



Республика Молдова

ПРАВИТЕЛЬСТВО

ПОСТАНОВЛЕНИЕ Nr. 662

от 13.06.2007

**об утверждении Стратегии водоснабжения и канализации
населенных пунктов Республики Молдова**

Опубликован : 22.06.2007 в Monitorul Oficial Nr. 86-89 статья № : 696

ИЗМЕНЕНО

[ПП384 от 12.05.2010, МО78-80/21.05.2010 ст.455](#)

В целях конкретизации основных задач по поэтапному обеспечению питьевой водой населения, исходя из приоритетов, а также канализации сточных вод для охраны окружающей среды и устойчивого развития общества Правительство ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Стратегию водоснабжения и канализации населенных пунктов Республики Молдова (прилагается)

2. Министерству местного публичного управления совместно с Агентством строительства и развития территорий в 2-месячный срок разработать план по сотрудничеству с органами местного публичного управления в целях выполнения задач Стратегии водоснабжения и канализации населенных пунктов Республики Молдова.

3. Государственному водохозяйственному концерну «Apele Moldovei» (Проектному институту «ACVAPROIECT») представить, по запросу заинтересованных организаций, соответствующую информацию относительно необходимых инвестиций для выполнения задач по каждому населенному пункту в отдельности.

4. Министерству финансов, начиная с первого полугодия 2008 года, предусматривать в государственном бюджете инвестиции для финансирования публичных услуг по водоснабжению и канализации в соответствии с задачами Стратегии.

5. Рекомендовать органам местного публичного управления:

разработать местные программы и стратегии по водоснабжению и канализации, предпринять необходимые меры по включению в местные бюджеты необходимых финансовых средств для выполнения задач Стратегии;

информировать каждое полугодие Агентство строительства и развития территорий о результатах выполнения задач Стратегии.

6. Возложить мониторинг и координацию реализации задач Стратегии на Агентство строительства и развития территорий, которому ежегодно информировать Правительство о результатах ее внедрения.

Премьер-министр

Василе ТАРЛЕВ

Контрассигнуют:

зам. премьер-министра,

министр местного

публичного управления

министр здравоохранения

министр экологии и

природных ресурсов

министр финансов

министр экономики и торговли

Виталие ВРАБИЕ

Ион Абабий

Константин Михайлеску

Михаил Поп

Игорь Додон

№ 662. Кишинэу, 13 июня 2007 г.

Утверждена
Постановлением Правительства
№ 662 от 13 июня 2007 г.

СТРАТЕГИЯ ПО ВОДОСНАБЖЕНИЮ И КАНАЛИЗАЦИИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

1. Введение

Одним из факторов окружающей среды, имеющих наибольшее влияние на здоровье населения, является вода, с учетом постоянной жизненной потребности организма в питьевой воде для осуществления физиологических, биохимических и других процессов в человеческом организме, а также для гигиенических и хозяйственных нужд.

Вода, используемая для питья, является фактором, определяющим до 15-20% случаев острых кишечных заболеваний и вирусного гепатита А, преимущественно в сельской местности, 20-25% соматических заболеваний, 100% случаев дентального флюороза.

Снабжение населения питьевой водой в достаточных количествах должно быть одним из приоритетных направлений политики и действий государства в области здравоохранения во взаимосвязи с окружающей средой, являясь эффективной мерой по профилактике заболеваний, обусловленных водой. Такой же важной является проблема канализационного обеспечения населенных пунктов, при этом проблемы водоснабжения и канализации должны быть разрешены одновременно, так как строительство только систем водоснабжения с неизбежным ростом объема образующихся канализационных стоков в отсутствие их сбора и очистки ведет к загрязнению поверхностных вод и колодцев.

ООН провозгласила период с 22 марта 2005 года по 22 марта 2015 года Десятилетием действий «Вода для жизни», что подтверждает значение проблемы на мировом уровне. посредством ратификации согласно Закону № 207-XVI от 29 июля 2005 г. Протокола о воде и здоровье к Конвенции 1992 года о защите и использовании приграничных водных течений и международных озер Молдова стала стороной Протокола и в течение 2 лет должна разработать задачи в области водоснабжения и канализации, обеспечивающие снижение риска возникновения заболеваний, обусловленных водой.

Целью настоящей Стратегии по водоснабжению и канализации населенных пунктов Республики Молдова (в дальнейшем - Стратегия) является определение политики

государства в данной сфере и приоритетных направлений ее реализации.

Большие изменения, произошедшие за последние годы в секторе водоснабжения и канализации населенных пунктов Республики Молдова, сильно повлияли на качество предоставляемых услуг. Реформа по децентрализации коммунальных услуг и передаче их из государственной собственности в собственность административно-территориальных единиц (согласно Постановлению Правительства № 530 от 5 июня 2000 г.) привела в негодное техническое состояние систему водоснабжения и канализации и к отсутствию существующего менеджмента в водоснабжении и канализации.

Программа водоснабжения и канализации населенных пунктов Республики Молдова до 2015 года, утвержденная Постановлением Правительства № 1406 от 30 декабря 2005 г., предусматривает неотложное решение проблемы, касающейся модернизации, технического переоснащения и развития коммунальных систем водоснабжения и канализации, предусматривая достижение целей тысячелетия к 2015 году посредством обеспечения доступа к питьевой воде 50% населения, с восстановлением существующей системы водоснабжения и канализации.

В настоящее время данная система малофункциональна, оснащена устаревшим оборудованием и высокоэнергоемкими системами, вышедшими из употребления автоматическими системами, расположенными на больших площадях и имеющими низкую рентабельность, которые не удовлетворяют требованиям по охране окружающей среды и повышению качества жизни населения путем предоставления адекватных услуг по водоснабжению и канализации.

С учетом настоящей Стратегии целесообразно разработать на современном этапе стратегию задач на среднесрочный период (2008-2012 гг.) и долгосрочный период (до 2025 года) в сфере водоснабжения и канализации, исходя из анализа существующей ситуации, прогнозирования возможных сценариев модернизации и дальнейшего развития данных услуг, способствуя тем самым принятию некоторых важных решений о направлениях деятельности на последующих этапах.

Публичные услуги по водоснабжению и канализации играют решающую роль в улучшении качества жизни, охраны окружающей среды, учитывая их значимость для экономики и производства товаров и услуг, а их качество и эффективность являются конкурентоспособным фактором, в особенности благодаря тому, что они позволяют привлечь инвестиции в менее благополучные регионы.

2. Современное положение сектора публичных услуг по водоснабжению и канализации

2.1. Водные ресурсы Республики Молдова

Молдова располагает всеми видами ресурсов пресной воды (реки, озера и грунтовые воды). Самыми большими ресурсами пресной воды являются реки Днестр и Прут. Поверхностные воды Днестра и Прута и грунтовые воды наиболее доступны, лучше всего распределены по территории и имеют высокий показатель экономического использования.

Поверхностные воды. Наиболее важным показателем, характеризующим водные ресурсы рек, является суммарный объем аккумулированных поверхностных вод, который составляет приблизительно 1,32 миллиарда куб.м /год. Гидрографическая сеть Республики Молдова сформирована из 4 сточных бассейнов (р. Днестр составляет 67% поверхности; река Прут составляет около 24% поверхности, остальные два гидрографических бассейна, которые составляют 9% - притоки Дуная, которые непосредственно вливаются в Черное море).

Гидрографическая сеть Республики Молдова (рис. 1) представлена около 3621 водным течением общей протяженностью около 16000 км и средней плотностью 0,48 км/кв.км на

севере страны до 0,12 км/кв.км в левобережье Днестра. Кроме указанных, гидрографическая сеть включает еще 3500 естественных водоемов.

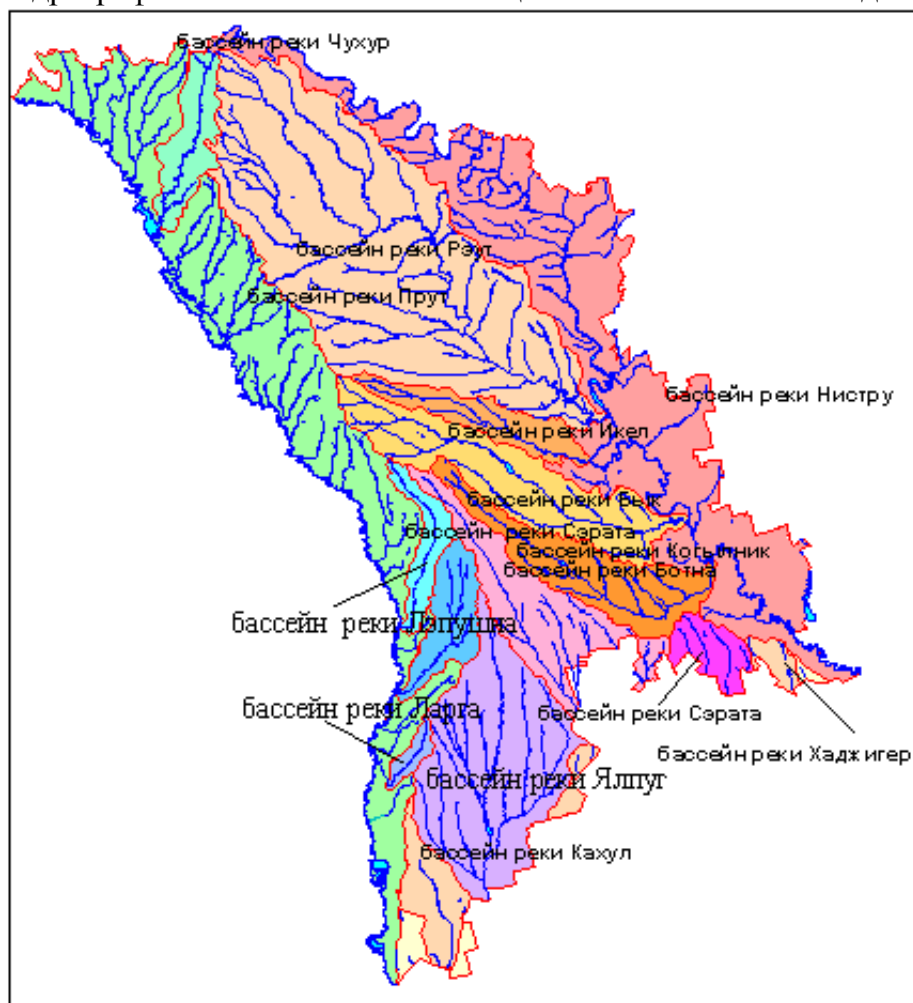


Рис. 1

Проточные воды на территории республики преимущественно транзитные. Государственные границы между Украиной, Румынией и Республикой Молдова обозначают основные водные артерии – богатые речные воды Днестра и Прута.

За последние 15 лет использование воды из данных источников резко сократилось, особенно для оросительных нужд. Только в последние годы этот процесс сравнительно стабилизировался, наряду с восстановлением экономики, включая промышленность.

Основным источником питьевого водоснабжения Молдовы являются подземные водные источники, из которых снабжаются около 100% сельского населения и 30% городского, или 65% всего населения страны. Из поверхностных источников наиболее важным является река Днестр, на которую приходится 32%, река Прут – 2,8%, другие поверхностные источники составляют 0,2% (рис.2).

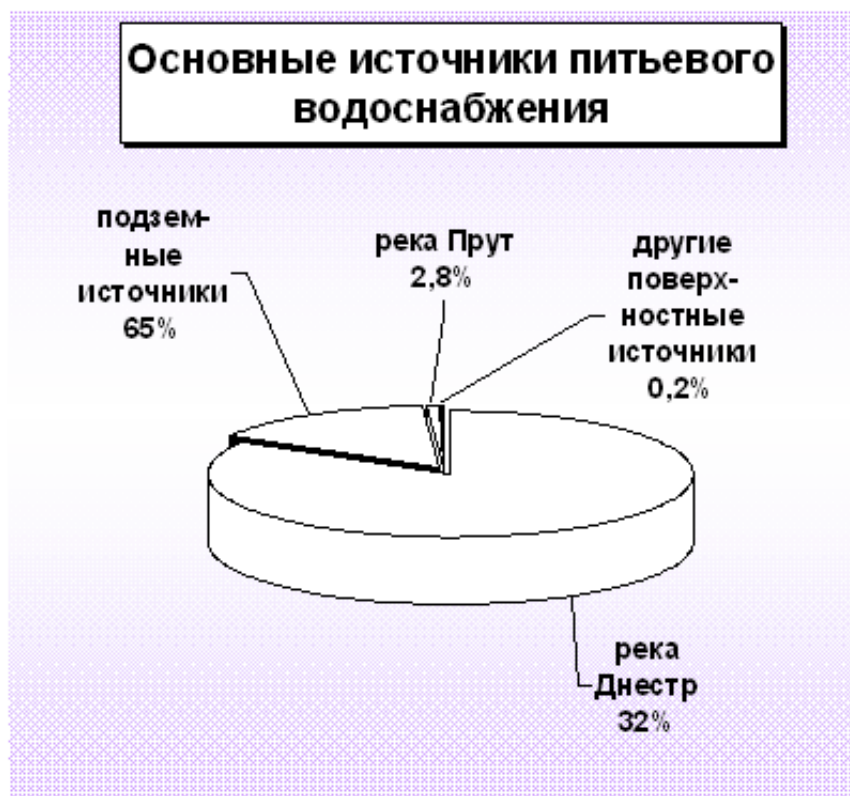


Рис.2

Качество поверхностных вод. Мониторинг поверхностных вод постоянно осуществляется Государственной гидрометеорологической службой при помощи сети, включающей в себя 49 отделов надзора на 16 реках, 6 накопительных бассейнах и одном лимане, по 49 гидрохимическим показателям и 5 группам гидробиологических элементов и Службой государственного надзора за общественным здоровьем в 60 пунктах контроля на 11 водных бассейнах по химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям.

[\[Пкт.2.1 абз.8 изменен ППЗ84 от 12.05.2010, МО78-80/21.05.2010 ст.455\]](#)

Согласно результатам осуществленного мониторинга, уровень загрязнения рек Прут, Дунай и Днестр за последние годы не претерпел существенных изменений по сравнению с предыдущими годами, за некоторыми исключениями.

В целом, воды данных рек считаются умеренно загрязненными. Случаев высокой загрязненности не было выявлено. По гидрохимическим показателям вода в данных реках соответствует II –III классам (чистая и умеренно загрязненная).

Соответственно, исходя из их расхода и качества, данные реки используются в качестве источников питьевого водоснабжения.

В маленьких речках продолжает оставаться высокий уровень загрязненности.

Качество подземных вод. Контроль качества подземных вод Государственной санитарно-эпидемиологической службой способствует обеспечению адекватного качества питьевой воды, источников и систем питьевого водоснабжения. Сеть по наблюдению и контролю включает около 3000 функционирующих артезианских колодцев и около 112 тыс. шахтных колодцев и родников (общественных и индивидуальных). Ежегодно исследуется 22-25 тыс. проб вод по микробиологическим параметрам и 18-20 тыс. проб по химическим параметрам. В 2005 году был отмечен высокий уровень несоответствия качества питьевой воды из источников и распределительных сетей. Доля проб, не соответствующих по санитарно-химическим показателям, произведенных из централизованных подземных источников в населенных пунктах, расположенных на правом берегу Днестра, составила 52,9% по сравнению с 47% в 2004 году. Наиболее

сложная обстановка отмечена в районах Кэлэрашь, Глодень, Басарабяска, Тараклия, Чадыр-Лунга, Орхей, Комрат, Унгень, Кэушень, Кахул, Хынчешть, Анений Ной, Сынджерей и мун.Бэлць, где несоответствие составляет 65-100%. Неудовлетворительное состояние по водоснабжению питьевой водой населения в мун.Бэлць обусловлено, в основном, бездействием водовода Сорока-Бэлць в городах Рышкань, Ниспорень, Стрэшень, Чадыр-Лунга, Фэлешть и др., низким качеством воды и значительным разрушением систем водоснабжения. В 2005 году не соответствовало гигиеническим требованиям 53% проб, отобранных в артскважинах, и 84% проб по химическим показателям - из грунтовых колодцев, в том числе 76% по содержанию нитратов, а по микробиологическим показателям – соответственно 11 и 33%. Около 44% населения республики не имеют доступа к надежным источникам питьевой воды. Основными проблемами в масштабе всей страны для подземных вод являются высокое содержание фтора (2-16 мг/л) в районах Глодень, Фэлешть, Унгень, Кэлэрашь, Хынчешть, Кэушень, Криулень, Ниспорень, автономно-территориальное образование Гагаузия (Гагауз-Ери); натрия (200-560 мг/л) и аммония (2-10 мг/л) во всех зонах, но чаще в центре; стронция (7-14 мг/л) – в г.Орхей и мун.Кишинэу; сероводорода (3-20 мг/л) – городах Унгень, Хынчешть, Кэушень, мун. Кишинэу и автономно-территориальное образование Гагаузия (Гагауз-Ери); железа (1-2,5 мг/л) – в мун.Бэлць, городах Фэлешть, Единец, Сынджерей, Кахул, а для грунтовых вод – содержание нитратов, натрия, сухого остатка и общей жесткости. Высокий уровень минерализации воды вызван наличием высоких концентраций ионов кальция, магния, сульфатов, натрия и хлоридов: в районах Хынчешть, Стрэшень, Тараклия, Унгень, мун. Бэлць, где концентрация хлора достигает значений 350-700 мг/л (ПДК-350 мг/л), сульфатов – 500-800 мг/л (ПДК-500 мг/л), натрия – 220-600 мг/л (ПДК-200 мг/л). Высока доля проб, не соответствующих по микробиологическим показателям, которая составляет 9,4% в городских коммунальных водопроводах (2004 г. – 9,8%) и 16,2% - в сельских (2004 г. – 19,2%). Серьезной проблемой остается качество воды в водопроводах детских учреждений, где в 2005 году были зарегистрированы самые неблагоприятные показатели в сравнении с другими категориями водопроводов – по химическим параметрам не соответствовало 23,8% проб и по микробиологическим - 19%.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод. Источники загрязнения происходят, в основном, из сектора коммунального хозяйства (канализационные очистные станции, сбросы из коммунальной системы неочищенных вод, неадекватный менеджмент твердых бытовых отходов во всех населенных пунктах), сельскохозяйственного сектора (животноводческие отбросы, аккумулированные в накопителях, в которых хранится около 3,9 млн. куб.м, и индивидуальном секторе сельского хозяйства, склады неиспользуемых и запрещенных пестицидов) и энергетического сектора (нефтебазы, бензозаправочные станции, другие загрязненные места, которые уже являются постоянным очагом загрязнения).

Использование воды. В последние 10-15 лет значительно сократилось использование грунтовых вод. Состояние и эксплуатация артезианского бассейна на текущий момент являются плачевными и характеризуются высоким уровнем загрязнения по причине недооценки данной сферы менеджмента подземных вод и неадекватного управления при отсутствии учета и мер охраны, мониторинга, оценки, исследований, проектирования и финансовых ресурсов, необходимых для развития элементов менеджмента.

Для снабжения питьевой, технической и хозяйственной водой в Молдове, наряду с поверхностными водами, используются и подземные воды 10 водоносных горизонтов и комплексов (за исключением грунтовых вод). Наиболее значительными (количественно) нисходящими водами, сформированными в постоянные ресурсы, являются грунтовые

воды, расположенные в первом водоносном горизонте. В зависимости от структуральных тектонических единиц, именуемых регионами, они характеризуются исходя из морфоструктурных условий.

Грунтовые воды расположены на глубине 10-30 м и составляют основной источник воды в сельских зонах, где нет централизованных систем водоснабжения. С точки зрения качества они не соответствуют условиям годности для питья по причине превышения специфических физико-химических и микробиологических показателей.

В отношении потенциала водных ресурсов требуется ряд заключений, с учетом специфики географического расположения, рельефа, геологии и климата.

Для того, чтобы эксплуатация подземных вод не привела к необратимым изменениям в их режиме (осушение водоносных пластов, флуктуация качества воды), в Молдове постоянно выполняются гидрогеологические работы в целях исчисления и утверждения резервов подземных вод. Совсем недавно на территории республики были исследованы и утверждены резервы подземных вод для снабжения 263 секторов, а минеральными водами - 63 сектора.

Водные ресурсы, находящиеся на территории Молдовы, подвержены сильному влиянию, как количественно, так и качественно, человеческой деятельности.

По состоянию на 1 января 2006 г. в республике ресурсы эксплуатации подземных вод установлены в объеме 3462,815 тыс.куб.м/24 ч, из них:

- утверждены Государственной комиссией по резервам – 2196,146 тыс.куб.м/24 ч, в том числе:

- снабжение питьевой и хозяйственной водой - 2027,159 тыс.куб.м/24 ч;

- снабжение технической водой - 148,27 тыс.куб.м/24 ч;

- минеральные воды - 20,717 тыс.куб.м/24 ч;

- утверждены на заседании Научно-технического совета - 1115,859 тыс.куб.м/24 ч., в том числе:

- снабжение питьевой и хозяйственной водой - 860,847 тыс.куб.м/24 ч;

- снабжение технической водой - 243,589 тыс.куб.м/24 ч;

- минеральные воды - 11,4 тыс.куб.м/24 ч;

- утверждены как возможные резервы – 77,991 тыс.куб.м/24 ч (с региональным учетом) - 72,82 тыс.куб.м.

Исходя из изложенного, Республика Молдова обладает достаточными ресурсами подземных вод, которые соответствуют качеству снабжения населения питьевой водой. Однако в некоторых случаях данный природный ресурс все же ограниченно используется в населенных пунктах, где эта вода не соответствует качеству (Ниспорень, Фэлешть, Унгень, где содержание фтора в воде повышено). В некоторых населенных пунктах питьевая вода из данных источников может быть получена только посредством смешения вод из разных водоносных горизонтов. Вместе с тем, проблема водоснабжения каждого населенного пункта должна разрешаться только посредством разработки необходимого технико-экономического обоснования с учетом альтернатив.

Минеральные воды. На территории республики аттестовано 27 видов минеральных вод, разведано 47 ресурсов столовых, лечебно-столовых вод, а также вод с бальнеологическими свойствами. Особый интерес представляют воды, содержащие йод, бром, серные и солесодержащие воды, расположенные на юге страны, которые используются в санаторном лечении. На севере республики разведаны природные воды, содержащие радон.

2.2. Современное положение местной инфраструктуры

2.2.1. Водоснабжение населенных пунктов

По состоянию на 1 января 2006 г. население Республики Молдова составляло 3589,3

тысячи жителей, из которых 1484,8 тысячи проживает в городской местности (41,4%) и 2104,5 тысячи - в сельской местности (58,6%).

Административно Республика Молдова состоит из 32 районов, автономно-территориального образования Гагаузия (Гагауз-Ери), 3 муниципальных центров, 52 городов и 1477 сельских населенных пунктов.

В настоящее время централизованными системами обеспечения питьевой водой располагают 1032 населенных пункта, в том числе 3 муниципия, 52 города (100%) и 977 сельских населенных пунктов, представляющих 66% их общего числа.

Системы водоснабжения республики представлены 1998 комплексами различной степени коммунального благоустройства населенных пунктов. Из них в удовлетворительном техническом состоянии находятся 1015 комплексов, 870 нуждаются в реконструкции, 26 систем не подлежат восстановлению, а в отношении 54 систем отсутствует информация о техническом состоянии.

Протяженность распределительной сети составляет 8994 км, из них 3725 находятся в неудовлетворительном техническом состоянии, вследствие чего количество аварий достигло 4,9 случая на километр, что свидетельствует о высокой степени износа водоводов.

Из 271 насосной станции 226 находятся в неудовлетворительном техническом состоянии.

Современное техническое состояние систем представлено на рис.3.

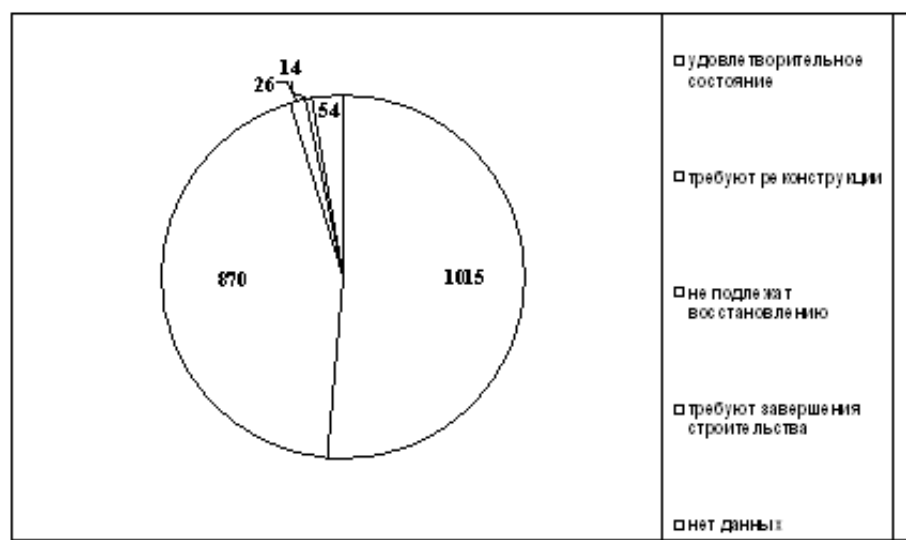


Рис.3

Действующая мощность систем централизованного водоснабжения населенных пунктов составляет 11,5 куб.м/сек, из них 4,6 куб.м/сек поступают из подземных источников, а 6,9 куб.м/сек - из поверхностных вод, в том числе из рек Днестр и Прут.

Проектная мощность групповых водоводов, которые используют поверхностные воды для централизованного водоснабжения населенных пунктов, составляет 280 млн. куб.м/год.

Количество использованной воды всеми потребителями в 2005 году составило 785 млн. куб.м, из них на хозяйственные нужды - 120 млн. куб.м.

За период с 1998 по 2005 годы общий объем забираемой из поверхностных источников воды снизился с 1263 млн. куб.м до 852 млн. куб.м, в том числе из подземных источников - с 191 млн. куб.м в 1998 году до 136 млн. куб.м в 2005 году. Использование вод для хозяйственных целей и для питья снизилось в этот период с 214 до 120 млн. куб.м. Объем использованной воды по данным статистического отчета № 1 «Водное хозяйство» –

приведен на рис. 4.

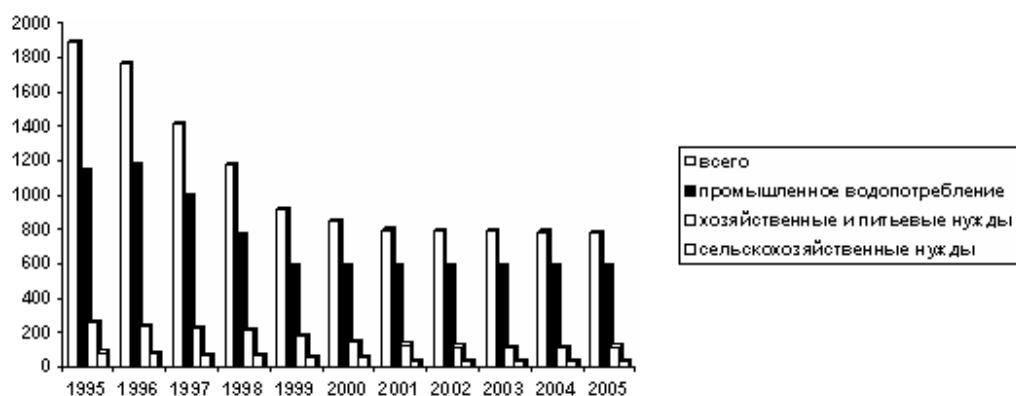


рис. 4

Снижение общего водопотребления обусловлено спадом промышленной деятельности, постоянным ростом цен на коммунальные услуги, экономией и установлением счетчиков учета потребляемой населением воды.

Снижение водопотребления произошло преимущественно за счет уменьшения забора воды из поверхностных источников, вследствие чего существующие сооружения водоочистки и водопроводы функционируют в неблагоприятном режиме или вообще не функционируют, а некоторые населенные пункты (мун.Бэлць, г.Сорока) перешли на водоснабжение из подземных вод.

По причине неравномерности распространения водных ресурсов по территории страны, неоднородности по качеству подземных водоносных слоев, значительной загрязненности грунтовых вод, некоторые районы страны не располагают местными источниками подземных вод.

2.2.2. Водоотведение и очистка сточных вод

В настоящее время публичные сети канализации имеются в 623 населенных пунктах, в том числе 3 муниципия, 52 города, 565 сельских населенных пунктов.

Из общего числа населения республики, имеющего доступ к коммунальным системам водоснабжения, 49% проживают в зоне застройки, не имеющей канализации.

Коммунальная система отведения сточных вод населенных пунктов Республики Молдова состоит из 464 станций по очистке сточных вод, 557 насосных станций и канализационных сетей общей протяженностью 2966 км. Техническое состояние систем водоотведения в республике представлено на рис.5.



Рис.5

В связи с неудовлетворительным техническим состоянием существующих городских очистных сооружений (Резина, Криулень, Отачь, Сорока, Тараклия) и прекращением их работы в большинстве сельских населенных пунктов из общего объема 690 млн. куб.м сточных вод в 2005 году в бассейны поверхностных вод было сброшено 124 млн. куб.м нормативно очищенных вод, 556 млн. куб.м условно чистых вод и 9 млн. куб.м загрязненных вод, в том числе 0,6 млн. куб.м сточных вод без очистки и 8,3 млн. куб.м. недостаточно очищенных вод. Таким образом, 80% сточных вод не были очищены существующими системами.

2.3. Доступность услуг

2.3.1. Водоснабжение питьевой водой

Из общего количества около 3,5893 млн. жителей пользуются водой из коммунальной сети 1,994 млн. человек (50,6%), из них 1136 тыс. - в городской местности (что составляет 58% общего числа населения, обеспеченного водой, и 76% городского населения) и 858 тыс. - в сельской местности (что составляет 43% общего числа населения, обеспеченного водой, и 40,7% сельского населения). Степень охвата населенных пунктов коммунальным водоснабжением по территориальным зонам представлена на рис.6.



Рис.6

2.3.2. Водоотведение сточных вод

Из общего числа сельских населенных пунктов располагает системами централизованного снабжения питьевой водой и канализацией 251 населенный пункт (17%), только централизованными системами водоснабжения - 511 населенных пунктов (34,5%). Остальные села и коммуны не располагают коммунальными водопроводами, а их население пользуется грунтовыми водами из колодцев. В районе Орхей только 5 населенных пунктов располагают коммунальными системами водоснабжения питьевой водой и канализацией, 47 населенных пунктов используют грунтовые воды из колодцев, 31 из 68 сельских районных центров населенных пунктов района Сорока не располагают централизованным водоснабжением питьевой водой, а водопровод и канализация имеются только в городе Сорока, отсутствуют системы централизованного водоснабжения в 30 населенных пунктах района Рышкань и в 37 населенных пунктах района Леова.

Обеспеченность населенных пунктов Республики Молдова системами канализации представлена на рис.7.

Уровень обеспечения системами канализации населенных пунктов по регионам Молдовы по состоянию на 2000 год

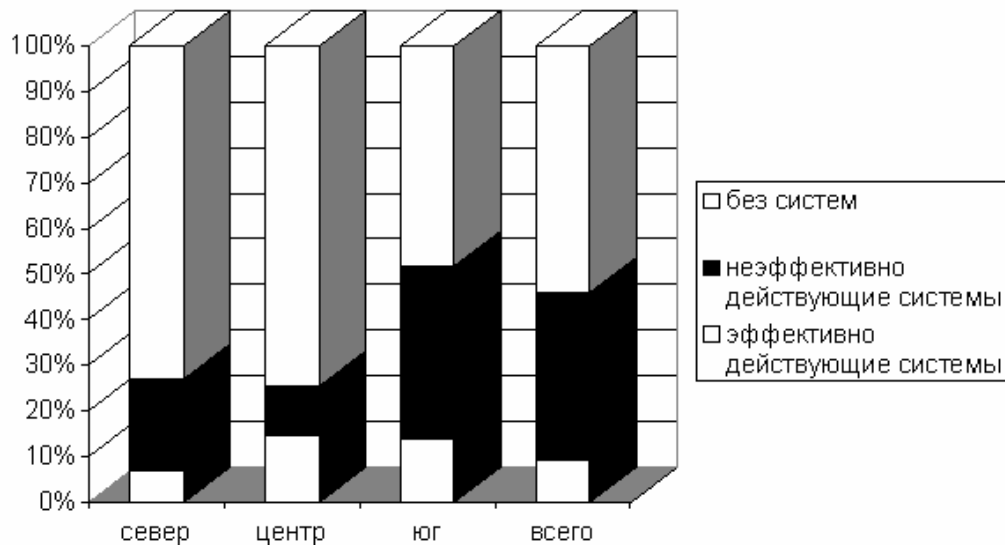


Рис. 7

2.4. Качество услуг по коммунальному водоснабжению и канализации

2.4.1. Качество питьевой воды

По данным Министерства здравоохранения, полученным в результате мониторинга качества питьевой воды в сельской местности, положение в указанной области характеризуется следующим.

Качество воды, подаваемой коммунальными системами, постоянно контролируется путем отбора проб. В 2005 году был сделан анализ 10028 проб, отобранных на типичных участках распределительных сетей водопровода, по химическим и бактериологическим показателям.

С точки зрения микробиологии, вода, подаваемая населению большинством городских коммунальных систем, была удовлетворительного качества. Из общего числа проанализированных проб по показателю «coliformi totali» 9,2% были несоответствующими, а из проб, проанализированных по показателю «coliformi fecali» - 0,7% не соответствовали показателям качества.

В результате мониторинга качества питьевой воды в сельской местности установлено, что большинство коммунальных систем работает с перерывами, не осуществляется постоянная дезинфекция воды. В 2005 году было сделано всего 3808 анализов проб воды по химическим и микробиологическим показателям, отобранных в контрольных точках распределительных сетей. С точки зрения микробиологии, качество воды, подаваемой населению большинством городских коммунальных систем, было хорошим. Из общего числа проанализированных проб по показателю «coliformi totali» - 16,2% оказались несоответствующими по качеству, а из проб, проанализированных по показателю «coliformi fecali» - 6,5% не соответствовало показателям качества.

По химическим показателям качество воды, подаваемой через коммунальные системы водоснабжения, может быть оценено только по общим показателям пригодности для питья, так как отсутствуют анализы на токсические вещества, такие, как фтор, пестициды, свинец. Были выполнены анализы по определению содержания токсических веществ в воде (15% показали значения выше допустимых концентраций), аммиака (47% не соответствует значениям) и нитратов (9,5% - несоответствующие результаты).

В заключение можно сказать, что контроль за качеством питьевой воды был эффективным, а микробиологическая надежность обеспечена для большинства городского

населения.

2.4.2. Качество сточных вод

Большое влияние на качество вод оказывают неочищенные или недостаточно очищенные стоки, которые сбрасываются в естественные водоемы. Наиболее неблагоприятная обстановка с этой точки зрения отмечена в гидрографических бассейнах рек Днестр и Прут. Наибольшие объемы сброса неочищенных вод происходят из городских канализационных систем (более 85%). Следует отметить, что в последние годы функционирование станций по очистке сточных вод не только не улучшилось, но и, наоборот, ухудшилось.

Самым большим загрязнителем поверхностных вод органическими веществами, суспензиями, минеральными веществами, аммиаком, жирами, детергентами, тяжелыми металлами являются крупные города: Кишинэу, Бэлць, Сорока, Унгень и Кахул. Доля качественного несоответствия очищенных сточных вод в 2005 году по микробиологическим параметрам составила 54%, а по химическим - 84%.

Прочими значительными загрязнителями естественных вод являются ливневые стоки с территорий городов, сельское хозяйство и пищевая промышленность, промышленное и индивидуальное животноводство.

2.4.3. Профессиональный уровень работников производственных лабораторий по сбору анализов

Следует отметить, что на уровне операторов водоканалов, за исключением АО «Arăsanul Chișinău», отмечены большие недостатки в деятельности производственных лабораторий на станциях водоочистки питьевой воды или станциях по очистке сточных вод.

Это проявляется на уровнях:

оснащения оборудованием;

профессиональной квалификации;

менеджмента надежности и контроля качества лабораторных данных.

Требования, предъявляемые в настоящее время к параметрам качества воды согласно технологическим нормам, предусматривают пересмотр существующей точки зрения в отношении лабораторной деятельности в системах централизованного водоснабжения и канализации.

В данной области должны быть предприняты меры в направлении:

оснащения лабораторий на уровне современных требований;

обучения персонала по уровню компетентности;

сертификации и аккредитации;

внедрения системы обеспечения и контроля качества;

внедрения на национальном уровне системы со структурой мониторинга и аттестации технологических лабораторий.

2.5. Национальное и европейское законодательство

На протяжении последних 10 лет службы коммунального водоснабжения и канализации в Республике Молдова находились под влиянием различных организационных, технических и административных изменений, обусловленных институциональными преобразованиями и особенностями экономической деятельности (экономический кризис 1992-2000 гг.).

В настоящее время, наряду с восстановлением национальной экономики, этому сектору уделяется большее внимание, однако вопросы обеспечения и развития этих служб решаются лишь частично. Проблема обеспечения питьевой водой признана на всех уровнях важной, стоящей в ряду национальных приоритетов, и в то же время выступающей фактором улучшения качества жизни и снижения уровня бедности. В

последние годы были предприняты определенные усилия для укрепления законодательной базы, которая позволила бы повысить эффективность коммунальных служб водоснабжения и канализации, однако эта деятельность должна развиваться и в дальнейшем с целью внедрения требований европейских водных директив в национальное законодательство.

Национальное законодательство, которое регулирует отношения в этой области, составляют:

Водный кодекс № 1532-ХІІ от 22 июня 1993 г. (в настоящее время разрабатывается его новая редакция с учетом требований Директивы ЕС);

Закон об экологической экспертизе и оценке воздействия на окружающую среду № 851-ХІІІ от 29 мая 2006 г.;

Закон о публичных услугах коммунального хозяйства № 1402-ХV от 24 октября 2002 г.;

Закон о питьевой воде № 272-ХІV от 10 февраля 1999 г. (в настоящее время разработан новый проект указанного закона с учетом требований Директивы ЕС);

Закон о плате за загрязнение окружающей среды № 1540-ХІІІ от 25 февраля 1998 г.;

Закон об охране окружающей среды № 1515-ХІІІ от 16 июня 1993 г.;

Закон о государственном надзоре за общественным здоровьем №10-ХVІ от 3 февраля 2009 г.;

[\[Пкт.2.5 абз.3 изменен ПП384 от 12.05.2010, МО78-80/21.05.2010 ст.455\]](#)

Закон о водоохраных зонах и полосах рек и водоемов № 440-ХІІІ от 27 апреля 1995 г.;

Постановление Правительства № 1406 от 30 декабря 2005 г. «Об утверждении Программы водоснабжения и канализации населенных пунктов Республики Молдова до 2015 года».

Существующее законодательство было разработано в 1993-1996 гг. и не включает полностью требования международных законодательных актов, стороной которых является Республика Молдова, а также положений законодательства Европейского Союза, к интеграции с которым Республика Молдова стремится. В данном контексте задачи настоящей Стратегии предусматривают и отражение этих положений в национальном законодательстве согласно плану действий Республика Молдова – Европейский Союз.

Европейское законодательство, которое должно быть отражено в национальном законодательстве, является следующим:

Директива 98/83/СЕЕ о качестве воды, предназначенной для потребления населением – должна быть отражена, по мере возможности, в проекте закона о питьевой воде;

Директива Совета 91/271/ЕЕС об очистке городских сточных вод – должна быть полностью отражена в национальном законодательстве по утверждению норм об условиях сброса в водоносную среду сточных вод;

Директива Совета 91/676/ЕЕС об охране вод от загрязнения нитратами из сельскохозяйственных источников – должна быть отражена в целях охраны вод от загрязнения нитратами из сельскохозяйственных источников.

Настоящая Стратегия определяет основные задачи развития публичных служб водоснабжения и канализации в соответствии с положениями европейских директив для:

питьевой воды № 98/83СЕЕ;

городских сточных вод № 91/271/ЕЕС;

поверхностных вод для питьевой воды № 75/440/ЕЕС;

опасных загрязнений в подземных водах № 80/68/СЕЕ;

опасных загрязнений в поверхностных водах № 76/464/СЕЕ.

Директива о воде 2000/60/ЕС предусматривает ряд революционных элементов, которые должны быть включены в политику государства в данной области, в том числе:

водное хозяйство на уровне гидрографического бассейна;
характеристика состояния воды с применением пяти категорий качества;
определение рекомендательного состояния для поверхностных вод;
определение «хорошего состояния» вод;

определение категорий вод, сильно измененных человеческой деятельностью, для которых целью является достижение надлежащего экологического потенциала;
разъяснение концепции реабилитации рек.

Внедрение указанной Директивы подразумевает разработку Плана менеджмента вод в гидрографических бассейнах, в тесном сотрудничестве с соседними странами – Украиной и Румынией в рамках Конвенции о защите и использовании течений приграничных вод и международных озер посредством существующих соглашений о двустороннем сотрудничестве.

План менеджмента вод в гидрографических бассейнах представляет собой инструмент планирования в области вод, который устанавливает ключевые задачи на долгосрочный период и предлагает меры по обеспечению водных источников и достижению показателя «хорошее состояние» вод.

2.6. Финансирование государственных служб водоснабжения и канализации

Финансирование текущей деятельности государственных служб водоснабжения и канализации осуществляется посредством цен и тарифов, оплачиваемых потребителями. Публичные органы практически не субсидируют деятельность по эксплуатации и не реализуют системы прямой социальной защиты в области государственных услуг по водоснабжению и канализации.

Относительно финансирования инвестиций необходимо подчеркнуть, что в данный период государственный бюджет сталкивается с большими трудностями, поэтому тенденция к снижению финансирования местных публичных услуг и инвестиций из данного источника становится все более очевидной.

Местные власти не имеют еще достаточных собственных ресурсов для покрытия неотложных нужд в инвестициях в данную область.

Операторы публичных услуг по водоснабжению и канализации, будь это акционерные общества либо самостоятельные управления или муниципальные предприятия, имеют очень ограниченные финансовые возможности, что в основном связано с:

низким процентом прибыли, принятым при обосновании тарифов;

финансовым замораживанием и задержкой при оплате счетов (необходимо отметить, что существуют населенные пункты, где средний период взыскания счетов превышает 200 дней);

высокими ценами на продукцию, вызванными несоответствующим техническим состоянием сетей, установок и оборудования;

низкой покупательной способностью.

Анализируя основные пути привлечения фондов для финансирования инвестиций в систему водоснабжения и канализации, можно установить следующее.

Привлечение и использование некоторых безвозвратных фондов

Имеется несколько значительных достижений в направлении привлечения и использования безвозвратных фондов, из которых можно отметить:

фонды, полученные от Европейского Союза в рамках Программы продовольственной безопасности, в сумме 2 млн. евро, из них начато внедрение конкретных проектов по водоснабжению и канализации в 16 населенных пунктах (городах Анений Ной, Буковэц, Криулень, Дрокия, Рышкань, коммуны Башкалия, Брынза, Костулень, Кошница, Дороцкая, Гура Кэинарулуй, Гетлова, Петрешть, Пеливан, Тэнэтарь, Вэратик);

фонды, полученные со стороны Швеции и Швейцарии, за счет которых будут

внедрены проекты в 30 населенных пунктах;

грант, предоставленный Турцией для строительства водоочистной станции в г. Чадыр-Лунга.

Финансирование инвестиций посредством погашаемых кредитов

Наиболее значительными достижениями в данной области являются:

кредит, предоставленный Государством Кувейт в 2006 году для 6 приоритетных населенных пунктов:

г. Стрэшень, Тараклия и Хынчешть, коммун Карбаля, Сэрата Веке и Рисипень;

кредит, предоставленный Турцией для водоснабжения некоторых населенных пунктов на юге республики.

Несмотря на то, что на протяжении последних 10 лет сектор водоснабжения и канализации переживал финансовые трудности, размер инвестиций в инфраструктуру публичных услуг по водоснабжению и канализации возрос, начиная с 2001 года, как благодаря привлечению внешнего финансирования в рамках различных программ, так и усилиям, приложенным операторами по финансированию за счет собственных источников, а также за счет государственных и местных бюджетов.

Распределение инвестиционных средств на модернизацию и развитие инфраструктуры воды не является единообразным на уровне местных властей.

2.7. Кадры, привлекаемые к организации и оказанию услуг по водоснабжению и канализации

Кадры решающим образом определяют достижения операторов публичных услуг по водоснабжению и канализации и развиваются в соответствии с этапами экономической реформы в Молдове.

Разделение районных групп коммунальных хозяйств, формирование самостоятельных управлений или специализированных предприятий на уровне каждого городского населенного пункта, инициирование работ по разделению согласно принципу спецификации реализованной услуги (водоканал, теплофикация, отдел коммунальных услуг и др.) привели к постоянному изменению количества персонала и уровня его квалификации.

Основной тенденцией 90-х годов было увеличение количества персонала без изменения условий его работы. С одной стороны, существовало предложение услуг со стороны людей, не находивших больше работы на промышленных предприятиях, с другой стороны – они оказывали постоянное влияние на менеджмент предприятий водоканала, так как их уровень квалификации и знаний был зачастую выше, чем у работавших на предприятиях лиц.

Несмотря на то, что новые работники имели высокую квалификацию, но приобретенную на предприятиях промышленной зоны, были необходимы и требовались меры по обучению, связанному с процессами реконверсии или профессиональной специализации в области водоснабжения и канализации. Данные меры были необходимы в большей мере по отношению к старым работникам данного сектора, так как за годы после реформы (децентрализация услуг) в данной области произошел целый ряд технических, технологических, законодательных и других изменений.

На протяжении последних лет был организован ряд обучающих семинаров в соответствующей области, в которых участвовали специалисты многих отраслей. Для обеспечения необходимых фондов для профессионального подхода к проблемам непрерывной профессиональной подготовки требуется постоянная поддержка со стороны центральных органов отрасли коммунального хозяйства.

3. Основные задачи и приоритеты публичных услуг по водоснабжению и канализации

Положения Программы водоснабжения и канализации, утвержденной Постановлением Правительства № 1406 от 30 декабря 2005 г., будет затруднительно реализовать и в среднесрочный период, если не будет достигнут баланс между количественными и качественными целями предоставляемых услуг, без установления приоритетных критериев политики водоснабжения и канализации во всех населенных пунктах Республики Молдова.

3.1. Критерии установления приоритетов водоснабжения для задач на 2008-2012 гг.

При определении задач по отбору приоритетов в обеспечении населенных пунктов публичными услугами по водоснабжению и канализации из 1532 сельских населенных пунктов и небольших городов, по предложению Министерства здравоохранения, учитывался только один критерий «здоровье населения и факторы риска».

Указанный критерий был разработан Национальным научно-практическим центром превентивной медицины путем рассмотрения списка, состоящего из 202 населенных пунктов, отобранных на основании подкритериев, включающих следующую конкретную информацию, а именно:

- уровень общей и специфической смертности населения;
- несоответствие качества питьевой воды гигиеническим нормам;
- недостаточность объемов или отсутствие источников питьевой воды;
- отсутствие централизованных систем водоснабжения и канализации;
- число населения, подверженного факторам риска.

Кроме данных критериев, процедура оценки приоритетов учитывала и другие критерии, более специфичные для сектора водоснабжения, такие как:

критерий «социально-экономическое преимущество», включающий информацию относительно потенциальных потребителей;

критерий «потенциально стабильное поддержание системы», который выявляет потенциал общества по поддержанию в надлежащем состоянии систем водоснабжения;

критерий «техническая реальность», который определяет степень осуществимости проекта и возможность финансирования объектов водоснабжения.

Из указанных критериев при отборе приоритетных населенных пунктов преобладал принцип «здоровье населения и факторы риска», которому был присвоен самый высокий показатель – 45%, критерию «социально-экономическое преимущество» был присвоен показатель 20%, критерию «техническая реальность» - 25% и критерию «потенциал поддержания» - 10%.

Населенные пункты, которые соответствуют указанным показателям, были определены в качестве приоритетных и включены в список объектов, требующих срочного обеспечения питьевой водой. Перечень этих населенных пунктов будет уточнен с учетом выполненных за последние годы работ и дополнен объектами, предложенными районными публичными властями, включенными в программу деятельности на среднесрочный период (2008-2012 гг.).

Перечень приоритетных населенных пунктов, нуждающихся в водоснабжении и канализации на 2008-2012 гг., указан в приложении № 1 к настоящей Стратегии.

3.2. Специфические задачи на среднесрочный период (2008-2012 гг.)

3.2.1. Децентрализация публичных служб по водоснабжению и канализации

Ответственность за организацию и функционирование публичных служб по водоснабжению и канализации несут органы местного публичного управления. Необходимы меры по улучшению операционной и финансовой работы агентов, предоставляющих услуги, для повышения безопасности и качества услуг, оказываемых населению, путем:

а) разработки адекватного законодательства, которое будет регулировать работу общих собраний акционеров и административных советов, а также ответственность, которую они несут в рамках коммерческих обществ, предоставляющих публичные услуги по водоснабжению и канализации;

б) устранения дублирования функций регламентирующих органов власти и полномочий органов местного публичного управления;

с) разработки планов обеспечения безопасности питьевой воды.

3.2.2. Внедрение принципов рыночной экономики

Публичные службы по водоснабжению и канализации носят монопольный характер, определяемый положением охваченных клиентов и пользователей, подключенных к централизованным системам. Для обеспечения конкуренции будут предприняты меры, создающие конкуренцию для операторов услуг, финансовых капиталов и менеджмента путем:

обязательного вынесения на аукцион услуг во всех случаях, когда оператор регистрирует финансовые убытки или не может обеспечить соответствующее качество поставляемых им услуг по водоснабжению и канализации;

отзыва лицензий на деятельность агентов, поставляющих услуги, которые не соответствуют установленным современным критериям;

реорганизации автономных управлений, находящихся в подчинении органов местного публичного управления;

обеспечения прозрачности в процессе передачи управления публичных услуг по водоснабжению и канализации.

3.2.3. Расширение централизованных систем водоснабжения и канализации и повышение уровня доступа населения к этим услугам

Низкий уровень хозяйственно-технического оснащения, а также отсутствие водных источников в определенных зонах затрудняет доступ населения к услугам водоснабжения и канализации, подлежащим контролю и мониторингу со стороны органов власти. Необходимо принятие мер по расширению централизованных систем водоснабжения и канализации и повышению уровня доступа населения к данным услугам путем:

разработки стратегий и местной политики в области водоснабжения и канализации населенного пункта;

продвижения новых привлекательных проектов, национальных программ и инвестиционных стратегий с международным финансированием;

ускорения внедрения Программы водоснабжения и канализации населенных пунктов Республики Молдова до 2015 года;

скорейшего внедрения налогового законодательства, которое предоставит льготы для инвесторов в инфраструктуру услуг по водоснабжению и канализации.

Согласно произведенным расчетам, выполнение объема работ, предусмотренных для реализации указанных мер на среднесрочный период, обеспечит питьевой водой примерно 231 населенный пункт с общим числом жителей 2128,8 тысяч, что составляет 59,3% населения Республики Молдова. На этот период полный расход сточных вод, подлежащих сбору и очистке, будет составлять 82,0 тысяч куб.м/день.

Главными источниками водоснабжения населенных пунктов будут служить грунтовые воды для большинства населенных пунктов путем сооружения общих водоводов для групп населенных пунктов. Карта сетей объединенных водоводов приведена на рис. 8.

приоритетного обеспечения населенных пунктов питьевой водой указаны в приведенной ниже таблице.

Таблица

**Расчетная мощность объединенных водоводов
для обеспечения питьевой водой приоритетных населенных пунктов**

№ п/п	Наименование водовода	Проектная мощность, куб.м/ сутки	Фактическая мощность, куб.м/ сутки	Необходимая производительность, куб.м/ сутки	Водопользователи объединенных водоводов	
					Число населенных пунктов	Население, тыс. человек
1.	Бричень	8 400	8000	8400	12	50,4
2.	Единец	32 000	9300	32000	53	151,2
3.	Глодень	8000	2700	11000	14	65,0
4.	Унгень	12 700	9200	19000	18	88,5
5.	Леова	4 000	2500	4000	9	34,6
6.	Кантемир	3 500	500	5200	12	33,7
7.	Кахул	24 000	13700	24000	38	68,3
8.	Сорока	182 000	40000	182000	233	827,4
9.	Резина	100000		100000	79	181,1
10.	Кишинэу	400000	200000	400000	35	778,9

Вместе с тем, подземные воды сохраняют свою ценность в качестве основного источника для водоснабжения населенных пунктов отдаленных от источников грунтовых вод и от зон объединенных водоводов или в качестве временного и резервного источника в случае чрезвычайных ситуаций.

Распределение населенных пунктов по зонам обслуживания объединенных водоводов приведено в приложении № 2 к настоящей Стратегии.

3.2.4. Реализация мероприятий по устойчивому развитию и охране окружающей среды

Услуги по водоснабжению непосредственно зависят от качества водных природных источников, а услуги канализации оказывают на него особое влияние. Они могут существенно содействовать ограничению степени загрязнения путем отбора и эффективной очистки сточных вод, но могут, в то же время, представлять собой существенный фактор загрязнения, если процесс очистки является несоответствующим.

Устойчивое развитие публичных услуг по водоснабжению и канализации предполагает:

улучшение технического состояния инфраструктуры путем повышения накопительных мощностей, решение проблем припуска сетей в результате уменьшения специфического потребления и переделки систем в соответствии с лучшими технологиями, существующими на мировом уровне;

эффективное использование фондов ЕС для дополнительного финансирования Национальной программы водоснабжения и канализации населенных пунктов Республики Молдова до 2015 года;

реализация общих программ со странами бассейна Дуная и Днестра для охраны

окружающей среды в этой зоне Европы;

развитие эффективных публичных услуг по водоснабжению и канализации, осуществляемых с соблюдением качества и достижений.

3.2.5. Внедрение социального партнерства

В рамках процесса глобализации, которому мы содействуем, участие социальных партнеров в обосновании и принятии решений, имеющих большое влияние на население, особенно важно. Роль профессионалов, неправительственных организаций и крупных операторов публичных услуг существенна в обеспечении уровня качества, желаемого клиентами.

Услуги по водоснабжению и канализации играют существенную роль в социальной солидаризации граждан, в обеспечении достойной жизни, в сохранении социального мира.

Исходя из изложенного, усилия будут направлены на:

расширение участия структур гражданского общества, главным образом, неправительственных организаций, групп населения, которые защищают интересы потребителей на местном уровне и профсоюзов при разработке стратегий, политики и отраслевых и местных программ;

осуществление партнерства с ассоциациями, представляющими интересы пользователей публичных услуг по водоснабжению и канализации;

прозрачность и постоянное общение с потребителями через средства массовой информации и таких акций, как «День открытых дверей» для лучшего ознакомления с нуждами клиентов.

3.3. Стратегические задачи на долгосрочный период (2013-2025 гг.)

Основными задачами на долгосрочный период являются:

полное удовлетворение потребности в водоснабжении населения;

внедрение планов по обеспечению безопасности питьевой воды и соответствию качества питьевой воды требованиям Директивы ЕС 98/83 ЕС;

снижение на 50% болезней, обусловленных водой;

снижение на 50% (к 2015 году) числа жителей, которые не имеют доступа к надежным источникам питьевой воды и к улучшенным системам канализации;

осуществление очистки городских сточных вод в соответствии с положениями Директивы 91/271/ЕЕС;

доступ к информации, воспитанию и осознание населением необходимости экономии воды;

согласование институциональной и законодательной основы с законодательной основой Европейского Союза, содействие обмену идеями, решениями и т.д.;

осуществление научных исследований в целях интегрированного управления отраслью, внедрения технической программы и обеспечения охраны окружающей среды;

постоянный мониторинг достижений в системах водоснабжения и канализации, обеспечение надлежащего качества оказываемых услуг;

осуществление программ по подготовке и непрерывному повышению квалификации;

консультирование населения и привлечение его к определению политики и стратегий в области водоснабжения и канализации;

региональное сотрудничество в области услуг по водоснабжению и канализации;

организация регионального центра Центральной и Восточной Европы в Молдове;

открытие контролируемого рынка публичных услуг по водоснабжению и канализации и стимулирование конкурентной среды в данной области;

обеспечение разработки и внедрения адекватной тарифной политики в области услуг по водоснабжению и канализации до уровня окупаемости путем укрепления

возможностей национальных органов по регулированию тарифов;
развитие системы субсидий для неблагополучной категории населения;
создание национального агентства для регулирования тарифов, которое обеспечит разработку адекватной тарифной политики;
охрана окружающей среды для долгосрочного развития.
После реализации среднесрочных задач:

будут восстановлены коммунальные системы по водоснабжению и канализации городских населенных пунктов;

будет улучшено положение по водоснабжению и канализации в наиболее неблагополучных населенных пунктах согласно указанным выше критериям;

будут созданы сети объединенных водоводов и канализационных трубопроводов, которые обеспечат доступ сельских населенных пунктов к питьевой воде.

После реализации среднесрочных задач будут созданы условия развития централизованных систем водоснабжения населения и на долгосрочный период.

На долгосрочный период в водоснабжении и канализации будет преобладать деятельность по дальнейшему развитию коммунальной инфраструктуры в границах сельских населенных пунктов, подключенных к сетям водопроводов одновременно с системой канализации (сети, насосные станции и, особенно, очистные станции, которые будут строиться поэтапно).

Степень оснащения жилищного фонда будет изменяться по мере развития канализационных сетей и возможностей станций по очистке сточных вод.

4. Оценка основных затрат для реализации задач на среднесрочный и долгосрочный периоды

4.1. Общие сведения

Стоимость работ, предусматриваемых для реализации задач, в том числе по восстановлению существующих сооружений и строительству новых объектов, определяется на основе детального обследования современного технического состояния составляющих частей водозаборных сооружений, станций по очистке воды и по очистке сточных вод, распределительных сетей водоснабжения и канализационных систем в каждом населенном пункте. Исходя из оценки на основании объемов конкретных строительных работ были разработаны соответствующие сметы затрат. Оценка строительства систем водоснабжения и канализации в населенных пунктах Республики Молдова в 2008-2017 гг. и 2013-2025 гг. изложена в приложении № 3 к настоящей Стратегии.

Необходимые затраты для завершения строительства новых объединенных водоводов и восстановления существующих в сумме 172,4 млн.леев распределены долями по сметам затрат населенных пунктов и являются составной частью общих прогнозируемых расходов на восстановление коммунальных систем в приоритетных населенных пунктах.

В соответствии с проектными оценками удельные капитальные затраты по административно-территориальным зонам варьируют от 1400-2500 леев до 3500-5500 леев на одного жителя, что указывает на разнородность инфраструктуры коммунальной службы населенных пунктов и различную степень благоустройства жилого сектора.

Финансовые ресурсы, предусмотренные на среднесрочный период для развития сети объединенных водоводов и отведения сточных вод в названных объемах, обусловлены необходимостью обеспечения населения приоритетных населенных пунктов качественной питьевой водой, а также для реализации задач, предусмотренных на этот период.

4.2. Определение необходимых инвестиций для водоснабжения и канализации в городской местности

Исходя из расчетных данных, общая сумма инвестиций для восстановления и модернизации систем водоснабжения и канализации и достижения параметров, требуемых европейскими стандартами, в приоритетных населенных пунктах на среднесрочный период (2008-2012 гг.) составляет около 3559,1 млн.леев.

Для реализации целей среднесрочного периода (2008-2012 гг.) необходимо постоянное выделение инвестиций в объеме около 732,0 млн.леев в год.

Как указывалось ранее, осуществление задач среднесрочного периода улучшит состояние коммунальных служб водоснабжения и канализации во всех городских населенных пунктах.

4.3. Определение потребности в инвестициях для услуг водоснабжения и канализации в сельской местности

Реализация задач среднесрочного периода в сельских населенных пунктах обеспечит доступ к коммунальным системам водоснабжения 858 тыс. жителей сельских населенных пунктов. В указанный период в этих населенных пунктах предполагается подключение к системам канализации только социальных объектов.

В 2013-2025 гг. водоснабжение будет осуществлено в два этапа. Первый этап предусматривает подключение к централизованной системе путем обеспечения питьевой водой из уличных водоразборных колонок, второй этап предусматривает расширение системы водоснабжения за счет индивидуальных отводов, которые обеспечат средний расход воды на душу населения 170-200 литров в день.

Система водоотведения в сельских населенных пунктах в 2012-2025 гг. включает в себя строительство сети насосных станций и водоочистку сточных вод. Степень очистки сточных вод будет соответствовать требованиям и условиям сброса сточных вод в зависимости от категории естественных водоприемников.

Исходя из общего объема инвестиций определена средняя доля, которая приходится на каждого жителя в разрезе административных районов, при помощи которых была рассчитана необходимая общая потребность в инвестициях для строительства систем водоснабжения и канализации в сельской местности, в которой проживают 1246,5 тыс.населения. Необходимые инвестиции на 2012-2025 гг. составляют около 23369,7 млн.леев.

При условии постоянной ежегодной доли инвестиций на 2008-2012 гг. средний объем может составлять 711,8 млн.леев в год, а на период 2013-2025 гг. средний объем инвестиций составит около 1,7 млрд.леев в год.

Общий объем необходимых инвестиций для восстановления и создания адекватной инфраструктуры публичных служб водоснабжения и канализации составляет:

городские системы водоснабжения и канализации – 16002,5 млн.леев;
водоснабжение и канализация сельских населенных пунктов – 17716,9 млн.леев;
всего – 33719,4 млн. леев.

Общий объем инвестиций, необходимых для осуществления задач среднесрочного периода (2008-2012 гг.), в ценах 2005 года составляет 6479,7 млн. леев, а на 2012-2025 гг. – 42546,4 млн. леев.

5. Потенциальные источники финансирования национальных программ модернизации и развития публичных систем водоснабжения и канализации

Сумма оплаты за оказанные услуги включает как суммы на покрытие расходов, относящихся к эксплуатации систем водопроводов и канализации, так и долю инвестиций на обновление, модернизацию и развитие коммунальных услуг. Отношения между операторами в данной области и пользователями осуществляются законным образом путем соглашения о партнерстве.

Принцип самофинансирования коммунальной инфраструктуры в условиях ее

неудовлетворенного технического состояния не может быть реализован без привлечения дополнительных источников финансирования, включая кредиты.

Улучшение экономического и финансового состояния коммунальных предприятий возможно только при условии полного сбора платежей за оказанные услуги, уменьшения непроизводственных затрат, безусловного выполнения обязательств по отношению к пользователям, снижения уровня тарифов до размера производственных затрат, но не выше предельного уровня в 4% от среднего дохода семьи. В случае, если фактические затраты превышают возможности по оплате населением потребляемой воды, необходимы организационные изменения и слияние низкорентабельных предприятий с более прибыльными предприятиями.

В настоящий период, кроме финансирования из государственного бюджета (который сталкивается с трудностями), для обеспечения внедрения национальных программ, Программы водоснабжения и канализации населенных пунктов Республики Молдова до 2015 года, Национальной программы «Satul Moldovenesc» и др. необходима финансовая поддержка международных финансовых организаций путем выделения льготных кредитов, грантов.

С учетом условий, характерных для Молдовы, Кувейтский фонд арабского экономического развития предоставил кредит в размере 6,5 млн. долларов США для финансирования работ по восстановлению систем водоснабжения в шести населенных пунктах с процентной ставкой 1,5%.

Всемирный банк предоставил Республике Молдова финансовые средства в сумме 12 млн. долларов США с годовой ставкой 0,75% на срок 40 лет с целью повышения благосостояния населения в некоторых наиболее бедных сельских населенных пунктах, городах и небольших городках. Данные средства были рекредитованы предприятиям-поставщикам воды и услуг канализации в городах Кахул, Орхей, Сорока, Штефан Водэ и мун.Бэлць. Основными задачами указанных кредитов являются восстановление систем водоснабжения и канализации для повышения эффективности и качества услуг, усиление и совершенствование операционных возможностей и финансирование предприятий «Арă-Сапа», возобновление услуг по водоснабжению и канализации в сельских местностях.

Задачи настоящей Стратегии направлены на реализацию положений Национальной программы «Satul Moldovenesc» и СЭРСУБ относительно снабжения питьевой водой сельских населенных пунктов посредством централизованных систем и на повышение благосостояния и здоровья населения.

Согласно проведенному анализу внедрение финансовых средств из безвозвратных фондов представляет собой существенную долю финансирования деятельности в области водоснабжения и канализации в сельских населенных пунктах.

При поддержке Фонда социальных инвестиций Молдовы только в 2006 году были завершены работы по водоснабжению и канализации в 19 населенных пунктах на общую сумму 15,5 млн. леев. В предыдущие годы, также при поддержке данного фонда, были обновлены объекты водоснабжения и канализации в 28 населенных пунктах, общая сумма работ составила 13,0 млн. леев. На этапе реализации находится обновление объектов водоснабжения и канализации в 22 населенных пунктах с общей суммой инвестиций 44,8 млн. леев, а на этапе оценки – объемы работ в 17 населенных пунктах.

Большинство населенных пунктов, пользующихся поддержкой Фонда социальных инвестиций, находятся в сельской местности. Сумма собранных вкладов из местных источников составляет 17-18% из общей суммы инвестиций. Использование указанных фондов в сельской местности лишь частично улучшает системы водоснабжения, без существенного содействия улучшению положения дел в секторе, включая сброс сточных

вод. Эти работы по восстановлению существующих систем или их расширению осуществляются хаотично, спонтанно и носят фрагментарный характер, не учитывают комплексности реализации мер, намеченных в Национальной программе «Satul Moldovenesc».

Данные фонды фактически распределяются только тем населенным пунктам, население которых доказало способность выполнения специальных требований фонда, без учета критериев, определенных для неблагополучных населенных пунктов.

В рамках Меморандума-соглашения между Правительством Республики Молдова и Правительством Королевства Дания были внедрены проекты по улучшению коммунальных услуг в городах Кэлэрашь, Единец, Купчинь и селах Борчаг, Стэучень, Киркэешть. Выполненные работы были профинансированы датскими грантами на сумму 52,3 млн. леев, вклад молдавской стороны составил 17,3 млн. леев. В результате внедрения указанных проектов было оказано содействие в обеспечении долгосрочного функционирования системы водоснабжения в соответствии с Национальной программой «Satul Moldovenesc».

Проект «Вода и оздоровление» с бюджетом 1,2 млн. долларов США, финансируемый Бюро по сотрудничеству Швейцарии, был внедрен в районах Хынчешть, Ниспорень, Стрэшень, Унгень, Кэлэрашь, Яловень и Леова и разрешил проблему водоснабжения около 10000 человек. В рамках данного проекта были проведены работы в целях обеспечения питьевой водой жителей населенных пунктов-бенефициаров.

В настоящее время швейцарский проект открыт для приема предложений для внедрения проектов по водоснабжению в центральном регионе республики.

Важную роль в реализации Национальной программы «Satul Moldovenesc» играет Национальный экологический фонд, который ежегодно финансирует проекты по восстановлению водных систем и насосных станций, оснащению измерительно-учетными аппаратами неблагополучных населенных пунктов. В настоящее время в ходе реализации находятся около 50 проектов.

Большая часть мер по модернизации и ремонту систем водоканалов в рамках Национальной программы «Satul Moldovenesc» будет внедрена Проектным институтом «IPROCOM». Источники финансирования различны, включая средства населения районов Унгень, Ниспорень, Хынчешть, Криулень, Шолдэнешть и других. В 2000-2007 гг. программа деятельности Института предусматривает завершение документации проекта для 9 населенных пунктов с общим числом жителей 47,1 тыс., а в процессе выполнения находятся проекты оснащения 11 населенных пунктов с общим числом жителей 34,6 тыс. Однако осуществление данных проектов обеспечено неполностью, поскольку инвестиции для этой цели не определены окончательно.

Из-за отсутствия координации между программами проектирования и распределения инвестиций некоторые из разработанных проектов не смогут быть реализованы. Разнообразие источников финансирования работ по водоснабжению и канализации создает острую необходимость в учреждении ведомственного координационного центра, целью которого является рациональное использование наличных средств для разрешения в комплексе проблем систем водоснабжения и канализации в населенных пунктах.

Как было указано выше, любые инвестиции в сектор коммунальных услуг, независимо от источника финансирования, переходят в активы коммерческого предприятия, оказывающего коммунальные услуги, что необходимо учитывать при определении хозяйственных отношений между участниками финансирования каждого из строящихся объектов.

В то же время, в связи с ограниченным финансированием (из государственного бюджета и местных бюджетов) сектора водоснабжения и канализации должны быть

мобилизованы все силы для привлечения инвестиций в инфраструктуру публичных услуг водоснабжения и канализации.

В данном контексте роль финансирующих агентств в предоставлении возможности улучшения качества услуг является решающей, с учетом того, что на данном этапе очень сложно сформировать важный операционный фонд для инвестиций. Наряду с этим необходимо учитывать три основные пути привлечения капитала в финансирование данных услуг:

использование двусторонних и многосторонних безвозвратных фондов;

использование кредитов для финансирования публичных услуг и работ по инвестированию в местную инфраструктуру с государственными гарантиями или гарантиями органов местного публичного управления;

стимулирование внедрения частного капитала (публично-частное партнерство).

В настоящее время структура распределения потенциальных источников финансирования в секторе водоснабжения и канализации, а также сценарии развития сектора в соответствии с источниками имеющихся финансов разрабатываются в рамках проекта ОЕКД «Стратегия финансирования сектора водоснабжения и канализации городских и сельских населенных пунктов». Координатором данного проекта является Агентство строительства и развития территорий.

5.1. Привлечение и использование двусторонних и многосторонних безвозвратных фондов

В настоящее время деятельность по финансированию сектора водоснабжения и канализации осуществляется в рамках указанного проекта ОЕКД.

В рамках настоящей Стратегии финансирование инфраструктуры водоснабжения и канализации предполагает использование большего числа имеющихся фондов, в том числе безвозвратных, происходящих из различных источников, принимая во внимание, что Республика Молдова является:

а) частью европейской экосистемы (как фактор загрязнения, но вместе с тем и получатель загрязнений из окружающей среды);

б) страной, которая присоединилась к большинству конвенций по окружающей среде и устойчивому развитию;

с) членом Протокола о воде и здоровье.

В Молдове на стадии подготовки и реализации находятся программы инвестирования в местную инфраструктуру, финансируемые частично за счет кредитов и грантов, предоставленных Всемирным банком, Государством Кувейт, Турцией, Европейским Союзом, Швейцарией и т.д.

При подсчете необходимых источников для реализации задач настоящей Стратегии были приняты во внимание уже разработанные проекты, проекты, находящиеся на стадии внедрения или оформления проектными институтами Республики Молдова, а также существующими фондами финансирования, в том числе безвозвратными фондами.

5.2. Использование кредитов для финансирования публичных услуг и работ по инвестированию в местную инфраструктуру

Финансирование инфраструктуры посредством банковских кредитов должно быть расширено исходя из следующих соображений:

отчисления из государственного бюджета становятся все меньше вследствие бюджетных ограничений;

на данном этапе интерес частного капитала не является четко выраженным;

кредит требует экономической эффективности и предполагает финансовую дисциплину – качества, зачастую отсутствующие в данном секторе;

кредит позволяет распределить бремя срочных инвестиций в инфраструктуру

(создающих долгосрочную прибыль) на несколько поколений будущих пользователей.

В связи с этим, в ходе подготовки и реализации находятся программы инвестиций, финансируемые частично из возвратных кредитов международных финансовых учреждений, указанных в настоящей главе.

5.3. Стимулирование привлечения частного капитала (публично-частное партнерство)

Частный капитал должен быть привлечен в сферу местных публичных услуг в форме публично-частного партнерства, так как частный интерес:

дисциплинирует власть с точки зрения бюджета и повышает экономическую эффективность оператора;

концентрирует долгосрочный капитал в сфере публичных услуг;

вводит элементы конкуренции в область, которая в целом характеризуется как монопольная, а конкуренция определяет повышение качества.

В настоящее время привлечение частного капитала и реализация надежного долговременного партнерства между публичным и частным секторами находится в начале пути.

В период 2008-2012 гг. будет поддерживаться привлечение частного капитала в крупные инвестиции для реализации важных работ по строительству и расширению станций по очистке воды и сточных вод, однако для этого необходимо создать надлежащие условия для привлечения частного капитала и, в первую очередь, обеспечения привлекательности сектора (административная и законодательная реформа).

6. Административная реформа в секторе публичных услуг по водоснабжению и канализации

6.1. Отношения между органами местного публичного управления и операторами

С точки зрения управления, публичные услуги по водоснабжению и канализации организуются и управляются органами местного публичного управления согласно следующим принципам:

орган местного публичного управления имеет в собственности имущество публичного интереса, которым он управляет в целях реализации данных услуг;

операторы, независимо от их правового статуса, наделяются правом управления на основании контракта о передаче;

контракт о делегировании услуги и правила ее закрепления составляются согласно образцам, разработанным Национальным агентством по регулированию в энергетике (НАРЭ);

тарифы утверждаются уполномоченными органами власти и визируются НАРЭ;

деятельность руководства операторов услуг оценивается на основании контрактов и критериев работы.

Для достижения желаемого уровня соотношения цена – качество необходимо обобщить концепции:

оценки достижений операторов и введения процедур перенятия опыта;

разделения деятельности по выполнению обязательств по социальной защите (социальная защита населения с низкими доходами должна быть обеспечена посредством специальных программ, финансируемых за счет средств местных бюджетов или государственного бюджета);

баланс между стоимостью и поступлениями с постоянным контролем тарифа;

поддержания заработных плат на уровне, согласованном с профсоюзами, с соблюдением действующего законодательства.

6.2. Отношения между операторами услуг и НАРЭ

Отношения операторов публичных услуг по водоснабжению и канализации с НАРЭ

устанавливаются в соответствии с положениями закона в данной области.

Наиболее важными функциями НАРЭ, относящимися к непосредственным отношениям с операторами сферы публичных услуг, являются:

- визирование цен и тарифов поставки воды и услуг канализации с учетом определенных параметров;

- надзор за проведением аукционов для передачи управления услугами;

- обеспечение разработки и гармонизации стандартов, нормативов и технических предписаний с существующими нормами в Европейском Союзе.

6.3. Процесс сокращения числа операторов

Большинство операторов публичных услуг по водоснабжению и канализации не могут повысить эффективность работы, не могут поддерживать программы развития и не могут быть эффективными партнерами в процессе модернизации местной инфраструктуры в связи с ограниченными объемами имеющихся ресурсов и небольшим числом пользователей. Поэтому необходимо сокращение числа операторов с учетом:

- финансово-экономических показателей и профессиональной подготовки кадров;

- потенциала по разработке, поддержанию и внедрению программ развития;

- интегрированного менеджмента гидрографических водохранилищ.

Предложения относительно сокращения числа операторов в соответствии с данными критериями должны исходить от органов местного публичного управления. НАРЭ будет участвовать в данном процессе только посредством регламентации процедуры разработки и утверждения тарифов и соответственно посредством мониторинга контрактов о передаче услуги.

7. Значение непрерывной профессиональной подготовки персонала публичных служб по водоснабжению и канализации

Организация профессиональной подготовки персонала, оказывающего публичные услуги по водоснабжению и канализации, должна обеспечивать:

- систематическое определение требований по обучению, исходя из критериев эффективности работы оператора, принятых его менеджментом;

- постоянная оценка уровня знаний, профессиональных умений и навыков всего персонала, исходя из требований, предъявляемых к каждому рабочему месту;

- разработка многолетних программ профессиональной подготовки (обучение, специализация, повышение квалификации, переквалификация);

- непрерывное обучение рабочего персонала в рамках учебных центров и периодическая проверка степени освоения методов работы с материалами, оборудованием, установками и новыми технологиями;

- организация специализированных курсов для менеджеров нижестоящего уровня (мастера, техники), отвечающих специфическим потребностям этой категории персонала;

- периодическая профессиональная аттестация работников, оказывающих публичные услуги по водоснабжению и канализации.

Особое значение для менеджеров среднего звена имеет аттестация способности работать на компьютере посредством получения ECDL (Европейское удостоверение о работе на компьютере).

8. Перспектива совершенствования отношений между операторами и социальными партнерами

Для предоставления качественных услуг, адаптированных к специфическим требованиям обществ, необходимо установить способ сотрудничества для всех социальных партнеров, задействованных в процессе, в целях развития и модернизации публичных услуг по водоснабжению и канализации.

В Молдове необходимо разработать законодательную базу, благоприятную для

развития социального партнерства, которое может быть реализовано как на национальном, так и на местном уровне между хозяйственными организациями, профсоюзными организациями и органами местного публичного управления.

Необходимо более широко привлекать социальных партнеров, особенно ассоциации патронатов, для предупреждения потребности в компетенциях, соответствующих изменениям, осуществляемым в сфере занятости вследствие эволюции технологий и организации труда.

В целях получения согласия относительно модернизации организации труда необходимо поддержание постоянного диалога и ведение переговоров между патронатами и профсоюзами. Также является важным, чтобы социальные партнеры нашли формы сотрудничества для претворения в жизнь таких задач, как: привлечение финансирования для инвестиций, профессиональное обучение, обеспечение качества и адаптирования к европейским стандартам.

Трехстороннее соглашение между администрацией, патронатом и профсоюзами должно действовать в соответствии с принципами ЕС, с тем, чтобы все три структуры достигли соглашений относительно:

- соблюдения положений коллективных трудовых договоров;
- уровня заработной платы и порядка ее индексации;
- профессиональной подготовки;
- соблюдения норм по защите труда и обеспечения соответствующих трудовых условий;
- обеспечения защитного оборудования и надбавок за труд в условиях повышенного риска;

привлечение работников для участия в программах по улучшению достижений общества относительно качества услуг.

Важной задачей является осознание проблемы потребителями. Пользователи должны знать со школьной скамьи о важности данных услуг для здоровья населения и уровня его жизни путем:

- издания информационных брошюр для граждан;
- изготовления короткометражных фильмов для их показа по всем каналам национального телевидения;
- обсуждений на различные темы, такие как: качество услуг, их стоимость, что означает халатность и неправильное управление внутренними сетями водоснабжения и т.д.;
- персональных контактов: консультации, конференции и публичные обсуждения;
- специальных мероприятий: день открытых дверей, посещения станций обработки и очистки и т.д.;
- участия граждан в принимаемых управлением решениях путем организации форм их консультирования;
- воспитания и стимулирования гражданского духа.

9. Заключительные выводы и рекомендации для реализации задач Стратегии

Необходимо повысить уровень услуг по водоснабжению и канализации в Республике Молдова с целью привлечения к ним большего экономического интереса согласно рыночным требованиям, которые постоянно растут.

Качество грунтовых вод, предназначенных для отбора в качестве питьевой воды, защита грунтовых вод от уже имеющегося загрязнения, защита вод от загрязнения нитратами, поступающими из сельскохозяйственных или из других источников, качество воды, предназначенной для потребления человеком, очистка городских сточных вод, водохозяйствование на уровне гидрографического бассейна являются аспектами, регламентируемыми директивами Европейского Союза, к вступлению в который стремится Республика Молдова. Положения данных директив должны быть претворены

в национальное законодательство, а их полное внедрение предусматривается на протяжении периода перехода к рыночной экономике.

Публичные услуги по водоснабжению и канализации имеют экономический и социальный масштабы, неразрывно связанные между собой. С экономической точки зрения они создают предпосылки осуществления производственных процессов в большом объеме в других отраслях национальной экономики и представляют собой рынок сбыта для ряда готовой продукции других экономических секторов. С социальной точки зрения публичные услуги по водоснабжению и канализации обеспечивают рабочие места для большого числа работников, а кроме того – обеспечивают питьевой водой, необходимой для жизни и гигиены человека, значительную часть населения страны.

Национальная стратегия в области водоснабжения и канализации разработана для дальнейшего внедрения и мониторинга на центральном уровне с участием всех заинтересованных сторон для достижения намеченных результатов.

Осуществление задач настоящей Стратегии должно стимулироваться мерами экономического, научно-технического, финансового, законодательного и институционального характера на всех уровнях, включая органы местного публичного управления.

На основании настоящей Стратегии органы местного публичного управления должны разработать собственные стратегии по развитию и модернизации инфраструктуры публичных услуг по водоснабжению и канализации. На местном уровне органы власти напрямую ответственны за обеспечение населения услугами соответствующего качества и по приемлемой цене.

При разработке настоящей Стратегии было принято во внимание двойное измерение воды: «Качество – здоровье», «Количество – рациональность». В данных условиях при осуществлении инвестиционной деятельности необходимо направлять усилия операторов и органов местного публичного управления на продвижение концепций управления качеством услуги, включая качество воды.

При проведении работ по модернизации и развитию будут реализовываться технические решения, согласованные с новыми изменениями на мировом уровне.

Будут предприняты меры по увеличению накопительных мощностей питьевой воды и разрешены проблемы, касающиеся припуска сетей, возникшие вследствие снижения уровня специфического потребления.

В целях расширения инфраструктуры водоснабжения и канализации в централизованной системе и повышения способности управления и финансирования соответствующих публичных услуг, с тем, чтобы соответствовать требованиям европейских директив, органы местного публичного управления должны объединяться по критерию принадлежности к одному гидрографическому бассейну для передачи этих услуг соответствующим с технической, организационной и финансовой точки зрения операторам.

Процесс лицензирования операторов, оказывающих соответствующие услуги, должен содействовать повышению эффективности работы операторов, оставшихся на рынке, и соответственно повышению качества услуг, предлагаемых населению.

Собственные источники операторов и источники местных бюджетов не могут обеспечить развитие инфраструктуры водоснабжения и канализации за короткий период времени, как этого бы нам хотелось. Поэтому необходимо предпринять усилия для привлечения как можно больше безвозвратных фондов от Европейского Союза и стран - его членов, а также от других международных донорских учреждений. Также для пополнения источников финансирования должны быть реализованы публично-частные партнерства, а где это необходимо – на основании детальных анализов экономической

эффективности для приоритетных и срочных инвестиций будут привлекаться возвратные займы, в основном для совместного финансирования.

Профессиональная подготовка должна быть включена в договорные задачи для всех операторов публичных услуг по водоснабжению и канализации, с ее мониторингом наряду с другими показателями достижений.

Гражданское общество, представленное патронатами и профсоюзами, профессиональными ассоциациями и потребительскими обществами, должно активно участвовать совместно с центральными отраслевыми органами публичного управления и органами местного публичного управления в процессе внедрения Стратегии.

Одновременно с реализацией процесса водоснабжения граждан в населенных пунктах должен быть решен вопрос о сбросе сточных вод и их очистке до попадания в естественные водоемы.

Приложение № 1
к Стратегии по водоснабжению и
канализации населенных пунктов
Республики Молдова

**Перечень
приоритетных населенных пунктов для
водоснабжения и канализации на 2008-2012 гг.**

[ANEXA 1](#) 

Приложение № 2
к Стратегии по водоснабжению и
канализации населенных пунктов
Республики Молдова

**Распределение населенных пунктов по
зонам обслуживания объединенными водоводами**

[ANEXA 2](#) 

Приложение № 3
к Стратегии по водоснабжению и
канализации населенных пунктов
Республики Молдова

**Расчет объема инвестиций,
необходимых для строительства систем водоснабжения и канализации в
населенных
пунктах Республики Молдова на период 2008-2012 и 2013-2025 гг.**

[ANEXA 3](#) 