения стимулирующей системы, учитывающей экономические интересы потенциальных инвесторов и способствующей привлечению инвестиций и применению водосберегающих технологий;
- 2) поступления в бюджет платы за пользование водными объектами и целевое назначение поступающих средств на финансирование реализации федеральных и региональных целевых программ использования, восстановления и охраны водных объектов;
- 3) расширения сферы гражданско-правовых отношений между хозяйствующими субъектами в сфере водопользования;
- 4) формирования системы финансирования мероприятий по обустройству, содержанию и обслуживанию водохозяйственных

систем за счет средств заинтересованных водопользователей.

Переход на рыночные отношения в водном хозяйстве должен быть обеспечен, в первую очередь, соответствующей корректировкой водного и налогового законодательства. При этом финансовые отношения между государством (собственником) и водопользователем должны носить неналоговый, двусторонний характер, в соответствии с которым собственник предоставляет в пользование водные объекты и несет бремя содержания их в состоянии, пригодном для водопользования, а водопользователь берет на себя обязанности исполнять требования Водного кодекса Российской Федерации и вносить плату за пользование водными объектами.

Действенным элементом экономического механизма в водном хозяйстве должно стать также страхование, направленное на повышение гарантий защиты интересов государства, юридических и физических лиц путем предупреждения убытков в процессе пользования водными объектами или в результате неблагоприятного воздействия водной стихии, а также компенсации их последствий. Основными видами страховых рисков в водном хозяйстве являются: риск ответственности собственников гидротехнических сооружений или эксплуатирующих организаций при авариях; риск утраты или повреждения имущества; риск убытков при осуществлении предпринимательской деятельности, связанной с использованием водным объектом.

Наиболее важным в настоящее время является также принятие федеральных законов, обеспечивающих введение в действие эффективных механизмов государственного управления использованием и охраной водных объектов. На законодательном уровне должно быть установлено, что собираемые средства от платежей за пользование водными объектами следует целевым назначением направлять на реализацию соответствующих целевых программ.