

## Иртыш: возможности и угрозы

С.В.Костарев, НП «Экологический комитет», [ecosomsk@yandex.ru](mailto:ecosomsk@yandex.ru)

Экологические проблемы в нашей стране, а особенно в Сибири, есть, и почти все признают, что природу надо сохранять, но при этом люди, облечённые властью, чаще уделяют внимание экономике, а не экологии. Природу защищают только тогда, когда это не противоречит коммерческим интересам. Что же делать гражданам, которые чувствуют, что окружающая их среда не улучшается? Как объяснить чиновникам, да и бизнесменам, что богатство – это не мешок денег, а хорошая жизнь, а хорошо жить можно только в здоровой природной среде? К сожалению, большинство населения не осознает своего интереса в сохранении естественных условий и не может реализовать свои права на здоровую окружающую среду. А те люди, которые пытаются решить экологические проблемы, слишком малочисленны. Но не все так безнадежно, как кажется. Достаточно поговорить с людьми разных возрастов, и понимаешь, что человек задумывается об окружающем его мире, сравнивает свои воспоминания (или рассказы родителей) и реальную ситуацию, и делает неутешительный вывод – природа становится хуже. К такому же выводу приходят и учёные-экологи, которые на богатом фактическом материале доказывают бесперспективность сложившейся системы хозяйствования.

Таким образом, информация об экологических проблемах есть, но не всегда она преобразуется во внутреннее убеждение того, что надо улучшить жизнь себе и окружающим. Следовательно задача для экологов-активистов: больше и доходчивее объяснять людям их интересы, активизировать поведение жителей, которыми являются и, так называемые, «власть предержащие». Очевидно, что внутреннее убеждение и уверенность в собственных силах формируется в молодости, вот почему крайне важно вовлекать молодёжь в активную работу. Однако только знание и убеждение не гарантирует победу в соревновании между экономикой и экологией. Необходимы такие правила (законы и нормы), которые обеспечат интересы всех:

- **бизнесменов**, которые хотят получать прибыль, производя услуги и товары,
- **чиновников**, которым поручено создавать условия для жизни,
- **граждан**, которые имеют свои собственные предпочтения.

Неверно считать, что «угодить всем нельзя». Можно. Но при этом все должны согласовать свои интересы. Рассмотрим процесс согласования интересов на примере одного из последних проекта по регулированию стока реки Иртыш в Омске. Дискуссия по поводу необходимости строительства гидроузла в районе Омска продолжается уже более шести лет и началась после того, как в 2001-2003 годах на территории Казахстана и России (Омской области) был выполнен международный проект «Трансграничное управление водными ресурсами бассейна Иртыш». Главным научным итогом проведённого исследования была гидрологическая модель, позволяющая прогнозировать уровень реки в зависимости от различных условий. Для примера было проведено несколько гипотетических расчётов и составлен прогноз стока-расхода по течению реки Иртыш. Именно эти результаты привлекли внимания региональной власти Омской области, так как **наглядно** показывали, что нас может ждать в будущем, если не взять ситуацию под контроль. Учёные пытались объяснить, что это только пробное моделирование, что в проведённом исследовании выявлена только тенденция, а конкретные цифры носят сценарный характер, причём многие существенные данные учтены в очень приблизительных пределах, о чём и указывается в полном отчёте по проекту. Естественно, было разработано техническое задание на продолжение работ по построению реально действующей модели, и даже выполнен первый этап этого проекта, но финансирование дальше не было продолжено. Вместо этого, появилась

идея построить мощный гидроузел, собирающий паводковые воды и регулирующий сток в районе города Омска. Плотина – это наиболее привычная для России технология, но на равнинных реках у неё есть существенные ограничения и недостатки. Во-первых, предусматривается полное перекрытие русла реки, что влечёт за собой строительство сложных шлюзов для прохода судов, а также специальных дорогостоящих проходов для рыб. Во-вторых, строительство плотины неизбежно приведёт к образованию водохранилища, что ещё больше увеличит расход воды за счёт испарения и инфильтрации в почву. В-третьих, плотина только задерживает воду на непродолжительное время, а затем осуществляется сброс воды, скорость которого больше, чем естественное течение. Следовательно произойдет ещё большее вымывание песка из русла реки. В-четвертых, по утверждениям биологов, вода Иртыша содержит большое количество фитопланктона, а при снижении скорости или остановке течения произойдет ещё больше «зарастание» воды в зоне водохранилища. В-пятых, очевидно, что на время задержки воды во время паводка, объём стока ниже плотины резко снизится, и не будет происходить затопление поймы, что неизбежно приведет к окончательной её гибели.

Такой вариант повышения уровня воды в Иртыше сразу вызвал много критики не только со стороны учёных, но и со стороны руководства речного пароходства, так как плотина приведёт к существенному изменению технологии и стоимости эксплуатации водных путей. В 2005 году на одном из первых заседаний коллективного органа управления - Руководящего комитета по Иртышу, было внесено альтернативное предложение. Специалисты посчитали, что улучшить гидрологический баланс реки позволит не плотина, перегораживающая реку, а искусственные пороги. Искусственные подводные пороги уже много лет используются во многих странах мира для подъёма уровня воды в реках, да и природа демонстрирует подобную технологию в виде естественных порогов, которые тормозят даже быстрые горные реки и обеспечивают в них достаточный уровень воды. Однако в России еще мало опыта подобного строительства. Тем не менее, существуют предложения, которые оформлены в виде патентов и проектов. Явных экологических недостатков у этого способа нет, так как порог, фактически, восстанавливает естественное русло реки, становясь центром образования наноса. Однако рассчитывать на высокий подъём уровня на одном пороге нельзя, поэтому в практике используется каскад искусственных порогов. Конечно, возникает необходимость строительства пропускных шлюзов для судов, но в отличие от шлюзов на плотине, они имеют очень простую конструкцию, так как перепад уровня составляет менее метра. Кроме того, существует концепция перемещения судов через такие пороги с помощью специальных подвижных конструкций, что ещё сильнее снижает необходимые транспортные затраты. Для прохода рыб преград вообще не создаётся, но на случай маловодности организуется специальный переход в виде частичного понижения порога. Помимо экологических достоинств у искусственных порогов есть социальные и экономические преимущества по сравнению с низконапорной плотинной. В отличие от плотины пороги не создают площадей затопления, так как регулируют уровень только в пределах русла реки, следовательно нет необходимости расселять населённые пункты. Строительство каскада порогов ведётся поэтапно с вводом одного порога за другим, что даёт возможность получать эффект уже при начальных капиталовложениях. Кроме того, пороги не создают дополнительных проблем в том случае, если в силу каких-либо причин повысится сток Иртыша, например, уменьшится забор или увеличится попуск водохранилищ в соседних странах.

Следует заметить, что в районе города Омска и выше по течению существенное воздействие на уровень Иртыша оказывает не только уменьшение стока, то и

изменение русла реки за счёт неконтролируемого забора песка на строительные нужды. Казалось бы, зачем бояться забора песка, Иртыш – сильная река, ещё намоет. Но не всё так просто. Дело в том, что форма русла определяет скорость реки: чем больше меандр, чем многочисленнее перекаты, тем медленнее итоговое течение реки, а следовательно выше уровень. Забор же песка, особенно из основного русла, приводит к «просадке» уровня, к увеличению скорости потока, к выносу песка по ходу течения, а в результате, к ещё большему снижению уровня реки. Таким образом, прекратив добычу песка из русла, мы можем помочь Иртышу восстановиться. Конечно, сделать это не так просто, так как может появиться строительная проблема и, возможно, транспортная. Но это уже предмет обсуждения на собрании заинтересованных сторон. Причём надо понимать, что необходимо сохранить Иртыш, чтобы дальше развивать город Омск, иначе и строить то будет незачем.

Однако предложения специалистов были первоначально фактически проигнорированы и в разработку Омским правительством был передан проект строительства низконапорной плотины. Первый вариант проекта предусматривал несколько мест размещения основного тела плотины, что и было представлено на суд общественности в 2007 году. Приоритетным назывался вариант со строительством плотины выше города Омска. На специальном круглом столе, который был организован экологическим журналом «Сибирские веды», обсуждались угрозы такого варианта регулирования стока реки и практически все участники высказали свою озабоченность и признали бесперспективность проекта и предложили вновь вернуться к концепции русловых искусственных порогов. Тем не менее, до конца 2008 года продолжались предпроектные работы по строительству низконапорной плотины выше города Омска, а привлечение в регион финансирования для будущего строительства (30-40 млрд. рублей), использовалось партией Единая Россия в качестве политического инструмента на выборах в Государственную Думу.

В декабре 2008 года был утверждён «План основных мероприятий, связанных с подготовкой и проведением празднования 300-летия основания г. Омска» (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 2040-р), в котором предусматривается строительство Красногорского водоподъёмного гидроузла на реке Иртыш. Ответственным исполнителем данного проекта наряду с Роскомводом, является правительство Омской области. Интересна структура предполагаемого финансирования, предусматривающее выделение около миллиарда рублей до 2011 года за счёт средств регионального бюджета, т.е. без привлечения дополнительных средств в регион. Учитывая то, что проекта в настоящее время нет, эти деньги будут потрачены на проектирование. Но ещё больший интерес вызывает место строительства плотины – ниже города Омска. Такой вариант оценивается учёными и специалистами как наихудший из возможных. На очередном круглом столе, организованном журналом «Сибирские веды» в марте 2009 года, обсуждались варианты реализации проекта и угрозы, к которым этот вариант приведёт. Мнение учёных однозначно – такая плотина угрожает жизни города и не решает ни одной проблемы Иртыша. Главные аргументы учёных сводятся к следующему.

1. Глухая плотина неизбежно приведёт к снижению скорости воды в реке (по оценкам специалистов в два раза), следовательно, все поверхностные стоки города Омска, попадающие без очистки в реку, особенно в период паводка, будут задерживаться на территории города и создадут угрозу санитарному состоянию территории. Кроме того, снижение скорости воды приведёт к повышению степени эвтрофирования и заболачиванию.

2. Место размещения судов Иртышского пароходства окажется отделённым от основных судоходных путей. Строительство пропускного шлюза существенно повысит

стоимость транспортировки грузов и снизит экономическую привлекательность услуг паромного транспорта.

3. Строительство плотины в предлагаемом варианте приведёт к образованию водохранилища, которое из-за особенностей проекта и реки быстро заболотится, а затем за 10-15 лет из-за наносов песка превратится в новое твёрдое препятствие для течения реки, что приведёт к непредсказуемому изменению русла. Предложения проектировщиков по организации пропускных отверстий выглядят неубедительными, так как опыт эксплуатации плотин указывает на быстрый выход таких систем из строя, особенно учитывая объём песка, переносимого водой Иртыша.

4. Плотина может полностью разрушить пути миграции рыб в Иртыше, так как современная практика строительства плотин в России не имеет опыта организации нормально функционирующих пропускных систем, а международный опыт говорит о том, что стоимость современных пропускных путей для рыб соизмерим по стоимости с затратами на гидроузел.

Общественных экспертов поддержали и эксперты профессиональные, к которым обратились проектировщики за обоснованием места размещения плотины. Были высказаны возражения о месте размещения плотины ниже Омска, так как это угрожало изменению режима функционирования реки, и как следствие к необходимости замены системы водоснабжения города. Возможно проектировщики и заказчики прислушались к мнению общественности и внесли существенные изменения в проект.

Во Всемирный день воды, 22 марта 2010 года, был организован очередной круглый стол, на котором было предложено обсудить угрозы от строительства гидроузла на Иртыше. Организаторами данного мероприятия выступили: Консорциум ОМ-Экопром и Омское областное отделение Союза журналистов России, а приняли участия специалисты-экологи, представители научного сообщества, государственных органов управления и контроля, администрации города Омска, средств массовой информации, общественных организаций, студенты и другие неравнодушные и активные омичи. Всего присутствовало более 40 человек. На круглом столе заказчиками был представлен очередной вариант регулируемого гидроузла. Стоит отметить, что фактически проект не является плотиной, так как не имеет глухих частей, перекрывающих русло. Новый вариант действительно можно считать регулируемым приспособлением, хотя и очень дорогим (около 10 миллиардов рублей проектной стоимости). Со стороны присутствующих поступали вопросы по отдельным рискам, связанным со строительством гидроузла, например, об изменении санитарно-гигиенических характеристик воды, о возможности изменения биологического состава экосистемы, о повышении уровня грунтовых вод в городе, об очистке поверхностного стока с территории города, о судоходстве. Профессор ОмГАУ Кузмин Александр Иванович защищал проект, так как, по его мнению, в нём учтены все те замечания, которые высказывались в адрес предыдущих вариантов. В целом дискуссия получилась конструктивной и показала, что необходимо принимать решения по сложным и комплексным вопросам в режиме широкой общественной экспертизы. Однако терять бдительности не следует и экологическая общественность должна продолжить наблюдение за ходом дальнейшего проектирования и реализовать свои права на здоровую окружающую среду.