

«Реформа городского сектора водоснабжения и канализации»: материалы информационно-практического семинара, 29-30 сентября 2006г. Бендеры: НПО «Пеликан»; «Экоспектр»; «Выбор молодых», 2007, ___ с.

ISBN_____

500 экз.

Брошюра подготовлена для публикации Иваном Игнатьевым (НПО «Экоспектр»)

Настоящая брошюра подготовлена и издана в рамках проекта **«Стабильное партнёрство - успешное развитие»**, при финансовом содействии Фонда Правительства Великобритании по предотвращению конфликтов, администрируемого секцией DFID в рамках проекта PBF и национального Центра Поддержки и Информирования Неправительственных Организаций «CONTACT». Проект реализован НПО «Пеликан» (г. Бендеры) в партнёрстве с НПО «Экоспектр» (г. Бендеры) и «Выбор молодых» (г. Бендеры).

Материалы семинара публикуются в авторской редакции

Дизайн обложки: Станислав Гончар (НПО «Выбор молодых»)

НПО «Пеликан»

МД-3200, г. Бендеры, ул. Кирова 81/3

Тел. (+373552) 43782; 25166

Е-mail: leoner@bendery.md

www.berg.bendery.md

НПО «Экоспектр»

МД-3200, г. Бендеры, ул. Кишинёвская 33/16,

Тел. (+373552) 69304;

Е-mail: ecospectrum@mail.ru

www.berg-biosafety.org

НПО «Выбор молодых»

МД-3200, г. Бендеры, ул. Кишинёвская 83а /57,

Тел. (+373777) 51482,

Email: choiceofyouth@yahoo.com

www.choiceofyouth.org

ISBN_____

© Коллектив авторов, 2007

© НПО «Выбор молодых», 2007

© НПО «Пеликан», 2007

© НПО «Экоспектр» (подготовка брошюры), 2007

Информация о проекте

Проект «Стабильное партнёрство – успешное развитие» направлен на развитие устойчивого партнёрства между сообществом НПО, г. Бендеры, местными властями и экономическими агентами в решении городских социально-экологических проблем. Достижение этой цели может быть обеспечено посредством:

- Поиска и выработки эффективных механизмов и форм взаимодействия между НПО, бизнесом и местной властью, при решении конкретных социально-экологических проблем города.
- Создания условий для вовлечения общественности в процесс принятия важных для сообщества решений.
- Консолидации «третьего» сектора в городе Бендеры, в процессе решения местных социально-экологических проблем.

По результатам мероприятий проекта были выработаны и обобщены предложения направленные на решение местных социально-экологических проблем, с учётом вовлечения в этот процесс общественности.

Проект реализован НПО «Пеликан» (г. Бендеры, E-mail:leoner@bendery.md) в партнёрстве с НПО «Экоспектр» (г. Бендеры; E-mail:ecospectrum@mail.ru) и «Выбор молодых» (г. Бендеры; E-mail: choiceofyouth@yahoo.com). Проект осуществлялся с февраля 2006г. по февраль 2007г.

В рамках проекта, были проведены следующие мероприятия:

- **Круглый стол на тему «НПО, бизнес и власть: пути и перспективы сотрудничества».** В рамках проведения круглого стола, был обобщён международный, региональный и местный опыт межсекторального взаимодействия и определены наиболее оптимальные и эффективные механизмы и формы такого партнёрства.
- **Информационно-практический семинар: «Оценка ситуации и пути улучшения экологического состояния реки Днестр».** В рамках семинара, был проведён анализ состояния реки Днестр, определены приоритетные экологические проблемы и намечены возможные пути их решения.
- **Информационно-практический семинар: «Реформа городского сектора водоснабжения и канализации».** В рамках семинара, был обобщён международный и региональный опыт реформ в секторе ВК; проведена оценка состояния городского сектора водоснабжения и канализации; выработаны предложения направленные на решение проблем и вовлечение бизнеса и общественности в процесс реформирования сектора ВК.
- **Информационно-практический семинар: «Управление отходами в г. Бендеры».** В рамках семинара, был изучен и обобщён имеющийся опыт по размещению и утилизации ТБО и промышленных отходов; дана оценка состояния этого вопроса в городе Бендеры и определены возможные пути решения этой проблемы.
- **Информационно-практический семинар: «Транспорт и экология г. Бендеры».** В ходе семинара, была проведена оценка состояния атмосферного воздуха в городе Бендеры и определены основные источники его загрязнения; рассмотрены вопросы влияния транспорта на состояние городских экосистем и здоровье человека; рассмотрены возможные пути улучшения состояния воздушного бассейна города.

Информация о проекте размещена на сайте Общественного Образовательного фонда им. Л.С. Берга www.berg.bendery.md. Все материалы семинаров, а также выводы и предложения, сделанные по их результатам, вошли в серию из 4 брошюр.

Содержание

Информация о проекте

В. А. Максютенко

Оценка технического состояния и пути улучшения ситуации в секторе ВиК г. Бендеры.....

И. К. Кирильченко

Экологические аспекты водоснабжения и водоотведения в г. Бендеры.....

П. И. Олиевский

Гигиенические аспекты водоснабжения и канализации в Приднестровье.....

А. Руснак

Существующая ситуация и перспективы развития централизованной системы ВиК г. Кишинёва.....

И. Игнатъев

Реформа сектора ВиК в странах ЕС.....

С.Ф. Слесаренок

Участие НПО в реформе водного сектора.....

Выводы и предложения информационно-практического семинара «Реформа городского сектора водоснабжения и канализации».....

Оценка технического состояния и пути улучшения ситуации в секторе ВиК г. Бендеры

Материалы служебной записки

В.А. Максютенко

МУП «УВКХ», г. Бендеры

Водоснабжение

Водоснабжение города Бендеры осуществляется из подземных источников (скважин) расположенных в трех водозаборных зонах.

Водозаборная зона **«Крепость»** - **19 скважин**, расположена по ул. Красивая, 2.

- Разведанные запасы составляют - 50 тыс. м³/сут.
- Количество резервуаров чистой воды – 2 по 1000 м³.
- Начало бурения скважин - 1962-1978гг.

Водозаборная зоны **«Варница»** - **8 скважин**, расположена по ул. Ленинградская, 19.

- Разведанные запасы составляют - 70 тыс. м³/сут.
- Количество резервуаров - 2 по 3000 м³.
- Начало бурения скважин - 1959-1978гг.

Водозаборная зона **«Северная»** - **7 скважин**, расположена в селе Варница, ул. Комсомольская.

- Разведанные запасы составляют - 70 тыс. м³/сут.
- Количество резервуаров чистой воды – 2 по 500 м³ и 1 на 1000 м³.
- Начало бурения скважин - 1979-1985гг.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - **296 км**, в том числе:

- водоводов - 70 км, более половины, из которых имеют физический износ - 90%;
- разводящие сети - 226 км, более 50% физического износа.

Количество повысительных насосных станций -15 шт., они введены в эксплуатацию в период с 1975 - по 2005 годы. Техническое состояние - удовлетворительное, резерв насосного оборудования имеется в полном объеме.

Общая подача воды за 2005 год составила - 13645 тыс. м³. Количество поступивших и выполненных заявок за 2005 год составил 21584 шт., в том числе:

- наружные сети - водопровод - 4258 шт.;
- наружные сети - канализация - 1846 шт.;
- внутренние сети - 15480 шт.

Для сокращения потерь в системах водоснабжения МУП «УВКХ», планомерно ведется работа по установке приборов учета расхода воды. **Необходимо, всего, установить - 64642 водомера, из них:**

- населению - 62545 шт.;
- промышленным предприятиям - 910 шт.;
- бюджетным организациям - 334 шт.

На настоящее время, установлено - 34410 шт., в том числе:

- населению - 32366 шт.;
- промышленным предприятиям - 862 шт.;
- бюджетным организациям - 261 шт.

Всего установлено, на 2005 год, 1032 водомера из них:

- муниципальным бюджетным организациям - 18 шт.;
- населению - 994 шт.

Контроль качества воды

Качество воды ведёт ведомственная химико-бактериологическая лаборатория водопровода, которая контролирует соблюдение качества воды согласно требованиям СанПиН .1.4.1074-01.

Перекачка сточных вод.

Для перекачки сточных вод МУП «УВКХ» используется 6 насосных станций, в том числе:

- Главная насосная станция, расположена по ул. Т. Кручок - введена в эксплуатацию в 1970 году. Станции требуется капитальный ремонт.
- Канализационная насосная станция «Северная» - введена в эксплуатацию в 1977 году.
- Канализационная насосная станция -3, расположена в пер. Кутузова, 6, – введена в эксплуатацию в 1986 году.
- Канализационная насосная станция - БИО-50, расположена по ул. Барабашина (село Варница) – введена в эксплуатацию в 1974 году, на балансе МУП «УВКХ» с 1992 года.
- КНС - КНС - 4, ул. Тимирязева, 2-а, - введена в эксплуатацию в 1999 году.
- Канализационная насосная станция села Гиска - введена в эксплуатацию в 2006 году.

Числятся на балансе МУП «УВКХ» сетей канализации всего - 149,8 км, в том числе:

- коллекторов напорных и самотечных - 32,7 км;
- уличных сетей - 79,6 км;
- дворовых сетей - 37,5 км.

Общий процент износа сетей канализации составляет более 68 %. Коллекторов диаметром от 600 мм до 1200мм. - более 85%.

Очистка сточных вод производится на очистных сооружениях.

Городские очистные сооружения находятся в переулке Кицканский, - проектная мощность 90 тыс. м³/сут, введены в эксплуатацию первая очередь в 1971 году, а вторая очередь в 1987 году. Техническое состояние сооружений - удовлетворительное, среднесуточный пропуск - 27-28 тыс. м³/сут, т. е. 30 % от проектной мощности. Пропуск точных вод за 2005 год составил - 6680 тыс. м³.

Очистные сооружения.

Очистные сооружения «Северная - промзона», год ввода в эксплуатацию 1986, переданы на баланс МУП «УВКХ» в 1996 год. Проектная мощность – 2700 т м³/сут., фактический среднесуточный пропуск составляет до 1000 м³, т. е. до 30 %. Техническое состояние - удовлетворительное, всего за 2005 год пропуск сточных вод составил - 224 тыс. м³.

Первоочередные задачи на 2006 - 2010 годы.

В соответствии с Программой реконструкции объектов водоснабжения и водоотведения, по МУП «Управление водопроводно-канализационного хозяйства» на 2005-2010гг. предусмотрены строительные работы по реконструкции:

- участка водовода диаметром 600 мм по ул. Коммунистическая, от ул. Ленина до ул. Комсомольская, протяженностью 400 м (второй этап реконструкции);
- участка водовода по улице Дружба, от улицы Коммунистическая до Ватно-прядильной фабрики, протяженностью 250 м. Первый этап реконструкции выполнен в 2006 году;
- приобретение материалов для замены напорного коллектора диаметром 1200 мм, от Главной насосной станции до очистных сооружений, протяженностью 1000 м;
- реконструкция самотечного коллектора № 2 в пойме реки Днестр до Главной канализационной насосной станции, протяженностью 1100 м;
- реконструкция водовода диаметром 500 мм, по ул. Индустриальной, протяженностью 1750 м;
- реконструкция водовода диаметром 500 мм, по ул. Тирапольская - Котовского – Первомайская, протяженностью 2600 м.

Предполагаемый источник финансирования - амортизационные отчисления. План по реконструкции осуществим при условии выполнения Производственной Программы в полном объеме. В настоящее время основной задачей МУП «Управление водопроводно-канализационного хозяйства» является поиск потенциальных инвесторов для выполнения реконструкции и обновления существующих сетей водопровода и канализации.

Экологические аспекты водоснабжения и водоотведения в г. Бендеры

*Отчётные материалы, за 2005г.,
Бендерского городского управления экологического контроля*

И.К. Кирильченко,
Городское управление экологического контроля

1. Забор и использование воды

Одним из важнейших компонентов природной среды являются водные ресурсы, от состояния которых во многом зависит здоровье людей. Основой водных ресурсов г. Бендеры являются подземные источники и река Днестр.

В отчетном году наблюдалось, по сравнению с 2004 годом, снижение забора воды, как из поверхностных, так и из подземных источников. Общий забор воды из природных водных объектов в 2005 году сократился на 6,3% и составил 13738,028 тыс. м³ (в 2004г. – 14661,545.м³).

Уменьшение забора воды из подземных источников обусловлено тем, что в 2004 году ряд предприятий города снизили объемы производства и, следовательно, потребление воды питьевого качества на производственные и хозяйственно-питьевые нужды.

Водоснабжение в городе осуществляется в основном за счет подземных вод. Забор воды из подземных источников в отчетном году составил 13702,128 тыс. м³ (в 2004году – 14661,547) или 99,7 % от общего количества забранной воды.

Водоснабжение из подземных источников в г. Бендеры осуществляли:

- **Муниципальное Унитарное Предприятие «Управление водопроводно-канализационного хозяйства» (УВКХ)** – 13651,3 тыс. м³ (99,63%);
- **ГУСП «Сельхоз с. Гиска»** - 7,15 тыс. м³ (0,05%);
- **Филиал № 5 ГУП «Железная дорога ПМР»** – 12,27 тыс. м³ (0,09%);
- **ПК агрофирма «Дружба» с. Протягайловка** - 24,800 тыс. м³ (0,18%);
- **Бендерский завод безалкогольных напитков** - забор минеральных вод в объеме 4,354 тыс. м³ (0,03%);
- **ООО «Аэроплан»** - забор минеральной воды в объеме – 2,254 тыс. м³ (0,002%).

Из общего количества воды, забранной из подземных источников, в отчетном году использовано 8968,109 тыс. м³ (65,45%), в том числе:

- на хозяйственно – питьевые нужды – 8619,909 тыс. м³ (96,12%);
- на производственно – технические цели 235,19 тыс. м³ (2,62%);
- на с/х водоснабжение и орошение 109,37 тыс. м³ (1,22%);
- на разлив минеральной воды 3,64 тыс. м³ (0,04%).

Потери воды из подземных источников во внешних городских сетях при транспортировке от водозаборов до водопотребителей в 2005 году составили 4734,019 тыс. м³ (34,46% от общего количества забранной воды из подземных источников) и по сравнению с 2004 годом уменьшились на 427,023 тыс. м³ или 0,74%.

Значительные потери воды питьевого качества из подземных источников обусловлены тем, что в крайне неудовлетворительном состоянии находятся городские водоразводящие сети и запорная арматура, степень износа которых доходит до 50% и непрерывно возрастает. Около 30 километров городских водопроводов имеют износ 80-100% и требуют полной замены. Одной из причин нерационального использования воды является также неоперативность МУП «УВКХ» по устранению аварий на водопроводах средних и малых диаметров. Так, в отчетном году зафиксировано 302 аварии, из них было ликвидировано:

- в течение 1-х суток – 186 аварий;
- в течение 3-х суток – 56 аварии;
- более 3-х суток – 60 аварий.

Водозабор из поверхностных источников в 2005 году составил 35,9 тыс. м³ (0,26% от общего водозабора) и уменьшился по сравнению с прошлым годом в 2 раза (2004г. - 74,30 тыс. м³). Забор воды из поверхностных водоемов осуществлялся:

МУП «Бендерытеплоэнерго»: общий забор воды составил 35,90 тыс. м³, в том числе из реки Днестр – 13,7 тыс. м³, из них:

- 12,0 тыс. м³ (передано СОТ для орошения);
- 1,5 тыс. м³ (использовано предприятием на технические нужды);
- 0,2 тыс. м³ – потери при транспортировке.

Из ручья Балка – 22,2 тыс. м³ для полива с/х культур, выращиваемых в теплицах.

ГУП «Бендерские оросительные системы»: забор воды из водозаборов не осуществлялся, что связано с отсутствием у сельхозпроизводителей средств на оплату полива.

Предприятия города Бендеры продолжают использовать воду питьевого качества на производственные нужды. В 2005 году только ООО «Бендерский комбинат крахмалопродуктов», использовал воду из подземной скважины на производственные цели.

Из поверхностных водоемов вода на технические цели использовалась лишь МУП «Бендерытеплоэнерго».

ЗАО «Бендерский биохимзавод», имеющий насосную станцию для водозабора из р. Днестр, в 2005 году не работал. Строительство технического водозабора на р. Днестр, для нужд ЗАО «Бендерский шелк» законсервировано с начала 1995 года. Из-за отсутствия денежных средств не начато строительство насосной станции АП РСУ «Спецзеленстрой» на реке Днестр, для заправки поливочных автомашин.

Общий объем использованной воды из подземных и поверхностных источников по городу Бендеры в 2005 году составил 9003,809 тыс. м³ (что на 570, 996 тыс. м³ меньше, чем в 2004г.), в том числе:

- на производственные нужды – 263,69 тыс. м³ (2,63%);
- на хозяйственно – питьевые нужды – 8919,909 тыс. м³ (95,74%);
- на орошение и сельхоз. водоснабжение – 143,57 тыс. м³ (1,59%);
- разлив минеральной воды – 3,64 тыс. м³ (0,04%).

В системах оборотного и повторного водоснабжения было задействовано - 808,53 тыс. м³ воды, что на 3083,97тыс. м³ меньше чем в 2004 году.

В отчетном году 61 организация города оформила лимиты на водопотребление и водоотведение и утвердила их в Министерстве природных ресурсов и экологического контроля ПМР. Большинство из них уложились в отведение объемы. Лишь на некоторых предприятиях, таких как «Химчистка», ЮВЭС БРЭС, ПДМК-6 зафиксировано незначительное превышение лимитов.

Основными предприятиями - водопотребителями в городе Бендеры в отчетном году являлись: «Бендерытеплоэнерго», ЗАО «Бендерский шелк», «Молдавкабель», «Электроаппаратура», Бендерский завод безалкогольных напитков, ООО «Гаспар», «Хлебокомбинат», ООО «Бендерский комбинат крахмалопродуктов», ЗАО «Бендерский мясокомбинат» и др.

2. Сброс сточных загрязняющих веществ в водные объекты

Образовавшиеся сточные воды от предприятий и коммунальной системы города сбрасывались в городской канализационный коллектор и далее на городские очистные сооружения.

В городе Бендеры существуют 3 системы полной биологической очистки сточных вод с последующим сбросом очищенных стоков в поверхностные водоемы. Очистку сточных вод в городе Бендеры осуществляют:

- городские очистные сооружения МУП «УВКХ»;
- очистные сооружения ЗАО «Бендерский шелк»
- очистные сооружения «Северная промзона» МУП «УВКХ»

Объем сточных вод, сброшенных в поверхностные водные объекты очистными сооружениями города, в 2005 году составил 6939,73 тыс. м³. По сравнению с прошлым 2004 годом объем сброса сточных вод сократился на 313,4 тыс. м³ или 5,62%.

Основная доля сброса сточных вод пришла на коммунальное хозяйство (в том числе для нужд населения, учреждений народного образования и здравоохранения и другие) и составила около 90%.; на долю промпредприятий и организаций пришлось примерно 10 % общего сброса.

Анализируя работу очистных сооружений города, следует отметить, что сточные воды прошли полную биологическую очистку и превышений ПДК, согласно нормативных документов ПДС, по химическому составу на выходе в р. Днестр не наблюдалось. Однако, по рыбохозяйственным нормам сточные воды не соответствовали требованиям по таким ингредиентам, как БПК - полный, азотной группе, нефтепродуктам.

По микробиологическим показателям сточные воды не соответствовали санитарно-гигиеническим требованиям на всех очистных сооружениях города, так как хлорирование стоков производилось лишь профилактически один раз в неделю.

В 2003 году после длительного простоя и реконструкции возобновил работу ООО «Бендерский комбинат крахмалопродуктов». На время пуско-наладочных работ (план мероприятий на период 2003-2005гг.) комбинат получил разрешение от природоохранных и санитарных органов на вывоз жидких отходов кукурузного экстракта в стабилизатор городских очистных сооружений МУП «УВКХ».

В отчетном году в стабилизатор городских очистных сооружений было вывезено 5531 м³ кукурузного экстракта, что значительно меньше, чем в 2004 году (на 19265 м³), тем не менее, это приводит к негативным последствиям в работе очистных сооружений:

- увеличению среднемесячных концентраций по взвешенным веществам, БПК-5, азоту аммонийному;

- при попадании дренажируемых сточных вод с иловых площадок в приемную камеру, в аэротенках снижается допустимое количество растворенного кислорода в 1,5 - 2 раза, что приводит к увеличению потребления электроэнергии для подачи необходимого количества воздуха в аэротенки;

- в теплое время года, при повышении температуры атмосферного воздуха, вокруг стабилизатора образовывались неприятные запахи, для устранения которых применялась водяная завеса, что требовало дополнительного расхода энергоносителей.

Наиболее распространенными загрязняющими веществами, сбрасываемыми со сточными водами, в отчетном году являлись: азот аммонийный, азот нитритный, жиры, нефтепродукты, легко окисляемые вещества, СПАВ, фосфаты (Табл. 1; Диагр.1).

3. Основные водопользователи – загрязнители водных объектов

Основными загрязнителями сточных вод в городе Бендеры являются предприятия коммунального хозяйства, а также производственные предприятия и организации, использующие воду на хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

На 23 из них имеются локальные очистные сооружения по предварительной очистке сточных вод перед сбросом в городской коллектор. В связи с нестабильностью работы предприятий в 2005 году были задействованы лишь 16 локальных очистных сооружений.

Несмотря на то, что предприятия работали далеко не на полную мощность, наблюдалось снижение эффективности работы локальных очистных сооружений на 6 из 16 действующих предприятий:

- ЗАО «Электроаппаратура» - превышение по азоту аммонийному;
- Швейная фирма «Вестра» - превышение по азоту аммонийному;
- Мясокомбинат – превышение по жирам, азоту аммонийному;
- Бендерский машиностроительный завод – превышение по азоту аммонийному;
- МУП «Автомотосервис и торговля» - по нефтепродуктам, азоту аммонийному.

Контроль над качеством сброса сточных вод в городской коллектор промышленными предприятиями осуществляется ведомственной лабораторией МУП «УВКХ». Так в 2005 году, за превышения норм ПДК загрязняющих веществ в стоках к штрафным санкциям привлекались следующие предприятия:

- ЗАО «Флоаре» - БПК-5, взвешенные вещества;
- Бендерская типография «Полиграфист» - азот аммонийный;
- «Хлебокомбинат» - БПК-5, взвешенные вещества;
- ООО «Теллус» - азот аммонийный.

Однако пробы отбирались один раз в месяц, анализы выполнялись лишь по некоторым ингредиентам, что не дает объективной информации о степени загрязненности канализационных производственных стоков.

Гигиенические аспекты водоснабжения и канализации в Приднестровье.

П.И. Олиевский,

Республиканский Центр Гигиены и Эпидемиологии, г. Тирасполь

Проблема обеспечения населения Приднестровья доброкачественной питьевой водой и санитарной охраны водоемов является одной из самых актуальных на протяжении ряда лет. В населенных пунктах Приднестровья, в качестве источника питьевого водоснабжения, используется вода, подаваемая через централизованную сеть из 605 артезианских скважин. Для г. Рыбницы основным источником питьевого водоснабжения является река Днестр, а жители сельских населенных пунктов используют для этих целей воду из 1935 колодцев.

В среднем на одного жителя республики приходится 250-300 л/сутки, из которых из-за ветхости систем водоснабжения от 30-50% теряется.

Анализ качества питьевой воды из централизованных источников водоснабжения показывает, что в среднем каждая 3 проба или около 30% не соответствует гигиеническим требованиям по санитарно-химическим и каждая 5 проба или 21% по бактериологическим показателям.

Крайне неудовлетворительно качество колодезной воды в населенных пунктах, которая не соответствует санитарным нормам в 73 случаях, как по санитарно-химическим, так и по бактериологическим показателям.

По другим дополнительным химическим показателям отмечается повышенное содержание солевого состава (жесткость более 7 мг/л), пониженное содержание фтора (менее 0,7 мг/л), что во многом способствует росту числа желудочно-кишечных заболеваний, а также кариеса зубов, особенно среди детского населения. Из других причин загрязнения питьевой воды, следует отметить несвоевременное устранение многочисленных аварий на водопроводных сетях, которые имеют тенденцию к росту из-за их физического износа и несвоевременной замены. Только по г. Тирасполю в 2005г. официально зарегистрировано 474 аварии на сетях с диаметром более 100 мм. Основной причиной аварий является то, что около 40 водопроводных сетей города эксплуатируются без планово-профилактической замены в течение 30 лет.

Качество подаваемой питьевой воды на протяжении ряда лет поддерживается, в основном, за счет использования жидкого хлора в качестве дезинфектанта перед подачей воды в водопроводную сеть (через резервуары).

Большинство артезианских скважин (около 30%) и колодцев в республике не отвечают санитарным нормам и правилам, не соблюдаются условия режима зоны санитарной охраны, а также отсутствует необходимый комплекс очистных сооружений.

Не лучшим образом обстоят дела и с качеством воды в р. Днестр на протяжении с Каменского до Слободзейского районов.

Как показывает анализ результатов лабораторных исследований проб воды в зонах рекреации и массового отдыха населения, в более чем 50% случаев обнаруживается патогенная микрофлора, в том числе и вибрион I группы «Хейберга» (предвестник холерного вибриона). Это очень важно, так как вода из реки Днестр используется не только для орошения полей, но и для питьевых целей (г. Рыбница).

Основная причина загрязнения воды в реке Днестр – это сброс недостаточно очищенных и обеззараженных сточных вод, в том числе и в тех населенных пунктах, где оборудованы необходимые комплексы очистных сооружений (с. Выхватенцы, Рыбницкого района). Кроме того, причиной загрязнения реки является сброс неочищенных талых и ливневых вод через ливневую канализацию (особенно в г. Тирасполь, Бендеры, Рыбница). Ливневые стоки не соответствуют санитарным нормам в 30% случаях, как по химическим, так и бактериологическим показателям.

Благодаря совместным действиям и принятию административных мер специалистами санитарно-эпидемиологической службы, Министерства природных ресурсов и экологического контроля, местных органов государственной власти, за последние годы на территории Приднестровья не были зарегистрированы случаи вспышек массовых инфекционных заболеваний, с водным фактором передачи.

Раздел работы городских локальных очистных сооружений.

Тираспольские и Бендерские локальные очистные сооружения характеризуются ЦГиЭ, как эффективно работающие, и находящиеся в удовлетворительном техническом состоянии.

В связи с нестабильностью работы промышленных предприятий, очистные сооружения работают в неполном производственном режиме и задействованы на 25-30% проектных мощностей.

Показателями эффективности работы городских очистных сооружений являются результаты лабораторных исследований проведенных ЦГиЭ. Так эффективность очистки сточных вод по бактериологическим показателям составляют 95,8% (за 5 месяцев 2006г.).

Но в сельской местности очистные сооружения практически не действуют, из-за отсутствия средств и необходимости экономить электроэнергию. Например, в Рыбницком районе из 385,5 тыс. м³ отведённых вод нормативно-очищенные стоки составили - 0 тыс. м³, неочищенные – 35,7 тыс. м³ (9,3%), сброшенные в накопители - 318,5 тыс. м³ (83,09%), недостаточно очищенные – 29,3 тыс. м (7,7%) .

На всех сельских очистных сооружениях отсутствует лабораторный контроль за поступившими и сброшенными в водоемы сточными водами (за исключения проб отбираемых сотрудниками ЦГиЭ).

Основные нерешенные вопросы:

- 1) Не внедряются более совершенные методы и системы очистки, для обеззараживания, как питьевой воды из подземных источников, так и сточных вод перед сбросом в р. Днестр.
- 2) Несвоевременно и не в полном объеме принимаются меры административного воздействия в случае выявления нарушений правил эксплуатации и режимов санитарной охраны источников водоснабжения, а также загрязнения воды в реке Днестр.
- 3) Недостаточное материально-техническое оснащение ведомственных лабораторий и государственных служб контроля.
- 4) Отсутствует возможность исследования, как питьевой воды, так и воды из реки Днестр (и других водоемов) по прямым вирусологическим показателям.
- 5) Не внедряются методы фторирования питьевой воды в системах централизованного водоснабжения, для профилактики заболевания кариеса зубов у населения.

Существующая ситуация и перспективы развития централизованной системы водоснабжения и канализации г. Кишинёва

А. Руснак,

А.О. «Апэ-Канал Кишинэу», г. Кишинёв

Первое предприятие по оказанию услуг в сфере водоснабжения и канализации было основано в Кишинёве в 1892г. В настоящее время, Акционерное Общество «Апэ-Канал Кишинэу» является крупнейшим специализированным предприятием в Республике Молдова, предоставляющим услуги по водоснабжению и водоотведению. Предприятие успешно внедряет в практику передовые технологии в области водоподготовки, перекачке и

транспортировке питьевой воды и очистки сточных вод. На предприятие работают 2360 высококвалифицированных специалистов, в т.ч. 580 инженеров и 1780 рабочих.

Централизованная система водоснабжения г. Кишинева

Водоснабжение г. Кишинева осуществляется из подземных и поверхностных водозаборов. Основной объем воды, поступающий в городскую сеть, - это вода из реки Днестр. Вода из речного водозабора обрабатывается на двух очистных станциях. Одна из них (ОВС) расположена в г. Кишиневе и имеет производительность 333 тыс. м³/сут, а вторая (ДВС) – в г. Вадул луй Водэ, ее производительность составляет 51,8 тыс. м³/сут. На балансе предприятия находятся 138 артезианских скважин, их общая производительность составляет 185 тыс. м³/сут (Бальшевский водозабор, Гидигичский, Яловенский, Петриканский, Вадул луй Водэ и др.)

Обработка воды на очистных сооружениях производится по традиционной двухступенчатой схеме в горизонтальных отстойниках и на скорых фильтрах с загрузкой из цеолита и активированного угля. Сырая вода, в процессе очистки, освобождается от загрязняющих компонентов природного минерального характера – (песок, глина и др.), а также органических загрязнений и обеззараживается от болезнетворных микроорганизмов. В качестве реагентов при обработке воды используются сернокислый алюминий, активированная кремниевая кислота, флокулянт ВПК-402.

Очищенная питьевая вода распределяется по магистральным водоводам, уличным водопроводным сетям и внутриквартальным сетям. Общая протяженность сетей – 1563,1 км при диаметре от 50 до 1400 мм. Подача и перекачка питьевой воды осуществляется с помощью 22 водопроводных насосных станциями, где существуют 46 резервуаров чистой воды общим объемом 196 тыс. м³ и 76 повысительными насосными станциями.

Качество воды, подаваемой в распределительную сеть города, проверяется Центральной лабораторией контроля качества питьевой воды предприятия. Лаборатория осуществляет постоянный контроль качества воды и используемых реагентов на всех стадиях технологического процесса водоподготовки, а также контроль качества воды, реализуемой потребителю. В соответствии с графиками, согласованными с Муниципальным Центром Превентивной Медицины, производится ежегодная промывка и дезинфекция водопроводных сетей и резервуаров чистой воды. Качество воды, подаваемой в распределительную сеть города, соответствует ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенический контроль качества».

За 8 месяцев 2006 г., с целью осуществления контроля и исследования качества воды на соответствие ГОСТу, в городской распределительной сети водопровода лабораторией было отобрано более 43 тысяч проб воды. При исследовании микробиологических показателей качества воды отобранных проб (количество отобранных проб – 7713) были выявлены превышения норматива лишь в 80 случаях, что составляет 1,04%. При проведении физико-химических исследований (количество отобранных проб – 35591) превышения были выявлены в 549 случаях (это превышения мутности и остаточного хлора в пределах допустимого норматива, которые не влияют на здоровье и самочувствие людей).

А.О. «Апэ-Канал Кишинэу» в 2001 по 2003гг. был получен кредит Европейского Банка Реконструкции и развития в сумме 28,7 млн. долларов США. Это кредит был использован для улучшения качества питьевой воды и уменьшения водопотерь, было заменено 133 км водопроводных сетей из чугуна и полиэтилена высокого давления, установлено 24 ультразвуковых расходомера на магистральных сетях и водоводах. На некоторых насосных агрегатах были установлены преобразователи частоты тока, в резервуары смонтированы ультразвуковые уровнемеры, а на распределительных сетях датчики давления. Были укомплектованы современным оборудованием лаборатории контроля качества питьевой воды и лаборатории контроля качества сточных вод.

Канализационная система г. Кишинёва

Система канализации Кишинёва представляет собой совокупность канализационных коллекторов (общей протяженностью 906,7 км), 24 канализационных насосных станций и 5-ти станций биологической очистки (СБО).

Основная часть стоков очищается на Кишиневской СБО, которая была построена в период с 1968 по 1984 гг., и её проектная производительность составляет - 340 тыс. м³/сут. Очистка сточных вод производится в две стадии: механическая очистка (механические решетки с зазорами 16 мм, горизонтальные песколовки, первичные радиальные отстойники) и биологическая очистка (аэротенки, вторичные отстойники). Качество очистки сточных вод контролируется Центральной лабораторией контроля качества сточных вод.

Трудности, возникшие в процессе очистки сточных вод на СБО, обусловлены как высокой степенью износа оборудования, который составляет 96%, износом сооружений и конструкций (80%), так и отсутствием сооружений для механической обработки осадка.

Избыточный активный ил из вторичных отстойников и сырой осадок перекачиваются на иловые площадки для обезвоживания. При отсутствии процессов уплотнения осадков, площади существующих иловых площадок (32 га) недостаточно для обезвоживания в естественных условиях образующихся осадков. Кроме того, осадок, содержащий большое количество органических веществ, не стабилизирован и гнивет при подсушивании с образованием неприятных запахов. В осенне-зимний период происходит лишь накопление осадка на иловых площадках, а процесс сушки начинается в теплый период года. В это же время для интенсификации процессов подсушивания осадка применяется его ворошение специальной тяжёлой техникой, в это же время он и вывозится на площадки постоянного хранения. Это и приводит к усилению неприятных запахов. Для улучшения качества очистки сточных вод и уменьшения объема осадка отводимого на иловые площадки применялась активированная кремневая кислота.

Администрацией предприятия, в пределах финансовых возможностей, в 2002-2004гг. были предприняты меры по оздоровлению работы очистных сооружений, проведены необходимые срочные работы по ремонту аэротенков и внедрению более эффективного метода аэрации. Использование этой системы аэрации позволяет значительно улучшить качество очистки.

Кроме того, произведена реконструкция системы перекачки циркуляционного активного ила в аэротенки. Вместо эрлифтных установок были установлены 2 новых насоса Швейцарской фирмы ABC работающих в автоматическом режиме в зависимости от уровня иловой смеси в камере.

Для увеличения степени надежности энергоснабжения Станции биологической очистки и выполнения требований Киотского Протокола, была разработана концепция проекта по сокращению выбросов в атмосферу метана и углекислого газа. Этот проект предусматривает сбраживание осадка в метантенках с образованием биогаза, который будет использован в когенерационных установках для получения тепловой и электрической энергии. На первой стадии была сдана в эксплуатацию когенерационная станция мощностью 1,9 кВт, которая может работать на биогазе и натуральном газе.

За время эксплуатации станции (с 1968 года) металлические конструкции и железобетонные сооружения сильно изношены. Управление капитального строительства Примэрии мун. Кишинэу и АО „Energy Investment Group” заключили контракт №26 от 04.07.2005 на разработку ТЭО-ТЭР и технического проекта реконструкции Станции биологической очистки г.Кишинёва. Предварительная стоимость проекта реконструкции станции составила 149 млн. долларов США.

Проект предусматривает глобальную реконструкцию существующих сооружений и строительство новых недостающих сооружений, предназначенных для проведения очистки сточных вод, сбраживания сырого осадка первичных отстойников в метантенках с утилизацией образующегося биогаза в когенерационных установках. Полученные тепловая и

электрическая энергия будут использоваться для нужд станции (для подогрева осадка, подаваемого в метантанки, для отопления вспомогательных и бытовых помещений). Сброженный осадок предполагается подвергать механическому обезвоживанию на центрифугах с последующей утилизацией стабилизированного осадка в качестве органического удобрения под техническими культурами.

Внедрение данного проекта в полном объеме позволит увеличить эффективность очистки сточных вод и обработки осадка, что в свою очередь даст возможность высвободить площади в 32 га для расширения СБО и использования земли в сельском хозяйстве.

Внедрение комплекса обработки осадка позволит улучшить экологическую ситуацию: исчезнет неприятный запах, образующийся при подсушке осадка на иловых площадках, будет исключена возможность проникновения дренажных вод в подземные воды и в р. Бык, а в дальнейшем в р. Днестр и Черноморский бассейн.

Реформа сектора ВиК в странах ЕС

По материалам сайта «Водоканалы 21-го века»: www.vkh21.ru

И. Игнатьев,
НПО «Экоспектр», г. Бендеры

Англия и Уэльс

До 1974 г. за услуги водоснабжения в Соединённом Королевстве отвечали муниципалитеты, и существовало множество небольших служб водоснабжения и ряд компаний, в то время как некоторые услуги оказывались непосредственно органами власти. Города росли и поглощали соседние поселки, которые сохраняли свои собственные советы и службы водоснабжения. Отсутствие гибкости и неэффективность заставила правительство принять в 1974 г. новый закон, в соответствии с которым ответственность за оказание услуг водоснабжения перекладывалась с муниципалитетов на вновь создаваемые региональные управления водопроводно-канализационного хозяйства.

Это оказалось возможным, потому что муниципалитеты были политически слабы и, что еще более важно, вопросы водоснабжения, охраны окружающей среды, а также муниципальные органы власти находились в ведении одного и того же министерства. Это исключало перспективу каких-либо межведомственных конфликтов. Управления водоснабжения также взяли на себя функции осуществления контроля над загрязнением окружающей среды, что создавало предпосылки для внутреннего конфликта интересов в организации, одновременно отвечающей за сброс сточных вод и контроль над этими сбросами. Тем не менее, Управления водопроводно-канализационного хозяйства работали хорошо, но правительство проявляло все меньшую и меньшую готовность выделять им средства для финансирования капиталовложений.

Приватизация

Приватизация предприятий водоснабжения и водоотведения в Англии и Уэльсе стала результатом действия комбинации внутренних и внешних факторов. Получая бюджетное финансирование, предприятия ВКХ должны были конкурировать с другими государственными учреждениями (такими как больницы или школы) за средства, выделяемые на финансирование капиталовложений.

К концу 1970-х гг. экономическая ситуация в Соединённом Королевстве характеризовалась высоким уровнем инфляции, и государственные расходы были резко сокращены - главным образом, под давлением Международного валютного фонда. В результате снижения капитальных затрат в конце 1980-х гг. капиталовложения в ВКХ

составляли лишь третью часть от показателей предшествующего десятилетия. На фоне постоянно увеличивавшегося объема необходимых работ по техническому обслуживанию и ремонту предъявлялись все более жесткие требования к качеству питьевой воды и сточных вод. Вторым стимулом стало законодательство ЕС. Для обеспечения выполнения требований нормативов ЕС в период с 1989 по 2005 гг. требовалось вложить в отрасль около 80 млрд. долл. США. Британское правительство не могло пойти на такие расходы с учетом преобладающих среди политиков тенденций настаивать на снижении налогов и общего уровня государственных расходов.

Все эти факторы действовали в тот период, когда проводилась политическая линия, поощряющая приватизацию коммунальных предприятий. К тому моменту предприятия газоснабжения и связи уже были приватизированы в результате выпуска правительством акций в середине 1980-х гг. Эти приватизационные процессы были встречены общественностью с большим энтузиазмом, однако вопрос о приватизации предприятий водоснабжения и водоотведения был одним из наиболее сложных и вызывал серьезные споры.

Итак, для обеспечения финансирования, безусловно, необходимых масштабных капиталовложений в развитие отрасли и на волне политических настроений в 1989 г. предприятия водоснабжения и водоотведения Англии и Уэльса были приватизированы. Сначала, в 1988 г., производственные активы и пассивы существовавших тогда предприятий были переданы государственным акционерным обществам, единственным акционером которых являлось государство (функции речных водохозяйственных управлений - ирригация земель, защита от наводнений и охрана окружающей среды - были переданы государственному ведомству, которое называлось "Национальное управление рек". Оно так и осталось государственным и позднее было преобразовано в Агентство охраны окружающей среды). Эти компании были реструктурированы, что сделать их более привлекательными для частных инвесторов, и после интенсивной информационно-рекламной кампании их акции были проданы на Лондонской фондовой бирже в декабре 1989 г. После короткого периода, в течение которого государство владело "золотой акцией", сохраняя определенный контроль за отраслью, все акции были проданы частным собственникам.

Сегодня в десяти приватизированных компаниях водоснабжения и водоотведения сложилась интересная комбинация имущественных прав, сформировавшихся в результате воздействия рынка. Многие из них по-прежнему находятся в собственности огромного количества частных акционеров-миноритариев, а также таких крупных институциональных инвесторов, как пенсионные фонды. Другие были скуплены "на корню" каким-то одним частным коммунальным предприятием (например, из Франции, Германии и США). Некоторые из них оказывают исключительно услуги водоснабжения, в то время как другие превратились в комбинаты коммунальных услуг (например, электроснабжения/водоснабжения). Недавно одна из компаний водоснабжения и водоотведения передала свои активы некоммерческой организации, а все свои производственные виды деятельности - на подряд другим коммунальным предприятиям. Все 10 компаний водоснабжения и водоотведения стали самостоятельными хозяйствующими субъектами. Интересно отметить, что до сих пор государственная Комиссия по монополиям и слияниям отказывается дать свое согласие на поглощение какой-либо из этих компаний, в результате которого снизилось бы число независимых компаний. Комиссия мотивирует это тем, что ослабление конкуренции не отвечает интересам общественности, потребителей и, в конечном итоге, акционеров.

Тем не менее, общий государственный контроль над деятельностью этих частных компаний обеспечивается в рамках системы государственного лицензирования каждой из этих компаний. Лицензия на осуществление деятельности продлевается при условии достижения приемлемых показателей эффективности. По истечении первых 25 лет действия лицензии, т.е. после 2014 г., в случае неудовлетворительных показателей деятельности компании правительство может ее отозвать, уведомив компанию за 10 лет до отзыва. Эти компании больше не получают никакого финансирования из государственных или местных бюджетов. Все компании обеспечивают финансирование капиталовложений и эксплуатационных затрат

через тарифы на услуги, путем привлечения займов на финансовых рынках или выпуска облигаций на фондовой бирже. Это компании со значительными ресурсами, огромными оборотами и надежными источниками поступления доходов. Как следствие, они имеют очень высокие кредитные рейтинги, и любой из них сравнительно легко привлечь заемные средства по привлекательной ставке.

Успех приватизации предприятий водоснабжения и водоотведения в Англии и Уэльсе подтверждается повышением эффективности и качества, оказываемых потребителям услуг и снижением издержек, что является общей тенденцией для всей отрасли. И эти результаты были достигнуты (по крайней мере, отчасти) благодаря той роли, которую правительство Соединённого Королевства играет в регулировании деятельности этих приватизированных компаний.

Общие сведения

Целью регулирования деятельности предприятий водоснабжения и водоотведения является обеспечение надлежащего учета социальных, экономических и политических аспектов финансирования услуг водоснабжения и водоотведения и взимания платы с абонентов в рамках прозрачной и хорошо управляемой системы. В данном контексте слово "социальный" относится к стандартам качества оказываемых потребителям услуг и способности потребителей их оплачивать; "экономический" относится к эффективности использования капитала и доходов для финансирования капитальных затрат и производственной деятельности; и "политический" относится к управлению этим процессом в интересах потребителей с учетом местной и федеральной политики.

В Соединенном Королевстве существуют три различных структуры ВКХ: приватизированные предприятия водоснабжения и водоотведения в Англии и Уэльсе; Управление по водным ресурсам в Шотландии; и государственное предприятие водоснабжения и водоотведения в Северной Ирландии. Ниже представлено краткое описание систем регулирования ВКХ в Англии и Уэльсе.

Система регулирования

Деятельность предприятий водопроводно-канализационного хозяйства Англии и Уэльса регулируется представителями следующих организаций:

- **Министр по охране окружающей среды**. Его основными функциями, предусмотренными Законом о ВКХ 1991 г. и Законом о водных ресурсах 1991 г., являются:
 1. *назначение генерального директора по услугам водоснабжения и водоотведения и работников Агентства по охране окружающей среды;*
 2. *развитие и расширение законодательной базы регулирования за счет разработки подзаконных актов;*
 3. *утверждение различных сводов правил;*
 4. *осуществление контроля над соблюдением требований действующего законодательства предприятиями водоснабжения и водоотведения.*
- **Генеральный директор по услугам водоснабжения и водоотведения** (Управление ВКХ - OFWAT) отвечает за экономическое регулирование. В соответствии с Законом о воде, его основной обязанностью является обеспечение:
 1. *надлежащего оказания услуг водоснабжения и водоотведения в Англии и Уэльсе;*
 2. *возможности самостоятельного финансирования своей хозяйственной деятельности компаниями водоснабжения и водоотведения, в том числе за счет обеспечения необходимой нормы прибыли на капитал. Для того чтобы кредитные организации и*

акционеры выдавали кредиты и покупали акции, они должны иметь возможность рассчитывать на получение прибыли, что возможно в случае эффективного функционирования предприятий водоснабжения и водоотведения.

- Его второстепенные обязанности включают:
 1. защиту потребителей;
 2. стимулирование экономии средств и повышения эффективности деятельности;
 3. стимулирование конкуренции [в монополизированной отрасли это ограничивается (а) созданием возможностей для участия других компаний в борьбе за заключение контрактов на водоснабжение с крупными абонентами и (б) общим использованием системы водотранспортировки и водораспределения соседними компаниями ВКХ, что позволяет им оказывать абонентам услуги вне зависимости от границ зон их обслуживания];
 4. общие природоохранные обязанности.

Ключевые аспекты методов работы OFWAT:

Стимулирование экономии средств и повышения эффективности: Директор OFWAT должен поощрять компании повышать эффективность их деятельности. Накладываемые им ограничения на тарифы предусматривают целевые показатели повышения эффективности деятельности компаний. Он осуществляет мониторинг соблюдения установленных стандартов и сравнивает показатели различных компаний, а также выполнение компаниями своих собственных целевых показателей. В необходимых случаях он принимает меры по улучшению ситуации. Директор должен создавать для компаний стимулы к снижению эксплуатационных затрат и расходов на техническое обслуживание основных средств, заимствованию средств по низким процентным ставкам и снижению затрат на реализацию экологических проектов.

На период с 2000 по 2005 гг. директор поставил перед компаниями ВКХ задачу повысить качество услуг при одновременном снижении тарифов в реальном выражении по сравнению с концом 1990-х гг., с тем, чтобы они обеспечивали финансирование проектов модернизации за счет повышения эффективности, а не за счет установления более высоких тарифов. Компании свободны в принятии управленческих решений в рамках выполнения требований Директора.

Конкуренция: Директор OFWAT обязан поощрять конкуренцию между существующими и потенциальными поставщиками и обеспечивать условия, необходимые для развития конкурентной среды. В рамках этой политики правительство внесло изменения в законодательство, предусматривающие расширение конкуренции за счет выдачи так называемых "разрешений на вторжение" компаниям, которые хотят оказывать услуги крупным абонентам на территории зон водоснабжения других компаний.

В русле этой политики правительственные организации (в том числе крупные больницы и военные части), у которых, как правило, есть собственные источники водоснабжения, получили указание проводить конкурсные торги между компаниями ВКХ на эксплуатацию сооружений и оказание услуг.

В настоящее время рассматривается возможность ограниченной совместной эксплуатации систем водотранспортировки, что может дать наилучшие результаты в районах прохождения географических границ между зонами обслуживания соседних компаний.

Ограничение тарифов: Директор устанавливает лимиты на тарифы, которые позволяют компаниям финансировать свою хозяйственную деятельность. Это является для компаний стимулом к повышению эффективности. Директор не контролирует прибыль или дивиденды. Компании могут увеличивать прибыль за счет повышения эффективности и делить эту прибыль с акционерами и потребителями.

OFWAT ограничивает ежегодное увеличение тарифов каждой компании с учетом уровня доходов, необходимого для оказания услуг потребителям. Оно не утверждает тарифы, но проверяет их соответствие установленному для данной компании лимиту. Предусмотрены инструменты пересмотра лимитов на тарифы каждые 5 лет после приватизации. Когда было сделано в 1999 г., Директор существенно снизил эти лимиты, что привело к уменьшению размера платы, взимаемой с потребителей (примерно на 14%). После многочисленных обращений компаний в процессе пересмотра лимитов в 2004 г. OFWAT приняло 5-летнюю программу повышения тарифов в реальном выражении на период с 2005 по 2010 гг.. Эта программа позволит компаниям осуществлять капиталовложения, необходимые демократия выполнения требований природоохранных нормативов и удовлетворения требований к обсуждению потребителей.

Лицензирование деятельности компаний: Компании ВКХ осуществляют свою деятельность на основании лицензий, выданных им Министром по охране окружающей среды в Англии и Уэльсе в 1989 г. [сегодня эти функции разделены между Министром по охране окружающей среды (в Англии) и Министром по делам Уэльса] на оказание услуг водоснабжения и водоотведения в этих странах. Лицензия определяет условия назначения, которые называются "Акт о назначении". Лицензии оговаривает условия деятельности компаний, за соблюдением которых обязан следить Директор OFWAT. В настоящее время существует 10 компаний, оказывающих услуги водоснабжения и водоотведения, и 18 компаний, которых исключительно услуги водоснабжения.

Комитеты по обслуживанию потребителей (КОП): Правительство создало систему региональных КОП, подотчетных Генеральному директору по услугам водоснабжения и водоотведения, которые являются проводником мнений потребителей о деятельности компаний и занимаются изучением жалоб потребителей.

Агентство по охране окружающей среды (АООС): является вневедомственным государственным органом, созданным в соответствии с Законом об окружающей среде 1995 г. Она имеет сеть региональных представительств. АООС отвечает за все вопросы охраны окружающей среды, связанные с использованием водных ресурсов и сбросом сточных вод в водные природные объекты. АООС устанавливает для компаний ВКХ нормы водозабора, которые не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды. Для осуществления забора воды из любой точки (будь то скважина или река) необходима лицензия. В этой лицензии указываются разрешенные суточные и годовые объемы и нормы забора воды. Лицензия может также устанавливать и другие требования, несоблюдение которых может нанести ущерб окружающей среде в кратко- или среднесрочной перспективе. Эти требования могут предусматривать ограничения по срокам эксплуатации или осуществление компенсационных мероприятий в каком-либо другом месте.

Компании ВКХ должны представлять в АООС сведения обо всех объемах забранной воды, и на основании этих данных и по результатам независимых проверок АООС определяет, соблюдает ли компания условия выданной ей лицензии на водозабор. Если АООС выяснит, что условия лицензии не соблюдаются, Агентство решает, какие меры будут приняты к нарушителю. Это может быть изменение лицензии, либо ее отзыв наряду с подачей гражданского иска против компании и ее преследованием в судебном порядке. В случаях, когда такие гражданские иски уже рассматривались в судах, суды не рассматривали производственные проблемы в качестве смягчающих обстоятельств.

АООС также устанавливает стандарты качества сточных вод для всех канализационных очистных сооружений компании. Против компании также может быть возбуждено судебное преследование, если выяснится, что она нарушила требования к качеству очистки сточных вод, установленные для конкретных КОС. И в этом случае при рассмотрении гражданских исков по таким делам суды не принимали во внимание производственные трудности в качестве смягчающих обстоятельств и налагают на нарушителей крупные штрафы в дополнение к судебным издержкам.

Министерство сельского хозяйства, рыболовства и продовольствия (МСХРП).

МСХРП отвечает за защиту от наводнений и вопросы, связанные с рыбными ресурсами, в Англии, т.е. принятие подзаконных актов, издание распоряжений, разработку систем и т.д. (оперативное решение этих задач входят в компетенцию Агентства по охране окружающей среды). [МСХРП недавно была включена в состав Департамента охраны окружающей среды, продовольствия и сельских территорий].

Комиссия по монополиям и слияниям (КМС). Если компания использует свое монопольное положение и совершает действия, противоречащие общественным интересам, OFWAT может обратиться в КМС, с просьбой рассмотреть эту ситуацию. Это рассмотрение может закончиться приказом Министерства промышленности и торговли о принятии мер по исправлению ситуации или прекращению такой практики.

Инспекция по питьевой воде (ИПВ). ИПВ была создана в 1990 г., и ее основной задачей является осуществление контроля над выполнением компаниями ВКХ своих обязательств по обеспечению надлежащего качества питьевой воды от имени правительства. Этот контроль осуществляется в рамках изучения сведений о показателях качества питьевой воды, представляемых компанией, и ежегодных проверок, предусматривающих посещение водопроводных очистных сооружений и других производственных объектов, используемых компанией для производства питьевой воды.

Так же, как и Агентство по охране окружающей среды, ИПВ обязана принимать необходимые меры, в том числе преследование в судебном порядке, в случае выявления нарушений компаниями установленных нормативов качества.

Экономическое регулирование

Экономическое регулирование, осуществляемое OFWAT в Англии и Уэльсе, основывается на принципе установления лимита тарифов. Для этого используется простая формула [ИПЦ +/- X], которая ограничивает изменения тарифов уровнем, учитывающим инфляцию (через ежегодный индекс потребительских цен (ИПЦ), публикуемый правительством) и коэффициент [X], отражающий (отчасти) прогнозируемое повышение эффективности деятельности частных компаний ВКХ. Эта система применяется с 1990 г. Формула ИПЦ - X представляет собой систему общей выгоды, потому что в том случае, если компании удастся сэкономить средства, от этого выигрывают и потребители. Экономия достигается за счет снижения эксплуатационных затрат, повышения эффективности планирования капиталовложений и уменьшения стоимости строительства. Экономия нельзя считать прямым следствием деятельности OFWAT, но она обеспечивается в результате реагирования компаний ВКХ на предлагаемые им стимулы (основной принцип компаний - постоянное улучшение показателей хозяйственной деятельности, которого требует OFWAT для обеспечения выгод для потребителей). Приватизированные компании выигрывают, если они перевыполняют установленные показатели.

OFWAT публикует ежегодные отчеты по тарифам на услуги приватизированных компаний. Прозрачность системы регулирования обеспечивается за счет публикации большого количества сравнительных данных по показателям хозяйственной деятельности приватизированных компаний ВКХ. Эти сравнения имеют большое значение и позволяют директору OFWAT устанавливать жесткие ограничения тарифов. Этот механизм регулирования позволяет правительству осуществлять за деятельностью предприятий ВКХ гораздо более жесткий контроль по сравнению с тем временем, когда отрасль была полностью государственной.

Италия

Общие сведения

В Италии услуги водоснабжения традиционно оказывали муниципальные власти. Некоторые муниципалитеты занимались этим самостоятельно, в то время как другие создавали для этой цели полунезависимые компании. Некоторые города объединяли свои усилия и формировали консорциумы, которые оказывали услуги всем городам-участникам. Был создан ряд консорциумов для транспортировки воды по магистральным водоводам для нужд нескольких муниципалитетов.

В 1993 г. существовало 7000 компаний водоснабжения, причем 170 самых крупных из них, обслуживавших 70% населения, принадлежали ассоциации компаний водо- и газоснабжения «FederGazAcqua». Многие компании одновременно оказывали услуги водо- и газоснабжения, и муниципальные органы власти часто использовали доходы от реализации газа (дорогого) для субсидирования низких тарифов на услуги водоснабжения. В одном крупном городе действовало более 10 разных компаний водоснабжения.

Как следствие, муниципалитеты, занимавшиеся оказанием услуг водоснабжения самостоятельно, имели весьма слабое представление о себестоимости услуг, и многие предприятия водоснабжения были очень маленькими и выживали лишь за счет субсидий из бюджета муниципалитета-собственника.

Как и в случае других восточно-европейских стран, крупные компании работали довольно эффективно, тогда как с небольшими компаниями были связаны серьезные проблемы. Приватизация компаний была осложнена тем фактом, что по итальянскому законодательству основные средства компании должны оцениваться по себестоимости, в то время как доходы, которые можно получить от их использования, обычно составляют около одной десятой от восстановительной стоимости основных средств. Таким образом, цена компаний была многократно завышена.

Реорганизация

В 1994 г. был принят новый закон («закон Галли»), устанавливающий, что в течение ближайших двух лет должны быть реализованы, в частности, следующие мероприятия:

- *сектор водоснабжения должен быть реорганизован с созданием крупных региональных предприятий;*
- *минимальная численность населения, обслуживаемого одной компанией, должна составлять 100 000 человек;*
- *зона обслуживания (ответственности) компании должна проходить по гидрологическим, а не административным границам;*
- *тарифы должны отражать реальную себестоимость оказываемых услуг.*

К сожалению, этот закон не указывал, как должны быть достигнуты эти цели, и в течение трех лет ничего не происходило. Региональные власти не имели реальных юридических рычагов воздействия на муниципальные власти и не могли обязать их провести слияние своих компаний водоснабжения. Тем не менее, государственные дотации на финансирование капиталовложений выделяются через региональные органы власти, и муниципалитеты и компании водоснабжения поняли, что в среднесрочной перспективе им придется выполнять требования этого нового закона.

Сейчас именно это и происходит, хотя и не совсем так, как задумывалось правительством. Более крупные компании поглощают маленькие, и теперь все компании можно разделить на три категории. Самые крупные - хищники, самые маленькие - жертвы, а средние - это те, кто пытается стать хищниками.

Технические возможности и управленческие навыки в Италии оставляют желать лучшего, и крупные компании ищут партнеров в Соединённом Королевстве и других странах.

Иностранные компании находятся в невыгодном положении, потому что по итальянским законам основные средства итальянской компании должны оцениваться по себестоимости. Обычно она в десять раз превышает рыночную стоимость этого имущества (основанную на предполагаемой прибыли от его эксплуатации). Таким образом, цена, запрашиваемая за итальянские компании, намного выше той, которую готовы заплатить западные компании.

По этой причине западное участие, скорее всего, будет принимать форму партнерств с итальянскими компаниями в рамках контрактов на эксплуатацию водопроводных очистных сооружений или контрактах на условиях "строительство - владение - эксплуатация" или "строительство - владение - эксплуатация - передача".

Тарифы на услуги водоснабжения и (особенно) на услуги канализации увеличиваются вследствие необходимости покрытия себестоимости, но финансирование капиталовложений остается проблематичным. В большинстве других государств-членов ЕС необходимые объекты инфраструктуры уже существуют - они были построены на средства государственного бюджета. Быстрое строительство большого количества новых объектов на заемные средства приводит к увеличению тарифов темпами, превышающими их динамику за прошлые периоды, и это ограничивает капиталовложения.

Реорганизация отрасли позволит обеспечить некоторую экономию затрат, но этого будет недостаточно для обслуживания и возврата привлеченного заемного капитала. Самая большая экономия достигается в случае объединения услуг для соседних городов. Поглощение соседних компаний разными хищниками дает меньше оснований надеяться на повышение эффективности их деятельности.

Франция

Общие сведения

Во Франции за водоснабжение отвечают муниципалитеты, и мэр непосредственно отвечает за тарифы, качество услуг и качество воды, а также соблюдение государственных нормативов. Традиционно муниципалитеты оказывают услуги водоснабжения напрямую, хотя некоторые небольшие общины объединялись для оказания услуг водоснабжения. Около 63% питьевой воды во Франции забирается из подземных источников, а 37% - их поверхностных (в Англии имеет место обратное соотношение).

Причины заключения контрактов на оказание услуг водоснабжения

Питьевое водоснабжение

В 1960-х гг. начались проблемы с забором воды из поверхностных источников, когда выяснилось, что необходимо улучшать показатели качества воды, подаваемой потребителям. Местные органы власти не располагали необходимыми техническими и финансовыми ресурсами для приобретения, монтажа и эксплуатации более передовых установок для очистки питьевой воды.

Местные органы власти во Франции наделены большими полномочиями, для государства было бы политически нецелесообразно брать на себя функции водоснабжения, как это произошло в Англии, где местные органы власти и местный патриотизм значительно слабее. Итак, муниципалитеты начали заключать контракты на оказание услуг водоснабжения с крупными компаниями, у которых были технические возможности, отсутствовавшие у муниципалитетов, и которые могли обеспечить финансирование необходимых капиталовложений.

Сначала существовали только две крупные компании, которые могли предложить необходимые муниципалитетам услуги, - "Compagnie Generale des Eaux" (теперь - Veolia) и "Societe Lyonnaise des Eaux" (теперь - Odeo). У каждой из этих компаний есть дочерняя компания (OTV и "Degremont" соответственно), которая занимается разработкой технологических процессов и поставками технологического оборудования. Эти две компании,

у которых недавно появились такие конкуренты, как SAUR, борются между собой за контракты на оказание услуг водоснабжения.

Технические проблемы сегодня касаются не только поверхностных источников водоснабжения, так как многие подземные источники также загрязнены нитратами, пестицидами и иногда аммонием, и забираемая из них вода требует очистки для соблюдения нормативных требований к качеству.

Решение заключить контракт на услуги водоснабжения обычно было продиктовано техническими, нежели финансовыми причинами, хотя доступ к финансовым ресурсам французских компаний водоснабжения играл роль дополнительного стимула.

Принятие директивы ЕС о питьевой воде означало установление новых требований к французским коммунальным и муниципальным компаниям водоснабжения и дало дополнительный толчок процессу заключения контрактов с частными компаниями водоснабжения.

Сточные воды

В то время, когда контракты на оказание услуг водоснабжения заключались все чаще, услуги водоотведения не подвергались воздействию столь же мощных технологических факторов и оставались государственными в течение многих лет.

Стимулом к заключению контрактов на услуги водоотведения послужила Директива ЕС об очистке городских сточных вод. В данном случае движущей силой, заставившей муниципалитеты заключать эти контракты, был объем необходимых капиталовложений, а не сложность технологий. Несмотря на это, к 1990 г. около 70% услуг водоснабжения оказывали частные компании, но в сфере отведения и очистки сточных вод этот показатель достиг лишь около 40%.

Обязанности и условия контрактов

Важно отметить, что мэр по-прежнему отвечает за качество услуг водоснабжения и качество воды, которые контролируются территориальными органами Министерства здравоохранения (DDAS). Таким образом, он заинтересован в том, чтобы компания-подрядчик выполняла свои обязательства должным образом, а условия контракта обеспечивали ему необходимую защиту. Мэр отвечает за тарифы на услуги водоснабжения.

Если услуги оказывает сам муниципалитет, тарифы устанавливаются политическим решением на уровне, позволяющем муниципалитету получать дополнительные доходы, либо на более низком уровне с финансированием тарифа из других источников доходов, либо точно на уровне себестоимости.

В случае заключения контракта на оказание услуг мэр выдает техническое задание и приглашает компании к участию в торгах. Конкурсные предложения оцениваются на основании цены и уверенности мэра в способности oferентов выполнить условия технического задания.

Контракты почти всегда предусматривают обязанность подрядчика инвестировать средства в оборудование и объекты инфраструктуры и эксплуатировать систему в течение установленного периода времени. Однако почти всегда основные средства остаются в собственности муниципалитета. Компания окупает вложенные средства и получает прибыль в течение срока действия контракта, который обычно составляет 25, а иногда и 30 лет. Муниципалитеты предпочли бы заключать контракты на меньшие сроки, но компании этого не хотят. Короткие контракты приводят к повышению тарифов, потому что компании нужно вернуть вложенные средства за более короткий срок.

Примерно 70% французских систем водоснабжения эксплуатируется частными компаниями. Контракты на водоснабжение могут включать только управление ВОС или, что происходит чаще, всей системой очистки и распределения воды. Контракт устанавливает минимальные требования к качеству воды и последствия нарушения компанией этих стандартов. Мэр не может заставить компанию отвечать за соблюдение нормативов

непосредственно перед Министерством здравоохранения, поскольку за качество отвечает он сам. Тем не менее, его контракт с компанией водоснабжения предусматривает применение штрафных санкций в случае нарушения компанией требований к качеству воды.

На практике компании водоснабжения принимают самое непосредственное участие в мониторинге качества воды и обсуждают с Министерством здравоохранения нормативы и вопросы, связанные с их использованием. Естественно, компании имеют гораздо более обширный опыт в сфере выполнения требований к качеству воды, чем любой отдельно взятый муниципалитет. Любое недопонимание или двусмысленная интерпретация водного законодательства может стоить им денег, если контракты компаний не содержат защищающих их положений. Счета потребителям может выставлять либо сам муниципалитет, либо возложить эти функции на компанию в рамках контракта. Компании также оказывают и другие коммунальные услуги, такие как сбор и удаление отходов. Муниципалитету выгоднее включить функции выставления счетов в контракт, если компания оказывает два или более вида услуг.

Контракт на отведение и очистку сточных вод обычно предусматривают строительство сооружений и их эксплуатацию, хотя сами основные средства остаются в собственности муниципалитета. Типовой формы контракта нет ни для услуг водоснабжения, ни для услуг водоотведения. Каждый муниципалитет проводит переговоры и заключает контракты в индивидуальном порядке.

Тарифы

Конкурсные предложения по контракту на водоснабжение должны содержать тариф на срок действия контракта, учитывающий возврат капиталовложений, техническое обслуживание системы, покрытие эксплуатационных затрат и прибыль.

Обычно контракты позволяют получать прибыль только в течение второй половины срока их действия или даже нескольких последних лет, когда основная часть капиталовложений уже окупилась. На тот случай, если в течение срока действия контракта будут установлены новые нормативы, предусматривается возможность проведения новых переговоров по тарифам. В этом случае муниципалитет будет занимать ту же позицию, что и OFWAT в Соединённом Королевстве, пытаясь минимизировать повышение тарифов и оценить обоснованность оценки подрядчиком своих затрат.

В самом начале при заключении контракта процесс проведения конкурсных торгов обеспечивает разумный уровень тарифов. С другой стороны, ни один подрядчик не может позволить себе заключить контракт на 25 лет с туманными перспективами возврата вложенных средств. Кроме того, они должны быть уверены в том, что им удастся выполнять установленные муниципалитетом условия контракта, чтобы избежать штрафных санкций, которые снизили бы прибыльность контракта. Поэтому во всех конкурсных предложениях может приниматься базовый уровень затрат, который будет превышать уровень, например, самых эффективных компаний Соединённого Королевства.

Тарифы и уровни обслуживания

Услуги водоснабжения должны соответствовать государственным нормативам качества, учитывающим требования Директивы ЕС.

Мэр может установить в контракте дополнительные или более жесткие стандарты, но тариф, согласованный в контракте, будет отражать капиталовложения или дополнительные эксплуатационные затраты, необходимые для обеспечения соблюдения установленных стандартов качества воды.

Государственных или предусмотренных законом стандартов качества обслуживания не существует, как не существует и согласованных общегосударственных критериев качества обслуживания, подобных тем, которые OFWAT разработало для Соединённого Королевства. Однако мэр может включать в контракт стандарты обслуживания, согласованные с компанией водоснабжения. Как и в случае с нормативами качества воды, тариф будет отражать стоимость достижения всех уровней обслуживания, предусмотренных контрактом. Муниципалитет

должен найти баланс между необходимым уровнем обслуживания и приемлемым размером тарифа.

Нидерланды

Общий обзор

Управление водными ресурсами является в Нидерландах жизненно важным вопросом, но ответственность за его решение делегируется провинциям, которые, в свою очередь, обычно делегируют соответствующие задачи Советам по водным ресурсам. Типовой структуры Совета не существует, и все Советы по водным ресурсам отличаются друг от друга. В этой связи сложно говорить о какой-либо общей институциональной структуре. Несмотря на очевидную сложность голландской системы, она работает эффективно и постоянно развивается. В частности, следует отметить планы сокращения числа Советов по водным ресурсам и компаний водоснабжения, а также совершенствования природоохранной деятельности.

Голландцы придают очень большое значение планированию и настаивают на том, что после согласования того или иного плана он должен иметь характер обязательного для исполнения юридического документа. Это дает соответствующим организациям четкие ориентиры и помогает координировать деятельность группы этих довольно разнородных организаций уже в силу того факта, что с ними консультировались при подготовке этого плана, и они принимали участие в его согласовании.

Тем не менее, имеется ряд проблем, а именно:

- лица, отвечающие за управление водными ресурсами на местном и региональном уровнях, могут иметь различные взгляды, и их разногласия могут замедлять процесс принятия решений;
- несмотря на продуманность водного законодательства, политика, для которой оно формирует нормативно-правовую базу, часто реализуется непоследовательно, и отсутствует комплексный подход;
- цели в области улучшения качества воды в реках, протекающих по территории нескольких стран, достижимы только при сотрудничестве со стороны соседних государств;
- реализация принципа "загрязнитель платит" для покрытия затрат, например, на удаление биогенных элементов осложняется в силу того факта, что главным источником нитратов являются сельскохозяйственные предприятия, а фосфатов - хозяйственно-бытовые абоненты;
- недостаточно четко определена ответственность за поддержание уровня грунтовых вод на необходимом уровне, в частности, за финансирование капиталовложений и эксплуатационных затрат, что затрудняет решение проблем, связанных с дегидратацией на охраняемых территориях и повышением уровня грунтовых вод в районах городской застройки.

В Нидерландах неизбежны противоречия, между требованиями экологов обеспечить защиту естественных водных систем и необходимостью активного управления всей гидросферой.

Право собственности на водные объекты

Крупнейшие реки, озера, каналы, устья и прибрежные воды являются государственными и находятся в ведении министра транспорта и общественных сооружений. Управление остальными водными объектами осуществляют 12 провинций, хотя эти функции в основном делегированы Советам по водным ресурсам (во всех провинциях, кроме трех).

Управление водными ресурсами

На территории Нидерландов расположены устья рек Рейн, Мёз и Шельдт, и в стране постоянно сохраняется угроза наводнений, как со стороны моря, так и рек. На протяжении

столетий в этой стране землю отвоевывали у моря, и были построены сооружения для защиты от наводнений. Значительная часть прибрежной территории страны находится ниже уровня моря, а иногда - и ниже уровня рек, и ее защита обеспечивается дамбами и насосами. Таким образом, вода играет беспрецедентно большую роль в политической и повседневной жизни страны.

В каждой провинции учреждаются Советы по водным ресурсам и принимается их устав, определяющий их обязанности, полномочия и административные структуры. Государство не регулирует деятельность этих советов на законодательном уровне, и поэтому Советы разных провинций могут иметь разные структуры и сферы компетенции. В Советах есть Общий совет, члены которого избираются из числа собственников земельных участков и зданий в данном районе. В Общем совете выбирается председатель. Председатели Советов прибрежных районов, имеющих большое значение для защиты от наводнений; районов, по территории которых протекают крупные реки; и Иссельмеера назначаются королевской семьей.

Границы территорий, за которые отвечают Советы по водным ресурсам, определяются естественными гидрологическими границами и отличаются от административных границ провинций. Количество Советов постоянно сокращается в результате их слияний. Традиционно эти Советы отвечают за обеспечение технического обслуживания гидротехнических сооружений для защиты от наводнений, регулирование уровня рек и устройство дренажных систем (чтобы сделать земельные угодья пригодными для сельскохозяйственного использования), но недавно в их функции было включено осуществление контроля над качеством воды. Некоторые из этих функций могут быть переданы другим - обычно более крупным - Советам по водным ресурсам. Это приводит к разделению обязанностей в части контроля количественных и качественных показателей в сфере управления водными ресурсами и к интеграции двух функций в других сферах.

Деятельность Советов финансируется в основном за счет налогов, взимаемых с собственников имущества, либо платы с физических и юридических лиц, ответственных за загрязнение водных ресурсов. Например, канализационные очистные сооружения эксплуатируются на основании принципа полного покрытия затрат, и тарифы на территории различных Советов значительно варьируются в зависимости от объема необходимых капиталовложений.

Министерство окружающей среды не отвечает за управление водными ресурсами - в его компетенцию входит охрана окружающей среды, в том числе поверхностных водных объектов и грунтовых вод.

В Нидерландах существует самая непосредственная связь между водными ресурсами и качеством воды. Как это ни парадоксально, государство, находящееся на переднем крае природоохранной деятельности и защиты природных экосистем, имеет самую управляемую и неестественную водную систему в ЕС.

Интенсивный забор воды из подземных источников ставит под угрозу качество жизненно важных запасов грунтовых вод в прибрежной зоне, поскольку это приводит к проникновению солоноватых вод в водоносные горизонты, что является сегодня хронической проблемой. Она решается за счет эффективного управления сооружениями для забора воды из подземных источников и контроля над притоком солоноватых вод в основные речные каналы. Водные запасы пополняются за счет подпитывания прибрежных водоносных горизонтов водой из Рейна, которая просачивается сквозь песчаные дюны и увеличивает подземные запасы пресной воды, препятствуя притоку солоноватых вод со стороны моря. Тем не менее, активисты-экологи считают эти дюны важной природной территорией, подлежащей охране, и недавно начали выступать против строительства в этом районе сооружений, необходимых для подпитывания запасов подземных вод для целей водоснабжения.

Услуги водоснабжения

За водоснабжение отвечает Министерство жилищного хозяйства, градостроительства и окружающей среды в части положений Закона о коммунальном водоснабжении и Министерство транспорта и общественных сооружений в части положений Закона о заборе подземных вод. Важную роль играют провинции. Забором, очисткой и транспортировкой воды занимаются около 80 компаний водоснабжения, число которых в настоящее время пытаются сократить примерно до 30 в результате реорганизации. Лишь немногие компании забирают воду как из поверхностных, так и подземных источников.

Эти компании водоснабжения, собственниками которых являются муниципальные власти, являются членами влиятельной Ассоциации (VEWIN), которая вырабатывает их совместную позицию по актуальным вопросам и направления политики, учитываемые в государственных планах. Таким образом, существует добровольная, но очень мощная и организованная система координации деятельности независимых компаний водоснабжения.

Функции водоотведения находятся в ведении муниципальных органов власти, которые обязаны обеспечить транспортировку сточных вод до КОС или насосной станции. Очисткой сточных вод обычно занимаются Советы по водным ресурсам в рамках своей природоохранной деятельности, но в ряде случаев создаются специализированные организации для очистки сточных вод. Нидерланды - это одна из немногих стран, в которых эксплуатацией канализационных очистных сооружений, выдачей разрешений и осуществлением контролем за соблюдением их условий может заниматься одна и та же организация. Тем не менее, органы Министерства (RIZA) осуществляют мониторинг сбрасываемых сточных вод, и, судя по всему, данная система не приводит к серьезным нарушениям условий разрешений. Некоторые муниципалитеты по-прежнему являются собственниками канализационных очистных сооружений.

Для сброса любых сточных вод в поверхностные водные объекты необходимо получить лицензию и вносить плату за загрязнение окружающей среды независимо от того, отводятся сточные воды в систему канализации или сбрасываются непосредственно в поверхностный водный объект.

Польша

Изменения, происшедшие в Польше в результате политических и экономических преобразований после 1990 года, наложили на организации территориального самоуправления задачи, заключающиеся в обеспечении коллективных потребностей самоуправляемого сообщества. Многолетние упущения в области развития коммунальной инфраструктуры вызвали необходимость интенсивного инвестирования в такие элементы инфраструктуры, как водоочистные сооружения, канализация, водоснабжение, хранилища отходов, дороги и многие другие.

Главной целью реформы самоуправления, введенной законами от 1998 года, было децентрализовать процесс управления, так как слишком много решений принималось "наверху" и не всегда правильно осуществлялось распоряжение общественными денежными средствами. Главной задачей реформы ставилось экономное и разумное расходование общественных денежных средств, то есть денег налогоплательщиков. Говорилось, что администрация Правительства расходует 1 злотый и 20 грошей на то, на что органу самоуправления достаточно расходовать 1 злотый. Такие результаты дали финансовые анализы, в которых сравнивалось функционирование различных административных органов в Польше за прошедшие годы.

Общественно-частное партнёрство (ОЧП)

Опыт, полученный польскими органами самоуправлениями, в течение последних 15 лет показал, что частный предприниматель работает более чётко и результативно, а продукты и

услуги имеют лучшее качество, чем в общественной фирме, контролируемой государственными работниками.

Для реализации эффективных экономических моделей в коммунальном секторе было предложено пойти по пути создания ОЧП - Общественно-Частных партнёрств.

Saur Neptun Гданьск: французская модель

Saur Neptun Гданьск - пионер французской модели в Польше: договор об аренде на 30 лет был подписан в июле 1992 года. Партнёром города является французская фирма Saur, принадлежащая концерну Bouygues.

В соответствии с этим договором:

- *Город Гданьск несёт ответственность за инвестиции, что создаёт выигрышные условия для бюджета в условиях реформирования многих секторов экономики.*
- *SNG является оператором и координирует инвестиции.*
- *Оплата населения за услуги ЖКХ состоит из двух частей - эксплуатационные оплаты и, так называемые "квартплаты" (эквивалент амортизации - на воспроизведение имущества, который вносится в бюджет города).*
- *Коэффициент роста тарифов на водоснабжение и канализацию не должен превышать коэффициент инфляции. Данный пункт является весьма выгодным для потребителей, (например, по отношению к соседствующей Гдыне).*
- *Значительное улучшение качества услуг, учитывая, что оператор приходит на рынок в очень трудный период, позволяет наиболее оптимально решить целый ряд противоречий между потребителями и водоснабжающей организацией в условиях естественной монополии последней.*

Расширение диапазона деятельности, охватывающего следующие города: Сопот, Прушч Гданьский, Жуково. Изменения восприятия фирмы в течение последующих 10 лет менялось от враждебно настроенного общественного мнения, до признания фирмы как одной из самых преуспевающих фирм в Гданьске.

Aqua Бельско-Бяла: британская модель

Aqua была первой в Польше фирмой, занимающейся водоснабжением, которую преобразовали в акционерное общество. В 1999 году акции общества Aqua были куплены International Water Limited (группа United Utilities) в рамках пакетной транзакции на CeTO. Фирма - Советник принимала участие в так называемом Due Diligence от имени инвестора.

Произошли изменения в управлении фирмой, в том числе внедрение информационных систем управления, а также расширение сферы деятельности - территориальная экспансия (фирма поставляет воду в 14 гмин (Примечание в конце статьи), а отвод сточных вод производит в 7 гминах); создан современный комплекс водоочистных сооружений.

Однако на сегодняшний день существует проблема искусственно завышенных тарифов (Aqua имеет на своем счету штраф за использование монополистических методов), но в данном регионе есть много примеров более высоких цен. В 2004 году фирма ввела систему скидок, зависящих от величины потребления водных ресурсов.

PWiK Тарновские Гуры: продажа долевых частей

В конце 2001 года группа Vivendi (в настоящее время Veolia) выкупила значительную долевую часть PWiK Тарновские Гуры: сначала 33, 85 %, а после увеличения капитала - основной пакет. Таким образом, капитал фирмы увеличился на сумму близкую к стоимости транзакции покупки долевых частей.

Согласно договору, только в течение первых трёх лет контракта, тарифы могут возрасти выше уровня инфляции (для покрытия значительных и необходимых инвестиций, сосредоточенных на модернизации и охране систем доставки воды). После данного периода возможен только "рост инфляции" тарифов за воду и стоки.

Только в 2003 году инвестиции фирмы выросли до 6 млн злотых, которые в основном были профинансированы вложениями стратегического инвестора. На данный момент Veolia не планирует принимать участия в дальнейшей приватизации капиталовложений в Польше (покупки долевых частей / акций) - группу интересуется только французская модель.

Договоры аренды

Операторские контракты до сих пор не очень популярны. Возможно, что это изменится вместе с распространением примеров и местных операторов.

В общем, такая форма ОЧП имеет множество достоинств с точки зрения гмины:

- *имущество является собственностью гмины;*
- *данная модель более простая для одобрения общественным мнением;*
- *договор, может быть, расторгнут по обоюдному согласию сторон (не является бесповоротным);*
- *оператор имеет позитивную мотивацию.*

Однако трудным для решения остаётся вопрос инвестиций. Существуют "технические" проблемы: например, оператор получает выгоду от тарифа, а амортизация основных средств города не составляет для него стоимости получения дохода.

Концессии

Частный партнёр предпочитает обычную аренду, без ответственности за инвестиции, поэтому на данный момент все попытки внедрения модели оказывались безуспешными. Предлагаемые проекты "препятствовали" получению средств от ISPA (фактически усложняли ход действий).

Модель концессии является достаточно сложной и легко запутаться при оформлении договоров, касающихся принципов установления тарифов, инвестиционных заданий и их расписания, а также принципов расчёта, параметров услуг, которые должны быть предоставлены, и т.д.

Также играет важную роль политика (нарушение деятельности государственных органов, смена правящих партий, взаимодействие с проф. союзами), сверх ожидания по отношению к деятельности инвесторов.

Общественно-частное партнёрство должно развиваться на твёрдых юридических основаниях. С этой целью был создан законопроект об общественно-частном партнёрстве. В ближайшее время этот проект будет принят польским парламентом и вступит в законную силу. Важно отметить, что это формула, более подходит для самых больших городов и инвестиционных начинаний.

Примечание:

Гмина - единица административно-территориального деления Польши (волость). Может охватывать несколько местностей. Гминой может быть также территория одного города.

Венгрия

В Венгрии 98% всех населенных пунктов, в которых проживает 94-95% населения, пользуются услугами коммунального водоснабжения. Менее 50% имеют системы канализации, и около 80% отводимых сточных вод подвергаются той или иной форме очистки.

Программа капиталовложений направлена на увеличение доли населения, подключенного к централизованным системам канализации (до 67% к 2010 г.).

До 1990 г. коммунальные услуги водоснабжения оказывали 28 муниципальных или окружных и 5 региональных государственных водопроводных очистных сооружений, но с принятием закона № LXV в 1990 г. эти функции были переданы муниципалитетам, за исключением пяти региональных ВОС, которые остались в государственной собственности. В то же самое время объекты инфраструктуры были переданы в собственность муниципалитетов, в результате чего первоначальные 28 водопроводных очистных сооружений раздробились более чем на 300 новых компаний. Этот процесс разукрупнения продолжается и сегодня. Количество компаний увеличивается, и муниципалитеты и общины создают все новые и новые компании водоснабжения. Тем не менее, значительная часть населения обслуживается несколькими крупными компаниями. Недавние тенденции таковы, что новые системы канализации эксплуатируются другими компаниями.

Среди новых субъектов хозяйственной деятельности наблюдается большое разнообразие организационно-правовых форм, но закон № XXXIX 1992 г. устанавливает требование, в соответствии с которым все предприятия водоснабжения - как государственные, так и муниципальные - должны эксплуатироваться органом, специально созданным для этой цели собственниками, или в рамках концессионного договора с другой организацией.

Некоторые аспекты функционирования предприятий водоснабжения, такие как стандарты качества питьевой воды и сточных вод, установленные с учетом соответствующих директив ЕС, являются объектами регулирования. Другие аспекты, касающиеся стандартов обслуживания, - например, бесперебойности водоснабжения - не регулируются. Кроме того, хотя эти новые субъекты и подпадают под действие норм венгерского корпоративного права, их финансовая деятельность не регулируется.

Многие из этих новых компаний очень малы, и их небольшой размер создает ряд проблем, в частности:

- *Их доходы слишком малы, чтобы финансировать серьезные капиталовложения*
- *Они слишком малы, чтобы набрать достаточное число квалифицированных технических специалистов*
- *Удельные издержки велики (нет экономии в результате эффекта масштаба деятельности)*
- *Трудно оптимизировать фрагментированную и неэффективную систему, когда собственниками одновременно являются несколько разных муниципалитетов*
- *Неопытность новых операторов приводит к слабой организации технического обслуживания и учета амортизации, и, как следствие, техническое состояние объектов инфраструктуры ухудшается (обычно этого не замечают до тех пор, пока не произойдет серьезная авария с катастрофическими последствиями)*

Многие венгерские предприятия водоснабжения сталкиваются с финансовыми проблемами в своей повседневной деятельности. Не выделяются необходимые средства на техническое обслуживание основных средств, которые приходят в негодность. Если так будет продолжаться, угроза аварий и перебоев в водоснабжении будет только возрастать.

Кроме того, резерв на амортизацию основных средств часто основывается на уровне затрат прошлых периодов, и обычно он либо отражает реальной ситуации, либо вообще не предусматривается. Контракты между предприятиями водоснабжения и муниципалитетами часто плохо проработаны и не содержат всех необходимых положений.

Тарифы

Тарифы на услуги канализации обычно достаточны лишь для покрытия эксплуатационных затрат. Амортизационные отчисления отражают недооценку основных средств. Резервы на расширение или совершенствование системы или строительство новых

сооружений отсутствуют. Правительство выделяет субсидии в случаях, когда без них тарифы на услуги водоснабжения превысили бы определенный порог. Несмотря на это, в некоторых районах расходы на услуги водоснабжения составляют более 3% семейного дохода, а для малообеспеченных семей - 6-7%, что является слишком высоким показателем.

Право собственности на имущество

В соответствии с "Законом о самоуправлении", имущество, относящееся к системам водоснабжения, должно было быть передано муниципалитетам, которые быстро создавали акционерные общества или компании с ограниченной ответственностью (их акции находились в собственности муниципалитетов) для оказания услуг водоснабжения. Имущество делится на две категории: второстепенное "дополнительное" и "основное", образующее инфраструктуру, необходимую для оказания услуг водоснабжения. Дополнительное имущество принадлежит компании, но форма собственности на и ответственность за основное имущество (основные средства) варьируется в зависимости от муниципалитета.

Плата на забор воды

Плата за забор воды составляет порядка 1,15 форинта/м³ (1997 г.). Каждый водопользователь (промышленное предприятие, предприятие водоснабжения и т.д.) должен вносить эту плату, размер которой зависит от нескольких факторов. Плата за забор воды является главным источником доходов для Водного фонда.

Этот механизм регулирования может использоваться для стимулирования рационального водопользования и применения санкций за нерациональное водопользование.

Однако уровень платы за забор воды, возможно, недостаточен для того, чтобы стимулировать водосбережение.

Субсидирование капиталовложений

Существует сложная система выделения субсидий на финансирование капиталовложений в развитие услуг водоснабжения - обычно до 50% суммарных капитальных затрат, но в регионах со слабо развитой инфраструктурой этот показатель может быть выше. Муниципальные власти отвечают за охрану водных ресурсов, но до недавних пор у них было необходимых финансовых средств для выполнения этих функций.

Амортизационные отчисления

Ситуация в отношении финансирования амортизации характеризуется неразберихой и зависит от формы собственности на имущество. Некоторые муниципалитеты сохраняют за собой право собственности на "базовые" (основные) средства, в то время как другие передают их компании-оператору. Как бы то ни было, амортизация в основном начисляется по цене приобретения, а резерв на амортизацию практически всегда намного ниже того, которого можно было бы ожидать в случае применения разумных принципов бухгалтерского учета.

Финансовые инвестиции

Рентабельность компаний водоснабжения настолько низка, что большинство из них не в состоянии финансировать капиталовложения за счет собственных средств. В более крупных компаниях амортизационные отчисления выше, и обычно они могут финансировать определенные капитальные затраты самостоятельно.

Санкции за сброс сточных вод в поверхностные водные объекты с нарушением нормативов

30% от суммы штрафа идет в бюджет муниципалитета, который может использовать эти средства по собственному усмотрению, а остальные 70% направляются в Центральный фонд охраны окружающей среды (ЦФООС), который субсидирует природоохранные мероприятия, в том числе строительство канализационных очистных сооружений. Размер

штрафов составляет около 1% от суммы, при которой штрафные санкции создавали бы реальные стимулы к соблюдению нормативных требований.

Санкции за отведение сточных вод в системы канализации с нарушением нормативов

Эти штрафы, налагаемые на промышленных абонентов, поступают в муниципальный бюджет и выплачиваются компании водоснабжения, но их уровень намного ниже затрат, которые приходится нести предприятию водоотведения в связи со сбросом сточных вод с превышением нормативов. Часто эти штрафы не удается получить, потому что компания-нарушитель не имеет средств.

Налоговые льготы

Использование налоговых льгот в качестве средства, стимулирующего природоохранную деятельность, снижается, но ряд таких льгот (ускоренная амортизация; освобождение предприятий, занимающихся отведением и очисткой сточных вод, от налога на корпорации в определенных обстоятельствах; снижение ставок НДС на некоторые экологические услуги и продукцию) по-прежнему действует. Тем не менее, они недостаточны для стимулирования капиталовложений в развитие систем канализации и очистки сточных вод из-за слишком высоких затрат.

Новые экономические механизмы

Плата за сброс сточных вод

Предлагается внедрить систему взимания платы за сброс сточных вод, взяв за образец немецкую систему, с целью стимулирования снижения нагрузки по загрязняющим веществам, отводимым в составе сточных вод. Эта плата будет делиться между региональными природоохранными ассоциациями и ЦФООС. В этом связаны следующие проблемы:

Недостаточно развиты собственные системы мониторинга (оперативного контроля), и поэтому будут применяться методики оценки в зависимости от характера сточных вод;

Плата за сброс сточных вод будет взиматься наряду с применением штрафных санкций. Роль штрафных санкций, скорее всего, снизится, поскольку они будут использоваться в первую очередь в качестве карательной меры, а не как средство получения средств;

Налоговое бремя юридических и физических лиц уже является довольно тяжелым, и эта плата еще более усугубит ситуацию.

Плата за сброс сточных вод на ландшафт

Предлагается внедрить систему взимания платы за сброс сточных вод на ландшафт для обеспечения защиты грунтовых вод. Эта плата будет взиматься со всех, кто не подключен к системе канализации и не имеет современных средств очистки сточных вод, таких как качественные и регулярно обслуживаемые септики.

Проблемы, связанные с существующей системой

Учет капитала

По сравнению с другими государствами-членами ЕС, затраты высоки, и эта проблема усугубляется созданием множества маленьких компаний. Передача основных средств в собственность муниципальных органов власти порождает неопределенность в отношении ответственности за осуществление капиталовложений и амортизацию. Разделение ответственности за финансирование капитальных затрат между муниципалитетом и компанией водоснабжения чрезвычайно осложняет проведение финансового аудита услуг водоснабжения.

Тарифы

Делегирование ответственности за оказание услуг водоснабжения муниципалитетам привело к тому, что муниципалитеты с низкими затратами воспользовались ситуацией и отделились от крупных компаний, чтобы установить более низкие тарифы на свои услуги. Как следствие, в остальных муниципалитетах приходится повышать тарифы.

Тарифы часто высоки из-за того, что водопотребление снижается, и в системе образуются избыточные неиспользуемые мощности, которые необходимо финансировать за счет средств, получаемых от меньших объемов реализации воды.

В Венгрии услуги финансовых специалистов, обладающих необходимой квалификацией для работы в секторе водоснабжения, очень дороги. Лишь немногие компании или муниципалитеты могут себе позволить нанять высококвалифицированных специалистов. Как следствие, у многих компаний и муниципалитетов нет и не будет возможности привлечь необходимые кадры.

Технические вопросы

В Директивах ЕС - таких, как Директива об очистке городских сточных вод и питьевой воды - акцентируется внимание на стандартах обслуживания и качества. В то же время, новые капиталовложения приводят к резкому повышению тарифов и стремлению снизить издержки. Это заставляет технических специалистов задумываться о максимально эффективном использовании средств. В Венгрии есть технические специалисты, обладающие необходимой квалификацией, но в настоящее время их услуги стоят дорого - слишком дорого для многих из существующих компаний водоснабжения.

Юридические аспекты

Недостатки действующего венгерского законодательства включают:

- *Отсутствие всеобщего требования проводить конкурсные торги на оказание услуг водоснабжения (хотя в некоторых случаях такое требование предьявляется)*
- *Отсутствие формы типового договора на оказание услуг.*
- *Игнорирование компаниями водоснабжения (в некоторых случаях) их обязанности формировать отчетность о качестве питьевой воды*
- *Необходимость пересмотра государственных стандартов, касающихся водоснабжения, водоотведения, очистки и удаления сточных вод, и приведения их в соответствие с соответствующими нормами ЕС*
- *Отсутствие требований о проведении официальных финансовых аудитов в муниципалитетах, которые гарантируют компаниям водоснабжения возмещение их затрат и обязаны предусматривать резерв на амортизацию*
- *Недостаточные стимулы к повышению эффективности*
- *Система субсидирования тарифов, способствующая неэффективной деятельности*
- *Разделение функций регулирования*
- *Неспособность органов, выдающих разрешения, отказать в его выдаче по экономическим мотивам, что создает почву для принятия решений на основании неэкономических соображений.*
- *Отсутствие действенных санкций за некоторые нарушения.*

Субсидии

Существуют четыре источника субсидирования капиталовложений, которыми могут воспользоваться муниципальные органы власти, и потенциально система субсидирования могла бы стать мощным рычагом реорганизации отрасли. Пока эта система таким образом не использовалась.

Субсидии для финансирования затрат на услуги водоснабжения и водоотведения выделяются в тех случаях, когда без них тарифы достигли бы определенного уровня, который ежегодно пересматривается в сторону его увеличения. Эти субсидии убивают стимулы к повышению эффективности. Таким образом, субсидии решают задачу обеспечения защиты потребителей, но в то же время они защищают и неэффективные компании.

Регулирование

Регулирующие органы не имеют достаточных ресурсов для осуществления необходимого контроля над соблюдением нормативов. Регулирующие органы обычно имеют полномочия, позволяющие им проверять достоверность данных, представляемых вместе с заявками на получение лицензии, но часто не реализуют эти полномочия. Во многих случаях у них нет мотивации к осуществлению мониторинга соблюдения нормативов ввиду отсутствия действенных санкций за их нарушение.

Управление в секторе водоснабжения

Некоторые из крупных компаний хотели бы взять на себя функции оказания услуг водоснабжения в небольших муниципалитетах, но сдвиги в данной области незначительны, потому что:

- *многие муниципалитеты думают, что в этом случае качество услуг снизится, а тарифы - повысятся*
- *муниципалитеты ревностно хранят свою независимость*
- *муниципалитеты с низкими тарифами не имеют стимулов к присоединению к крупным консорциумам с более высокими тарифами, а консорциумы часто растут, поглощая проблемные компании*
- *некоторые муниципалитеты сталкиваются с серьезными проблемами и непривлекательны для крупных компаний - например, из-за большой дебиторской задолженности*
- *некоторые компании водоснабжения, входящие в состав консорциума муниципалитетов, не хотят брать новые муниципалитеты с более высокими затратами, опасаясь того, чтобы существующим членам придется субсидировать новых*
- *субсидии для финансирования капиталовложений выделяются независимо от размера муниципалитета, но после 1999 г. предпочтение отдается муниципалитетам с большей численностью населения.*

Участие НПО в реформе водного сектора

С.Ф. Слесаренко,

НПО «Мама-86 - Одесса», Одесса

Страны ВЕКЦА (Восточная Европа – Кавказ – Центральная Азия) сталкиваются с серьезными проблемами, связанными с предоставлением качественных услуг населению в области водоснабжения и канализации, а также с обеспечением устойчивого управления водными ресурсами. Расширение доступа населения к водоснабжению и канализации может внести существенный вклад в борьбу с нищетой, способствовать улучшению здоровья населения, повышению качества жизни и охране окружающей среды, но этот потенциальный вклад часто недооценивают. Наблюдается лишь ограниченный прогресс в достижении целевых показателей в области водоснабжения и канализации (особенно в области канализации) и необходимо обеспечить более высокую приоритетность этих целевых показателей в рамках стратегий борьбы с нищетой и достижения устойчивого развития.

Интегрированное управление водными ресурсами, предусматривает вовлечение в этот процесс всех заинтересованных сторон, включая НПО и женщин, при этом уделяет особое

внимание потребностям наименее обеспеченных групп населения и является ключевым инструментом, обеспечивающим внедрение сектора водоснабжения и канализации в национальную систему управления водными ресурсами. Кроме того, интегрированное управление речными бассейнами создает основу для обеспечения мира и сотрудничества на трансграничных водотоках. В этой связи ЕС поддерживает инициативы, способствующие региональному сотрудничеству и экономическому развитию в регионах трансграничных водотоков.

В рамках экологической стратегии для стран ВЕКЦА были выявлены следующие проблемы, являющиеся приоритетными и для нашего региона:

- низкое качество услуг, связанных с водоснабжением, что создает угрозу для здоровья населения и окружающей среды;
- избыточное использование водных ресурсов;
- загрязнение, связанное со сбросом сточных вод в реки и жизнедеятельностью прибрежных городских зон;
- чрезмерная эксплуатация ресурсов необходимых для жизнеобеспечения и разрушения среды обитания;
- экономический и финансовый кризис;
- нечеткая и слабая институциональная и правовая база;
- необходимость совершенствования инфраструктуры и проведения мероприятий неструктурного характера;
- необходимость проведения мониторинга и оценки;
- обеспечения доступа общественности к информации, участия в принятии решений и доступа к правосудию по вопросам связанным с окружающей средой;
- разработка скоординированных программ действий.

В процессе реформирования водного сектора НПО могут выполнять множество функций, а именно:

- содействовать выполнению международных обязательств, касающихся решения водных проблем (Цели Развития Тысячелетия, Лондонский протокол по воде);
- информировать и вовлекать общественность в их решение (Орхусская Конвенция);
- участвовать в разработке государственной политики в водном хозяйстве в части постановки целей и определении приоритетов;
- участвовать в разработке и реализации планов и программ, связанных с реформированием ВКХ и осуществлять мониторинг за их реализацией;
- содействовать налаживанию диалога между различными секторами общества и переходу к совместному межсекторальному процессу принятия решений по вопросам реформ ВКХ;
- содействовать обеспечению права каждого человека на доступ к чистой питьевой воде при проведении реформирования ВКХ;
- через участие НПО в общественных координационных советах способствовать обеспечению открытости и прозрачности обсуждения актуальных вопросов;
- защищать экологические и потребительские права граждан, содействовать совершенствованию законодательных и нормативных актов;

- способствовать привлечению и прозрачности использования финансовых ресурсов в секторе водоснабжения и канализации;
- содействовать самоорганизации населения для решения проблем ВиК (ассоциации водопользователей, частные инициативы);
- проводить социологические исследования с целью изучения мнения населения о качестве предоставляемых услуг ВиК и сбора предложений по их улучшению; организовывать общественный контроль над качеством воды и услуг;
- проводить оценку доступности услуг водоснабжения и канализации;
- проводить широкую информационно-разъяснительную работу с населением о целях, сути и ходе осуществления реформ и возможных путях смягчения последствий реформирования;
- способствовать вовлечению СМИ в процесс информирования общественности и населения о реформах в области ВиК;
- содействовать формированию у населения культуры рационального водопотребления.

При этом формы участия заинтересованной общественности (НПО) могут быть самыми различными.

- **На международном уровне.** Участие в сетях и коалициях НПО («Эко-Форум», «Эко-ТИРАС») задействованных в процессах реформирования ВКХ, таких как Алма-атинская инициатива, Водная инициатива ЕС (компонент ВЕКЦА), участие в международных форумах и глобальных акциях солидарности, например в антиприватизационных кампаниях.
- **На национальном уровне.** НПО могут инициировать проведение общественных консультаций по вопросам водной политики, участвовать в парламентских слушаниях, участвовать в разработке программ и обсуждении проектов законов, инициировать проведение национальных кампаний.
- **На местном уровне.** НПО используют самые разнообразные формы участия. Это защита прав водопользователей, проведение общественной экспертизы, правозащитная работа, инициирование проведения альтернативных проектов и решений в сфере ВКХ, участие в написании нормативных актов местного значения, реализация пилотных проектов и инновационных решений.

***Выводы и предложения информационно-практического семинара
«Реформа городского сектора водоснабжения и канализации».***

Семинар был проведён О.О. «Пеликан» в партнёрстве НПО «Экоспектр» и «Выбор молодых», 29-30 сентября 2006 г., в г. Бендеры. Семинар был организован в рамках проекта «Стабильное партнёрство – успешное развитие», основной целью которого является развитие устойчивого партнёрства между сообществом НПО, г. Бендеры, местными властями и экономическими агентами в решении городских социально-экологических проблем.

В работе семинара приняли участие 29 участников, в том числе представители приднестровских, молдавских и украинских экологических неправительственных организаций, власти города, педагогической и научной общественности (НИИЭиПР, ПГУ), МУП «УВКХ г. Бендеры» республиканского и местного центра гигиены и эпидемиологии, управления экологического контроля и СМИ. Экспертная поддержка семинара осуществлялась

Международной экологической ассоциацией хранителей реки «Эко-ТИРАС» (г. Кишинёв), «МАМА-86» (г. Одесса), АО «Арэ – Канал Кишинэу» (Кишинёв).

В ходе работы семинара была проведена оценка и приоритизация технических, финансово-экономических, организационных и социально-экологических проблем городского сектора водоснабжения и канализации и определены возможные пути его реформирования.

Среди основных проблем сектора отмечались:

- *Несовершенство законодательной и нормативно-правовой базы.*
- *Отсутствие централизованного финансирования сектора ВиК.*
Недофинансирование из бюджетов различных уровней.
- *Исторические и текущие долги потребителей за услуги по водоснабжению и водоотведению. Недостаток средств на текущий ремонт и реконструкцию водоразводящих сетей и оборудования.*
- *Отсутствие инвестиций в сектор ВиК.*
- *Недостаточно эффективный менеджмент и тарифная политика в секторе ВиК.*
- *Изношенность магистральных водоводов и водоразводящих сетей.*
- *Существенные потери воды в системах водоснабжения. Частые аварии, ведущие к вторичному загрязнению воды.*
- *Ухудшение качества питьевой воды в системах централизованного водоснабжения. Повышение жёсткости и ухудшение бактериологических показателей. Неудовлетворительное качество воды в шахтных колодцах и ведомственных водопроводах.*
- *Недостаточно материально-техническое оснащение лабораторной базы ведомственных, так и государственных служб контроля.*
- *Использование воды питьевого качества для хозяйственных и технических нужд.*
- *Недостаточно эффективная работа очистных сооружений и их отсутствие на ливневой канализации. Микробиологическое и химическое загрязнение сточных вод.*
- *Не внедряются более совершенные методы и системы очистки, обеззараживания, как питьевой воды из подземных источников, так и сточных вод перед сбросом в реку Днестр.*
- *Нарушение режима использования водоохранных и санитарных зон.*
- *Отсутствие контроля со стороны общественности за качеством предоставляемых услуг и тарифной политикой УВКХ.*

В ходе проведения семинара были высказаны предложения по реформированию городского ВиК и улучшению качества предоставляемых услуг. Эти предложения охватывают законодательные, финансово-экономические и технические аспекты реформирования сферы водоснабжения и канализации. **К ним можно отнести:**

- *Разработка и принятие законов «О воде» и «О питьевой воде». Совершенствование нормативно-правовой базы в области тарифной политики и качества предоставляемых услуг.*
- *Изучение возможности реорганизации муниципального предприятия УВКХ в Акционерное общество, что позволит привлечь инвестиции и повысить эффективность работы водоканала.*
- *Проведение реформы тарифной политики, с учётом уровня платёжеспособности населения и качества предоставляемых услуг. Полученные при этом средства*

должны быть использованы на текущий ремонт и реконструкцию водопроводных и канализационных сетей, а также повышение качества предоставляемых услуг.

- *Сокращение объёмов водопотребления и водопотерь за счёт обязательной установки водомеров.*
- *Изучение возможности строительства водозабора для технического водоснабжения, в районе комбината «Бендеры-шелк».*
- *Улучшение материально-техническое оснащения, как ведомственной лаборатории, так и государственных служб контроля.*
- *Повышение эффективности очистки стоков за счёт реконструкции имеющихся очистных сооружений и постройки очистных сооружений на ливневой канализации.*
- *Использование более совершенных методов и систем очистки, обеззараживания, как питьевой воды из подземных источников, так и сточных вод перед сбросом в реку Днестр.*
- *Привлечение заинтересованной общественности к принятию решений по реформированию сектора ВиК.*
- *Обеспечение возможности участия общественности в мониторинге качества предоставляемых услуг и экспертизе водохозяйственных проектов.*
- *Информирование населения о качестве предоставляемых услуг. Участие общественности в обсуждении тарифных планов.*
- *Разработка городской программы по экологическому образованию и воспитанию, включая вопросы водосбережения.*

Таблица 1.

**Характеристика сброса сточных вод с очистных сооружений
в г. Бендеры в р. Днестр, за период с 2000 по 2005 год**

Загрязняющие в-ва	2000 ГОД	2001 ГОД	2002 ГОД	2003 ГОД	2004ГОД	2005 ГОД
Взвешенные в-ва	109,23	104,3	71,5	76,29	66,56	57,84
БПК полное	77,82	75,0	59,3	64,48	49,9	50,35
Нефтепродукты	2,97	2,73	1,99	2,04	0,75	1,6
Азот аммонийный	45,12	38,0	26,91	25,45	21,07	20,13
Нитраты	14,72	7,1	11,81	10,73	9,026	6,20
Нитриты	1,61	1,0	0,75	0,68	0,58	0,61
Жиры	48,31	45,151	33,94	31,22	37,07	22,79
Соединения железа	1,74	1,88	2,05	1,88	1,603	1,7
Соединения меди	-	-	-	-	-	-
Соединения цинка	-	-	-	-	-	-
Соединения хрома	-	-	-	-	-	-
СПАВ	0,70	1,6	1,5	1,16	0,715	0,61
Фосфаты	46,24	25,45	23,30	35,34	18,944	19,48
Фенол	0,0022	0,8	-	-	0,0007	-
Сульфаты	1678,44	1764,2	1578,8	1482,8	1323,7	1200,3
Хлориды	1980,6	1763,0	1948,6	2043,2	1813,1	1668,1

Диаграмма № 1

**Структура сброса основных загрязняющих веществ
городскими очистными сооружениями в р. Днестр в 2005 году**

