



SEMINAR ON ENVIRONMENTAL SERVICES AND FINANCING FOR THE PROTECTION AND SUSTAINABLE USE OF ECOSYSTEMS

Geneva, 10-11 October 2005

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ И ФИНАНСОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АРМЕНИИ

Mr. Edgar Pirumyan
International Cooperation Department
Ministry of Nature Protection
E-mail: interdpt@rambler.ru

Введение

Армения - страна с малой территорией, имеющая горный, полусухой климат, расположенный в Кавказском регионе. Почти 75% общей территории страны (29800 км²) находится на высоте более 1500 м, на 60% территории количество осадков составляет около 600 мм, а на 20%- менее 400 мм. Система управления водными ресурсами (в/р) обусловлена вышеуказанными параметрами. Основным водопользователем в Республике Армения (РА) является система орошения, и в области растениеводства 80% продукции образуется на орошаемых землях.

Территория Армении отличается развитой, но неравномерной гидрографической сетью, что характерно для горных стран. В основном, начиная от околосвершинных районов высоких гор, реки на территории Республики имеют высокое падение.

Современное состояние водных и околосводных экосистем

В Армении насчитывается около 9480 рек и речек с общей протяженностью примерно 23 тыс. км. Из них 379 рек с длиной 10 и более км /общая длина составляет 7565 км/. Плотность речной сети меняется в широких пределах – от 0 до 2.5км/км², средняя плотность сети составляет примерно 0.8км/км². Наибольшая плотность наблюдается на территориях, принадлежавших Зангезурской горной цепи и бассейну реки Кура. Есть также территории без стока и речной сети. К их числу относятся смежная с озером Севан северо-западная правая прибрежная часть, территория между реками Гаварагет и Раздан, территории левых прибрежных верхних и средних течений реки Раздан и левых прибрежных средних течений реки Воротан и небольших частей водосборного бассейна ряда других рек.

Запасы поверхностных вод в Армении составляют 7.15 млрд. м³, включая 940 млн. м³ дополнительных трансграничных вод. На территории республики существует 9480 больших и малых рек с общей протяженностью 23000 км.

Подземные воды Армении оценены приблизительно 4017 млн. м³/год, в том числе родниковый сток -1595, дренажный сток- 1434, глубинный сток- 988. Транзитный поток в страну составляет 1193 млн. м³/год (из бассейна верхнего течения реки Аракс), а за пределами страны (Грузия, Азербайджан и Иран) – 695 млн. м³/год.

Загрязненность поверхностных вод.

Центр мониторинга окружающей среды при министерстве охраны природы ответственен за мониторинг качества воды, то есть за мониторинг качества воды рек, озер и водохранилищ. В Армении существует около 130 точек мониторинга. В целом, бюджет центра мониторинга очень ограничен и он даже не обеспечивает удовлетворительный уровень мониторинга.. В последние годы было взято мало проб воды, они были случайными и разрозненными, в большей степени из-за недоступности транспортных средств, поэтому данные не могут служить основой для анализа тенденций загрязнения рек в последние годы. Однако за последние два года Правительство Армении осознавая необходимость развитой сети мониторинга значительно увеличило финансирование, что привело к тому, что к 2005 году из 80 точек мониторинга уже ведется систематический мониторинг.

Все города Армении, где живет примерно 67% населения, а также примерно 250 сел, имеют канализационную сеть. Через сеть канализации отводится примерно 60-80% сточных вод городов, в то время как в сельской местности это примерно 50%. В Армении, из-за отсутствия работ по восстановлению и обновлению, канализационная сеть находится в разрушенном состоянии. Примерно 70% сточных вод очищается на 19-и очистительных станциях страны. В настоящее время они плохо функционируют, и в итоге большая часть неочищенных вод сбрасывается в реки.

Загрязненность подземных вод

а) родники

Родники в основном связаны с лавовыми расщелинами, которые не обеспечивают защищенности вод от загрязнения, в частности –бактериологического и химического (навоз, мусор, дворовые туалеты, склады ядохимикатов). Все водозаборные (каптажные) сооружения защищены санитарными зонами. Но несмотря на это, вблизи родниковых истоков размещаются очаги возможного загрязнения, которые угрожают загрязнением вод. Ремонт каптажных сооружений является актуальной и необходимой задачей.

б) грунтовые воды

Грунтовые воды, которые расположены в межгорных котловинах, характеризуются слабой или плохой защищенностью. Основным источником их загрязнения является фильтрация ядохимикатов, промышленных и бытовых твердых и жидких отходов в направлении неглубоко расположенных грунтовых горизонтов(1.5-5 м).

в) глубинные (артезианские) подземные воды

Водоносные горизонты подземных вод, находящихся под давлением, характеризуются хорошей защищенностью. Загрязнение предотвращается в основном грунтовым горизонтом, расположенным выше, и водонепроницаемым слоем. Но причиной загрязнения могут стать нехорошо закрепленные скважины, в частности, когда в бетонной части отсутствует цементирование.

Обеспечение потребностей водных экосистем в водных ресурсах

Изучения минимального стока рек Армении начались с 1955 года.

Сток рек Армении формируется, в основном, в горных районах, где суммарные атмосферные осадки превышают испарения. Реки, как правило, в своих равнинных местах не имеют увеличения стока. В некоторых случаях сток даже уменьшается. Средняя годовая величина стока часто зависит от средней высоты водосборного бассейна. С ростом средней высоты водосборного бассейна увеличивается также средний годовой слой стока. Модуль стока для любого водосборного бассейна имеет определенную связь со средней высотой водосбора. На каждые 100 м модуль стока меняется от 0,9 до 2,0 л/сек.км².

Максимальные расходы рек Армении приходятся во время весеннего половодья во время весеннего половодья. Однако максимальный расход рек, относящихся к бассейну реки

Куры может наблюдаться во время летно-осеннего межени, поводом которого являются ливневые дожди.

Величина максимального расхода имеет вышеуказанную закономерность. Средняя величина модуля максимального расхода обычно на 2-4 раза выше от среднего модуля годового стока. Большая часть рек республики имеет хорошо выраженных два этапа межени-летно-осенний и зимний. В этапе межени в основном питаются из подземных вод (зимой целиком). Хотя в этапе летно-осеннего, этап межени, принадлежащий бассейну Куры прерывается кратковременными, но часто идущими ливнями, из которых образуются паводки.

Нормативно-правовые и институциональные реформы водного сектора Армении

Правительство Армении глубоко осознает, что только при помощи интегрированного управления водными ресурсами будет возможно обеспечить экологически и экономически продуктивное употребление водных запасов страны.

С целью урегулирования сферы управления водными ресурсами, при содействии Всемирного Банка в 1999-2000гг. была разработана «Программа интегрированного управления водными ресурсами». В рамках программы были оценены водные ресурсы РА, были разработаны основы водной политики, была предложена программа структурных реформ управления, а также сформированы возможные пути управления предложением и спросом воды. Было предложено также понятие бассейнового управления с внедрением механизмов годового и перспективного планирования.

Основываясь на результатах программы ИУВР, был разработан документ под названием «Концепция по улучшению водных ресурсов и управлению водными системами РА», одобренный Правительством Армении согласно указу N 92, 9-го февраля 2001г.

В результате, начиная с 2001года Правительство РА приступило к практической реализации положений Концепции. В 2001-ом году был создан Государственный комитет водного хозяйства, который координирует и управляет деятельностью организаций, эксплуатирующих системы водного хозяйства (водоснабжение, водоотведение, орошение).

Для урегулирования вопросов управления водными ресурсами в феврале 2002 года правительством РА было создано Агенство по управлению водными ресурсами. Фактически с созданием Агенства был осуществлен основной тезис регламента, согласно которому были разделены процедуры охраны, управления и использования водных ресурсов между двумя органами.

4-ого июня 2002 года был принят новый Водный кодекс.

Кодекс содержит принцип интегрированного бассейнового управления, стимулирует решения, связанные с распределением водных ресурсов на предложения а не на спросе, обязывает выдачу разрешений на водопользование, основанное на информированности, создает основу для использования экономических рычагов в управлении водных ресурсов и покрытии затрат, а также создает возможность частного управления водохозяйственных систем являющихся государственной собственностью.

Кодексом требуется организация комментариев и уведомлений общественности при осуществлении основных тезисов кодекса, обеспечивая доступ к информации, которая полностью соответствует Орхусской конвенции.

Исходя из требований Водного кодекса, в этом году принят закон «Об основах водной политики», где приводятся основные приоритеты водопользования (первый приоритет – это охрана экосистем), приводится принцип «предложение определяет спрос» и т.д. Уже идет разработка Национальной водной программы, которая будет являться основным документом по долгосрочному управлению и охране водных ресурсов. Программа будет включать стандарты по качеству и количеству воды, которые будут соответствовать Евростандартам, спрос на водные ресурсы по приоритетам, зоны чрезвычайных ситуаций и экокатастроф в водосборах, разработку действий по охране и эффективному использованию водных ресурсов и т.д.

Кодексом вводится институциональная система, в которую включены следующие основные реализующие органы.

1. Национальный Водный Совет и его Комиссия по урегулированию споров,
2. Государственный уполномоченный орган управления и охраны водных ресурсов,
3. Государственный уполномоченный орган управления водохозяйственных систем,
4. Регулирующая комиссия /государственный орган, регулирующий тарифы и качество предоставляемых услуг/,
5. Ассоциации водопользователей и Объединения ассоциаций водопользователей,
6. Органы бассейнового управления,
7. Комиссия РА Трансграничных водных ресурсов.

С целью стимулирования рационального, целеустремленного и децентрализованного управления водными ресурсами согласно решению Премьер Министра РА в составе АУВР создано 5 органов бассейнового управления, которые

- ✓ на основе национальной водной программы и координируя интересы отрасли и общественности разрабатывают планы бассейнового управления.
- ✓ Являются связывающим звеном между Органом управления и охраны водных ресурсов и общиной, обслуживаемой данным органом бассейнового управления.
- ✓ Ведут учет разрешений на водопользование, выданных Органом управления и охраны водных ресурсов.
- ✓ Обеспечивают охрану водных ресурсов.
- ✓ Обеспечивают, чтобы используемый уровень потока воды не превышал пределы, обозначенные разрешением на водопользование, о чем и предоставляет отчет в Орган управления и охраны водных ресурсов.
- ✓ Определяют нормы режима водозабора, которые утверждает Орган управления и охраны водных ресурсов, а также осуществляет и контролирует нормы водозабора;
- ✓ Участвуют в составлении планов перспективного распределения между водопользователями: режим и предельные нормы водоснабжения;
- ✓ Разрабатывают проекты перспективных программ охраны, использования и управления водных ресурсов бассейна.

Согласно Национальной водной программе Органа охраны и управления водными ресурсами разрабатывает планы бассейнового управления, которые одобряет Правительство РА.

Планы бассейнового управления уравнивают взаимоотношения между водопользователями, включая гидроэнергетику, промышленность, сельское хозяйство, общины и окружающую среду.

16 сентября 2002г. Правительство РА начало осуществление Водного кодекса, приняв решение N532, согласно которому был создан консультационный межведомственный орган - **Национальный Совет Воды**. Совет должен проводить форумы для проведения диалогов, обсуждение ряда важнейших межведомственных вопросов, которые неизбежно возникнут в сфере управления водными ресурсами страны. Председателем Национального Совета Воды является премьер-министр РА. Согласно своим должностям, членами Национального Совета Воды являются: глава уполномоченного органа территориального управления, глава органа охраны и управления водными ресурсами, глава органа управления водохозяйственных систем и глава Регулирующего Комитета. По решению премьер-министр РА в Совет входят представители следующих уполномоченных государственных органов управления и специалисты соответствующих отраслей: охраны природы, сельского хозяйства, градостроительства, управления госсобственностью, здравоохранения, финансов и экономики. В состав Национального Совета Воды могут быть включены представители и других уполномоченных государственных органов управления. Национальный Совет Воды действует согласно регламенту, одобренному премьер-министром РА.

Национальный Совет Воды – высший консультативный орган в сфере управления водными ресурсами, который, посредством межотраслевого сотрудничества, обсуждает и представляет предложения о Национальной водной политике, Национальной водной программе и других правовых актах. Полномочия Национального Совета Воды определяются Водным Кодексом Армении.

В составе Национального Совета Воды создана Комиссия по урегулированию споров, которая решает спорные вопросы, касающиеся разрешений на водопользование.

10-ого октября 2002г., согласно решению премьер-министра РА, была создана **Комиссия по трансграничным водным ресурсам**, которая имеет следующие обязанности и полномочия:

- ✓ разрабатывает и представляет правительству проекты межгосударственных соглашений;
- ✓ разрабатывает и представляет правительству предложения о создании постоянных комитетов по использованию трансграничных водных ресурсов;
- ✓ в установленном порядке сообщает уполномоченным органам РА о трансграничном воздействии;
- ✓ органу управления водохозяйственными системами представляет решения постоянного межгосударственного комитета;
- ✓ в установленном порядке сообщает уполномоченным органам РА о тех поднятых постоянным межгосударственным комитетом вопросах, которые не регламентируются межгосударственными соглашениями и договорами, и требуют их соответствующие решения;
- ✓ в установленном порядке сообщает уполномоченным органам РА о разногласиях, возникших в постоянном межгосударственном комитете.

Система выдачи прав на водопользование

Для осуществления водопользования каждый субъект обязан получить разрешение. Субъект также обязан представить расчет значений предельно допустимых концентраций (ПДК) для водопользования. После предварительной оценки обеспечивается уведомление общественности. В некоторых случаях субъекту необходимо предоставить заключение о воздействии на окружающую среду. Разрешение на водопользование – это документ, который позволяет водопользователю приобрести право на полномочия и обязанности, связанные с отношениями, касающихся водопользования. Понятие свободного водопользования является новым в нашем законодательстве. В случае свободного водопользования разрешение не требуется; кодекс указывает конкретные условия, при наличии которых разрешение на водопользование не требуется. Такими случаями являются, к примеру, водопользование, не преследующее цели получения прибыли, отдых, плавание, занятие водными видами спорта, использование воды для противопожарных целей. Это те виды водопользования, при которых количественные и качественные характеристики используемых вод частично или существенно не меняются (в последнем случае оно устанавливается в соответствующем порядке), не нарушаются права и законные интересы других граждан, не нарушаются стандарты вод. Поверхностное водопользование считается свободным, если воды используются в рекреационных целях, и не вредят здоровью людей, не угрожают их безопасности или общественным интересам. Причем, последнее должно быть установлено в законном порядке правительством или его полномочным органом. В отличие от поверхностного водопользования, использование подземных вод не может быть свободным; в этом случае необходимо иметь разрешение.

Разрешение на водопользование выдается органом по управлению и охране водных ресурсов, которым является Министерство Охраны Природы в лице Агентства по управлению водными ресурсами, в соответствующем порядке и регистрируется в государственном водном кадастре. Любое разрешение на водопользование должно вытекать из законодательных требований и соответствовать Национальной политике, Национальной

программе и Планам управления водными бассейнами, а также международным договорам, ратифицированным РА, требованиям охраны водных запасов страны, стандартам вод, а также другим правовым актам, действующим в этой сфере. При несоответствии одному из перечисленных условий разрешение на водопользование признается недействительным.

Разрешение на водопользование может предоставляться на срок до 40 лет, причем на такой срок разрешение выдается исключительно на основе заключения Национального совета. В остальных случаях разрешение выдается сроком до 25 лет – на территориях, имеющих планы управления водными бассейнами, и сроком до 5 лет – на территориях, не имеющих подобных планов.

Разрешение на водопользование может быть прекращено, изменено и признано недействительным в случаях, предусмотренных законом. В исключительных случаях (общественные интересы и прочее) разрешение приостанавливается на определенный срок органом управления и охраны водных ресурсов. В этом случае предусмотрена также компенсация за пропущенный срок, если речь не идет о чрезвычайной экологической ситуации. Разрешение может быть изменено посредством предъявления новой заявки; в этом случае применяются нормы, действующие при получении разрешения на водопользование. Лицо может также отказаться от разрешения на водопользование в порядке, установленном законом. Разрешение на водопользование может быть передано другому субъекту, если об этом имеется указание в разрешении. Для вступления в силу подобной сделки подписывается отдельный договор. Если лицо получило разрешение на водопользование и не воспользовалось им в течении 3 лет, для чего отсутствуют законные основания, то это разрешение признается аннулированным. В качестве общего предложения: здесь более целесообразно конкретно указать причины и условия, при которых разрешение может быть прекращено, изменено или признано недействительным. Даны также и основания для прекращения прав пользователя водным объектом, а именно: отказ лица от своего права, истечение срока, смерть гражданина, ликвидация юридического лица и т.д.

Все типы разрешений, сервитуты, права на водопользование подлежат обязательной регистрации в Государственном Водном Кадастре. Целью регистрации документов при совершении каждого действия является точное и своевременное решение всех проблем посредством осуществления учета. Эти действия преследуют также цель осуществления функций контроля. Разрешения на осуществление водопользования, договора о передаче права водопользования и вносимые в них изменения регистрируются в государственном водном кадастре.

Ассоциации водопользователей и объединения ассоциаций водопользователей

В 2002 году был принят закон «Об ассоциациях водопользователей и объединениях ассоциаций водопользователей», согласно которому созданы ассоциации водопользователей и объединения ассоциаций водопользователей. Водопользователям позволят взять на себя наивысшую ответственность за управление основной водосборной системой, с целью управления орошения и быстрого превращения в источник прибыли данного сектора. Ассоциации и объединения являются независимыми, саморегулируемыми и самофинансируемыми органами, которые должны эксплуатировать оросительные системы и водохранилища, а также осуществлять сбор платежей, установленных для оросительных услуг.

Механизмы финансирования

С целью уменьшения отрицательного воздействия на водные ресурсы Армении и обеспечения эффективного использования водных ресурсов, а также обеспечения генерации финансовых ресурсов (увеличение денежных потоков) для пополнения природоохранных инвестиций и государственного бюджета, за последние годы посредством принятия закона РА о природоохранных платежах и платежах за использование природных ресурсов и

законодательных актов, обеспечивающих применение этих законов, внедрена прямая система экономических механизмов (рычагов) /платежи взимаются за использование водных ресурсов и за предоставление прав на водопользование/, в результате чего увеличились доходы, поступающие в государственный бюджет республики вследствие применения вышеуказанных экономических механизмов.

В ближайшие годы усовершенствование финансовых механизмов в водной сфере будет направлено на обеспечение возможного быстрого решения задач, связанных с водными ресурсами, в рамках осуществления процесса участия Армении в европейских структурах, за счет уплотнения законодательной сферы, формирования соответствующей нормативной основы.

Следует отметить ряд особенностей, связанных с системой платы за водопользование:

- ✓ При превышении водорасхода, плата за излишек использованной воды увеличивается трижды. Это, конечно, может являться стимулом для бережного водопользования, однако система оплаты не предусматривает случаев поощрения в связи с использованием меньшего количества воды, чем предусмотрено правом на водопользование. Водопользователь обязан платить столько же, сколько предусмотрено, несмотря на меньшее количество использованной воды.
- ✓ Система не предусматривает плату за водопользование по бассейновому принципу с учетом водности.
- ✓ Низкий уровень платы вместе с низким техническим потенциалом мониторинговых и инспекционных служб не стимулирует водопользователей к принятию действий по снижению загрязнения вод.
- ✓ Платы за загрязнение не разработаны с учетом особенностей водных ресурсов и условий пользования.
- ✓ Пока в Армении не существует системы ежегодного рассмотрения тарифов на водопользование, учитывая ежегодную инфляцию, в результате чего плата в течение теряет свою настоящую ценность, тем самым не создавая соответствующий стимул для рационального водопользования.

Структуры финансирования и поощрения.

Существующие в Армении основные задачи, связанные с водными ресурсами, могут решаться только постепенно, в основном параллельно развитию экономики, за счет создания/ формирования экологических фондов, механизмов финансирования экологических мероприятий (в этом направлении сейчас уже делаются первые шаги, например, принятие закона о целевом использовании природоохранных платежей, производимых обществами РА) и при содействии международной общественности (международных экологических, финансовых и других организаций), учитывая, что определенная часть существующих в республике основных задач имеет глобальный/ региональный характер.

Следует отметить, что в Армении регулирующая роль экономических механизмов в вопросе сокращения объемов загрязнения водных ресурсов пока что слаба, не сформирована соответствующая юридическая и структурная система, которая позволит взимаемые природоохранные платежи и платежи за природопользование полностью направить на финансирование мероприятий по решению существующих основных задач особо важной сферы.

В настоящее время на стадии разработки находится «Стратегия по оплате водных ресурсов». Согласно этому проекту, предусматривается:

- ✓ Исключая минимальный порог объема воды, взимаемые платы за водопользование должны соответствовать объему водопользования, а не установленному заранее количеству.

- ✓ Плата за водопользование должна отражать относительное состояние (качество и количество) водных ресурсов в данном бассейне, способность самоочищения, а также экономическая ценность воды по категориям водопользований.
- ✓ Плата за водопользование в течение времени должна постепенно возрастать, соответствуя уровню инфляции.
- ✓ Список загрязняющих веществ за сброс в водный ресурс которых изымается плата должны соответствовать действительным мощностям лабораторий мониторинга и инспекции.
- ✓ Образованный в результате платы доход должен накапливаться в Экологическом Фонде, для финансовой поддержки целенаправленной охраны водных ресурсов.

Становление бассейнового управления

Начиная с 2005 года в сфере управления водных ресурсов идет реализация бассейнового управления и после утверждения Национальной водной программы будут составлены планы бассейнового управления. Внедрение бассейнового управления в Армении будет способствовать интегрированному управлению водными ресурсами, справедливому распределению воды между водопользователями, полноценной охране водных ресурсов (поверхностных и подземных), а также обеспечит участие общественности в процессе принятия решений.

С целью стимулирования рационального, целеустремленного и децентрализованного управления водными ресурсами согласно решению Премьер Министра РА создано 5 органов бассейнового управления, которые

- ✓ на основе национальной водной программы и координируя интересы отрасли и общественности разрабатывают планы бассейнового управления.
- ✓ Являются связывающим звеном между Органом управления и охраны водных ресурсов и общиной, обслуживаемой данным органом бассейнового управления.
- ✓ Ведут учет разрешений на водопользование, выданных Органом управления и охраны водных ресурсов.
- ✓ Обеспечивают охрану водных ресурсов.
- ✓ Обеспечивают, чтобы используемый уровень потока воды не превышал пределы, обозначенные разрешением на водопользование, о чем и предоставляет отчет в Орган управления и охраны водных ресурсов.
- ✓ Определяют нормы режима водозабора, которые утверждает Орган управления и охраны водных ресурсов, а также осуществляет и контролирует нормы водозабора;
- ✓ Участвуют в составлении планов перспективного распределения между водопользователями: режим и предельные нормы водоснабжения;
- ✓ Разрабатывают проекты перспективных программ охраны, использования и управления водных ресурсов бассейна.

Международные отношения

Армения активно участвует в работах, осуществляемых в рамках процесса устойчивого развития, а принципы устойчивого развития последовательно включены в ее программы развития. Имеет место становление демократических институтов (учреждений), что должно содействовать повышению роли основных групп населения в осуществлении политики Устойчивого развития.

Необходимо отметить, что в водной политике особое место занимают вопросы привлечения международного финансового содействия. Для осуществления обозначенных целей Армения сотрудничает с рядом организаций.

Ниже представлен ряд крупных программ, осуществленных и осуществляемых при поддержке международных финансовых организаций:

- ✓ Программа интегрированного управления водными ресурсами. 1999-2000 гг. WB/
- ✓ Программа реабилитации экологического баланса озера Севан. 01.09.1995 – 15.05.1998гг. WB/
- ✓ Национальная программа действий по охране окружающей среды. /01.06.1997 – 15.05.1998гг. WB/
- ✓ Национальная программа действий по борьбе с опустыниванием. /05.07.1999 – 30.05.2002гг. UNEP/
- ✓ Программа управления природных ресурсов и сокращения бедности 28.12.2002 – 31.12.2008гг. WB /:

Принимаемые меры по сохранению водных экосистем

С целью охраны водных ресурсов и источников питьевой воды, а также с целью смягчения последствий экстремальных событий, имеющих отношений к воде, правительство Республики Армения, исходя из требований Водного Кодекса РА, в 2003 году приняло решение «О порядке контроля над воздействием на водные ресурсы в водосборных бассейнах и водно-болотных угодиях». Данным документом определяются уполномоченные органы, осуществляющие контроль над водными ресурсами в водосборных бассейнах и водно-болотных угодиях, а также регулируется их деятельность, в частности санитарно-гигиенические и антиэпидемические меры, контроль с целью предотвращения засоления, заболачивания, загрязнения и эрозии почв сельскохозяйственного значения, химические исследования дренажных и грунтовых вод, контроль прогноза и оценки опасности наводнений, землетрясений, засух и стихийных бедствий, контроль над качественными и количественными показателями водных ресурсов, зонами формирования стока, объектами растительного и животного мира и их средой обитания и т.д. Правительство РА приняло также решение «О порядке резервации подземных источников», которым регулируется резервация подземных источников с целью обеспечения населения питьевой водой в экстремальных ситуациях.

Ниже приводятся данные по сохранению дельт рек, обеспечению в них полноценного водоохранного режима, а также восстановлению экосистемы водноболотистых угодий.

Проблема озера Гилли

Озеро Гилли находится в северо-восточной части водосборного бассейна озера Севан в устье реки Масрик. Озеро считалось водно-болотистым угодием и местом обитания 100 различных видов перелетных птиц. В 1960 г. правительство Советской Армении решило осушить озеро Гилли для дальнейшего использования его территории в сельскохозяйственных целях. Для этого русло реки Масрик было изменено и направлено в озеро Севан. В результате значительно уменьшилась площадь озера, что привело к серьезным последствиям, вследствие изменилась флора и фауна околоозерного пространства. Однако тот факт, что Гилли озеро находилось поблизости озера Севан, а также благодаря особенности земли – озеро не было высушено окончательно, а часть флоры и фауны было сохранено.

В 1978 году правительство Советской Армении основало Национальный Парк озера Севан и объявило о намерении восстановления озера Гилли.

Восстановление экологического равновесия озера Севан

Севан – самое большое озеро Армении, а также одно из самых крупных, высокогорных озер мира. Оно находится в центральной части Армении на высоте 1915,57 м над уровнем моря (данные приведены до крупномасштабных спусков из озера). Общая площадь бассейна составляет около 5 000 км², площадь зеркала озера - 1200 км², объем- 35.8 млн м³. Снижение уровня воды в озере началось с 1933 года, когда годовой отбор воды из озера привывсил естественный сток. Неэкономное использование воды привело к снижению уровня воды в озере на 19 метров.

Классификация озера изменилась от олиготрофного к мезотрофному. Экосистема озера и его баланс значительно исказились, и наблюдался процесс эвтрофикации. Расцвет синезеленых водорослей впервые был зарегистрирован в 1964г., после чего высококачественные растения /макрофиты/ заменились планктонной водорослью. Для восстановления экологического равновесия озера Севан необходимо было повысить уровень воды в озере с помощью снижения водоотбора из озера, а также переброски речного стока из соседних речных бассейнов.

Для достижения этой цели был построен и в 1981 году эксплуатирован водный туннель Арпа-Севан, который стал перебрасывать 250 млн м³ воды из реки Арпа в озеро Севан. Для улучшения экологического состояния озера Севан в 1996-1998 годах при поддержке Всемирного Банка была разработана **“Программа по Восстановлению экологического равновесия Озера Севан”**, которая включала в себя следующие основные вопросы-законодательство, вопросы управления, повышения уровня воды в озере, очистка сточных вод водозаборного бассейна, охрана и выработка рыбных запасов, охрана биоразнообразия.

На средства государственного бюджета Армении в 2004 году был построен второй туннель Воротан-Арпа, который позволит перебросить в озеро еще 165 млн м³ воды в год. На постройку этого гидротехнического сооружения было затрачено порядка 115 млн. долларов США. Только в период 2003-2004 г. было потрачено 11 млн долларов США.

Благодаря вышеуказанным мероприятиям, а также принятым в 2001 году закону «Об озере Севан» и нескольких подзаконодательных актах, уровень воды озера Севан начиная с 2002 (на 15 июня 2002 г. 1896,87м) года стал расти и по данным 2005 года достиг уровня 1898.28 м над уровнем моря (на 15 июня 2005 г.).