

2003

Природоохранная финансовая стратегия для секторов водоснабжения и водоотведения для Украины

Базовый анализ



DEPA/DANCEE

Датское агентство по охране окружающей среды

Датский фонд содействия охране окружающей среды в Восточной Европе

Содержание

1	Введение	11
1.1	Исходная информация	11
1.2	Цель	11
1.3	Содержание отчета	12
1.4	Дополняющие мероприятия проекта	12
1.5	Организация работ по проекту	14
1.6	Благодарности и оговорки	14
2	Краткое обоснование	15
2.1	Введение	15
2.2	Используемый аналитический метод	15
2.3	Существующий уровень услуг	17
2.4	Финансирование	19
2.5	Базовый сценарий для секторов водоснабжения и водоотведения	22
2.6	Перспектива и стратегия развития секторов водоснабжения и водоотведения	25
2.7	Варианты политических решений и анализ сценариев развития	25
2.8	Сценарий осуществления первоочередных работ по реконструкции и план финансирования	29
2.9	Региональные возможности	31
3	Политический контекст	33
3.1	Институционально-организационные рамки	33
3.2	Законодательная база	34
3.3	Стратегическое планирование	36
4	Макроэкономическая ситуация	39
5	Базовые затраты и финансирование	45
5.1	Определение базового сценария	45
5.2	Использование модели FEASIBLE	46

5.3	Сбор данных	48
5.4	Существующая ситуация	49
5.5	Определение категорий затрат	58
5.6	Финансирование	62
5.7	Базовый сценарий – осуществление хозяйственной деятельности без изменений по сравнению с существующей ситуацией	73
5.8	Анализ дефицита финансирования для базового сценария	78
6	Анализ сценариев и вариантов политических решений	85
6.1	Введение	85
6.2	Альтернативные сценарии	86
6.3	Политические инструменты для увеличения объемов финансирования	89
6.4	Сценарий ЕС	96
6.5	Сценарий эксплуатационной безопасности и надежности	102
6.6	Сценарий неотложной реконструкции и плана действий по финансированию	108
7	Некоторые замечания по региональным возможностям	115

Список приложений

- Приложение 1 Состав Наблюдательного совета
- Приложение 2 Список литературы

Перечень таблиц

Таблица 4.1	Валовой внутренний продукт	40
Таблица 4.2	Доходы и расходы консолидированного бюджета, по источникам (в % от ВВП)	41
Таблица 4.3	Цены и заработная плата (в годовом исчислении, % изменения)	42
Таблица 5.1	Группирование городов (число городов в каждой категории и средняя численность населения в тыс. чел. (указана в скобках))	50
Таблица 5.2	Крупные города, анализ для которых осуществлялся индивидуально	51
Таблица 5.3	Централизованное водоснабжение: объемы производства и потерь воды в сетях	52
Таблица 5.4	Централизованное водоснабжение: существующий уровень услуг	53
Таблица 5.5	Категории очистки	57
Таблица 5.6	Централизованная система канализации: основные характеристики	58
Таблица 5.7	Основные цены, относительные цены и относительная исходная производительность на Украине, сравнение с международными ценами и исходной производительностью (в постоянных ценах 2002 года)	60
Таблица 5.8	Коэффициенты корректировки затрат на водоснабжение и водоотведение в 2003 и 2023 годах	61
Таблица 5.9	Платежи за услуги, 2001 год (тыс. евро)	64
Таблица 5.10	Платежи за услуги, 2003 год (тыс. евро)	65
Таблица 5.11	Объемы государственных средств, выделяемые на финансирование секторов водоснабжения и водоотведения, базовый сценарий	67
Таблица 5.12	Объемы финансирования, выделяемые из экофондов, базовый сценарий	68
Таблица 5.13	Объемы имеющегося финансирования по базовому сценарию, млн. евро	74
Таблица 5.14	Коэффициенты корректировки реальных затрат (годовое увеличение процентов)	75
Таблица 5.15	Профиль изменения объемов платежей за услуги в базовом сценарии, млн. евро	75
Таблица 5.16	Профиль финансирования из государственных источников по базовому сценарию, млн. евро	76

Таблица 5.17	Ресурсы экологических фондов, выделяемые на финансирование проектов водоснабжения и водоотведения, по базовому сценарию, млн. евро	77
Таблица 5.18	Имеющиеся объемы финансирования по базовому сценарию, млн. евро	77
Таблица 5.19	Объемы располагаемого финансирования по базовому сценарию, затраты на поддержание проектного уровня услуг, дефицит финансирования и накопленное недофинансирование капитального ремонта и обновления основных фондов, млн. евро	78
Таблица 6.1	Платежи за услуги для населения, рассчитанные на уровне приемлемости, млн. евро	91
Таблица 6.2	Платежи за услуги от прочих категорий потребителей услуг при условии полного покрытия затрат на ЭиТО, млн. евро	93
Таблица 6.3	Государственное финансирование при увеличении доли на финансирование деятельности секторов водоснабжения и канализации, млн. евро	95
Таблица 6.4	Объемы финансирования по сценарию ЕС, млн. евро	97
Таблица 6.5	Располагаемые объемы финансирования по сценарию ЕС, млн. евро	98
Таблица 6.6	Объемы требуемых затрат, объемы располагаемого финансирования, дефицит финансирования и объем накопленного недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов по сценарию ЕС, млн. евро	99
Таблица 6.7	Объемы требуемых затрат по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности, млн. евро	103
Таблица 6.8	Финансирование по сценарию эксплуатационной безопасности, млн. евро	105
Таблица 6.9	Объемы требуемых затрат, располагаемого финансирования, дефицит финансирования и накопленного недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов, млн. евро	106
Таблица 6.10	Сценария безотлагательной реконструкции и план действий по финансированию, млн. евро	112
Таблица 7.1	Потребность в обновлении водопроводной инфраструктуры в городах и поселках с различной численностью населения	116
Таблица 7.2	Различия в суммах затрат городского населения Украины	117

Перечень рисунков

Рисунок 2.1	Степень охвата централизованным водоснабжением	17
Рисунок 2.2	Охват системами водоснабжения и водоотведения	18
Рисунок 2.3	Уровни тарифов в выбранных странах/городах (ППС Евро/м3)	20
Рисунок 2.4	Тариф, водосбережение и конечная стоимость услуг для потребителей, Клайпеда, 1995 -2001 годы	21
Рисунок 2.5	Финансирование по базовому сценарию, 2003 – 2023 году, млн. евро	24
Рисунок 2.6	Общая величина накопленного недофинансирования капитальных вложений и обновления основных фондов, в том числе, накопленное недофинансирование за предыдущие годы, млн. евро.	24
Рисунок 2.7	Сценарий, отражающий объемы требуемых затрат и финансирования для достижения уровня услуг, соответствующего стандартам ЕС, млн. евро, 2003-2023	27
Рисунок 2.8	Затраты и финансирование по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности, млн. Евро, 2003 – 2023 годы	28
Рисунок 2.9	Накопленное недофинансирование капитального ремонта и технического обслуживания инфраструктуры, начиная от базового года, для сценария эксплуатационной безопасности, млн. Евро, 2003 – 2023 годы	29
Рисунок 2.10	Сценарий профиля финансирования	31
Рисунок 5.1	Принципы реконструкции, капитальных реинвестиций и затрат на эксплуатацию	47
Рисунок 5.2	Уровень охвата централизованным водоснабжением	54
Рисунок 5.3	Качество воды	55
Рисунок 5.4	Потери от общего объема производства воды	56
Рисунок 5.5	Производство воды	56
Рисунок 5.6	Базовый сценарий, затраты на эксплуатацию и располагаемые объемы финансирования, млн. евро, 2003-2023 годы	80
Рисунок 5.7	Объемы финансирования по «обоснованному» базовому сценарию в сопоставлении с объемами затрат, требуемых для поддержания исходного проектного уровня услуг, млн. евро, 2003-2023 годы	81
Рисунок 5.8	Дефицит финансирования, млн. евро, 2003-2023 годы	82

Рисунок 5.9	Общий объем накопленного недофинансирования технического обслуживания/планового ремонта, в том числе, накопленное недофинансирование этих работ за предшествующие годы, млн. евро.	83
Рисунок 5.10	Практический и предполагаемый уровни износа инфраструктуры в отсутствие текущего технического обслуживания/планового ремонта	84
Рисунок 6.1	Профиль тарифов для населения, установленных на пороговом уровне приемлемости – 4%	92
Рисунок 6.2	Профиль тарифов для прочих потребителей услуг при условии полного покрытия затрат на ЭиТО	94
Рисунок 6.3	Объемы требуемых затрат и располагаемого финансирования по «Сценарию ЕС», млн. евро	100
Рисунок 6.4	Накопленное недофинансирование текущего ремонта и обновления основных фондов по «Сценарию ЕС», млн. евро	101
Рисунок 6.5	Дефицит финансирования по «Сценарию ЕС», млн. евро	102
Рисунок 6.6	Затраты и финансирование по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности, млн. евро	107
Рисунок 6.7	Текущее накопленное недофинансирование капремонта и обновления основных фондов по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности, млн. евро	108
Рисунок 6.8	Сценарий безотлагательной реконструкции и план действий по финансированию	113

Сокращения и акронимы

COWI	COWI A/S, Дания (КОВИ, инженерные и экономические консультации – компания-консультант проекта)
DANCEE	Датское сотрудничество в области охраны окружающей среды в странах Восточной Европы
DEPA	Датское Агентство охраны окружающей среды
Держбуд	Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України - Государственный Комитет по строительству, архитектуре и жилищной политике Украины (до марта 2002 года)
Держжитлокомунгосп	Державний комітет України по житлово-комунальному господарству (Государственный Комитет жилищно-коммунального хозяйства Украины (бывший Держбуд), созданный в марте 2002 года)
ПФС	Природоохранная финансовая стратегия
EIU	Economist Intelligence Unit – Управление экономической информации
ЕС	Европейский союз
EUR	Евро
FEASIBLE	Финансирование приемлемых, крупномасштабных (затратных) природоохранных программ, первые буквы от английского названия - <u>F</u> inancing for <u>E</u> nvironmental, <u>A</u> ffordable and <u>S</u> trategic <u>I</u> nvestments that <u>B</u> ring on <u>L</u> arge-scale <u>E</u> xpenditure

ВВП	Валовой внутренний продукт
НН	Население
nНН	Не население (прочие категории потребителей)
МФС	Международная финансовая статистика (International Financial Statistics)
IMF	Международный валютный фонд
лчд	Литров/чел./сутки
МВ	Механико-биологическая (технология очистки сточных вод)
MNREB	
ННГ	Новые независимые государства (бывшие республики Советского Союза)
ЭиТО	Эксплуатация и техническое обслуживание
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
Секретариат СРГ ОЭСР	Секретариат специальной рабочей группы ОЭСР по реализации ПДООС
UAH	Украинская гривна
USD	Доллар США
НДС	Налог на добавленную стоимость
vs.	Versus – в противоположность
КОС	Канализационные очистные сооружения

1 Введение

1.1 Исходная информация

Данный отчет содержит основные результаты проекта по «Разработке природоохранной финансовой стратегии для секторов водоснабжения и водоотведения для Украины». Проект был осуществлен по просьбе Правительства Украины, его реализация стала возможной благодаря финансовой поддержке со стороны Министерства охраны окружающей среды Дании/Датское сотрудничество в области охраны окружающей среды в странах Восточной Европы (DANCEE).

Проект тесно связан с рабочей программой Секретариата СРГ ОЭСР по реализации ПДООС, играющей важную роль в процессе «Окружающая среда для Европы».

1.2 Цель

Природоохранная финансовая стратегия (ПФС) разработана на основе объемов требуемых затрат, вытекающих из поставленных политических целей в секторах услуг водоснабжения и канализации. Объемы требуемых затрат сравниваются с располагаемым объемами финансирования и уровнем «услуг», которые страна сможет обеспечить в долгосрочной перспективе за счет платежей за услуги и бюджетного финансирования.

ПФС основывается на моделировании затрат и их количественном анализе. С этой целью был использован компьютеризованный инструмент поддержки принятия решений – модель FEASIBLE. Все основные расчеты и результаты в представляемой стратегии были получены с помощью модели FEASIBLE.

Двумя первоочередными целями финансовой стратегии являются:

- Служить в качестве инструмента реалистичного планирования на национальном (стратегическом) уровне;
- Стать движущей силой в привлечении дополнительных финансовых средств через установление конкретных природоохранных целей и

количественной оценке объемов финансирования, требуемых для их достижения.

1.3 Содержание отчета

Данный отчет содержит анализ водопроводно-канализационного хозяйства Украины с позиций предприятий, оказывающих услуги водоснабжения и водоотведения. Были собраны данные для городов с населением свыше 10000 человек, услуги по водоснабжению и водоотведению в которых предоставляются централизованно. Менее 500 городов на Украине отвечает данному критерию, то есть, что составляет примерно 60% населения всей страны.

Это означает, что около 40% населения Украины осталось за рамками обследования, результаты которого представлены в данном отчете. Сюда входит население, проживающее в сельской местности, где услуги водоснабжения не являются централизованными, то есть, воду берут из колодцев или поверхностных водоемов, и где очистка сточных вод является единичным случаем, либо вовсе отсутствует.

Применяемая методология концентрируется скорее на оценке объемов финансирования, необходимого для содержания, реконструкции и модернизации существующей инфраструктуры, нежели на увеличении охвата населения.

Вначале планировалось, что природоохранная финансовая стратегия будет охватывать только сектор канализации, в соответствии с соглашением между Датским Министерством охраны окружающей среды и Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов Украины. В процессе осуществления анализа, однако, было принято решение включить в рассмотрение также сектор питьевого водоснабжения (решение Наблюдательного Совета по проекту, состоявшегося 12 марта 2002 года в Люнбю, Дания). Основанием для данного решения были практические соображения, так как данные по водоснабжению могли бы собираться параллельно со сбором данных по водоотведению при минимальных дополнительных усилиях. Но, прежде всего, комплексный подход обеспечил бы большую аналитическую глубину стратегии и тем самым - дальнейшую устойчивость конечных рекомендаций.

1.4 Дополняющие мероприятия проекта

Концепция природоохранных финансовых стратегий, в том числе, инструмент поддержки принятия решений FEASIBLE, были разработаны в рамках проекта «Разработка природоохранных финансовых стратегий и анализ затрат на охрану окружающей среды в ННГ». Данный проект состоял из ряда практических обследований и сопровождающих их мероприятий, относящихся к разработке стратегий природоохранного финансирования, анализу затрат на охрану окружающей среды и

использования экономических инструментов в ННГ, осуществленных COWI от имени Секретариата СРГ ОЭСР по реализации ПДООС и DANCEE.

Данный отчет «Природоохранная финансовая стратегия для секторов водоснабжения и водоотведения для Украины – Базовый анализ» является одним из компонентов, выполненным в рамках вышеупомянутого проекта. Настоящая стратегия является последней из четырех национальных природоохранных финансовых стратегий, которые были подготовлены также для Молдовы, Грузии и Казахстана с использованием одной и той же методологии.

Так как базовый подход к концепции ПФС, в том числе, модель FEASIBLE были разработаны в более широком контексте, то модель FEASIBLE была адаптирована с тем, чтобы отразить конкретные условия Украины, в частности для ввода исходных данных и для вывода результатов расчета. Эти изменения и уточнения подробно описаны в последующих разделах.

Кроме того, этот проект осуществлялся на Украине параллельно с другим проектом, финансируемым DANCEE: «Национальная стратегия и план действий для секторов водопроводно-канализационного хозяйства Украины», который также выполнялся COWI.

Сферой обоих стратегических проектов являются секторы водоснабжения и водоотведения Украины, оба проекта, естественно, курировались одними и тем же правительственными органами и организациями, недавно реструктурированным Государственным Комитетом жилищно-коммунального хозяйства, - Держжитлокомунгоспом, и Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов.

Подход к осуществлению существенно различается, однако, несмотря на очевидную схожесть тематики проектов. Секторальная стратегия анализирует широкий спектр проблем, с которыми сталкиваются секторы водоснабжения и водоотведения, и имеющиеся возможности, и тем самым вырабатывает ряд технических, институциональных и политических мер. ПФС уделяет основное внимание сбалансированности затрат и финансирования различных стратегических решений для сектора и, как таковая, предоставляет существенную информацию для финансовых разделов стратегии развития водопроводно-канализационного хозяйства страны.

Осуществление этих двух проектов велось согласованного, частично с тем, чтобы оптимизировать усилия, и частично для того, чтобы избежать дублирования работ и выводов, на которое заинтересованные стороны не согласились бы. На практике сотрудничество означало, что:

- исходные данные использовались рабочими группами обоих проектов;

- аналитическая поддержка обеспечивалась с той и другой стороны; и
- совместно проводились обсуждения с бенефициарами ключевых вопросов, касающихся обеих стратегий, то есть постановки политических целей и разработки сценариев.

1.5 Организация работ по проекту

Финансовая стратегия была разработана совместно с Наблюдательным советом по проекту, который возглавлялся Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов, в состав которого входили представители Государственного Комитета жилищно-коммунального хозяйства – Держжитлокомунгоспа (бывший Держбуд), Министерства экономики и другие¹. Все вместе, эти организации являются бенефициарами проекта.

Представители этих органов власти, и официальные лица соответствующих политических рангов, а также заинтересованные доноры составляют целевую группу пользователей ПФС.

1.6 Благодарности и оговорки

DANCEE и Секретариат СРГ ОЭСР по реализации НПДОС поручили компании COWI подготовить данный отчет. Основными его авторами являются Оксана Попкова, Ашот Богдасарян, Майкл Якобсен и Адам Элбэк-Йоргенсен, все специалисты COWI. Многие другие, однако, предоставили свои полезные замечание и дополнения². Тем не менее, за все ошибки и несоответствия несут ответственность основные авторы отчета.

Мнения, выраженные в отчете, принадлежат консультанту. DANCEE и Секретариат СРГ ОЭСР могут не соглашаться с данными мнениями.

¹ Пожалуйста, см. Приложение 1 для получения более подробной информации.

² В особенности: г-н Александр А. Мильнер (Держжитлокомунгосп), г-жа Наталья Карпенко (Министерство экономики Украины), г-жа Нина Коробова (DANCEE), г-н Гжегош Пешко (ОЭСР), г-н Богдан Пулавски (DANCEE), г-н Карстен Вест Хансен (COWI) и г-н Алан Якобсен (COWI)

2 Краткое обоснование

2.1 Введение

Природоохранная финансовая стратегия, разработанная для секторов водоснабжения и водоотведения Украины, является одним из документов, подготовленных в рамках проекта «Разработка природоохранных финансовых стратегий и анализ затрат на охрану окружающей среды в ННГ», финансируемого DEPA/OECD. В рамках проекта от имени DEPA и Секретариата СГР ОЭСР по реализации ПДООС был осуществлен ряд практических обследований в пяти странах СНГ.

В то же время, финансовая стратегия для водопроводно-канализационного хозяйства Украины, подготовленная для DEPA компанией COWI совместно с Государственным комитетом жилищно-коммунального хозяйства Украины (Держжитлокомунгосп), является составной частью «Национальной стратегии и плана действий Украины для секторов водоснабжения и канализации». Данная стратегия и План действий были включены в так называемый «Белый документ», одобренный Техническим Советом Держжитлокомунгоспа 24 декабря 2002 года. Основные результаты разработки финансовой стратегии были изложены в «Разделе E: Финансовые аспекты» вышеупомянутого «Белого документа».

Более подробно природоохранная финансовая стратегия описана в отчете «Национальная природоохранная финансовая стратегия для секторов водоснабжения и водоотведения для Украины», опубликованном в феврале 2003 года при финансовой поддержке DEPA. В данном документе представлено краткое обоснование и результаты разработки ПФС, которые полностью согласуются с результатами и рекомендациями, содержащимися в «Белом документе». Однако финансовые аспекты проанализированы и представлены более подробно.

2.2 Используемый аналитический метод

Природоохранные финансовые стратегии предоставляют возможности проведения на регулярной основе оценки уровня услуг в секторах водоснабжения и водоотведения, объемов затрат, требуемых для поддержания данного уровня услуг, величины получаемых доходов, а

также возможных объемов и источников дополнительного финансирования. Таким образом, природоохранные финансовые стратегии являются неким звеном, связующим отраслевые стратегии с планами действий, - звеном, которое зиждется на объемах поступающих платежей за услуги, бюджетном финансировании, финансировании со стороны международных финансовых институтов и (в будущем) на внутреннем заемном финансировании.

Для Украины подробные данные, описывающие объекты существующей инфраструктуры секторов услуг водоснабжения и канализации, а также технические условия эксплуатации, хранятся в базе данных, которая была разработана в тесном сотрудничестве с экспертами Держжитлокомунгоспа и которая отражает согласованное с ними описание существующей инфраструктуры и ее техническое состояние.

Так называемые базовые затраты – это затраты, необходимые для функционирования имеющейся инфраструктуры и обеспечения существующего уровня услуг. Величина базовых затрат была рассчитана с помощью обобщенных функций затрат, разработанных для стран ЦВЕ в рамках проекта «Разработка природоохранных финансовых стратегий и анализ затрат на охрану окружающей среды в ННГ». Эти функции затрат являются неотъемлемой частью компьютеризированной модели, называемой "FEASIBLE". Модель FEASIBLE использовалась для расчета требуемых объемов затрат и сравнения величины затрат и доходов предприятий ВКХ. Функции затрат были адаптированы к украинским условиям совместно датскими и украинскими специалистами.

Базовым финансированием считается объем располагаемого финансирования для данного сектора в предположении неизменности отраслевой политики. Базовый объем финансирования рассчитывается на основе данных об объемах поступающих за услуги платежей от потребителей услуг, текущих объемах бюджетного финансирования, финансировании из зарубежных источников и предположений перспективного экономического роста на Украине, прогноза объемов финансирования, выделяемых из госбюджета, и планируемых международных грантов и займов.

Базовый сценарий был представлен и согласован с Наблюдательным Советом, созданным по проекту. Базовый сценарий отражает наличие значительного дефицита финансирования, так как объем требуемых затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание существующей инфраструктуры гораздо выше, чем объем имеющегося базового финансирования. В то же время, базовый сценарий не отвечает требованиям природоохранных стандартов ЕС. Был осуществлен анализ различных вариантов политических решений, так называемых – сценариев. Варианты различались по уровню услуг в будущем (охвату, регулярности и качеству), а также по объемам финансирования (складывающегося их бюджетного финансирования, платежей за услуги, грантов и заемного финансирования). Основные варианты политических решений представлены в одобренном Белом документе.

2.3 Существующий уровень услуг

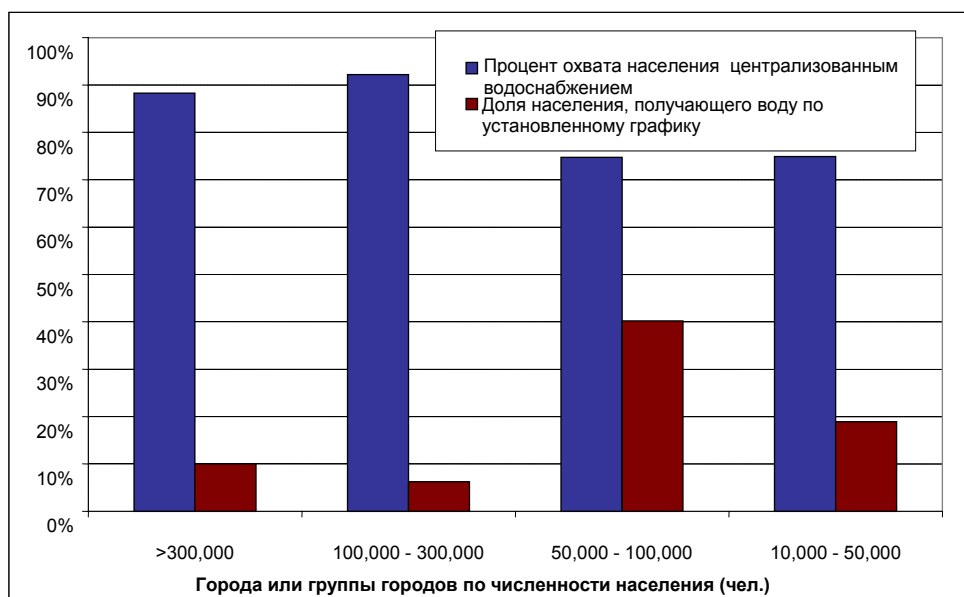
Природоохранная финансовая стратегия для секторов водоснабжения и водоотведения охватывает города Украины с населением свыше 10 тысяч человек.

2.3.1 Водоснабжение

Процент городского населения, охваченного системой централизованного водоснабжения, является относительно высоким на Украине, как показано на Рисунк 2.1.

Однако в городах с населением менее 100 тысяч человек, в среднем, от 1/5 до 2/5 населения получает воду в дома по установленному графику, то есть, не круглосуточно. В общем случае, домохозяйства, получающие воду по графику, не имеют в доме воды в ночное время. Отметим, что цифры отражают данные официальной статистики, и в ряде городов реальная ситуация гораздо хуже.

Рисунок 2.1 Степень охвата централизованным водоснабжением



Потери воды в водопроводных сетях являются значительными и составляют, в среднем, около 30% от общего объема воды, поступающего в сети. Вероятно, что существуют дополнительные потери, вызванные несоответствующим содержанием внутридомовых водопроводов. В каком объеме потребитель фактически получает воду в соответствии с (чрезмерно высокими) нормами водопотребления – неясно.

Объем производства воды на душу населения на Украине является высоким по сравнению с объемами производства воды и водопотребления в странах ЕС и Центральной Европы. В сочетании с большими объемами

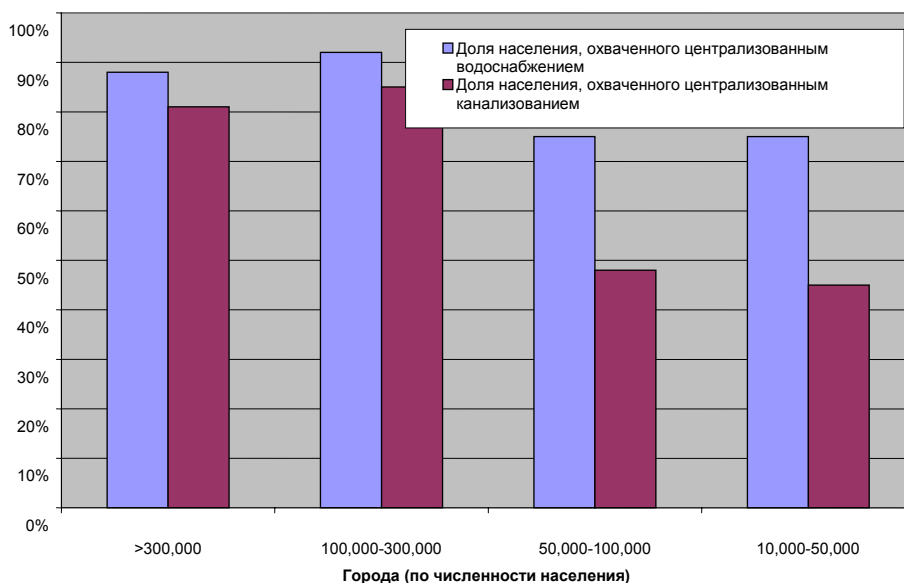
потерь и чрезмерным потреблением, это приводит к очень высоким затратам на забор воды, работу насосных станций и т.п.

Так как качество воды является одним из важнейших вопросов, была сделана оценка, что примерно от $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$ жителей городов получают воду приемлемого по европейским стандартам качества. Качество примерно от $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ от общего объема производимой воды могло бы быть улучшено путем осуществления программы реконструкции основных фондов. В остальных 10-15% городов и населенных пунктов потребуются капитальный ремонт объектов инфраструктуры для достижения приемлемого уровня стандарта.

2.3.2 Сбор и очистка сточных вод

Не всё городское население охвачено системами централизованного водоотведения: чуть меньше половины населения в небольших городах и свыше $\frac{3}{4}$ населения больших городов.

Рисунок 2.2 Охват системами водоснабжения и водоотведения



Компоненты всей системы, в том числе, трубы, коллекторы и очистные сооружения, в целом, находятся в плохом состоянии. Большая часть очистных сооружений были построены в период с 1960 по 1980 годов, их возраст составляет от 7 до 48 лет, средний возраст – 25 лет. В зависимости от численности населения и величины населенного пункта также используются разные методы очистки. В городах, где численность населения превышает 100 тысяч человек, примерно 80% собранных сточных вод подвергаются механико-биологической очистке. В маленьких городах - очищается около 45% от общего объема собранных сточных вод. Большая часть очистных сооружений не функционирует в

соответствии с проектной документацией, и нуждается в существенной реконструкции.

2.4 Финансирование

Финансирование секторов услуг водоснабжения и водоотведения на Украине осуществляется из следующих источников:

- Платежи за услуги;
- Бюджетное финансирование (в том числе, из экологических фондов);
- Доноры и международные финансовые институты (гранты и займы);
- Частные источники или заемное финансирование.

2.4.1 Платежи за услуги

Платежи за услуги от населения, промышленных/коммерческих предприятий и бюджетных организаций представляют большую долю от общего объема средств, направляемых на финансирование деятельности предприятий водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ).

Анализируя данные за предыдущие годы и существующие тенденции на предприятиях ВКХ, общий объем поступивших платежей за услуги от населения, охваченного централизованным водоснабжением и водоотведением, в 2003 году составит 179 млн. евро. Средний уровень собираемости платежей для населения равен примерно 80%, что в абсолютном выражении составляет 143 млн. Евро. Данная величина составляет примерно 1.58% от величины затрат на 1 человека.

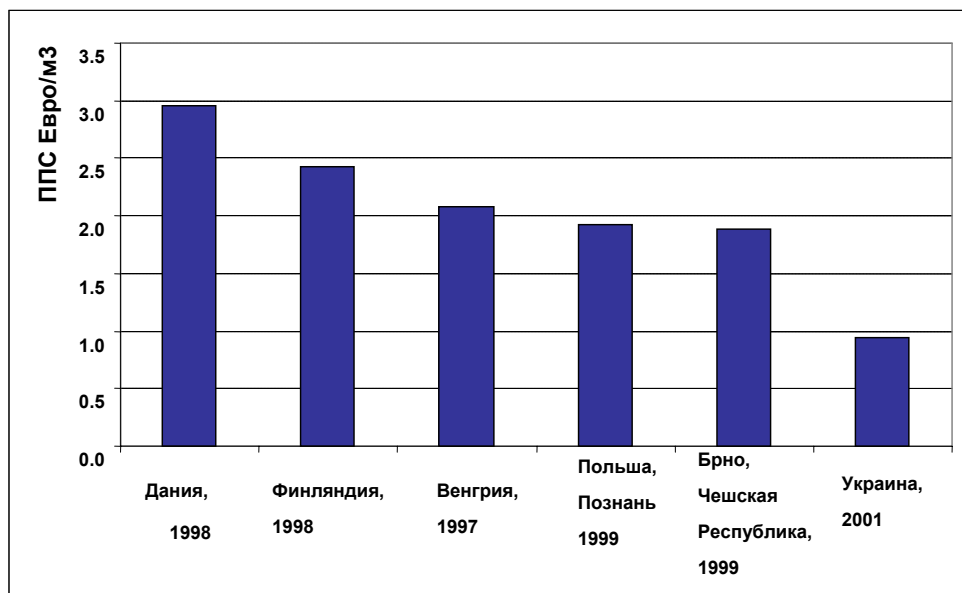
Доходы, поступающие за счет платежей за услуги от других категорий потребителей, оцениваются в размере 247 млн. евро в 2003 году. При собираемости платежей 70% и наличии практики неденежных расчетов и взаимозачетов, сумма платежей от прочих категорий потребителей услуг в денежном выражении составляет 173 млн. евро.

Действующее законодательство предполагает установление тарифов на уровне, достаточном для покрытия затрат на эксплуатацию водных ресурсов (водозабор), а также бесперебойное функционирование систем централизованного водоснабжения и водоотведения³. Однако установление фактических тарифов осуществляется на местном уровне и является предметом утверждения антимонопольными комитетами и политического воздействия. В результате население на Украине, в среднем, покрывает примерно 28% (данные за 2002 год) от общего объема затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание (ЭиТО) и совсем не содействует осуществлению необходимых капитальных вложений. По сравнению с другими странами Европы потребители услуг на Украине платят за них по более низким тарифам. Рисунок 2.3 отражает текущий

³ Закон о питьевой воде и питьевом водоснабжении, принятый Верховной Радой Украины 10 января 2002 года.

уровень паритета покупательной способности (ППС)⁴ тарифа на воду в сравнении с другими странами.

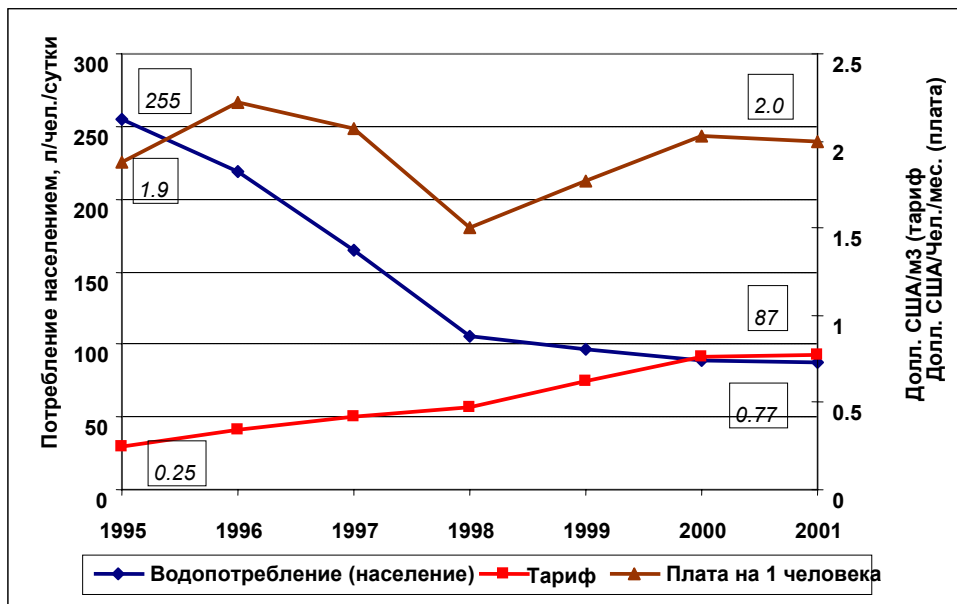
Рисунок 2.3 Уровни тарифов в выбранных странах/городах (ППС Евро/м³)



Низкие тарифы за услуги отражают, помимо прочего, политические решения, касающиеся уровня их приемлемости для населения и принципов социальной справедливости. В этом отношении необходимо отметить, что существующие льготы и освобождения, в целом, не способствуют повышению уровня социальной справедливости, так как группы населения, имеющие льготы, обычно имеют такие же доходы и статьи расходов, как и те группы, которые не имеют таких льгот. Более того, интересно было бы отметить опыт стран Центральной Европы в отношении увеличения тарифов. Очень часто потребители снижают объемы потребления воды после увеличения тарифов, и, в результате, стоимость услуг для населения меняется незначительно. Ниже приводятся цифры, демонстрирующие опыт города Клайпеда.

⁴ Данные цифры отличаются от фактических уровней тарифов в рассмотренных странах, так как они корректируются с учетом паритета покупательной способности (ППС).

Рисунок 2.4 *Тариф, водосбережение и конечная стоимость услуг для потребителей, Клайпеда, 1995 -2001 годы*



2.4.2 Затраты госбюджета

До 1990 года предприятия ВКХ на Украине получали большие доходы за счет платежей, поступающих от промышленных предприятий. В результате предприятия водопроводно-канализационного хозяйства зачастую были богатыми предприятиями. На сегодняшний день ситуация поменялась. В настоящее время, большая часть предприятий ВКХ не может профинансировать даже текущие затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание инфраструктуры, и все из них имеют существенные объемы накопленного недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов.

Расходы государственного бюджета Украины на секторы водоснабжения и водоотведения в 2000 составляли примерно 48 млн. Евро или 0.4% от общего объема затрат госбюджета (0.15% от ВВП). Дополнительное финансирование из экологических фондов увеличивает объем бюджетного финансирования до 60 млн. Евро. Это незначительный объем по сравнению с объемами финансирования в сектор, выделяемыми в других странах региона.

Бюджетное финансирование секторов ВКХ является крайне важным по двум причинам. Прежде всего, бюджет может предоставить необходимые средства для осуществления первоочередных работ по реконструкции и проведению капитального ремонта, необходимого из-за не проводившегося в течение последнего десятилетия планового ремонта. Возможно понадобится повысить тарифы для покрытия затрат на эксплуатацию, и в долгосрочной перспективе даже затраты на

техническое обслуживание и текущий плановый ремонт. Однако нереалистично предполагать, что предприятия ВКХ смогут профинансировать самостоятельно крупномасштабные капиталовложения, полагаясь на доходы, получаемые за счет платежей за услуги. Поэтому расходы государственного бюджета играют вторую, но критическую роль, в частности, для получения кредитов из других источников финансирования, таких как международные финансовые институты.

2.4.3 Доноры и международные финансовые институты

Отсутствуют совокупные данные по финансированию секторов ВКХ за счет средств международных финансовых институтов (МФИ) и донорских организаций. Была сделана оценка, что общий объем выделяемых кредитов и грантов со стороны МФИ и доноров, соответственно, не превышает 0.1% от общего объема требуемых затрат.

Осуществление проектов по реконструкции водопроводно-канализационной инфраструктуры за счет займа Всемирного Банка в городе Львове и займа ЕБРР в Запорожье происходило медленно вследствие различных административных, технических и политических проблем. Однако в 2002 году произошел некоторый положительный сдвиг, и, если выполнение проектов завершится успешно, то это будет способствовать привлечению зарубежного финансирования в отрасль.

Тем не менее, донорские гранты и финансирование МФИ даже в самом лучшем случае являются только дополнительным финансированием деятельности секторов ВКХ.

2.4.4 Финансирование из частных источников или заемное финансирование

На настоящий момент такое финансирование отсутствует. Эта ситуация отражает законодательную основу деятельности сектора, неопределенность в отношении роли частных предприятий, а также способов установления тарифов. Тем не менее, в двадцатилетней перспективе, частные предприятия могли бы стать одним из источников финансирования.

2.5 Базовый сценарий для секторов водоснабжения и водоотведения

Базовый сценарий – это сценарий, который, в основном, отражает, что произойдет в случае, если не произойдет никаких политических изменений в секторе ВКХ. Отраслевая политика, конечно же, изменится. Поэтому базовый сценарий – это не прогноз развития сектора ВКХ Украины на ближайшие двадцать лет, а скорее сценарий точки отсчета для последующего анализа различных вариантов политических решений для сектора.

В базовом сценарии были сделаны следующие допущения:

Расходы

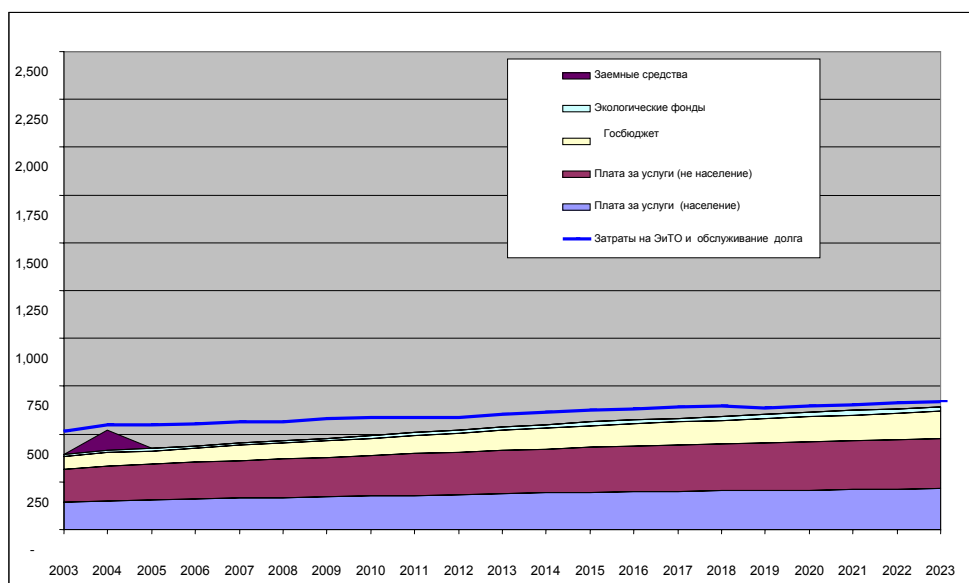
- Секторам водоснабжения и водоотведения потребуются средства для покрытия затрат на эксплуатацию (электроэнергия, заработная плата и т.п.), чтобы поддерживать существующий уровень услуг;
- Секторам водоснабжения и водоотведения необходимы средства для обновления инфраструктуры (ремонт), достаточной для сохранения уровня услуг на существующем уровне;
- Понадобятся также средства на обслуживание займов, выделение которых уже началось (например, заем Всемирного Банка для города Львова и заем ЕБРР для Запорожья).

Доходы

- Реальный ВВП увеличивается на 5% ежегодно в период с 2003 по 2018 года, и далее – на 3% в год;
- Соотношение общего объема государственных расходов к ВВП останется постоянным на уровне 36%;
- Доля затрат госбюджета (в том числе, средств экологического фонда) в секторы водоснабжения и водоотведения останется на уровне 0.5%;
- Доходы, поступающие за счет платежей за услуги от населения и других категорий потребителей услуг, будут расти в соответствии с ростом затрат на производство (формула расчета тарифов);
- Финансовые средства из международных источников, гарантированные к настоящему времени, будут выделены.

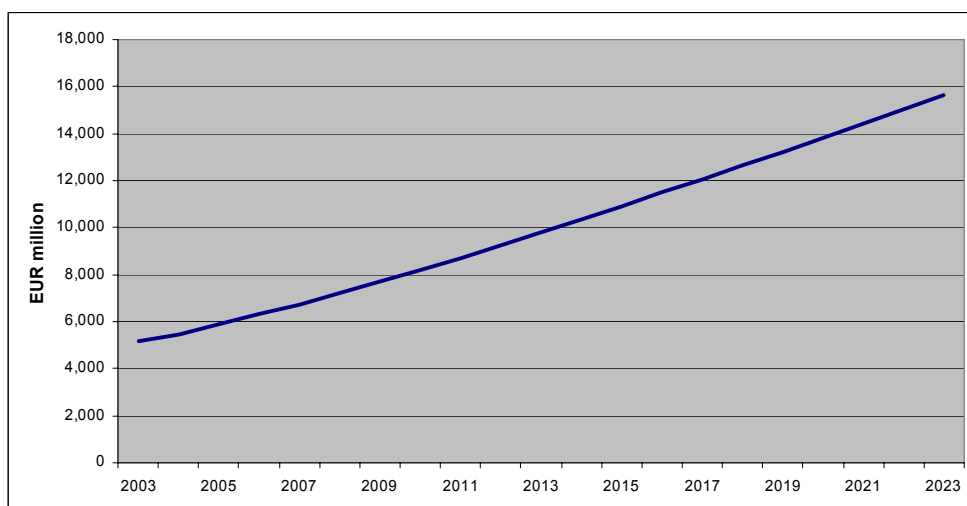
Базовый сценарий финансирования представлен ниже, Рисунок 2.5.

Рисунок 2.5 Финансирование по базовому сценарию, 2003 – 2023 году, млн. евро



Дальнейший анализ базового сценария показывает существенную нехватку денежных средств (дефицит финансирования). Если сравнить имеющееся финансирование с затратами, требуемыми для поддержания проектного уровня услуг, годовой объем финансирования, не говоря уже только о платежах за услуги, недостаточен даже для того, чтобы покрыть эксплуатационные расходы. Платежи за услуги, в среднем, обеспечивают только 65% от общего объема необходимых эксплуатационных затрат, и менее 35% от затрат, требуемых на ЭИТО. Накопленный дефицит финансирования, в том числе, недофинансирования прошлых лет, достигнет свыше 15 млрд. евро к концу рассматриваемого периода (см. рисунок ниже).

Рисунок 2.6 Общая величина накопленного недофинансирования капитальных вложений и обновления основных фондов, в том числе, накопленное недофинансирование за предыдущие годы, млн. евро.



Очевидно, что данный график отражает неустойчивость функционирования и дальнейшее разрушение инфраструктуры и ее основных объектов. Если не изменится отраслевая политика, то водопроводно-канализационная инфраструктура во многих городах выйдет из строя до 2023 года.

2.6 Перспектива и стратегия развития секторов водоснабжения и водоотведения

Держжитлокомунгосп Украины отчетливо понимает, что сектор ВКХ страны находится в критическом состоянии, на грани физического разрушения инфраструктуры и ее объектов. Также ясно, что уровень услуг водоснабжения и водоотведения для населения в терминах бесперебойности, качества и безопасности является крайне низким и продолжает снижаться. Ввиду вышесказанного Держжитлокомунгосп признал необходимость изменения ситуации в будущем. Перспектива сформулирована следующим образом:

"Удовлетворение спроса всех категорий потребителей путем предоставления услуг водоснабжения и канализации приемлемого уровня и качества, приближающихся к стандартам ЕС».

В целях поддержки данной перспективы, Держжитлокомунгосп разработал стратегию, содержащую ряд руководящих принципов, например:

- Полное покрытие затрат и финансовая жизнеспособность предприятий ВКХ;
- Поддержание приемлемого уровня услуг;
- Эффективное с точки зрения затрат использование ограниченных природных ресурсов;
- Услуги, ориентированные на потребителя; и
- Гармонизация со стандартами ЕС.

2.7 Варианты политических решений и анализ сценариев развития

Все варианты политических решений, представленные ниже, рассмотрены и соответствуют природоохранной финансовой стратегии. Сценарии иллюстрируют различные уровни амбициозности решений и различные варианты отраслевой политики.

2.7.1 Сценарий достижения стандартов ЕС (Сценарий ЕС)

В данном сценарии, деятельность секторов водоснабжения и водоотведения приближается к стандартам ЕС, определяющим деятельность предприятий ВКХ. Спрос на воду со стороны населения, и объемы потерь воды в водопроводных сетях постоянно снижаются.

Водосбережение, снижение спроса на воду и объема утечек, а также инвестиции в энергосберегающее оборудование, ведут к снижению затрат на эксплуатацию и некоторому снижению затрат на осуществление капитального ремонта, в долгосрочной перспективе.

Программа неотложных капиталовложений на реконструкцию и модернизацию инфраструктуры начинается и завершается в период 2003 - 2013. Водопроводные и канализационные сети – отремонтированы, неотложный ремонт насосных станций и канализационных очистных сооружений выполнен. Общий объем затрат на выполнение программы первоочередных работ по реконструкции оценивается в сумме 4 млрд. евро.

Кроме того, предусматривается программа осуществления новых капиталовложений, обеспечивающая достижение 95% уровня собираемости платежей за услуги водоснабжения и водоотведения. Полная биологическая очистка, соответствующая стандартам ЕС, используется во всех городах с населением, превышающим 2000 человек.

Наконец, предполагается, что, начиная с 2003 года, будет осуществляться в полном объеме техническое обслуживание инфраструктуры для поддержания услуг на новом (более высоком) уровне, достигнутом в предшествующее десятилетие. Каждый год, вплоть до 2013, будет осуществляться полное техническое обслуживание, для поддержания инфраструктуры и услуг на уровне, достигнутом в предшествующий год.

Что касается доходов, то были сделаны следующие допущения:

- Тарифы на услуги для населения увеличатся с 1.56% до 4% от суммы среднего располагаемого дохода семьи. Так как, вероятнее всего, население ответит на повышение тарифов снижением водопотребления, это означает утроение тарифов за 1 кубометр. Предполагается, что повышение тарифов осуществится в период с 2003 по 2007 год, а собираемость платежей увеличится с 80% в 2003 году до 95% в 2008.
- Тарифы за 1 м³ для прочих категорий потребителей повысятся до уровня, покрывающего полные затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание. Аналогично, как и для населения, улучшится дисциплина платежей, и собираемость платежей с текущего уровня 70% повысится и достигнет уровня 95% к 2009 году.
- Предполагается, что будут осуществлены некоторые новые капиталовложения, которые будут профинансированы за счет выделения дополнительных средств из государственного бюджета. Однако, на основе политических заявлений Правительства Украины, это дополнительное финансирование из государственного бюджета предполагается реализовать в ограниченных объемах на уровне 0.5% от общего объема расходов бюджета в 2007 году (в настоящее время затраты составляют примерно 0.4%).

- На графике, представленном на Рисунок 2.7, не учтено какое-либо финансирование со стороны МФИ или за счет грантов (по сравнению с базовым сценарием).

Рисунок 2.7 Сценарий, отражающий объемы требуемых затрат и финансирования для достижения уровня услуг, соответствующего стандартам ЕС, млн. евро, 2003-2023

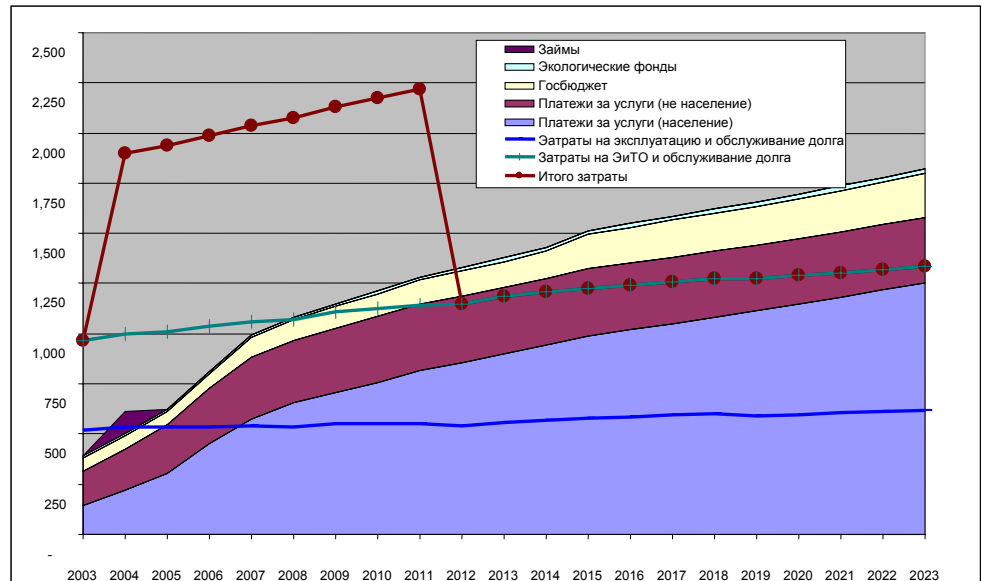
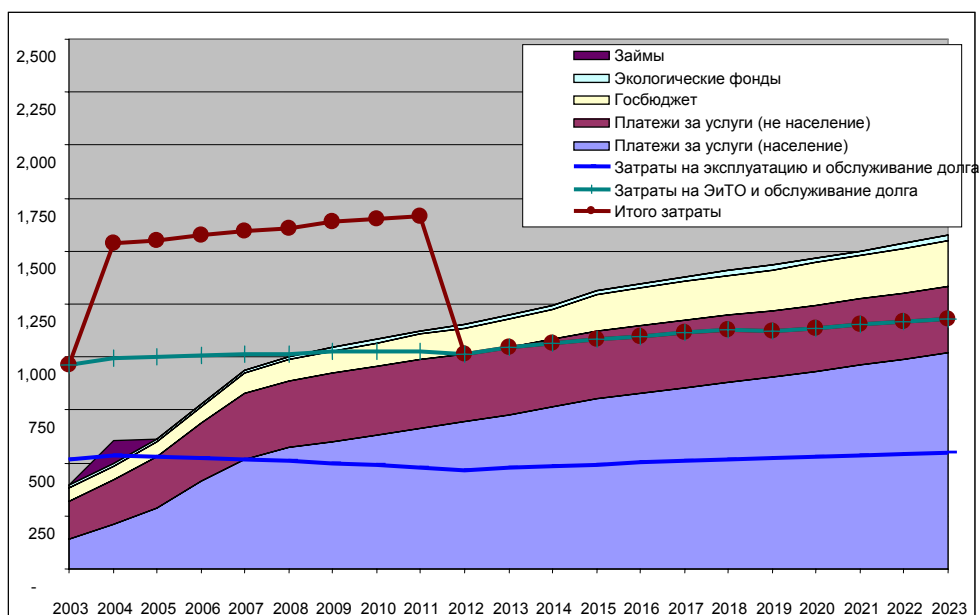


Рисунок 2.7 демонстрирует необходимость дополнительного финансирования по сравнению с тем, которое требуется для достижения сценария соблюдения стандартов ЕС, при данных допущениях. В совокупности грантов, займов и бюджетных средств потребуется в объеме, более 1 млрд. евро в год в течение 10 лет, чтобы профинансировать программу запланированных капиталовложений. Все это потребует существенного изменения приоритетов государственных инвестиций и увеличения доли расходов госбюджета, выделяемой в отрасль с уровня 0.5% примерно до 10% от общего объема затрат бюджета ежегодно.

2.7.2 Сценарий эксплуатационной безопасности и надежности

Данный сценарий основное внимание уделяет достижению стандартов ЕС параллельно с осуществлением программы безотлагательной реконструкции и ремонта существующих основных фондов. Таким образом, техническая гармонизация со стандартами ЕС, уже осуществляемая, будет продолжаться и далее при появлении необходимых ресурсов, как было согласовано во время переговоров с ЕС. При выполнении расчетов по данному сценарию мы не рассматривали увеличение охвата населения услугами ВКХ. Результаты расчета представлены на рисунке ниже.

Рисунок 2.8 Затраты и финансирование по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности, млн. Евро, 2003 – 2023 годы



По сравнению со Сценарием ЕС, общий объем затрат уменьшился на величину объема новых капиталовложений. В результате появилось соответствующее уменьшение затрат на осуществление технического обслуживания новых сетей и оборудования. Таким образом, по сравнению со сценарием ЕС, затраты на техобслуживание несколько снизились. Аналогично, снизились и затраты на эксплуатацию инфраструктуры ВКХ.

По данному сценарию также несколько уменьшились и объемы доходов. Снова данная ситуация подразумевает, что уровень охвата населения не увеличился. То есть, отсутствуют доходы от новых потребителей услуг.

По сравнению с базовым сценарием изменение политических инструментов привело к разительному улучшению профиля финансирования. Общий объем собираемых платежей за услуги достаточен для покрытия текущих затрат на эксплуатацию и техобслуживание уже в 2005 году. В целом, финансирования из всех источников будет достаточно для покрытия требуемых объемов затрат на ЭиТО, начиная с 2009 года и далее. Более того, область, расположенная выше кривой ЭиТО, после 2009 года представляет появление излишка финансовых средств, который будет расти с течением времени⁵. Эти дополнительные средства, в принципе, могли бы использоваться для

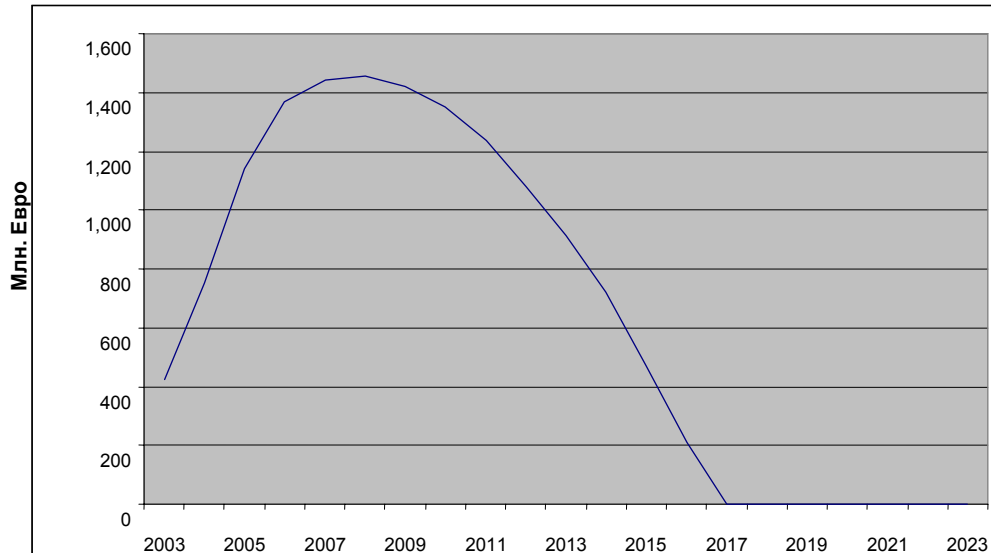
⁵ Основной источник появления добавочных средств – увеличившиеся платежи за услуги. Предполагается, что плата за услуги для населения достигнет порогового уровня приемлемости, оцениваемого в 4% от среднего дохода семьи, к 2007 году и далее будет сохраняться на этом уровне. Это обеспечит секторы ВКХ в будущем средствами для ликвидации накопленного недофинансирования работ по ТО, привлечения кратко- и среднесрочных займов и потенциальных частных инвестиций.

ликвидации накопленного недофинансирования капиталовложений и обновления основных фондов.

2.8 Сценарий осуществления первоочередных работ по реконструкции и план финансирования

Однако до сих пор сохраняется значительный дефицит финансирования, накопленный за предыдущие годы согласно сценарию эксплуатационной безопасности (и надежности). Общий объем дополнительного финансирования, необходимого в период с 2003 по 2012 годы, достигает 6.2 млрд. евро – на рисунке данная область находится между кривыми суммарных затрат и располагаемого финансирования. В результате, появляется необходимость либо увеличить объемы финансирования в краткосрочной перспективе, либо отложить работы по проведению капитального ремонта и технического обслуживания до 2009 года, то есть до появления излишка финансовых средств. Объем отложенного финансирования представлен на рисунке ниже.

Рисунок 2.9 Накопленное недофинансирование капитального ремонта и технического обслуживания инфраструктуры, начиная от базового года, для сценария эксплуатационной безопасности, млн. Евро, 2003 – 2023 годы



Так как объем отложенного технического обслуживания (недофинансирования работ по ТО) соответствует примерно 1.2% от среднего планируемого ВВП или 3.4% от величины среднегодовых затрат консолидированного государственного бюджета, достаточно трудно прогнозировать какую-либо возможность получения дополнительного финансирования в полном объеме.

Основной причиной наличия дефицита финансирования является огромная величина накопленного в предшествующие годы

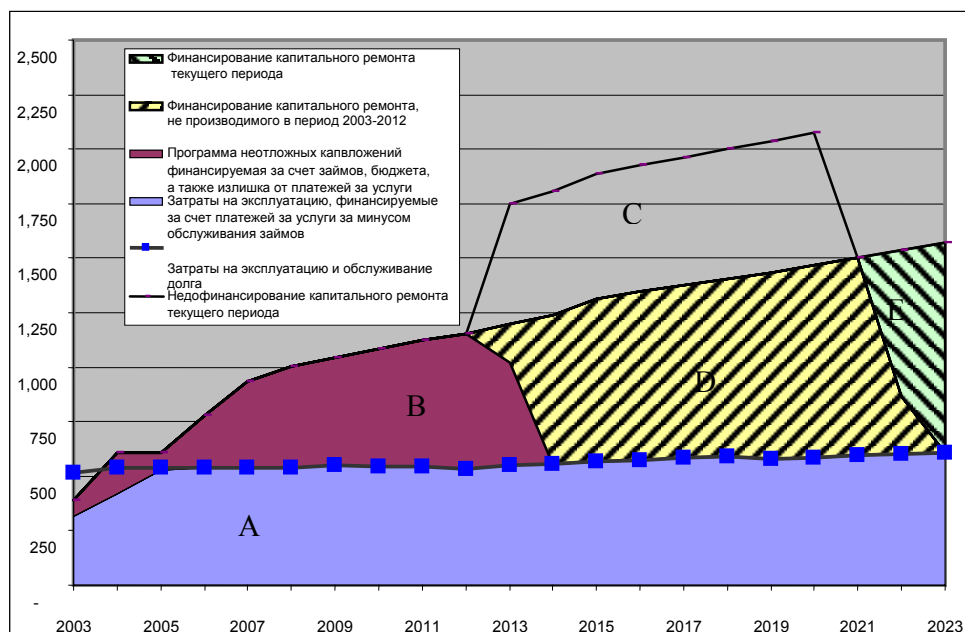
недофинансирования капиталовложений и обновления основных фондов, которые планируется осуществить через программу неотложной реконструкции. Большая часть основных фондов, включенных в эту программу, находится в «плачевном» состоянии, и необходимый ремонт классифицируется, как безотлагательный. Дальнейшее промедление с реконструкцией приведет к непрерывному снижению качества и количества услуг. Пока не появится дополнительное финансирование для соответствующего осуществления программы неотложных капиталовложений, очевидным решением является принятие фактически возможного профиля финансирования и разработка программы, которая расставит приоритеты по объемам годовых требуемых затрат, с учетом ограниченности финансовых средств.

Предлагается, чтобы такой план был подготовлен по следующей схеме:

- 1 В течение всего периода платежи за услуги используются для того, чтобы покрывать, прежде всего, текущие затраты на эксплуатацию;
- 2 Любой излишек средств, появившийся за счет поступивших платежей за услуги, должен направляться на финансирование программы неотложных капиталовложений, а не на текущее техобслуживание инфраструктуры;
- 3 Текущее проведение планового ремонта и техобслуживания накапливается в виде недофинансирования этих работ и откладывается до той поры, пока не будет завершена программа реконструкции;
- 4 После завершения программы реконструкции и обновления всех износившихся частей инфраструктуры, оставшиеся средства используются в порядке расставленных приоритетов для покрытия затрат на эксплуатацию, финансирования накопленных за предшествующие годы работ по техническому обслуживанию и, наконец, осуществления техобслуживания и планового ремонта текущего года.

Осуществление такой программы представлено графически на Рисунок 2.10.

Рисунок 2.10 Сценарий профиля финансирования



Платежи за услуги, прежде всего, используются для покрытия затрат на эксплуатацию. Все оставшиеся средства направляются на осуществление программы реконструкции (область В на рисунке), которая завершается к 2014 году. Начиная с 2012 года, постепенно появляются ресурсы для закрытия накопленного за предыдущие годы недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов (область D). Пока данное накопленное финансирование ликвидируется, накапливается другое недофинансирование планового ремонта и обновления инфраструктуры за период 2012-2023 годы (область C), устранение которого может начаться только начиная с 2021 года. Данный итеративный процесс продолжается до тех пор, пока не будет полностью осуществлено финансирование капитального ремонта за прошлые годы и станет возможным осуществление ремонтных работ текущего года.

2.9 Региональные возможности

Вышеприведенные рассуждения были сделаны на уровне страны в целом. Естественно, существуют значительные различия между городами и предприятиями водопроводно-канализационного хозяйства. Таким образом, вышеприведенная картина может, в принципе, отражать ситуацию как в городах, где доходы предприятий ВКХ могут быстро вырасти до уровня, достаточного для финансирования и работ по реконструкции инфраструктуры, и текущих работ направленных на содержание основных фондов, так и в городах, где все это будет практически невозможным даже по прошествии 20-летнего периода, при допущениях сделанных в предыдущем разделе.

В данной главе мы проанализировали исходные данные и представили некоторые выводы, относящиеся к региональным различиям. Были собраны данные в более чем 400 городах, в частности, касающиеся технического состояния инфраструктуры. Стало возможным сформулировать некоторые выводы, на основании фактически собранных данных. Однако сбор данных, относящихся к различию объемов располагаемого финансирования в разных городах и процесс уточнения информации, отражают факт, что разработанная финансовая стратегия является стратегией национального уровня и, что объем располагаемых ресурсов аналогичен объему финансовых средств, которыми располагают другие, меньшие по численности населения страны (например, Грузия и Молдова). Поэтому мы решили не давать количественную оценку каким-либо выводам, представленным в данном разделе. Чтобы выполнить надлежащим образом количественную оценку, нужно было бы подготовить стратегию, аналогичную той, что представлена для всей страны.

Собранные данные отражают то, что необходимость в обновлении изношенной инфраструктуры обратно пропорциональна величине города (численности проживающего населения). Чем меньше город, тем выше потребность в обновлении инфраструктуры. Это относится как к системам водоснабжения, так и к системам канализации.

В то же время, доходная база, обычно, является более устойчивой в крупных городах.

Существуют различные варианты устранения данного дисбаланса. В Донецкой области начат процесс создания областного предприятия ВКХ. Это позволит перераспределить средства от более доходных предприятий в менее доходные и профинансировать неотложные работы по реконструкции основных фондов даже в маленьких городах, имеющих ограниченные доходы или не имеющих доступа к зарубежному финансированию. В средне- и долгосрочной перспективе такие крупные областные предприятия ВКХ могут стать привлекательными объектами для финансирования со стороны частных инвесторов, что будет способствовать уменьшению дефицита финансирования.

3 Политический контекст

Целью данной главы является краткое описание общего контекста отраслевой политики Украины для секторов муниципальных услуг водоснабжения и канализации. Институционально-организационные рамки описаны в разделе 3.1, а законодательная основа – в разделе 3.2. Наконец, в разделе 3.3 дан обзор стратегического планирования, касающегося перспектив развития секторов услуг водоснабжения и водоотведения на Украине.

3.1 Институционально-организационные рамки

Основные организации, отвечающие за водопроводно-канализационное хозяйство, и их функции кратко перечислены ниже:

Держжитлокомунгосп был создан в марте 2002 года после реструктуризации Держбуда (Государственного комитета Украины по строительству, архитектуре и жилищной политике). В настоящее время Держжитлокомунгосп является органом, ответственным за эффективное управление и развитие секторов водоснабжения и водоотведения Украины, и эта роль закреплена в Законе о питьевой воде и питьевом водоснабжении. Данная организация в рамках своих полномочий отвечает также за методологическое обеспечение и мониторинг деятельности предприятий водоснабжения и канализации, выработку тарифной политики, планирование хозяйственной деятельности, в том числе, согласование с другими органами власти, предоставление годовой отчетности о состоянии дел в секторе и т.п. Держжитлокомунгосп также является консультантом для Министерства экономики по вопросам планирования капиталовложений в инфраструктуру.

Государственный комитет водного хозяйства Украины, в основном, несет ответственность за некоторые специфические вопросы эффективного использования водных ресурсов, в частности, поверхностных водоемов. Комитет, тем не менее, также осуществляет контроль качества подземных водных ресурсов, несмотря на то, что основная ответственность в этом вопросе лежит на **Государственном Комитете геологии и охраны подземных вод**. Ответственность Комитета водного хозяйства ограничивается контролем гидрохимических параметров, мониторинг биологических показателей качества воды осуществляется органами здравоохранения. Кроме того, Комитет является

собственником и эксплуатационной организацией ряда систем водоснабжения в сельской местности.

Как уже упоминалось ранее, **Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов** несет ответственность за охрану и устойчивое использование водных ресурсов страны. Министерство разрабатывает и принимает нормативно-правовые документы в сфере водопользования. Таким образом, министерство отвечает за выдачу разрешений и установление ставок платежей за загрязнение водных объектов, а также ставок платы за водозабор. Также Министерство координирует деятельность, направленную на мониторинг и контроль ресурсов питьевой воды, осуществляемую многими организациями, в частности, по вопросам качества воды.

С принятием на Украине Закона о самоуправлении⁶, ответственность за функционирование предприятий водоснабжения и водоотведения была возложена на территориальные администрации, например, городские и районные администрации и сельские советы. В ряде случаев произошла передача полномочий с уровня городов на более высокий административный уровень, обычно, областной. Предприятия ВКХ могут являться собственностью города и соответствующих более высоких уровней управления (областей или районов), или могут целиком принадлежать государству. Наконец, предприятие может быть также до некоторой степени приватизированным, обычно, в форме акционерного общества или другой формы общества с ограниченной ответственностью. Приватизация предприятий ВКХ регулируется Законом о питьевой воде и питьевом водоснабжении, но в соответствии с законом не допускается приватизация действующих основных фондов таких, как водопроводно-канализационные трубы, канализационные очистные сооружения и аналогичные объекты. «Типичный» водоканал на Украине является собственностью местного муниципалитета или совместно муниципалитета и области.

3.2 Законодательная база

На Украине два основных закона регулируют вопросы водоснабжения и водоотведения, это Водный Кодекс Украины⁷ и недавно принятый Закон о питьевой воде и питьевом водоснабжении⁸.

Водный Кодекс, в основном, регулирует вопросы водопользования, он определяет права собственности на водные объекты и устанавливает некоторые основные роли и обязанности в отношении регулирования использования водных ресурсов в стране. В соответствии с Водным Кодексом Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов играет главную роль в управлении использованием водных

⁶ Принят в 1997 году.

⁷ Принят Верховной Радой 6 июня 1995 года.

⁸ Принят Верховной Радой 10 января 2002 года.

ресурсов, так как оно обладает полномочиями осуществления государственного контроля водопользования, а также охраны и восстановления водных ресурсов. Более того, Водный Кодекс определяет основные принципы установления платы за воду.

Закон о питьевой воде и питьевом водоснабжении напрямую регулирует на Украине сферу предоставления услуг водоснабжения и канализации. Закон определяет зону ответственности между различными административными уровнями в отношении предоставления услуг водоснабжения и водоотведения. Основным государственным исполнительным органом, регулирующим данную сферу, является Держжитлокомунгосп. Кроме того, данный закон регулирует установление тарифов на услуги водоснабжения и канализации. Городские органы исполнительной власти (то есть, местные администрации) несут ответственность за установление тарифов. Согласно данному закону, тарифы должны устанавливаться на уровне, покрывающим затраты на эксплуатацию водных ресурсов (водозабор), а также бесперебойное функционирование систем централизованного водоснабжения и водоотведения. Кажется, что до конца неясно, как интерпретировать последнее утверждение на практике, например, должны ли тарифы покрывать затраты на капремонт и обновление износившихся частей инфраструктуры.

Помимо этих двух основных законов, существует ряд других прямых и косвенных законодательных актов регулирующих сферу услуг водоснабжения и водоотведения.

Соответственно, Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов контролирует выполнение законодательных актов, имеющих отношение к данному сектору, в частности, закона «Об охране окружающей природной среды»⁹. Также Министерство здравоохранения издало несколько важных законов, прежде всего, Закон «Об обеспечении санитарного и эпидемиологического благополучия населения»¹⁰. Кроме того, так как предприятия, предоставляющие услуги водоснабжения и водоотведения, обычно, по своей природе действуют как монополии в местных условиях, то ценообразование на предоставляемые услуги – то есть, установление тарифов - является предметом регулирования со стороны анти-монопольных комитетов. Основным законодательным актом в данном отношении является Закон «О естественных монополиях»¹¹.

Наконец, необходимо отметить, что в 1994 году, Украина вступила в партнерское соглашение с Европейским Союзом, в соответствии с которым Украина постепенно адаптирует законодательство ЕС к национальному законодательству в отдельных сферах деятельности. Для управления данным процессом был создан межправительственный совет

⁹ Принят Верховной Радой 25 июня 1991 года.

¹⁰ Принят Верховной Радой 24 февраля 1994 года.

¹¹ Принят Верховной Радой 20 апреля 2000 года.

по адаптации нормативно-правовых актов ЕС. Совет определил перечень законодательных актов ЕС, в соответствии с которыми необходимо привести национальное законодательство в 2002-2004 годы. Данный список содержит несколько пунктов, относящихся к секторам водоснабжения и водоотведения, в частности, Рамочную Директиву по воде 2000/60, а также разнообразные нормативно-правовые документы, касающиеся поставки оборудования, работ, услуг, учета объемов потребления и тому подобное.

3.3 Стратегическое планирование

В течение нескольких лет, определение отраслевой политики поддерживалось принятием целевых программ развития. Эти программы поддерживались и до сих пор поддерживаются существующим законодательством при определении политических целей, а также средств их достижения.

В течение последнего десятилетия на Украине, было принято, по меньшей мере, четыре программы по укреплению и контролю развития различных аспектов деятельности секторов водоснабжения и водоотведения.

Национальная программа обеспечения населения Украины питьевой водой высокого качества была разработана в качестве проекта программы развития сектора ВКХ в 1995 году, но так и не получила официального статуса, так как Кабинет Министров Украины не утвердил ее. Тем не менее, программа была использована некоторыми соответствующими организациями (Держбудом) в качестве инструктивного документа для планирования повседневной деятельности. Центр внимания был обращен на увеличивающийся уровень загрязненности водоемов, в частности, внимание уделялось вопросам очистки сточных вод в соответствии с существующими государственными стандартами и нормами, последствиям их несоблюдения и влияния на здоровье людей. То есть, была попытка проанализировать несоответствие, с одной стороны, слишком амбициозных природоохранных целей, выражающихся в завышенных стандартах и нормах, и, с другой стороны, фактического состояния дел, лишь отдаленно напоминающего аналогичные цели. Состояние износа физической инфраструктуры, а также общий экономический спад, последовавший за распадом Советского Союза, сделали в тот период поставленные природоохранные цели еще более нереальными. В программе отсутствовали подробные описания объемов финансовых средств, в частности, источников финансирования планируемого развития отрасли ВКХ.

Программа развития секторов водоснабжения и водоотведения, появившаяся в 1997 году¹² охватила ряд важных проблем, относящихся к недостаточности имеющихся объемов денежных средств, направляемых

¹² Утверждена Указом Кабинета Министров в ноябре 1997 года.

на финансирование развития секторов услуг водоснабжения и водоотведения, и плохому техническому обслуживанию существующей инфраструктуры. Был рассмотрен также ряд законодательных и организационных проблем, с которыми сталкивается отрасль. Программа официально закончилась в 2001 году, но ее осуществление было продлено до 2005 года¹³. Кажется, что основной сферой внимания данной программы было решение некоторых самых неотложных проблем, относящихся к частым поломкам изношенной инфраструктуры. Число таких инцидентов быстро росло на протяжении этих лет. Средства разрешения некоторых из этих проблем, отраженные в программе, включали тарифную реформу, развитие системы мониторинга и контроля, совершенствование законодательной базы и т.п. Также внимание уделялось привлечению финансовых средств из зарубежных источников на финансирование данной программы. На период продления срока осуществления программы с 2002 по 2005 годы более 70% финансирования, не покрытого средствами предприятий ВКХ или местными бюджетами, должно, предположительно, покрываться за счет средств из зарубежных источников.

Национальная программа развития секторов водоснабжения и водоотведения была принята только в 2002 году¹⁴, основное ее внимание направлено на создание безопасных условия для человеческой жизнедеятельности. Предполагается, что основные организации, участвующие в осуществлении этой программы, - это Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов, Министерство сельскохозяйственной политики и Государственный Комитет водного хозяйства. Основной целью программы является охрана окружающей среды, но средства достижения этой цели включают ряд мер, относящихся непосредственно к вопросам водоснабжения, с точки зрения, перспективного бесперебойного и безопасного водообеспечения. Программа была принята только недавно, поэтому накоплен недостаточный опыт в отношении ее выполнения. Из перечня предусмотренных программой мер следует, что основное внимание в ней уделяется физическим объектам, то есть, ремонту физических сетей - водопроводных и канализационных труб. Таким образом, попытка повлиять на спрос на воду не является составной частью данного подхода к охране водных ресурсов. В любом случае программа предусматривает большую часть своих капиталовложений осуществить в физическую инфраструктуру сектора услуг водоснабжения и водоотведения. Неясно, до какой степени Держжитлокомунгосп будет и может участвовать в определении приоритетов реализации данных капиталовложений.

Программа реформирования и развития жилищно-коммунального хозяйства¹⁵ охватывает период до 2010 года, также имеет отношение к развитию секторов водоснабжения и водоотведения, и могла бы, в

¹³ Продолжение осуществления данной программы утверждено Указом Кабинета Министров в июне 2002 года.

¹⁴ Закон издан и утвержден в январе 2002 года

¹⁵ Утвержден решением Кабинета Министров в феврале 2002 года

некоторой степени, очень хорошо согласовываться с настоящей финансовой стратегией. Жилищно-коммунальное хозяйство охватывает целый ряд предприятий, оказывающих коммунальные услуги, такие как услуги эксплуатации жилищного фонда, дорог, энергоснабжения, а также водоснабжения и водоотведения. Программа нацелена на введение рыночных условий в сферу предоставления коммунальных услуг путем демонаполизации, проведения структурных реформ в рамках установления тарифов, проведения институциональных и управленческих реформ и т.д. Также должны быть установлены механизмы возможного заемного финансирования деятельности водоканалов к 2005 году. Программа выдвинула ряд интересных финансовых принципов для сферы предоставления коммунальных услуг. Так, в соответствии с этой программой, капиталовложения и услуги должны быть не только приемлемыми и прозрачными, предоставление услуг должно также полностью оплачиваться за счет потребителей. Программа, однако, не содержит подробного описания источников и объемов финансирования мероприятий, предусмотренных программой.

4 Макроэкономическая ситуация

Обоснованная оценка макроэкономической ситуации на Украине является важной с точки зрения определения объемов денежных средств, которыми в потенциале располагает страна, на финансирование секторов услуг водоснабжения и водоотведения в будущем. В данном разделе представлен анализ перспектив экономического развития Украины. Кратко обсуждаются тенденции экономического развития за прошлые и текущие годы, а также дается обзор существующих соответствующих стратегий и программ. Наконец, здесь представлен ряд экономических показателей, относящихся к секторам водоснабжения и канализации¹⁶.

После развала Советского Союза и вплоть до 2000 года, на Украине наблюдался спад экономической деятельности. Несмотря на то, что политика либерализации, приватизации и денежной стабилизации была сформулирована и формально принята за короткие сроки на начальных этапах переходного процесса, практическое ее осуществление было малоэффективным на протяжении 90-х годов. Причины этого, очевидно, очень сложные, но центральными вопросами явились несоответствующее реформирование институциональных структур, созданных для управления данным процессом, а также неэффективная законодательная база. Кроме того, процесс усложнялся чрезмерной бюрократией, унаследованной от старой системы, в том числе комплексом интересов теневой экономики.

В результате, Украина на практике испытала обвал ВВП, общий высокий уровень инфляции, увеличение дефицита госбюджета и снижение доходов населения. Эти факторы существенным образом повлияли на ограничение ресурсов, доступных для секторов экономики, в том числе, предприятий ВКХ и предприятий инфраструктуры коммунальных услуг.

Начальные годы проведения экономических реформ привели к резкому снижению ВВП (почти на 60% по сравнению с уровнем 1990 года). Это стало явным признаком гиперинфляции и значительным обесцениванием денежных знаков, происходившего несколько раз в течение данного

¹⁶ Используемая макроэкономическая статистическая информация базируется на данных ЕIU, Отчетов МФИ и Всемирного банка по странам СНГ, а также стратегий ЕБРР для Украины. Пожалуйста, см. список литературы, прилагаемый в конце данного отчета.

периода. Среднегодовой дефицит бюджета составил примерно 9% в этот период.

Разделение экономики Советского Союза на ряд отдельных экономических зон было тяжелым по многим аспектам. Одной из проблем, возникших относительно быстро после разъединения, стала зависимость Украины от экспорта нефти и газа из России. Кроме того, была введена в 1992 году новая национальная валюта, заменившая советский рубль, обесценивание которой продолжалась в течение всего периода либерализации цен. Эти факторы в сочетании с несдерживаемой денежной и фискальной политикой вызвали значительное инфляционное давление на национальную экономику Украины.

Новая стратегия экономического и организационного реформирования был разработана в 1994 году на основе опыта проведения процесса реформ в предыдущие годы, которая, в конечном счете, стала программой комплексной стабилизации, осуществление которой было поддержано за счет займов МФИ. Новая программа относительно успешно содействовала укреплению контроля цен и ликвидации квот на экспорт. Более того, субсидии на производство ряда потребительских товаров и предоставление коммунальных услуг также снизились. Таким образом, через осуществление этой программы удалось добиться относительного снижения уровня инфляции, а также уменьшить дефицит консолидированного бюджета (соответственно, на 400% и 9% к концу 1994 года). Однако стратегия не преуспела равным образом в решении вопросов институциональных преобразований. В частности, программа не соответствовала поставленным целям достижения широкомасштабной приватизации.

Таблица 4.1 Валовой внутренний продукт

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Итого (млрд. долл. США)							
- в текущих ценах	44.6	50.2	41.9	30.8	31.8	36.6	41.0
Реальный прирост ВВП (%)	-10.0	-3.0	-1.9	-0.2	5.9	9.2	4.6
Итого (в укр. гривнах)							
- в текущих ценах	81.5	93.4	102.6	127.1	173.0	196.8	217.2
- в постоянных ценах 1993 года	904.0	877.0	860.0	858.0	907.0	1,022.0	1,119.0
На душу населения (в укр. гривнах)							
- в текущих ценах	1,588.0	1,835.0	2,032.0	2,509.0	3,442.0	4,014.0	4,493.0
- в постоянных ценах 1993 года	17.6	17.2	17.0	17.1	18.4	20.1	23.0

Источник: Национальные статистические сборники, Национальный Банк Украины, Отчеты EIU, Евромонитор (Euromonitor)

Откорректированные версии программы стабилизации были утверждены и выполнены в период 1996-1997 годы. Бюджетные меры и связанные с ними законодательные изменения были осуществлены с основной целью дальнейшего снижения дефицита бюджета и уровня инфляции. К концу 1997 года, годовой коэффициент инфляции был снижен до 11%, а дефицит консолидированного бюджета установился на отметке 5% от ВВП. Все эти меры привели к росту интереса зарубежных партнеров на уровне долговых обязательств государства, что, в свою очередь, позволило правительству существенно снизить займы от Национального Банка.

Таблица 4.2 Доходы и расходы консолидированного бюджета, по источникам (в % от ВВП)

	1998	1999	2000	2001
Итого доходы	39.8	37	40.4	38.2
НДС	7.66	7.1	6.1	5.4
Налог на прибыль	6.7	5.6	5.3	4.6
Акцизы	1.3	1.5	1.4	1.4
Чернобыльский налог	1.5	0.2	0.1	0
Подоходный налог	3.8	3.7	4.1	4.6
Пенсионный фонд	9.8	9.5	9.3	9.5
Прочие	9.0	9.4	14.1	12.7
Итого расходы	41.9	38.4	39.2	37.6
Хозяйственная деятельность и торговля	6.7	6.5	5.5	4.8
Образование, здравоохранение, культура	9.7	8.3	8.8	9.4
Обслуживание зарубежного долга	0.8	1.5	1.9	1.3
Социальные трансферты	15.2	12.9	12.8	13.3
Оборона и милиция	4.5	4.2	5.6	5.8
Прочие	5.0	5.0	4.6	3.0
Итого баланс	-2.1	-1.4	1.2	0.5

Источники: EIU, UEPLAC, Тенденции экономического развития на Украине.

Замечание: Данные, представленные в таблице, основаны на методологии расчета прибыли UEPLAC, которая ведет к незначительной разнице вышеприведенных цифр относительно официальных отчетных данных, использованных далее в данном отчете.

К 1998 году Украина смогла ликвидировать дефицит бюджета и избежать проведения радикальной денежной реформы благодаря международным

займам. Однако в конце 1998 года эти источники иссякли в результате широкомасштабного экономического спада в регионе. Правительство было вынуждено прекратить выплаты по долгам и невыполненным бюджетным обязательствам, чтобы поддержать уменьшившийся дефицит бюджета. Данная политика, однако, не являлась устойчивой, так как долги быстро накапливались, и к 1999 году сумма долга достигла 3% от ВВП.

В конце 1999 года было назначено новое реформистское правительство, которое выдвинуло ряд неотложных мер для осуществления структурных денежных реформ. Так, более строго должен быть собираться налог с предприятий, было запрещено использование неденежных расчетов (взаимозачетов) между предприятиями. Дальнейшее улучшение последовало в сфере приватизации, были предприняты меры по реструктуризации банковского сектора и сектора государственного управления. Кроме того, в течение этого периода Украинские внешние рынки развивались неравномерно из-за значительного увеличения спроса на украинские товары со стороны традиционных торговых партнеров Украины, в основном, России.

Все это за последние годы привело к положительным изменениям в экономике Украины. Рост ВВП был выше прогнозируемого в указанный период, и консолидированный бюджет страны в 2000 и 2001 году достиг профицита – впервые за все время после развала СССР. К середине 2002 года уровень инфляции достиг рекордно низкого уровня 2% в годовом исчислении. Вместе с ростом производства и общей тенденцией оживления хозяйственной деятельности все это привело к увеличению реальной заработной платы. К середине 2002 года реальная заработная плата увеличилась на 20% в годовом исчислении (см. Таблица 4.3). Однако, среднемесячная величина заработной платы до сих пор остается очень низкой.

Таблица 4.3 Цены и заработная плата (в годовом исчислении, % изменения)

	1997	1998	1999	2000	2001
Средние потребительские цены	15.9	10.6	22.7	28.2	12
Потребительские цены на конец года	10.1	20	19.2	25.8	6.1
Средняя номинальная заработная плата	13.7	7.2	15.7	29.6	35.4
Реальная заработная плата	-2.1	-3.1	-10	1.9	20.1

Источники: ЕIU (УЭИ), Национальный Банк Украины, МФИ, МФС

Экономический рост несколько снизился в 2002 году. Первоначальная оценка показывает реальный годовой прирост ВВП на уровне только 4.1%, по сравнению с 9.1% в 2001 году. Темпы политических изменений также снизились, сопровождаясь, помимо прочего, очень бурными пред- и после-выборными дебатами. Выплата внешних долгов откладывалась, в основном, из-за задержек с перечислением НДС. Рост промышленного и

сельскохозяйственного производства замедлился, и, аналогично, объем прямых иностранных инвестиций оказался ниже, чем ожидалось. Данные трудности носят, в большей степени, структурный характер. Безусловный интерес политических группировок, вероятно, также играет значительную роль. Тем не менее, существенный политическое отклонение с пути реформирования, вероятно, не произойдет, и средний экономический рост оценивается примерно в размере 5% ежегодно в ближайшей и, может быть, среднесрочной перспективе¹⁷.

¹⁷ EIU; Отчет по Украине; 2001-2002; Лондон, Великобритания и МВФ, Международная финансовая статистика; Вашингтон D.C.

5 Базовые затраты и финансирование

В данной главе представлено описание существующей ситуации на Украине в секторах водоснабжения и водоотведения на начало 2003 года, а также базовый прогноз объемов требуемых затрат и располагаемых объемов финансовых средств для данных секторов на период 2003-2023 годы.

Определение базового прогноза дано в разделе 5.1, а процесс сбора данных кратко представлен в разделе 5.3. Раздел 5.4 содержит анализ существующей ситуации в секторах коммунальных услуг водоснабжения и канализации, а также базовый прогноз требуемых объемов затрат.

5.1 Определение базового сценария

В общем случае, базовый сценарий определяется как сценарий, при котором не предвидится каких-либо «изменений в отраслевой политике по сравнению с существующей ситуацией». В случае Украины, базовый сценарий отражает ситуацию, при которой уровень коммунальных услуг продолжает снижаться из-за недостатка внимания к данному сектору.

Это означает, что также как и в предыдущие годы, учитываются при расчетах требуемых объемов затрат только расходы на эксплуатацию систем водоснабжения и канализации, осуществленные в предшествующий период.

В терминах денежных средств, основными источниками финансирования являются государственные бюджеты всех уровней (государственное финансирование деятельности предприятий водоснабжения и водоотведения) и доходы населения (платежи за услуги). В базовом сценарии эти величины были откорректированы в соответствии с реальным ростом затрат водоканалов¹⁸, который был вызван частично изменениями заработной платы основного производственного персонала, местных цен на электроэнергию, материалы, оборудование и запчасти, и, частично, увеличивающимся объемом текущего ремонта и потребления электроэнергии, вызванных ростом числа поломок, отказа оборудования, утечек и объемов потерь воды в водопроводных сетях.

¹⁸ Данное допущение сделано на основе положений Закона о питьевой воде и питьевом водоснабжении.

Базовый сценарий показывает итоговый дефицит финансирования, который является разницей между объемами требуемого и имеющегося финансирования.

5.2 Использование модели FEASIBLE

Финансовая стратегия была разработана с использованием модели FEASIBLE. Модель на основе обобщенных функций затрат и конкретных исходных данных, предоставленных большим количеством предприятий водоснабжения и канализации, рассчитывает объемы требуемых затрат. Данная информация была суммирована и сравнена с располагаемыми источниками и объемами финансирования для определения доли затрат, которая может быть фактически профинансирована. FEASIBLE рассчитывает по альтернативным параметрам дефицит финансирования и оценивает приемлемость затрат.

Определение объемов затрат на капитальные реинвестиции (ремонт и обновление основных фондов)

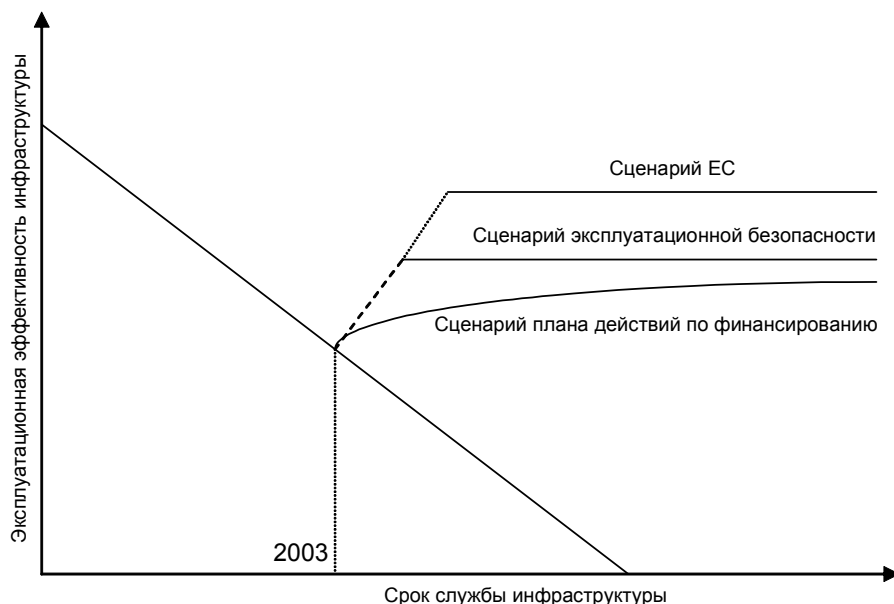
Для нормально эксплуатируемой и регулярно технически обслуживаемой системы годовые затраты на капитальные реинвестиции определяются как затраты на капитальный ремонт и обновление основных фондов, необходимые для поддержания технических параметров системы на одном и том же уровне в течение длительного времени. Сюда, к примеру, входит стоимость замены 1 км трубопровода, как только существующие трубы выработали свой ресурс или достигли установленного конца срока годности.

Определение затрат на эксплуатацию

Затраты на эксплуатацию включают ежедневные расходы на приобретение химикатов, оплату труда и т.д., а также затраты на осуществление текущего ремонта системы.

Вышесказанное означает, что, если финансируются только затраты на эксплуатацию, технические параметры системы будут снижаться. Это, в свою очередь, приведет к снижению уровня услуг – с некоторым отставанием по времени. Устойчивый уровень капитальных реинвестиций, таким образом, определяется в качестве затрат, требуемых для поддержания технических характеристик на постоянном уровне в течение длительного времени, где постоянство означает производительность и эксплуатационную эффективность инфраструктуры.

Рисунок 5.1 Принципы реконструкции, капитальных реинвестиций и затрат на эксплуатацию



Источник: Модель FEASIBLE, Руководство пользователя и техническая документация, COWI 2001

Реконструкция (замена износившихся частей инфраструктуры)

Данный рисунок показывает что, если не осуществляется надлежащим образом регулярное техническое обслуживание системы, то ее технические характеристики ухудшаются. Соответственно, потребуются капиталовложения, чтобы вернуть систему к исходному уровню технических показателей. Такие инвестиции называются затратами на реконструкцию или затратами на обновление основных фондов.

Накопленное недофинансирование капитальных реинвестиций (капитального ремонта и обновления основных фондов)

Если объемы капитальных реинвестиций меньше, чем требуется для поддержания технических параметров системы на постоянной уровне, то, вероятно, уровень услуг снизится, но с некоторой задержкой по времени. Мы назвали накопленный дефицит финансирования капитальных реинвестиций «накопленным недофинансированием капитальных реинвестиций». Величина накопленного недофинансирования капитальных реинвестиций дает некоторый показатель снижения уровня услуг, который, происходит вследствие недостаточных объемов капитальных реинвестиций.

Однако до момента снижения уровня услуг, недостаточное реинвестирование в основные фонды, вероятно, приведет к увеличению затрат на эксплуатацию. Это может произойти вследствие, например, увеличения объема утечек или снижения эффективности насосных станций. Однако, взаимозависимость между недостаточными объемами капитальных реинвестиций и затратами на эксплуатацию для каждого

предприятия является индивидуальной. Точное знание этой зависимости потребовало бы точной информации о типах оборудования и механизмов, которые не ремонтировались.

Текущий уровень услуг – как точка отсчета

При определении текущего уровня услуг и объема затрат на капитальные reinvestitions, необходимого для поддержания «производственных показателей системы на том же уровне», мы принимаем текущий уровень услуг, а не проектные показатели, в качестве точки отсчета. Хотя, если, к примеру, канализационные очистные сооружения (КОС) были построены для осуществления механической и биологической очистки (МБ), но затем вследствие износа стали способны осуществлять только механическую очистку, то данный факт отражается в описании существующей ситуации, и в модели FEASIBLE данные сооружения рассматриваются в качестве КОС, осуществляющих механическую очистку. Однако для достижения осуществления МБ очистки понадобятся новые инвестиции (равные дополнительным капиталовложениям для модернизации очистных установок с уровня механической до уровня механико-биологической очистки).

Другие допущения

В прогнозируемых показателях, рассчитываемых с помощью модели, оценка затрат на ЭИТО основывается на двух очень важных допущениях. Во-первых, предполагается, что объемы капитальных reinvestitions являются одинаковыми в реальных постоянных ценах, то есть, эквивалентны линейному износу инфраструктуры. Во-вторых, предполагается, что увеличение или снижение затрат на эксплуатацию зависит от снижения или увеличения объемов капитальных reinvestitions.

5.3 Сбор данных

Чтобы осуществить анализ дефицита финансирования и приемлемости затрат для базового сценария, в модели FEASIBLE было использовано три типа данных:

- технические показатели текущего и целевого уровней услуг для расчета затрат сектора;
- макроэкономические показатели и коэффициенты корректировки цен; и
- информация о располагаемых объемах финансирования.

Производственные показатели предприятий ВКХ

Основные усилия при сборе данных потребовались на разработку формата ввода исходных данных о требуемых объемах затрат и некоторых имеющихся источниках финансирования. Двумя группами консультантов, назначенными Держжитлокомунгосп'ом, были заполнены вопросники о текущем уровне услуг и существующем состоянии основных фондов

предприятий водоканалов. Вопросники охватывали технические данные, такие, как установленные и используемые мощности систем водоснабжения и канализации, источники водоснабжения, фактические объемы водоснабжения и очистки сточных вод, длина водопроводных и канализационных сетей и площадь охвата.

Всего 472 украинских городов, поселков, групп городов с населением свыше 10 тыс. человек, были включены в исходные вопросники. Потребляя за год порядка 4.2 млрд. кубометров воды, они представляют примерно 75% от общего объема услуг водоснабжения и канализации. После завершения сбора данных были подготовлены таблицы вводных данных для 78% систем водоснабжения и 69% систем канализации (от числа охваченных городов). Собранные данные представляют 94% от общего объема поставленной воды и 93% от общего объема собранных сточных вод для городов с населением свыше 10000 человек.

Данные государственного уровня

Данные по финансированию услуг водоснабжения и водоотведения из государственных источников были собраны рабочей группой из следующих источников:

- расходной части консолидированного государственного бюджета за 2000 год с разбивкой по статьям расходов, с том числе, данные по текущим и капитальным затратам на водоснабжение и водоотведение, предоставленные Министерством финансов;
- расходы экологических фондов - информация, полученная от МПРООС;
- информация о структуре затрат и доходов водоканалов по областям, полученная от Держжитлокомунгосп'а (текущая отчетность);
- информация от доноров и МФИ по инвестиционному финансированию деятельности водоканалов (гранты, займы).

Кроме того, макроэкономические данные были собраны из опубликованных статистических сборников, а также официального макроэкономического прогноза, подготовленного Министерством экономики и Министерством финансов Украины. Рабочая группа проекта получила этот документ в начале 2001 года.

5.4 Существующая ситуация

В данном разделе описан анализ существующей ситуации, как она представляется на основе собранных данных.

5.4.1 Централизованное водоснабжение

Все города и населенные пункты, вошедшие в данное обследование, были сгруппированы по двум классификационным параметрам, на основании которых города и населенные пункты с аналогичной инфраструктурой были объединены в одну группу. Это:

- величина города, измеряемая численностью населения, разбивка на три группы: 10,000-50,000 человек, 50,000-100,000 человек и 100,000-300,000 человек;
- технологическая сложность проблемы реконструкции основных фондов системы водоснабжения, выделено 4 группы проблем по сложности для 2-х типов исходного качества воды:
 - качество воды соответствует установленным стандартам, необходима общая реконструкция системы, которая не приведет к улучшению качества воды;
 - качество воды не соответствует установленным стандартам, необходима общая реконструкция системы, которая приведет к улучшению качества воды;
 - качество воды не соответствует установленным стандартам, система нуждается в осуществлении дорогостоящей реконструкции (проектирование которой не соотносится с проблемой);
 - качество воды не соответствует установленным стандартам, требуется общая реконструкция системы и улучшение водоподготовки (снижение содержания железа и окиси магния), которые приведут к необходимому улучшению качества.

Число городов, включенных в каждую категорию следующее:

Таблица 5.1 Группирование городов (число городов в каждой категории и средняя численность населения в тыс. чел. (указана в скобках))

Классификация по техническим параметрам	Число городов в группе и средняя численность населения (тыс. чел.)		
	10-50	50-100	100-300
качество воды соответствует установленным стандартам, необходима общая реконструкция системы, которая не приведет к улучшению качества воды	207 (20)	25 (67)	15 (169)
качество воды не соответствует установленным стандартам, необходима общая реконструкция системы, которая приведет к улучшению качества воды	-	-	5 (216)
качество воды не соответствует установленным	77	8	7

Классификация по техническим параметрам	Число городов в группе и средняя численность населения (тыс. чел.)		
	10-50	50-100	100-300
стандартам, система нуждается в осуществлении дорогостоящей реконструкции (проектирование которой не соотносится с проблемой)	(21)	(67)	(138)
качество воды не соответствует установленным стандартам, требуется общая реконструкция системы и улучшение водоподготовки (снижение содержания железа и окиси магния), которые приведут к необходимому улучшению качества	84 (20)	20 (80)	4 (255)

Кроме того, анализ инфраструктуры следующих 20 городов с населением свыше 300 тыс. человек проводился индивидуально для каждого города:

Таблица 5.2 Крупные города, анализ для которых осуществлялся индивидуально

Киев	Луганск
Харьков	Винница
Днепропетровск	Макеевка
Донецк	Херсон
Одесса	Севастополь
Запорожье	Симферополь
Львов	Горловка
Кривой Рог	Полтава
Николаев	Чернигов
Мариуполь	Черкассы

Были проанализированы следующие показатели уровня производства и услуг водоснабжения на Украине:

- уровень охвата населения централизованным водоснабжением;
- источники водоснабжения;
- общие объемы производства воды, объемы водопотребления населением и другими категориями потребителей, объемы потерь в сетях и неучтенные объемы потерь;
- объемы потерь в сетях и неучтенные объемы потерь;
- бесперебойность водоснабжения, определяемая как непрерывная водоподача в течение 10 часов и более в сутки;

- распределение населения по уровню качества воды, которую оно получает;
- оценка потребности в реконструкции и замене износившихся частей инфраструктуры водоснабжения.

Суммарные показатели основных характеристик существующего уровня услуг представлены в нижеследующей таблице:

Таблица 5.3 Централизованное водоснабжение: объемы производства и потерь воды в сетях

Показатель	Доля воды из подземных источников от общего объема поставляемой воды	Общий объем производства воды	Объем потерь воды в сетях и неучтенные объемы потерь	
			% от общего объема производства	м ³ /км/сутки
Численность населения городов	% от общей численности населения.	л/чел./сутки		
>300,000	12%	559	27%	78
100,000 - 300,000	22%	443	32%	50
50,000 - 100,000	18%	472	34%	28
10,000 - 50,000	49%	348	23%	13

Источник: Данные из заполненных водоканалами вопросников

Обобщенные показатели основных характеристик существующего уровня услуг представлены в таблице ниже:

Таблица 5.4 Централизованное водоснабжение: существующий уровень услуг

Показатель	Доля населения об общей численности выборки	Процент охвата населения централизованным водоснабжением	Доля населения, с нерегулярной водоподачей, от общего числа охваченного централизованным водоснабжением	Оценка потребности в реконструкции сетей	Доля населения в группах, получающих воду различного качества		
					Приемлемое качество питьевой воды	Плохое качество, улучшение возможно при разумных объемах затрат	Плохое качество, требуется капитальный ремонт
Численность населения	% доля населения от численности выборки	% от общей численности населения	% от общей численности населения	% от стоимости полной замены износившихся частей	Приемлемое качество питьевой воды	Плохое качество, улучшение возможно при разумных объемах затрат	Плохое качество, требуется капитальный ремонт
>300,000	61%	88%	10%	38%	48%	39%	13%
100,000 - 300,000	19%	92%	6%	42%	58%	31%	11%
50,000 - 100,000	8%	75%	40%	46%	48%	42%	10%
10,000 - 50,000	13%	75%	19%	52%	68%	19%	14%

Источник: Данные из заполненных водоканалами вопросников

Централизованная система водоснабжения имеет следующие характеристики:

Уровни услуг

- почти 2/3 населения, получающего воду из централизованных источников водоснабжения, проживает в 20 городах с населением свыше 300,000 человек;
- уровень охвата централизованными системами водоснабжения достаточно высокий, составляет 75% в небольших городах и 92% в городах с численностью населения от 100,000 до 300,000 человек;
- бесперебойность водоснабжения является особо проблематичной в небольших городах, с численностью населения до 100,000 человек, 20%-40% населения которых получают воду с перебоями;
- проблема перебоев в водоснабжении, очевидно, проистекает из плохого состояния инфраструктуры, которое в небольших городах хуже, чем в больших;

- несмотря на то, что основные фонды более изношены в небольших городах, население получает питьевую воду приемлемого качества, (по определению Держжитлокомунгосп'а), и данная тенденция соответствует доле воды, поступающей из подземных источников. Очевидно, что подземные воды на Украине более высокого качества, чем поверхностные.
- примерно 50-70% городов получают воду приемлемого качества, оставшиеся 30-50% - воду качества, которое может быть улучшено путем обновления инфраструктуры. Однако в 10-15% городов такая реконструкция потребует модернизации систем водоподготовки, так как существующие сооружения не смогут решить проблему качества воды.

Рисунок 5.2 Уровень охвата централизованным водоснабжением

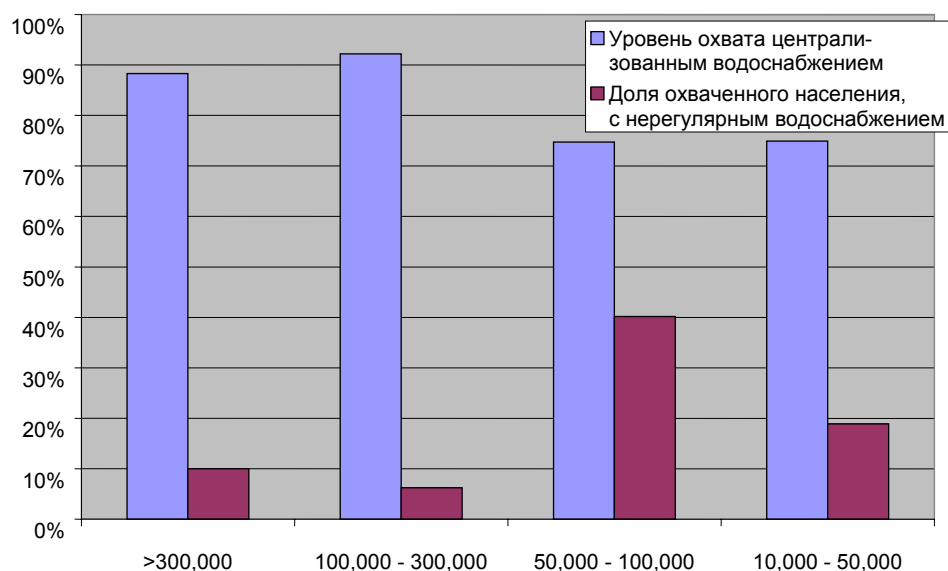
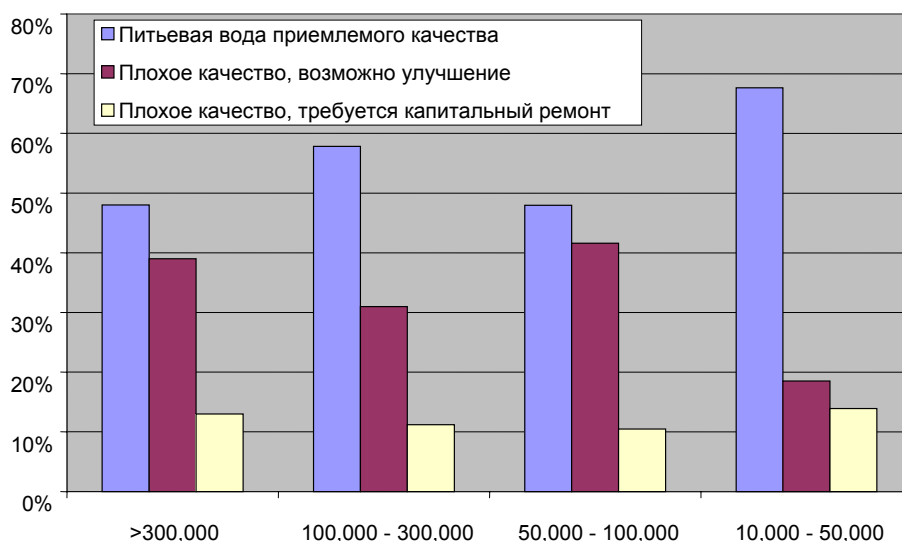


Рисунок 5.3 Качество воды



Уровни производства воды

- в показателях объемов производства воды уровень производства в городах с населением свыше 300,000 человек достигает 559 л/чел./сутки. Вместе со снижением численности населения в городах уменьшаются и объемы производства воды, но тем не менее остаются достаточно высокими (348 л/чел./сутки в городах с населением от 10 до 50 тыс. человек). Такой высокий уровень производства подразумевает очень высокую долю затрат на электроэнергию в общих затратах на эксплуатацию и техническое обслуживание (32% в 2000 году по данным Держжитлокомунгосп'а).
- высокие уровни потерь в водораспределительных сетях согласуются с высокими объемами производства. В соответствии с отчетностью примерно 30% воды, поступающей в водопроводную сеть, теряется. Предположительно, данная величина является несколько заниженной, так как дополнительные объемы потерь воды могут скрываться за чрезмерно высокими нормами потребления, установленными для населения.
- потери на 1 километр водопроводной сети снижаются соответственно величине города, что, до некоторой степени, объясняется уменьшением диаметра труб. Однако, разница существенная (78 м³/км/сутки в городах с населением свыше 300,000 человек и 13 м³/км/сутки – в небольших городах), принимая достоверность этих данных.

Рисунок 5.4 Потери от общего объема производства воды

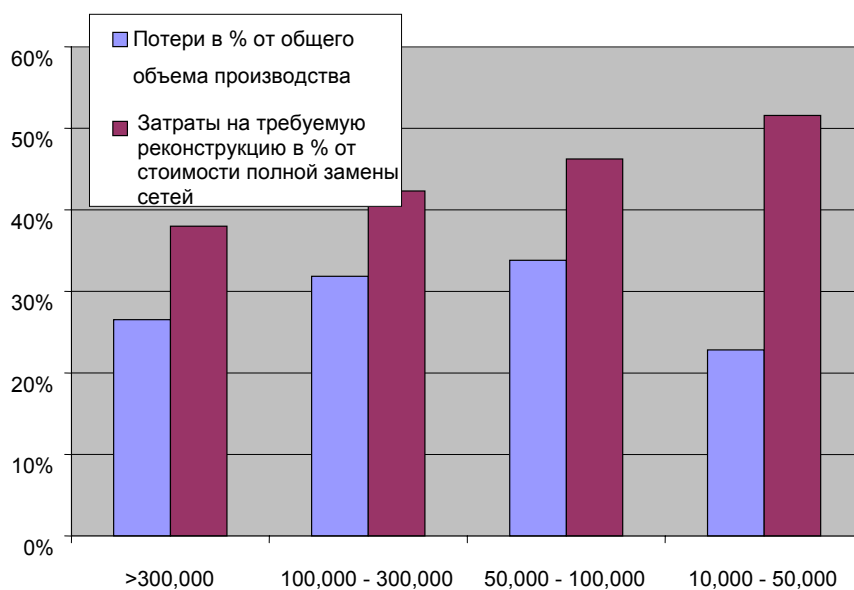
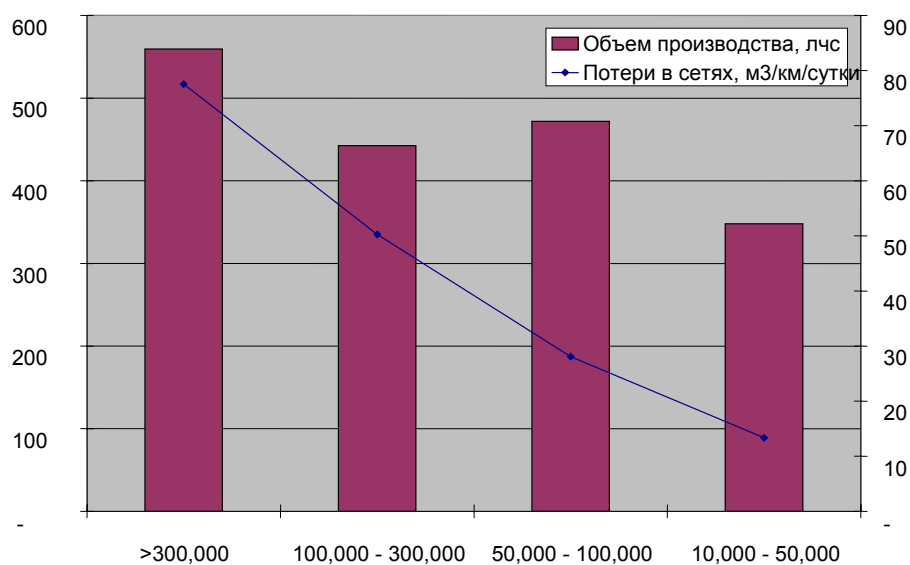


Рисунок 5.5 Производство воды



5.4.2 Сбор и очистка сточных вод

Данные об объемах собираемых и проходящих через очистку сточных вод были сгруппированы по следующим категориям:

Таблица 5.5 Категории очистки

Категория 1	Население 100-300 тыс. человек, МБ очистка
Категория 2	Население 50-100 тыс. человек, МБ очистка
Категория 3.1	Население 10-50 тыс. человек, МБ очистка
Категория 3.2	Население 10-50 тыс. человек, М очистка
Категория 3.3	Население 10-50 тыс. человек, очистка отсутствует

Категории были определены по двум классификационным параметрам, на основе которых были объединены в группы города и населенные пункты с одинаковой инфраструктурой:

- по численности населения, города были разбиты на три группы: 10-50 тыс. человек; 50-100 тыс. человек и 100-300 тысяч человек;
- по технологии очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, рассматривалось два вида технологии: МБ – механико-биологическая и М – механическая;

Кроме того, 20 городов, перечисленных в разделе, посвященном водоснабжению, были рассмотрены каждый в отдельности по вопросам сбора и очистки сточных вод.

Были проанализированы следующие основные параметры уровней объемов образования сточных вод и услуг в секторе водоотведения на Украине:

- уровень охвата централизованным водоотведением;
- технология, применяемая для очистки собранных сточных вод;
- уровень инфильтрации в канализационной сети (отражающий концентрацию загрязняющих веществ на входе канализационных очистных сооружений);
- общий объем образования сточных вод, в том числе, поступающих в городские канализационные коллекторы;
- оценочная потребность в технологической реконструкции основных фондов системы канализации.

Обобщенные показатели основных характеристик существующего уровня услуг представлены в нижеследующей таблице:

Таблица 5.6 *Централизованная система канализации: основные характеристики*

Показатель	Уровень охвата канализацией	Типовая очистка сточных вод	Концентрация БПК на входе КОС
Численность населения города	%	М или МБ	Мг/л
>300,000	81%	МБ	166
100,000 - 300,000	85%	МБ	160
50,000 - 100,000	48%	МБ	190
10,000 - 50,000	45%	МБ	204

Источник: данные из вопросников, заполненных водоканалами

городская система канализации имеет следующие характеристики:

- процент охвата населения централизованным водоотведением является высоким, но не таким, как уровень охвата централизованным водоснабжением: от 45% - в небольших городах (75% - охват централизованным водоснабжением) до 85% - в крупных городах с населением от 100 до 300 тысяч человек (95% - охват системами водоснабжения);
- уровень износа основных фондов систем водоотведения аналогичен уровню износа систем водоснабжения (40-50% требует замены);
- несмотря на то, что инфраструктура более изношена в небольших городах, основной применяемой технологией очистки сточных вод в этих городах является механико-биологическая очистка;
- высокий уровень инфильтрации в сетях (отражает низкую концентрацию БПК5 на входе КОС) согласуется с высоким объемом образования сточных вод.

5.5 Определение категорий затрат

В модели FEASIBLE, требуемые величины затрат рассчитываются отдельно для водоснабжения и водоотведения¹⁹.

Для **водоснабжения**, уровень услуг определяется источником водоснабжения (подземные воды, поверхностные воды с обычной водоподготовкой, поверхностные воды плохого качества), и качеством воды, поставляемой потребителям и населению, охваченным централизованным водоснабжением (имеющим внутридомовые водопроводы или пользующиеся уличными водоразборными колонками).

¹⁹ Метод расчета описан подробно в Технической документации по модели. COWI (2001): Копенгаген, май 2001 года

Для **сбора сточных вод** уровень услуг характеризуется численностью населения, охваченном централизованной канализацией, а также площадью участка, на котором имеются канализационные трубы, и типом ливневой канализации²⁰. Это ведет к конкретным требованиям к протяженности сетей и диаметрам труб.

Для **очистки сточных вод**, уровень услуг определяется типом очистки поступающих на очистные сооружения сточных вод с определенными показателями качества и объемом сбрасываемых после очистки сточных вод заданного качества. Эти требования приводят к конкретному виду технологии очистки сточных вод.

Затраты на капитальные reinvestиции

Затраты на поддержание технических параметров водозаборных и водоочистительных сооружений, а также водопроводной сети основываются на физической структуре, требуемой для обеспечения заданного уровня услуг, продолжительности срока их службы, а также их стоимости (стоимости замены изношенных элементов инфраструктуры на новые). Оценка затрат производится по таким основным компонентам, как земля, здания и оборудование. Оценка требуемой физической структуры и срока ее службы основывается на международном опыте, как описано в Технической документации по модели расчета затрат²¹. Затраты на капитальные reinvestиции для системы водоотведения оцениваются аналогичным образом. В обоих случаях, цены отражают местные условия.

Затраты на эксплуатацию

Затраты на эксплуатацию систем водоотведения или водоснабжения также основываются на физических объемах потребления (трудовых ресурсов, электроэнергии, химикатов и т.д.). Оценка требуемых физических объемов также основывается на международном опыте, как описано в технической документации по модели.

Корректировка цен и производительности

При расчете затрат, модель FEASIBLE использует стоимость различных факторов производства на основе международных цен, которые корректируются с тем, чтобы отразить уровень цен на Украине, используя следующие факторы.

²⁰ Инструмент различает следующие четыре технологии: хозяйственная канализация, сброс ливневых вод на рельеф; хозяйственная канализация, ливневые воды собираются в открытые каналы; общесплавная канализация; и хозяйственная и ливневая канализация. Для одного города можно указать более одного типа систем канализации.

²¹ Пожалуйста, см. документы COWI (2001)

Таблица 5.7 Основные цены, относительные цены и относительная исходная производительность на Украине, сравнение с международными ценами и исходной производительностью (в постоянных ценах 2002 года)

Основные цены	Единицы измерения	2003	2023
Потребление электроэнергии местными водоканалами на 1 кубометр воды в сравнении со средним международным уровнем	раз	1.8	1.0
Трудозатраты на единицу произведенной продукции в строительстве, на предприятиях водоснабжения/водоотведения, на техническое проектирование в сравнении со средним международным уровнем	раз	2.0	1.0
Средняя цена на оборудование для систем водоснабжения	% от международного уровня	40%	70%
Средняя цена на оборудование для систем канализации	% от международного уровня	40%	70%
Средняя цена на строительные материалы	% от международного уровня	40%	70%
Средняя зарплата рабочих в строительстве	Гривен/месяц	450	1009
Средняя зарплата проектировщиков и управленческого персонала	Гривен/месяц	550	1233
Средняя зарплата основного производственного персонала на предприятиях водоснабжения/канализации	В месяц	350	785
Цена на землю	Гривен/м ²	0.00	0.00
Максимальная цена на электроэнергию	Гривен/Квтч	0.18	0.26
Средняя цена химикатов, применяемых при водоподготовке	% от международного уровня	40%	70%
Средняя цена химикатов, используемых для очистки сточных вод	% от международного уровня	40%	70%

Источник: Консультант рассчитал типичные значения для Украины относительно цен и уровня производительности, использованных в функции затрат (основанных на западноевропейских ценах и уровне производительности).

Были сделаны две основные корректировки.

Корректировка цен выполнена для того, чтобы отразить различие в ценах на электроэнергию, оплату труда и других элементов затрат на Украине по сравнению с европейскими (ЕС) ценами, использованными в функциях затрат. Например, коэффициент корректировки цен 2003 года 0.5, относящийся к оплате труда основного производственного персонала, означает, что заработная плата на Украине составляет 50% от среднеевропейского уровня оплаты труда в некоторых секторах экономики (строительстве, проектировании и на предприятиях водоснабжения и водоотведения). Аналогично, коэффициент корректировки цен на электроэнергию, равный 0.7, означает, что цена на электроэнергию на Украине составляет 70% от международной цены на электроэнергию.

Производительность труда и насосов (эффективность использования электроэнергии) может быть откорректирована с тем, чтобы отразить уровень производительности/энергоэффективности на национальном уровне по сравнению с международным (ЕС) уровнем, используемом в функциях затрат. Коэффициенты корректировки выражаются в степени использования трудовых и материальных ресурсов. Так, к примеру, коэффициент корректировки производительности труда за 2003 год, равный 2, означает, 1 единица трудозатрат в ЕС эквивалента 2 единицам трудозатрат на Украине. Аналогично, в 2003 году на Украине затрачивается в 1.8 раз больше электроэнергии на доставку 1 кубометра воды потребителю (или сбор или очистку 1 кубометра сточных вод), чем, в среднем, в западноевропейских странах.

Получающиеся в результате коэффициенты корректировки цен на оплату труда и электроэнергию вытекают из коэффициентов корректировки цен и коэффициентов корректировки производительности/эффективности. Исходные цены 2003 года и корректировка производительности, были выполнены экспертами по водоснабжению и водоотведению путем сравнения средних международных показателей, предлагаемых обобщенными функциями затрат с отчетными показателями отдельных компаний водоснабжения и водоотведения. Коэффициенты корректировки цен на 2023 год были определены в предположении роста реальных цен и производительности на Украине в последующие 20 лет, полагая, что Украинская экономика будет все более приближаться к уровню европейских стран и международному уровню. См. прогноз роста реальных цен по годам в разделе **Error! Reference source not found.**

Таблица 5.8 Коэффициенты корректировки затрат на водоснабжение и водоотведение в 2003 и 2023 годах

Коэффициенты корректировки	2003	2023
Затраты на новые капиталовложения, реконструкцию и техническое обслуживание		
Оборудование	0,4	0,7
Строительные работы, в том числе:		
Материалы	0,4	0,7
Труд основного производственного персонала	0,1	0,2
Консультативные услуги и управление	0,1	0,1
Другие затраты, в том числе:		
Непредвиденные расходы	0,5	0,5
Затраты на эксплуатацию:		
Электричество	1,2	1
Материалы	0,4	0,7
Труд	0,1	0,1
Прочее	0,5	0,5

Источник: Расчеты, выполненные консультантом

Необходимо отметить, что функции затрат предполагают, что системы работают в соответствии с их техническими параметрами.

Соответственно, неправильная эксплуатация (например, пониженное использование химикатов при водоподготовке из-за ограничений по ликвидности) не могут привести к экономии эксплуатационных затрат при осуществлении расчетов с помощью модели FEASIBLE²². Этот факт отражается в базовых предположениях, когда заданный уровень услуг явно связан с конкретной технологией.

На Украине, может появиться разница в величинах затрат вследствие особых местных условий (таких как, региональное различие в ценах на электроэнергию и оплату труда). Однако, эти различия не отражены в коэффициентах корректировки. Модель FEASIBLE использует средние цены, взятые для конкретной страны.

Реальные цены на различные исходные элементы затрат, вероятно, изменятся в долгосрочной перспективе. Коэффициенты корректировки, рассчитанные для Украины (в том числе, несколько основных показателей цен, введенных непосредственно в модель FEASIBLE), текущие и на долгосрочную перспективу, представлены в Таблица 5.7.

В базовом сценарии, объемы требуемых затрат будут меняться из года в год только из-за роста реальных цен. Это отражается в такой характеристике FEASIBLE, как функция общих затрат, которая имеет линейную зависимость затрат на капитальные реинвестиции, зависящую только от текущего уровня услуг (и соответствующей требуемой технологии).

5.6 Финансирование

Чтобы развить всестороннее понимание существующей ситуации, очень важно иметь четкое видение имеющихся и потенциально доступных финансовых ресурсов. Финансирование деятельности предприятий водоснабжения и водоотведения на Украине, в принципе, возможно из четырех основных источников:

- Собственные средства предприятий, образовавшиеся за счет поступления платежей за услуги (тарифы);
- Средства государственного, областных и местных бюджетов;
- Средства экологических фондов;

²² Признавая данный факт, предприятиями водоснабжения и водоотведения, выбравшими соответствующие коэффициенты корректировки, были предприятия, работающие в соответствии с проектными стандартами.

- Внешние источники – международные финансовые институты и доноры;
- Зарубежные и внутренние инвестиционные источники; и
- Внутренние кредитные источники.

Очень важно обладать достоверной информацией и проанализировать возможности каждого источника финансирования для того, чтобы сформировать реалистичный взгляд на текущее положение в отрасли. Базовый сценарий финансирования представлен в данной главе. Он послужит основой для дальнейшего анализа сценариев и вариантов политических решений для устранения дефицита финансирования, которые будут представлены в последующих разделах данного отчета.

5.6.1 Платежи за услуги (тарифы)

Долгосрочное финансирование секторов водоснабжения и водоотведения, в основном, будет зависеть от средств, получаемых водоканалами за счет платежей за услуги. На Украине можно выделить три категории потребителей услуг: население, бюджетные организации и промышленные/коммерческие предприятия. Для целей данного отчета, однако, будут рассматриваться две группы потребителей услуг, а именно, население и прочие потребители услуг (не население). Важно отметить, что бюджетные организации обычно платят по тарифам, которые в большей степени сравнимы с тарифами для населения, чем с тарифами, по которым платят промышленные и коммерческие предприятия. Поэтому объединение этих двух категорий потребителей услуг окажет некоторое воздействие на расчет средней ставки тарифа для группы «не население», которая получится несколько ниже.

Данные по доходам, получаемым от каждой группы, были взяты из контрольного бюллетеня, периодически публикуемого Государственным Комитетом Украины по строительству, архитектуре и жилищной политике. В бюллетене публикуется информация на ежеквартальной и годовой основе, и в ней содержатся подробные данные о суммах выставленных к оплате счетов и объемам поступивших платежей по группам потребителей услуг и по областям, а также, суммарные цифры для Украины в целом. Несмотря на то, что эти данные, вероятнее всего, являются самыми достоверными данными такого рода, тем не менее, им присущ ряд недостатков. Во-первых, они основываются на стандартной учетной и практической информации водоканалов, которая не полностью соответствует международным стандартам ведения учета на предприятии. Во-вторых, из-за отсутствия измерения объемов потребления, доходы определяются на основе установленных норм потребления, а не по фактической потребности.

Для Украины в целом суммы выставленных к оплате счетов за услуги водоснабжения и канализации составили 507 млн. евро в 2001 году.

Данная цифра была уточнена, чтобы отразить долю населения, для которой осуществлялись расчеты с помощью модели, и сумма выставленных к оплате счетов в 2001 году для которой составила 385 млн. евро (корректировка заключалась в снижении на 25% процентов полученного значения для всех категорий потребителей услуг). В Таблица 5.9 ниже представлена суммарная информация по платежам за услуги по категориям потребителей услуг, которая была использована в качестве исходной для расчета доходов по базовому сценарию.

Таблица 5.9 Платежи за услуги, 2001 год (тыс. евро)

Потребители услуг	Сумма выставленных к оплате счетов	Коэффициент собираемости платежей	Сумма поступивших платежей
Население	161,675	80%	129,340
Не население (прочие категории потребителей)	223,073	70%	156,151
Итого/В среднем	384,748	75%	285,491

Итого платежи за услуги в 2001 году, составили, как показано в таблице выше, 162 млн. евро для доли населения, охваченного централизованными системами водоснабжения и водоотведения. Эта цифра была использована для расчетов по модели. Чтобы рассчитать по базовому сценарию уровень доходов, получаемых от населения, данная цифра была уточнена с тем, чтобы отразить уровень реального роста в 2002-2003 годы и коэффициент инфляции 2002 года. Суммарные платежи за услуги, поступившие от населения в 2002 году, составили 179 млн. евро (в ценах 2002 года). При уровне собираемости платежей, равном для населения 80%, фактические доходы секторов составили 143 млн. евро. Эта цифра представляет фактический объем денежных средств, которыми располагают секторы водоснабжения и канализации в предположении отсутствия бартера и других форм неденежных расчетов. Данная цифра была использована в качестве исходной при расчетах по базовому сценарию объемов поступивших в 2003 платежей от населения.

Платежи за услуги от прочих категорий потребителей в 2001 году составили 223 млн. евро. При использовании той же ставки реального роста и коэффициента инфляции, что и для населения, и при 70%-ной собираемости платежей для данной группы в предположении, что все расчеты осуществлялись в денежной форме, общая сумма доходов, поступивших от данной группы, в 2003 году составила 247 млн. евро. Таблица 5.10 представляет объемы платежей за услуги в 2003 году, которые использовались в качестве исходных при расчетах по базовому сценарию величины доходов предприятий водоснабжения и канализации.

Таблица 5.10 Платежи за услуги, 2003 год (тыс. евро)

Потребители услуг	Сумма выставленных к оплате счетов	Коэффициент собираемости платежей	Сумма поступивших платежей
Население	179,157	80%	143,326
Не население (прочие категории потребителей)	247,214	70%	173,050
Итого/В среднем	426,371	75%	316,376

Платежи за услуги рассчитывались по формуле «Затраты+». Практика установления тарифов на услуги совсем недавно была дополнена несколькими нормативно-правовыми документами, среди которых основным является «Процедура ценообразования на услуги водоснабжения и канализации». Она была разработана Государственным комитетом Украины по строительству, архитектуре и жилищной политике совместно с Антимонопольным Комитетом и нацелена на введение элементов экономической эффективности и справедливости при определении требований к формированию доходов. Новая процедура расчета тарифов ставит целью полное покрытие компонентов экономически обоснованных затрат на эксплуатацию, расходов по финансовым операциям и затрат на капитальные инвестиции предприятий водоснабжения и канализации (водоканалов). Водоканалы могут предлагать корректировку тарифов, которые затем являются объектом оценки и утверждения муниципалитетом.

Существующие правила и процедуры неточно устанавливают механизмы для распределения расчетных объемов требуемых доходов по категориям потребителей услуг. Обычной практикой является распределение общей суммы доходов на основе выставленных к оплате счетов в соответствии с предоставленными каждой категории потребителей объемами услуг. Объемы потребления, однако, рассчитываются на основе установленных норм потребления, а не на фактически потребленных объемах, в основном, из-за отсутствия точного учета. Более того, исходное распределение доходов в соответствии с объемами потребления часто меняется по политическим и социальным соображениям. Это привело к существенно различающимся системам тарифов, при которых промышленные и коммерческие предприятия платят за 1 кубометр в несколько раз больше, чем население. Кроме того, широко распространена практика освобождения от платежей или предоставления льгот привилегированным группам потребителей. Во многих случаях, однако, права на получение таких льгот не определяются уровнем располагаемых доходов, а связаны, скорее, с конкретной социальной группой. В общем случае, распределение требуемых объемов доходов между потребителями оценивается неэффективно и неясно, разрабатывается ряд документов и процедур для того, чтобы:

- Постепенно ликвидировать перекрестное субсидирование между группами потребителей услуг; и
- Заменить существующую систему субсидий и льгот целевой денежной помощью семьям с низкими доходами.

5.6.2 Государственное финансирование

Чтобы рассчитать объемы государственных средств, направляемых на финансирование деятельности предприятий водоснабжения и водоотведения, мы проанализировали макроэкономическое развитие страны за последние два года, оценили государственные бюджеты всех уровней и их исполнение за тот же период времени. Также осуществили оценку объемов существующих и планируемых затрат консолидированного госбюджета в процентах от ВВП и, аналогично, оценили долю затрат, выделяемых на финансирование капитальных вложений в секторах водоснабжения и водоотведения.

Макроэкономическое развитие экономики Украины за последние два года было положительным. Как уже обсуждалось ранее, ВВП вырос на 9.2% в 2001 году, и, несмотря на некоторое снижение, в 2002 году прирост ВВП составил 4.6%. Затраты консолидированного государственного бюджета в 2000 году составили примерно 12 млрд. евро и в 2001 году – 13.7 млрд. евро, что равно 35.3% и 34.2% от соответствующего годового объема ВВП. Хотя нет еще окончательных цифр, по экспертной оценке финансовое положение улучшилось в 2002 году. Однако из-за снижения налога на прибыль предприятий, оказавшегося ниже, чем предполагаемая сумма дохода от приватизации, недавней смены кабинета и существенных различий формирования бюджета парламентом и правительством, еще пока рано говорить о финансовой стабилизации. Поэтому для проведения дальнейшего анализа и осуществления расчетов по сценариям было сделано достаточно консервативное предположение, что доля затрат консолидированного госбюджета составляет 36% от ВВП. При среднем прогнозируемом на 2003 год объеме ВВП в размере 43 млрд. евро, затраты консолидированного госбюджета составят 16 млрд. евро.

На следующем этапе, была осуществлена оценка доли затрат на сектор водоснабжения и водоотведения в общих затратах госбюджета. Эти данные, в общем случае, было очень трудно получить. Кроме того, существенно различалась информация, полученная из разных источников. Поэтому для целей данного анализа мы использовали данные, полученные из Государственного Комитета Украины по строительству, архитектуре и жилищной политике, который рассматривался в качестве более достоверного источника данных. В соответствии с этими данными в 2000 году 48 млн. евро всего было выделено предприятиям

водоснабжения и водоотведения²³. Это составляет 0.4% от общего объема затрат госбюджета за соответствующий год или 0.15% от ВВП. Данная величина существенно ниже, чем в других странах с сопоставимым уровнем развития экономики. Поэтому формально имеется некоторый потенциал для увеличения объемов бюджетного финансирования в секторы водоснабжения и водоотведения. Тем не менее, в ходе различных обсуждений вопроса с руководителями и специалистами предприятий водоснабжения и канализации, отмечено, что такое увеличение маловероятно, во всяком случае, в кратко- и среднесрочной перспективе. В результате, было сделано предположение лишь незначительного увеличения доли затрат госбюджета в секторы водоснабжения и водоотведения, на 0.4-0.5% в среднесрочной и на 0.6% - в долгосрочной перспективе. С учетом предполагаемых ранее 16 млрд. евро, составляющих затраты консолидированного госбюджета в 2003 году, соответствующий объем средств, доступных для сектора водоснабжения и водоотведения, который будет использоваться в базовом сценарии, составляет 65 млн. евро. В нижеследующей Таблица 5.11 приводятся результаты обсуждения объемов финансирования из государственных источников, значения которых использовались при расчетах по базовому сценарию.

Таблица 5.11 Объемы государственных средств, выделяемые на финансирование секторов водоснабжения и водоотведения, базовый сценарий

Млн. евро, в ценах 2002 года	2000	2001	2002	2003
Реальный ВВП	33,994	40,058	42,900	45,000
Доля затрат госбюджета	35.30%	34.20%	35.00%	36%
Итого, затраты госбюджета	12,000	13,700	15,015	16,200
Доля от общего объема затрат госбюджета, выделяемая на финансирование секторов водоснабжения и водоотведения	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%
Итого затраты на секторы водоснабжения и водоотведения	48	54.8	60.06	64.8

Источник: Данные по Украине, EIU, IMF

5.6.3 Экологические фонды

Отсутствуют достаточно точные данные по финансированию деятельности секторов водоснабжения и водоотведения за счет средств экологических фондов. Информация, представленная далее, является результатом компиляции данных, полученных из различных источников

²³ Важно отметить, что данная цифра включает не только средства, выделенные на прямые капитальные вложения, но также субсидии предприятиям ВКХ на эксплуатацию из государственных и местных бюджетов.

(в том числе, Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов и Государственного Комитета Украины по строительству, архитектуре и жилищной политике), и поэтому, ее необходимо использовать с некоторой осторожностью. Кроме того, рабочей группе проекта были предоставлены только обобщенные данные за 2000 год.

Общий объем финансирования, выделенного из экологических фондов в 2000 году, оценивается в сумме 14 млн. евро. Из этой суммы примерно 7.8 млн. евро было выделено на проекты, касающиеся водоснабжения и водоотведения, что представляет 56% от общего объема финансирования, выделяемого из экологических фондов. Примерно 30% от всего объема было выделено из Государственного экологического фонда, а оставшаяся сумма – из экологических фондов областного/местного уровней.

Система экологических фондов на Украине находится на начальном этапе развития. Фонды, обычно, не являются независимыми юридическими лицами, и не имеют собственной административно-управленческой структуры. Скорее они являются строкой бюджета, на которой накапливаются платежи и штрафы за загрязнение окружающей среды. Эти средства распределяются в соответствии со стратегиями финансирования и планами расходования, в которых определены приоритетные направления и проекты. Мы предположили, что приоритеты расходования средств экофондов не изменятся в ближайшем будущем, и что на проекты водоснабжения и водоотведения будет выделяться постоянная доля от общего объема расходующихся средств экофондов, равная 56%. Абсолютное значение объема финансирования, выделенного в 2000 году, было откорректировано с учетом реального роста в 2002-2003 годах и инфляции 2002 года. Предполагается, также его дальнейшее увеличение в соответствии с реальным ростом ВВП. В результате суммарный объем доходов экологических фондов на Украине достигнет предположительно 18.5 млн. евро в 2003 году. Соответствующие затраты на секторы водоснабжения и водоотведения составляют 10.4 млн. евро. Эта цифра была использована в базовом сценарии при определении объема финансирования из экофондов. В Таблица 5.12 представлены результаты вышеприведенных рассуждений.

Таблица 5.12 Объемы финансирования, выделяемые из экофондов, базовый сценарий

Млн. евро, в ценах 2002 года	2000	2001	2002	2003
Итого средства экофондов	14.0	16.7	17.6	18.5
Государственный экофонд	4.2	-	-	-
Местные экофонды	9.8	-	-	-
Затраты на сектор водоснабжения и водоотведения	7.8	9.4	9.9	10.4
Доля затрат на секторы	56%	56%	56%	56%

водоснабжения и водоотведения от общего объема затрат экофондов				
---	--	--	--	--

Источник: Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов, Государственный Комитет по строительству, архитектуре и жилищной политике

5.6.4 Внешнее финансирование (международные финансовые институты и доноры)

На Украине имеет место финансирование со стороны международных финансовых институтов и донорских организаций. Но суммарные данные по объемам финансирования из этих источников секторов водоснабжения и водоотведения отсутствуют. Тем не менее, было сделано предположение, что, в среднем, за последние годы объемы займов международных финансовых институтов и донорского финансирования не превышали 0.1% от общего объема затрат секторов водоснабжения и водоотведения. Это, само по себе, отражает факт, что пока не будут приложены дополнительные усилия по привлечению двухстороннего и многостороннего международного финансирования в отрасль, они будут покрывать лишь небольшую долю существующих потребностей в финансировании капитальных вложений. Анализ, приведенный ниже, кратко описывает источники и объемы международного финансирования, имевшего место за последние годы на Украине, и, где возможно, определяют объемы прямого финансирования проектов водоснабжения и канализации²⁴.

ЕС

В рамках показательной программы, утвержденной ТАСИС в конце 2001 года, было выделено финансирование на общую сумму 115 млн. евро на период 2002-2003 годы. Были определены следующие приоритетные области финансирования: институциональная, законодательная и административная реформы; поддержка развития частного сектора; и социальные последствия реформ. Всего за десятилетний период 1991-2001 годы, Украина получила 1.072 млн. евро в рамках различных программ, финансируемых ТАСИС. В частности, по линии ТАСИС 1.5 млн. евро было выделено на реализацию проекта водоснабжения и водоотведения в городе Мариуполе.

Всемирный Банк

На первый квартал 2002 года, общий объем кредитных обязательств Всемирного Банка достиг 3.22 млрд. долларов США, из которых реально было выплачено 2.4 млрд. долларов США. В настоящее время в рамках осуществления Стратегии технической помощи Украине, было

²⁴ Для использования этих значений в расчетах по модели, все цифры, выраженные в других денежных единицах, были переведены в Евро по соответствующим обменным курсам 2001 года. Однако, в отчете все цифры, представленные в украинских гривнах, были определены на основе обменного курса, действующего в 2002 году.

определено два сценария: базовая корзина и урезанная корзина, с объемами финансирования, соответственно, равными 1.8 млрд. долл. США и 461 млн. долл. США на период 2001-2003 годы. В отношении проектов развития инфраструктуры 24.2 млн. долл. США было выделено на проект развития систем водоснабжения и канализации в городе Львове. Финансирование было утверждено в июне 2001 года.

ЕБРР

Общие совокупные финансовые обязательства ЕБРР перед Украиной составляют 1.42 млрд. евро, из которых только 27.9 млн. долл. США было выделено на секторы водоснабжения и водоотведения, в частности, на проект развития предприятий водоснабжения и водоотведения в Запорожье. Осуществление проекта начиналось крайне медленно, но к концу 2002 года стало более активным. Это смогло сформировать положительную основу для успеха двух других проектов в водопроводно-канализационной сфере – в Херсоне и Мариуполе. Кроме того, Стратегия развития Украины, утвержденная в конце 2002 года отмечает, что «в ближайшее время банковская деятельность в секторе входит во вторую фазу осуществления Программы развития предприятий ЖКХ, в том числе, предприятий водопроводно-канализационного хозяйства в 2-3 небольших городах».

Двусторонняя помощь

Что касается двусторонних Агентств, большие объемы финансирования были предоставлены USAID (США), CIDA (Канада) и Transform (Германия). Бюджет USAID на 2002 год составил 72.1 млн. США. Агентство активно поддерживает секторы водоснабжения и канализации, начиная с 1995 года, сумма грантов за этот период составила 10 млн. долл. США. Под эгидой USAID осуществляется проект по тарифной реформе и реструктуризации предприятий ЖКХ, который, в частности, посвящен, помимо другой коммунальной инфраструктуры, вопросам, относящимся к водопроводно-канализационному хозяйству. CIDA и Transform не предоставляли финансовую помощь на реализацию проектов водоснабжения и водоотведения. Эти Агентства выбрали в качестве приоритетных проекты, нацеленные на укрепление и институциональную поддержку реформ, управление, формирование гражданского общества, а также консультативную помощь правительству. Transform также предоставляет средства на повышение квалификации государственных служащих и руководителей малых и средних предприятий.

Среди двухсторонних программ, важно отметить датские программы технической помощи, финансируемые DANCEE, начиная с 1991 года. Общая сумма грантов составила 172 млн. датских крон, из которых примерно 50% были выделены для секторов водоснабжения и водоотведения. Через фонд FINIDA Финляндия также предоставила софинансирование на сумму 15 миллионов датских крон Киевскому водоканалу на осуществление проекта реконструкции системы канализации. Украина является одной из стран, включенных в шведскую Программу содействия развитию. Финансовая помощь координируется, в основном, Агентством SIDA, в рамках которой в 2001 год Украине было

выделено 64 млн. шведских крон. SIDA со-финансирует Львовский проект развития систем водоснабжения и канализации, предоставив на его осуществление 48 млн. шведских крон. Техническая помощь со стороны Швейцарии оценивается в размере 6 млн. долл. США в год. Предоставление грантов координируется SDC, они направляются в основном в такие сферы, как: энергетика, экология и банковский сектор. Также SDC инвестировало 5.9 млн. долл. США на реализацию проекта развития систем водоснабжения и водоотведения в городе Мариуполе, в частности, - реконструкцию насосной станции.

Среди прочих двусторонних доноров можно отметить Нидерланды (всего за последнее десятилетие выделившее 59.4 млн. евро), Японию (общая сумма грантов составила 115.3 млн. долл. США, предоставлено займов на сумму 200 млн. долл. США), Великобританию (примерный бюджет выделяемой помощи составил 9 млн. фунтов стерлингов ежегодно, при координации со стороны DFID), Францию (общая сумма, выделенная в 2000 году составила 4.6 млн. евро) и Италию (в 2000 году предоставившую 1 млн. долл. США). Однако при проведении детального анализа не было выявлено ни одного проекта, касающегося водоснабжения и водоотведения, который был бы профинансирован из этих источников.

Подводя итог, можно сказать, что общая сумма финансирования, предоставленная на осуществления проектов в секторах водоснабжения и водоотведения, по базовому сценарию составила 109 млн. евро. Важно отметить, что хотя и взяты финансовые обязательства, еще не все денежные средства были реально перечислены. Также не все из вышеперечисленных объемов средств были использованы на финансирование проектов капитальных вложений. Значительная доля была использована на техническую помощь, подготовку проектов, подготовку технико-экономических обоснований и т.п. Тем не менее, мы использовали при расчетах эту цифру, как потенциально существующее финансирование в 2004 году со стороны международных финансовых институтов и донорских организаций.

5.6.5 Участие частного сектора

Во многих странах данного региона, приватизация в сфере услуг водоснабжения и канализации зачастую отстает от развития других секторов экономики. Частично это объясняется традиционным видением деятельности данного сектора, как части государственных обязательств, а также, ограниченной рентабельностью данной сферы. Ситуация на Украине примерно такая же. Пока приватизация других объектов коммунальной инфраструктуры таких, как энергетика и телекоммуникации, идет полным ходом, возможное участие частного сектора в сфере услуг водоснабжения и водоотведения только начинает обсуждаться.

При существующем состоянии объектов водопроводно-канализационного хозяйства, необходимости значительных объемов капиталовложений на реконструкцию существующих основных фондов, отсутствии соответствующей законодательной и институциональной базы, которая гарантировала бы собираемость платежей за услуги, наличии неясных взаимоотношений между основными заинтересованными сторонами, отсутствии нормативно-правовых актов, регулирующих ценообразование на услуги водоснабжения и водоотведения, и длительного периода окупаемости капиталовложений, можно сделать заключение, что вероятность привлечения частного капитала в отрасль является крайне низкой на Украине. Это не обязательно означает, что предприятия ВКХ в отдельных, особенно крупных городах, не могут стать объектом внимания со стороны внутренних и зарубежных инвесторов. Такое финансирование, тем не менее, будет несущественным, по сравнению с общими финансовыми потребностями отрасли.

Кроме того, крайне трудно прогнозировать объемы финансирования из частных источников. Данные из других стран не дают твердого основания для проведения сравнения, так как успехи в привлечении частных инвестиций в секторы услуг водоснабжения и канализации существенно различаются. Поэтому дальнейший анализ сценария был осуществлен в предположении отсутствия какого-либо финансирования из частных источников проектов, направленных на улучшение инфраструктуры водоснабжения и водоотведения.

5.6.6 Внутренние финансовые рынки

Потенциальное финансирование деятельности секторов ВКХ за счет внутренних финансовых источников ограничено. Частично из-за низкой кредитоспособности предприятий ВКХ, а также из-за медленного процесса реформирования на Украине банковского и финансового секторов.

Банковская система на Украине является двухступенчатой, где Национальный Банк Украины играет законодательно закрепленную роль контролирующего органа. В начале 2002 года в стране было зарегистрировано 189 коммерческих банков, из которых 6 – со 100% иностранным капиталом, а 22 – с долевым участием иностранного капитала. Семь крупнейших банков обладали 50% всех основных фондов банковского сектора. В тот же периода (начало 2002 года), было ликвидировано около 35 коммерческих банков.

Позитивное развитие общей макроэкономической ситуации в стране за последние годы отразилось некоторым образом и на банковском секторе Украины. Банковская деятельность, выражаемая в объемах депозитов, предоставленных кредитов и рентабельности, выросла в период 2001-2002 годы. Объем вкладов в 2001 году вырос примерно на 50% в номинальном выражении. В том же году объемы долгосрочных кредитов увеличились на 60% в номинальном выражении. В общем, ожидается, что данная

тенденция сохранится при условии относительной макроэкономической стабильности и недавно осуществленных и продолжающихся изменений законодательства, касающегося банковской деятельности. Тем не менее, важно отметить, что высокий процент роста, приведенный выше, отражает исходно низкий базовый уровень. В целом, степень банковской активности в реальных секторах экономики и объемы вкладов и кредитов остаются существенно ниже, чем в других странах центральной и восточной Европы. Несмотря на вышеупомянутый стабильный рост объемов кредитования, общий объем выданных займов, к примеру, равен немногим более 13% от ВВП. Основные фонды составляют 21% от ВВП. Принимая во внимание эти факторы, а также учитывая высокую процентную ставку на банковские кредиты, реалистично предположить, что заемное финансирование проектов, касающихся сферы водоснабжения и водоотведения, в кратко- и среднесрочный периоды будет скорее ограниченным, и, вероятно, станет возможным только в относительно далекой перспективе.

Система пенсионных фондов также находится на ранних этапах развития. Хотя в долгосрочной перспективе ресурсы системы пенсионных фондов также могут стать важным фактором в предоставлении финансовых услуг, предлагаемых банками, но их вклад в финансирование ВКХ в кратко- и среднесрочный периоды, вероятно всего, будет ограниченным. Кроме того, рынки капитала в стране являются неликвидными, торговля - непрозрачной, эти секторы не обеспечат какой-либо стабильный приток денежных средств в финансирование секторов водоснабжения и водоотведения.

Учитывая приведенные выше аргументы, мы предположили, что предприятия ВКХ сочтут затруднительным или слишком дорогостоящим вступать в какие-либо соглашения на получение кредита с внутренним финансовым сектором. Поэтому было сделано предположение для базового сценария, а также для сценариев развития, что рынки капитала не будут принимать участие в финансировании секторов водоснабжения и водоотведения.

5.7 Базовый сценарий – осуществление хозяйственной деятельности без изменений по сравнению с существующей ситуацией

В данном разделе содержатся краткие выводы по выше приведенному обсуждению источников финансирования деятельности водопроводно-канализационного хозяйства. Затем представлены результаты расчета по базовому сценарию, выполненные для всего периода прогнозирования. Кроме того, представлен расчет базовых затрат с помощью модели FEASIBLE, а также выполнен предварительный анализ дефицита финансирования и накопленного недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов. В таблице 5.13 обобщены данные по объемам располагаемого финансирования в базовом сценарии, принимая 2003 год в качестве базового для наших расчетов.

Таблица 5.13 Объемы имеющегося финансирования по базовому сценарию, млн. евро

Источник финансирования	Базовые объемы	Целевое использование
Платежи за услуги от населения	143	Затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание
Платежи за услуги от прочих категорий потребителей услуг	173	Затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание
Государственные средства (в том числе, на покрытие текущих затрат)	65	Капитальные вложения (15%) + Эксплуатация/техническое обслуживание (85%)
Экологические фонды	10	Капитальные вложения, реконструкция (обновление основных фондов)
МФИ и доноры (общая сумма на период 2003-2005 годы)	109	Капитальные вложения, реконструкция (обновление основных фондов)
Частные инвестиции	0	Капитальные вложения, реконструкция (обновление основных фондов)
Внутренние финансовые рынки	0	Капитальные вложение, новое строительство
Итого	500	

В модели FEASIBLE использован период прогнозирования 2003- 2023 годы. Чтобы получить значения по каждому из источников финансирования для базового сценария, были сделаны некоторые допущения по каждому источнику финансирования, которые описываются в следующих разделах.

5.7.1 Платежи за услуги

Чтобы определить профиль изменения объемов платежей за услуги по базовому сценарию, было сделано предположение, чтобы объемы платежей за услуги от населения и прочих категорий потребителей будут увеличиваться вместе с реальными изменениями затрат на производство, зависящих от цен на исходные ресурсы (например, цен на электроэнергию). В основном, это подразумевает применение механизма формирования тарифов «затраты +» и все изменения в экономически обоснованных элементах затрат своевременно отражаются в платежах за услуги. Реальная практика показывает, однако, что во многих регионах отсутствует такое последовательное применение процедур пересмотра тарифов вследствие различных административных, социальных и политических соображений. Поэтому в нашем анализе общий дефицит финансирования будет несколько заниженным в зависимости от степени последовательности и своевременности проведения процедуры пересмотра тарифов.

Значения коэффициентов корректировки затрат для базового сценария, которые далее отражены в платежах за услуги представлены в Таблица 5.14. Они были рассчитаны на основе реальных цен и коэффициентов корректировки цен, которые, как ожидается, будут меняться в период 2003-2023 годы (см. раздел 5.5).

Таблица 5.14 Коэффициенты корректировки реальных затрат (годовое увеличение процентов)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011-2023
Коэффициенты корректировки реальных затрат	0%	6%	8%	11%	14%	17%	19%	22%	25-50%

Источник: Расчеты, выполненные консультантом

Осуществив такую корректировку и предполагая, что дальнейшего увеличения тарифов не будет, а также не повысится собираемость платежей (собираемость платежей останется постоянной на уровне 2003 года), то получим базовые значения (профиль) объемов платежей за услуги, как представлено в Таблица 5.15 ниже.

Таблица 5.15 Профиль изменения объемов платежей за услуги в базовом сценарии, млн. евро

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011-2023
Платежи за услуги от населения	143	151	155	159	164	168	171	175	2,581
Платежи за услуги от прочих категорий потребителей	173	183	187	192	198	202	207	212	3,116
ИТОГО	316	334	342	352	362	370	378	387	5,698

Источник: Расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

5.7.2 Финансирование из государственных источников

Объемы финансирования из государственных источников по базовому сценарию были рассчитаны на основе следующих допущений:

- основываясь на детальном анализе прогнозов макроэкономического развития страны, выполненных национальными, правительственными и международными организациями, была сделана достаточно умеренная оценка роста ВВП в реальном выражении, составляющая 5% в последующие 15 лет, и постепенно снижающаяся до уровня 3% в 2023 году;
- соотношение общих объемов затрат госбюджета к ВВП предполагается постоянным на уровне 36%;

- доля затрат на секторы водоснабжения и водоотведения в общем объеме затрат госбюджета останется на уровне 2003 годы и составит 0.4%²⁵.

Соответственно общий объем средств из государственных источников на финансирование секторов водоснабжения и водоотведения представлен в нижеследующей Таблица 5.16.

Таблица 5.16 Профиль финансирования из государственных источников по базовому сценарию, млн. евро

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011-2023
Реальный рост ВВП	5.0%	4.5%	4.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5%-3%
ВВП	45,029	47,055	48,937	51,384	53,953	56,651	59,484	62,458	1,092,482
Доля затрат госбюджета к ВВП	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%
Затраты госбюджета	16,210	16,940	17,617	18,498	19,423	20,394	21,414	22,485	393,294
Доля затрат на секторы водоснабжения и водоотведения в общем объеме затрат госбюджета	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Средства госбюджета, выделяемые водопроводно-канализационному хозяйству	65	68	70	74	78	82	86	90	1,573

Источник: Расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

5.7.3 Экологические фонды

Проекты, относящиеся к секторам водоснабжения и водоотведения, составляют более половины расходов экологических фондов. Как уже было определено ранее, в 2003 году общий объем финансирования проектов водоснабжения и водоотведения составит 10.4 млн. евро. Чтобы рассчитать профиль финансирования, было сделано предположение, что объемы собираемых платежей и штрафов за загрязнение окружающей

²⁵ Как уже было упомянуто ранее, важно отметить, что средства государственных бюджетов всех уровней включают не только прямые капитальные вложения, но также субсидии на финансирование текущих затрат водоканалов. Уровень эксплуатационных субсидий, вероятно, со временем будет снижаться, а затем сведется к нулю. Тем не менее, предполагается, что субсидии будут замещены дополнительными бюджетными средствами на финансирование программ капитальных инвестиций и, таким образом, доля затрат госбюджета на финансирование проектов, касающихся водоснабжения и водоотведения, будут сохраняться постоянной в базовом сценарии и несколько увеличится в других анализируемых сценариях.

Платежи за услуги от населения	143	151	155	159	164	168	171	175	2,581
Платежи за услуги от прочих категорий потребителей услуг	173	183	187	192	198	202	207	212	3,116
Средства госбюджета, выделяемые секторам водоснабжения и водоотведения	64.8	67.8	70.5	74.0	77.7	81.6	85.7	89.9	1,573.2
Средства экологических фондов, выделяемые секторам водоснабжения и водоотведения	10.4	10.8	11.3	11.8	12.4	13.0	13.7	14.4	251.6
Средства МФИ и доноров		109.0							
Итого	391.6	521.7	423.3	437.7	452.3	464.5	477.4	491.1	7,522.4

Источник: расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

5.8 Анализ дефицита финансирования для базового сценария

В данном разделе представлен анализ дефицита финансирования, полученного в результате выполнения расчетов по базовому сценарию. С этой целью модель FEASIBLE была использована для определения требуемых объемов затрат на функционирование систем водоснабжения и водоотведения, в том числе, затрат на эксплуатацию, техническое обслуживание, обновление основных фондов и новое строительство. Необходимо отметить, что функционирование водопроводно-канализационной инфраструктуры без изменений или базовый сценарий, фактически подразумевает, что система будет функционировать при абсолютном минимальном уровне текущего техобслуживания в течение последующих 20 лет. При этом не будет достигнут оптимальный уровень затрат на эксплуатацию. Это приведет к увеличению затрат на ЭиТО из-за постоянного износа инфраструктуры и необратимого снижения уровня услуг: увеличение объемов потерь и инфильтрации, ухудшение качества очистки воды и состояния сетей, а также возникновение проблем перебоев в водоснабжении.

Таблица 5.19 Объемы располагаемого финансирования по базовому сценарию, затраты на поддержание проектного уровня услуг, дефицит финансирования и накопленное недофинансирование капитального ремонта и обновления основных фондов, млн. евро

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011-2023
Итого затраты на эксплуатацию и обслуживание долга*	517	546	549	556	562	564	583	586	8,208
Итого затраты на	446	471	482	496	511	522	533	546	8,036

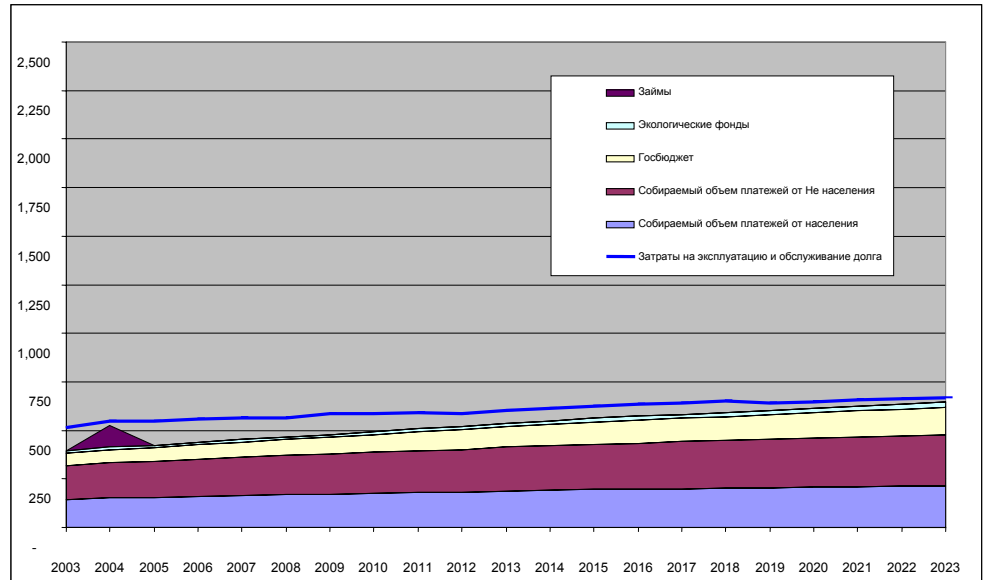
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011-2023
техобслуживание									
Итого затраты на обновление основных фондов (реконструкцию)	0.0	547.8	560.0	576.9	593.7	606.3	619.7	634.1	649.6
Новое строительство	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Итого объем требуемых затрат	963.2	1,564.9	1,590.4	1,628.7	1,666.4	1,691.4	1,736.2	1,765.5	16,892.7
Итого располагаемый объем финансирования	391.6	521.7	423.3	437.7	452.3	464.5	477.4	491.1	7,522.4
Дефицит финансирования	571.6	1,043.2	1,167.1	1,191.0	1,214.1	1,227.0	1,258.9	1,274.4	9,370.3
Итого, накопленное недофинансирование техобслуживания, в том числе, за предшествующие годы	5,171	5,468	5,881	6,307	6,742	7,184	7,686	8,199	157,448
Доля затрат на ЭИТО, относящаяся к прочим категориям потребителей услуг (НЕ населению)	297.0	305.3	307.4	309.6	311.7	314.0	322.7	325.3	4,131.1

Источник: Расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

ЗАМЕЧАНИЕ: условия предоставления займа: срок погашения займа – 15 лет, период отсрочки погашения кредита – 5 лет, процентная ставка – 5%.

Эти же данные представлены в графическом виде на Рисунок 5.6. По сравнению с объемами требуемых затрат на поддержание исходного (проектного) уровня услуг, этих объемов недостаточно даже для покрытия затрат на эксплуатацию. На практике, вероятно, некоторые предприятия водоснабжения и водоотведения могли бы полностью самостоятельно финансировать свои текущие затраты. Однако «усредненная» картина представленная ниже, показывает, что секторы водоснабжения и водоотведения испытывают существенную нехватку денежных средств.

Рисунок 5.6 Базовый сценарий, затраты на эксплуатацию и располагаемые объемы финансирования, млн. евро, 2003-2023 годы



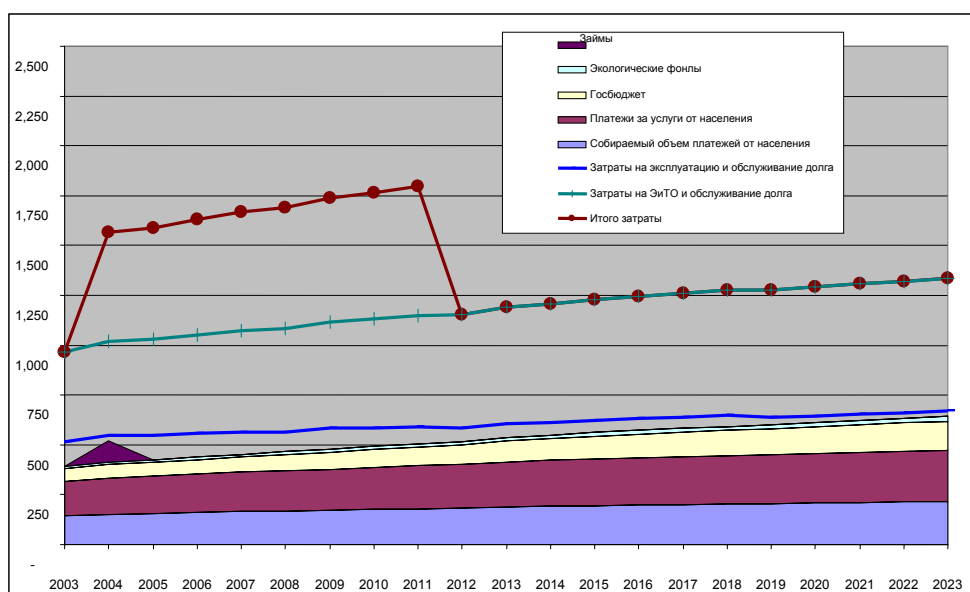
Кроме ожидаемых объемов располагаемого финансирования, на Рисунок 5.6 вынесены только объемы затрат на эксплуатацию и обслуживание долга, исключая затраты на текущее техническое обслуживание или обновление основных фондов. С общей точки зрения базовый сценарий охватывает только предполагаемый уровень производственно-эксплуатационной деятельности, соответствующий ситуации на сегодняшний день, то есть, включая затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание. Таким образом, осуществление каких-либо программ обновления основных фондов или нового строительства базовым сценарием не предусматривается, так как это будет означать переход с существующего уровня предоставления услуг на более высокий.

Однако, в случае Украины можно привести аргумент, что данный общий базовый сценарий не имеет большой значимости, так как он описывает ситуацию, которая, вероятно, на практике никогда не произойдет. Из-за многолетнего недофинансирования секторов водоснабжения и водоотведения Украина на практике сталкивается с огромными объемами недофинансирования капитальных вложений в водопроводно-канализационную инфраструктуру. Этот объем накопленного недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов представляет невыполнение надлежащим образом работ по текущему техническому обслуживанию и выполнению плановых ремонтов в предыдущие годы, и, выражаясь в объемах требуемых затрат, это увеличивает объемы обычных текущих затрат на техническое обслуживание. Если лежащее в основе плохого поддержания инфраструктуры накопленное недофинансирование капитального ремонта и обновления основных фондов не будет надлежащим образом устранено, то инфраструктура не только будет продолжать разрушаться, но, во

многих случаях, просто выйдет из строя. Это подразумевает серьезное снижение уровня услуг. В ситуации нехватки финансовых ресурсов, можно ожидать, что эти ресурсы будут направляться в первую очередь на реконструкцию систем, находящихся в самом плохом состоянии. И это приведет, вероятно, к накоплению недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов.

Итак, другими словами, ликвидация объемов накопленного недофинансирования капремонта и обновления основных фондов, не является необязательным, так как цель состоит в поддержании исходного проектного уровня услуг или хотя бы только существующего уровня услуг. Базовый сценарий, который не отражает реальные проблемы, не может – как упоминалось ранее – быть чем-то большим, чем чисто академическими выкладками. Рисунок 5.7 иллюстрирует все эти соображения. Он представляет общий объем требуемых затрат «обоснованного» базового сценария, то есть, включающего затраты на реконструкцию (постепенную ликвидацию недофинансирования капремонта и обновления основных фондов). Объемы располагаемого финансирования остаются неизменными. Необходимо отметить, что из практических соображения, затраты на обновление основных фондов были распределены по годам вплоть до 2010 года. Общий объем накопленного дефицита финансирования, фактически, «подлежит выплате», начиная с первого дня.

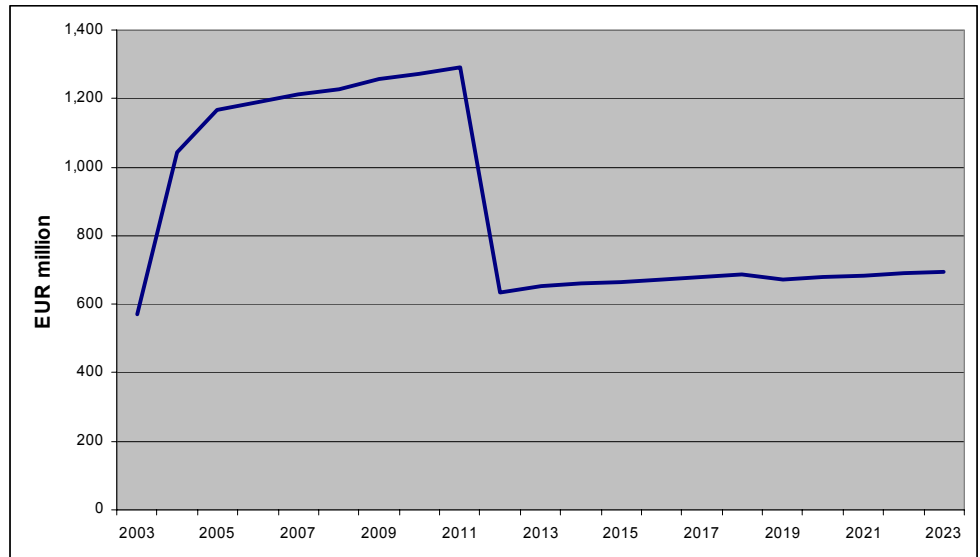
Рисунок 5.7 Объемы финансирования по «обоснованному» базовому сценарию в сопоставлении с объемами затрат, требуемых для поддержания исходного проектного уровня услуг, млн. евро, 2003-2023 годы



Разница между кривой общего объема требуемых затрат и кривой общего объема имеющегося финансирования является значительной и растет в течение периода 2003-2011 годы, когда необходимо осуществлять капитальные вложения на выполнение программы неотложного

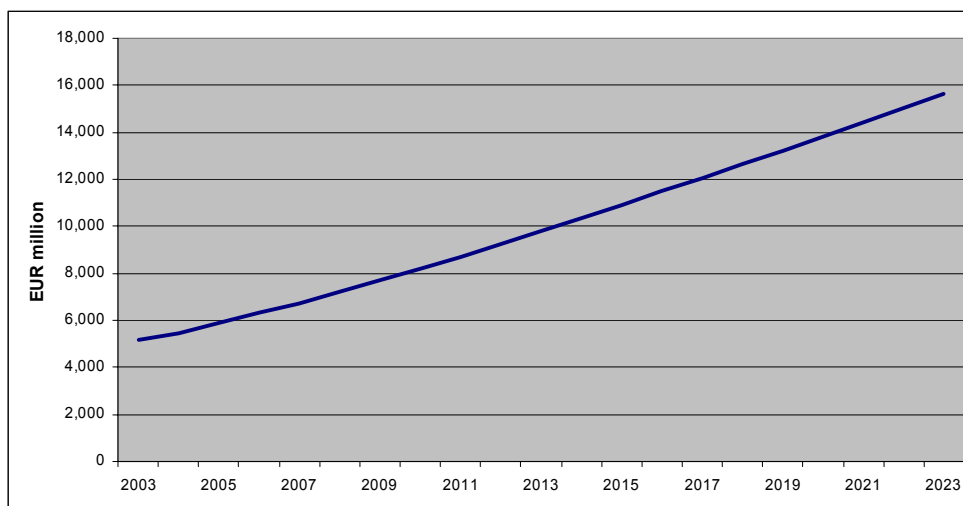
капитального ремонта. Затем, эта разница уменьшается, оставаясь, однако, положительной на весь прогнозируемый период. Абсолютные значения дефицита финансирования представлены на Рисунок 5.8.

Рисунок 5.8 Дефицит финансирования, млн. евро, 2003-2023 годы



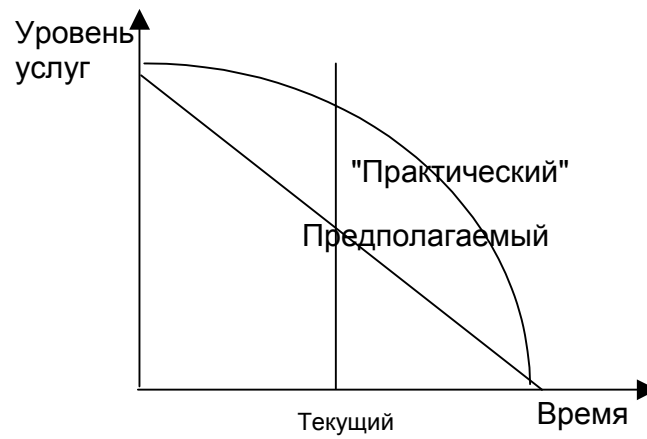
Этот график может, однако, ввести в заблуждение, так как может показаться, что фактическое значение объема дефицита финансирования вначале растет, а затем с течением времени снижается. На практике, каждая точка линии на графике представляет абсолютное значение дефицита финансирования на каждый конкретный год. И не отражает, были ли соответствующим образом профинансированы общие объемы требуемых затрат в предшествующие годы. На следующем рисунке (Рисунок 5.9), представлены общие объемы накопленного недофинансирования работ по техническому обслуживанию инфраструктуры, в том числе, накопленное недофинансирование, накопленное в прошлом, на весь рассматриваемый период.

Рисунок 5.9 Общий объем накопленного недофинансирования технического обслуживания/планового ремонта, в том числе, накопленное недофинансирование этих работ за предшествующие годы, млн. евро.



Совокупный объем накопленного дефицита финансирования работ по выполнению плановых ремонт инфраструктуры достигает 15 млрд. евро к концу рассматриваемого периода. Это явно отражает неустойчивость функционирования систем и отражает значительное разрушение инфраструктуры и активов, которое будет продолжаться до тех пор, пока не будет выделено дополнительное финансирование. Во время многочисленных обсуждений со специалистами ВКХ было отмечено, что, в настоящее время, более 50% основных фондов находится в критическом состоянии. Водопроводные и канализационные сети, очистные сооружения и насосные станции, - всем требуется неотложная реконструкция. Кроме того, важно отметить, что для текущих расчетов было сделано предположение линейного износа основных фондов. На практике, вероятно, уровни износа будут менее значительными в начале периода эксплуатации, а концу срока службы будет наблюдаться резкое увеличение уровня износа инфраструктуры.

Рисунок 5.10 Практический и предполагаемый уровни износа инфраструктуры в отсутствие текущего технического обслуживания/планового ремонта



Поэтому, вероятно, что снижение уровня услуг произойдет быстрее, чем определено путем расчета. Это приведет к полному разрушению систем водоснабжения и канализации на Украине.

6 Анализ сценариев и вариантов политических решений

6.1 Введение

В предыдущей главе был представлен базовый сценарий развития секторов водоснабжения и водоотведения, в котором большая часть объемов финансовых средств, поступающих из различных источников финансирования, остаются постоянными или меняются только в соответствии с ростом реального ВВП. Непосредственным выводом вышеприведенного анализа является то, что величины дефицита финансирования и накопленного недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов не являются приемлемыми. Сохранение условий предоставления финансирования, описанное выше приведет к значительному снижению уровня услуг и, возможно, к полному разрушению систем водоснабжения и канализации.

Следовательно, необходимо осуществить радикальные изменения в отраслевой политике, чтобы предотвратить такой нежелательный исход. Должны быть определены конкретные политические инструменты и оценена технико-экономическая обоснованность их применения в условиях Украины. В данном разделе отчета представлены результаты такого анализа. Обсуждение ведется по трем основным политическим инструментам, которые можно было бы использовать в будущем для привлечения дополнительных средств в сектор ВКХ:

- Платежи за услуги от населения и прочих категорий потребителей услуг (в политическом контексте, это относится к процедурам установления и регулирования тарифов, которые должны привести к увеличению доходов, поступающих за счет платежей от всех групп потребителей услуг, и мерам по улучшению платежной дисциплины);
- Государственные источники (бюджеты всех уровней); и
- Внешние кредитные источники.

Мы покажем, что платежи за услуги, увеличиваясь до определенного уровня приемлемости, смогут покрыть только часть общего объема требуемых затрат. Далее, мы продемонстрируем, что необходимое

увеличение объемов бюджетного финансирования, внешних займов сможет закрыть остающийся дефицит финансирования. И приходим к выводу, что такое увеличение, будет, вероятнее всего, неосуществимым. В конечном итоге, мы рассмотрим возможный сценарий развития сектора ВКХ, в котором объемы затрат будут структурированы таким образом, чтобы соответствовать объемам имеющегося финансирования. В таких обстоятельствах основным является ранжирование необходимых затрат для сохранения максимального уровня работоспособности инфраструктуры и основных фондов и, соответственно, обеспечения самого высокого уровня предоставления услуг потребителям. Предлагается приоритизация располагаемых объемов финансирования.

6.2 Альтернативные сценарии

Рассматриваются три альтернативных сценария развития водопроводно-канализационного хозяйства:

1. "Сценарий ЕС": Производственные показатели секторов водоснабжения и водоотведения приближаются к стандартам ЕС по качеству питьевой воды и уровню очистки сточных вод. Спрос на воду со стороны населения и объемы потерь воды в сетях постоянно снижаются в течение рассматриваемого периода. Общий уровень услуг улучшается в результате осуществления программы обновления основных фондов в период с 2004 по 2011 годы. Снижение объемов потерь, снижение спроса и объемов утечек, а так же инвестирование в энергосберегающее оборудование, ведет к меньшим затратам на эксплуатацию и некоторому снижению затрат на капремонт в долгосрочной перспективе. Планируется программа новых капиталовложений, осуществление которой ведет к увеличению уровня охвата услугами водоснабжения и водоотведения до 95%²⁶. Кроме того, в результате осуществления таких инвестиций, применяется полная биологическая очистка сточных вод в соответствии со стандартами ЕС в городах с населением выше 2000 человек. Капитальные реинвестиции (ремонт существующих основных фондов) осуществляются в течение всего периода прогнозирования (2003-2023 годы).

2. "Сценарий эксплуатационной безопасности и надежности".

Существующие системы водоснабжения и канализации приводятся к состоянию, при котором может поддерживаться эксплуатационная безопасность и надежность их функционирования. Спрос на воду со стороны населения снижается. Спрос на воду со стороны других категорий потребителей услуг, напротив, увеличивается. Программа обновления основных фондов осуществляется в период 2004-2011 годы, в результате чего достигается эксплуатационная безопасность. Снижение

²⁶ В общем, это предполагает увеличения численности охваченного населения с 25.7 до 29.6 млн. человек для водоснабжения и с 22.4 до 29.6 млн. человек – для водоотведения.

объемов потерь, снижение спроса и объемов утечек, а так же инвестирование в энергосберегающее оборудование, ведет к меньшим затратам на эксплуатацию и некоторому снижению затрат на капремонт в долгосрочной перспективе. Отсутствуют капиталовложения в новое строительство (увеличение охвата). Капитальные реинвестиции (ремонт существующих основных фондов) осуществляются в течение всего рассматриваемого периода (2003 -2023 годы).

3. "Сценарий неотложной реконструкции и план действий по финансированию": Структура затрат и их очередность зависит от объема располагаемого финансирования в конкретный период. Тем не менее, меняется очередность осуществления затрат: после годовых затрат на эксплуатацию следуют затраты на осуществление программы неотложной реконструкции. Платежи за услуги, прежде всего, используются на покрытие всех текущих затрат на эксплуатацию. Оставшийся излишек и все остальные средства используются на замену износившихся элементов инфраструктуры и направляются на осуществление программы неотложной реконструкции до тех пор, пока не будут заменены все основные фонды, классифицируемые, как «подлежащие замене в первую очередь». По завершении программы неотложных капиталовложений, имеющиеся средства используются для покрытия накопленного в предыдущие годы недофинансирования капремонта и обновления основных фондов, а также на финансирование планового ремонта текущего периода. Последнее финансируется только в той степени, в какой позволяют финансовые средства, полагая, что какая-то часть потребности останется неудовлетворенной. Отложенный капитальный ремонт увеличивает цену его осуществления: в будущем восстановление утраченного уровня услуг будет стоить дороже, чем, оно стоило бы, если бы ремонт осуществился своевременно.

Из этих сценариев самым затратным и дорогостоящим является «сценарий ЕС», который вряд ли приемлем в кратко- и среднесрочной перспективах. Тем не менее, он включен в наш анализ для сравнения объемов затрат, требуемых для соблюдения стандартов ЕС по качеству питьевой воды и качеству очистки сточных вод, с объемами затрат по другим альтернативным сценариям. Сценарий эксплуатационной безопасности является менее амбициозным. Но даже в этом случае, как будет показано далее, потребуются значительные объемы дополнительного финансирования из государственных и внешних источников для того, чтобы полностью покрыть объем требуемых затрат. В качестве компромисса предлагается сценарий неотложной реконструкции и план действий по финансированию. Однако последствия осуществления такого сценария на состояние активов/инфраструктуры, уровень услуг и стандарты, а также их воздействие, к примеру, на здоровье человека достаточно трудно оценить количественно и они остаются неясными.

Кроме того, оба сценария – «эксплуатационной безопасности и надежности» и «ЕС» - характеризуются следующим:

- В течение одного и того же периода времени, устанавливаются общедомовые и квартирные водомерные счетчики в тех домах и у тех потребителей, которые не имеют их к настоящему времени. Затраты на осуществление программы установки измерительных приборов не включены в сценарий. Эти затраты считаются затратами потребителей услуг и покрываются за счет увеличения тарифов, и, возможно, поддерживаются проведением кампании по водосбережению.
- Ожидаемым результатом установки водомерных счетчиков и проведения водосберегающей кампании является существенное снижение объемов водопотребления населением. Ожидается, что средний объем потребления воды снизится с 231 л/чел./сутки до 160 л/чел./сутки, приведя к 30%-ой экономии в семьях, охваченных услугами централизованного водоснабжения. Учитывая подключение к водопроводной сети новых потребителей, общий объем водосбережения к 2011 году составит 440 млн. м³ за счет снижения потребления воды, или 17% от общего объема потребления воды населением к целевому году. Что касается остальных категорий потребителей, предполагается, что даже увеличение тарифов и установка водомерных счетчиков не перевесят экономический эффект от использования воды в целях производства, поэтому потребление воды будет расти на 0.5% ежегодно в период 2004-2011.
- Осуществление программы капитального ремонта и обновления сетевой инфраструктуры, включенной в «Сценарий ЕС» и «Сценарий эксплуатационной безопасности», приведет к замене 22% водопроводных труб и 21% канализационных труб, наиболее износившихся из-за отсутствия своевременного ремонта, в период 2002-2011 годы. Примерно 20% оставшихся основных фондов водопроводно-канализационной инфраструктуры, требующие безотлагательного внимания, также будут заменены в период 2004-2011 годы. При этом особое внимание будет уделено установке энергосберегающего оборудования, замена примерно 50% электрооборудования. Кроме того, в течение 20-ти летнего периода прогнозирования (2003-2023) предполагается осуществление текущего капремонта труб и других объектов ВКХ. Для сравнения около 40% труб будет заменено в течение 20-ти летнего периода, помимо тех, что запланированы программой неотложной реконструкции, упомянутой выше.
- Замена изношенных частей инфраструктуры приведет к снижению затрат на эксплуатацию, текущий ремонт и техобслуживание. Например, реконструкция водопроводной сети обеспечит объем сэкономленной воды, равный 212.1 млн. м³/год или примерно 20% от общего объема потерь в сети в базовом году, и, вероятно, к пропорциональному снижению расходов, относящихся к эксплуатации насосных станций, благодаря более эффективному использованию энергии насосами и другим энергосберегающим оборудованием. Тот же результат ожидается для систем канализации,

вызванный снижением объемов утечек в канализационной сети. С точки зрения других производственных показателей, положительные изменения предполагаются в повышении производительности труда.

- Ожидается также, что уровень услуг будет приближаться к стандартам ЕС, то есть:
 - Качество питьевой воды, в большинстве случаев, будет отвечать стандартам ЕС по качеству воды (которые являются менее строгими, чем украинский ГОСТ) после проведения реконструкции. Несмотря на это, в 10-15% городов, проблемы качества питьевой воды не будут решены полностью, так как существующая технологическая схема не обеспечивает требуемое качество, необходима ее модернизация.
 - Водоснабжение станет круглосуточным.

6.3 Политические инструменты для увеличения объемов финансирования

В данном разделе мы обсуждаем различные имеющиеся политические инструменты, используемые для увеличения объемов финансирования. Рассматриваются три основных варианта, а именно, потенциально возможное увеличение платежей за услуги, бюджетное финансирование и зарубежные займы.

6.3.1 Платежи за услуги

Возможности для увеличения платы за услуги водоснабжения и канализации зависят, в большей степени, от применяемой политики установления и регулирования тарифов. Тарифы, полностью покрывающие затраты, широко пропагандируются на Украине в качестве единственно приемлемого решения для сектора ВКХ в долгосрочной перспективе. Однако такие тарифы будут в значительной степени сдерживаться финансовыми возможностями населения оплачивать услуги по более высоким тарифам. Таким образом, ограниченность доходов населения играет важную роль, и нужно учитывать данное обстоятельство прежде, чем предлагать дальнейшее увеличение тарифов.

Оценка, выполненная на основании официально опубликованных данных Государственного Комитета Украины по статистике, показывает, что, в среднем, затраты городского населения составляют примерно 625 украинских гривен (или 120 евро) в месяц. При среднем количестве членов семьи, равном 2.68, после корректировки на инфляцию (2002) и учета реального роста ВВП (за период 2002-2003 годы), эквивалентная сумма затрат в 2003 году составляет 258 укр. гривен (50 евро) на человека в месяц (в ценах 2002 года). Используя эту информацию и данные о суммах выставленных к оплате счетов, рассчитанных с помощью модели FEASIBLE, текущий уровень платежей за услуги составляет в 2003 году

примерно 1.56% от общих расходов на 1 человека. Предполагая, что порог приемлемости платы за услуги водоснабжения и водоотведения составляет 4% от среднего располагаемого дохода семьи, цифра 1.56% показывает наличие возможности для увеличения доходов предприятий ВКХ за счет платежей за услуги. Важно отметить, что возможности и готовность платить за услуги водоснабжения и канализации являются вопросами, которые необходимо тщательно исследовать для каждого конкретного случая. Очень вероятно, что в некоторых городах и муниципальных образованиях готовность платить за более высокий уровень услуг будет выше 4%-го порогового значения. Аналогично, в других областях, готовность платить может быть ниже, чем условно предполагаемые уровни приемлемости. В данном отношении, модель FEASIBLE использует совокупные данные, и поэтому представляет суждения, основанные на средних цифрах для страны. Наконец, можно добавить, что 4% порог, упомянутый выше, не составляет ничего, кроме широко используемого большинством международных организаций правила большого пальца. Таки образом, 4% пороговое значение необязательно представляет реальный (социально-) экономический показатель хорошо функционирующей сферы услуг водоснабжения и канализации, в реальной жизни он может быть гораздо выше (или ниже, в принципе).

Предлагаемый в данной стратегии подход состоит в постепенном увеличении для населения средней суммы платы за услуги к 2007 году до порогового значения приемлемости, равному 4%, и затем сохранить ее на данном уровне. Мы предположили, что доходы семей будут увеличиваться в соответствии с ростом реального ВВП. Следовательно, сохранение тарифов для населения на уровне 4% от среднего располагаемого дохода семьи, обеспечит рост доходов секторов, поступающих за счет платежей за услуги.

Кроме того, мы предположили, что может быть достигнуто постепенное укрепление дисциплины платежей. Начиная с 80% в 2003 году, предполагается, что уровень собираемости платежей повысится до 90% в среднесрочной и до 95% - в долгосрочной перспективах. Опыт других стран показывает, что такое увеличение собираемости платежей вполне возможно, хотя требует постоянных усилий. Увеличение собираемости платежей станет возможно только, если:

- Будет введена эффективная, заслуживающая доверия прозрачная система выставления счетов и сбора платежей за услуги;
- Законодательно обеспечены и внедрены административным путем эффективные меры против неплательщиков;
- Ставки платежей структурированы таким образом, что принимаются потребителями услуг справедливыми и разумными, а также отвечающими уровню предоставляемых услуг.

Полученные в результате величины платежей за услуги для населения по «сценарию ЕС» и «сценарию эксплуатационной безопасности и надежности» представлены в Таблица 6.1.

Таблица 6.1 Платежи за услуги для населения, рассчитанные на уровне приемлемости, млн. евро

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
"Сценарий ЕС" при условии подключения новых потребителей услуг									
Базовый объем платежей за услуги от населения	143	151	155	159	164	168	171	175	214
Предлагаемая структура приемлемых ставок тарифов (% от среднего располагаемого дохода семьи)	1.56%	2.17%	2.78%	3.39%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
Коэффициент собираемости платежей	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
Дополнительные объемы платежей за услуги от населения*	0	67	148	291	411	487	533	583	1,040
Итого, объем платежей за услуги от населения	143	218	302	450	575	654	704	758	1,255
"Эксплуатационная безопасность и надежность", отсутствует подключение новых потребителей									
Базовый объем платежей за услуги от населения	143	151	155	159	164	168	171	175	214
Предлагаемая структура приемлемых ставок тарифов (% от среднего располагаемого дохода семьи)	1.56%	2.17%	2.78%	3.39%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
Коэффициент собираемости платежей	80.00%	80.00%	80.00%	90.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
Дополнительные объемы платежей за услуги от населения*	0	61	131	255	351	404	429	455	804
Итого, объем платежей за услуги от населения	143	212	286	414	516	571	600	630	1,018

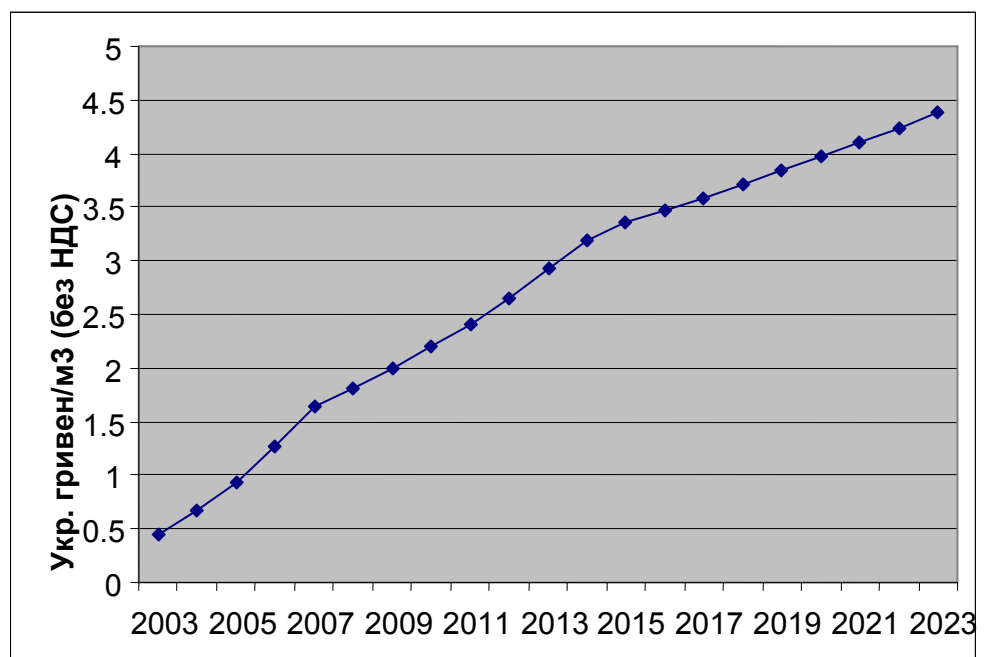
Источник: Расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

* Замечание: Разница в дополнительных объемах платежей за услуги от населения объясняется подключением новых потребителей услуг по «Сценарию ЕС».

Таблица показывает существенное увеличение платежей за услуги от населения по годам. В обоих сценариях дополнительные объемы платежей за услуги превышают базовые доходы, получаемые от населения, начиная с 2006 года. Такое резкое увеличение объемов располагаемого финансирования должно, в принципе, уменьшить годовой дефицит финансирования. Как показано далее при анализе сценария, это действительно поможет покрыть большую часть затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание в долгосрочной перспективе по обоим сценариям.

Наконец, интересно будет рассмотреть влияние тарифов, устанавливаемых на пороговом 4%-м уровне приемлемости величины платы за услуги. На Рисунок 6.1 ниже, показаны результаты расчета средних тарифов.

Рисунок 6.1 Профиль тарифов для населения, установленных на пороговом уровне приемлемости – 4%



Прочие потребители услуг (не население) включают бюджетные организации, промышленные и коммерческие предприятия. В настоящее время эта группа потребителей услуг платит за услуги водоснабжения и водоотведения по существенно более высоким тарифам за 1 кубометр, чем население. Различные обследования и практика других стран показали, что такое перекрестное субсидирование не является эффективным, так как снижает стимулы для предприятий ВКХ, а также и для потребителей услуг. Единственным возможным подходом является постепенный уход от такой практики и установление ставок тарифов, которые бы отражали реальные затраты на предоставление услуг соответствующим категориям потребителей. Предлагаемая в данном отчете политика заключается в том, чтобы тарифы для населения

достигли уровня полного покрытия затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание к 2007 году, и, начиная с этого периода, поддерживались на достигнутом уровне (см. Таблица 6.2).

Таблица 6.2 Платежи за услуги от прочих категорий потребителей услуг при условии полного покрытия затрат на ЭиТО, млн. евро

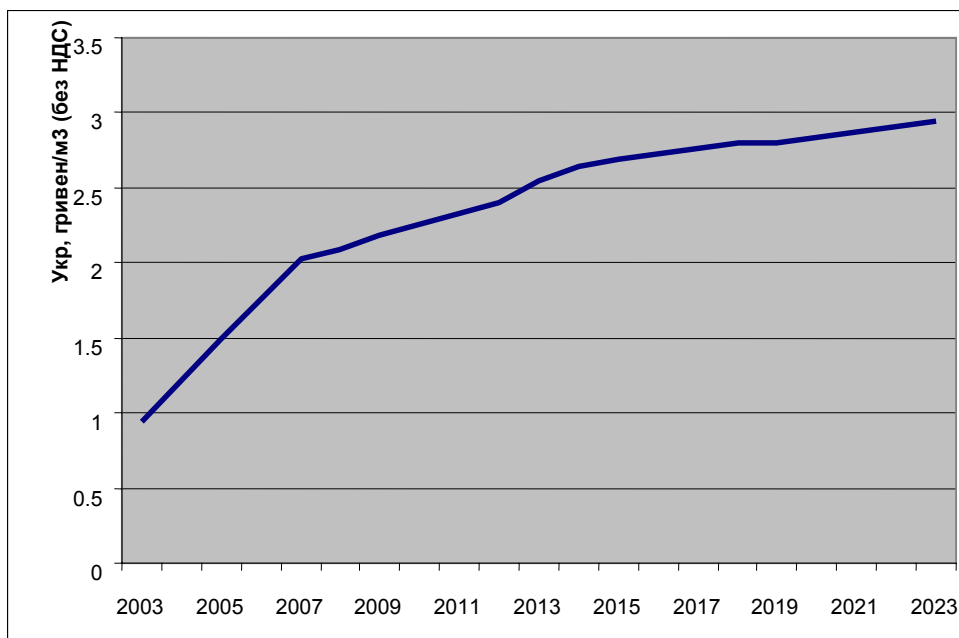
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
"Сценарий ЕС"									
Базовые объемы платежей от прочих категорий потребителей услуг (не населения)	173	183	187	192	198	202	207	212	259
Дополнительные объемы платежей за услуги от прочих категорий потребителей*	0	25	55	83	112	112	117	117	66
Итого, располагаемые объемы платежей за услуги от прочих категорий потребителей	173	207	242	276	310	314	324	329	325
"Эксплуатационная безопасность и надежность"									
Базовые объемы платежей от прочих категорий потребителей услуг (не населения)	173	183	187	192	198	202	207	212	259
Дополнительные объемы платежей за услуги от прочих категорий потребителей*	0	25	56	85	114	112	116	114	54
Итого, располагаемые объемы платежей за услуги от прочих категорий потребителей	173	208	242	277	312	314	323	325	313

Источник: расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

* Замечание: Разница в дополнительных объемах платежей за услуги от населения объясняется подключением новых потребителей услуг по «Сценарию ЕС».

Соответственно, профиль значений тарифов для прочих потребителей услуг представлен на Рисунок 6.2.

Рисунок 6.2 Профиль тарифов для прочих потребителей услуг при условии полного покрытия затрат на ЭиТО



6.3.2 Государственное финансирование

Финансирование секторов водоснабжения и водоотведения за счет средств государственных бюджетов всех уровней составляет примерно 0.4% от общего объема государственных расходов или 0.15% от ВВП. По сравнению с другими странами региона, данные цифры являются относительно невысокими, и отражают потенциальные возможности для увеличения объемов бюджетного финансирования. Однако, многочисленные обсуждения со специалистами предприятий ВКХ и представителями государственных структур показали, что какое-либо значительное увеличение объемов государственного финансирования секторов водоснабжения и водоотведения является крайне неопределенным. Тем не менее, мы предположили в качестве одного из возможных инструментов отраслевой политики, незначительное увеличение бюджетного финансирования с существующего уровня, составляющего 0.4% от общего объема расходов бюджетных средств, до 0.5% - в среднесрочной и до 0.6% в долгосрочной перспективах. Как показано в нижеследующей таблице, даже такое небольшое увеличение обеспечит дополнительные средства, которые могут быть использованы на финансирование капитальных вложений и осуществление программ обновления основных фондов.

Таблица 6.3 Государственное финансирование при увеличении доли на финансирование деятельности секторов водоснабжения и канализации, млн. евро

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
Прирост реального ВВП	5.0%	4.5%	4.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	3%
ВВП	45,029	47,055	48,937	51,384	53,953	56,651	59,484	62,458	100,961
Соотношение объема расходов госбюджета к ВВП	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%	36.0%
Расходы госбюджета	16,210	16,940	17,617	18,498	19,423	20,394	21,414	22,485	36,346
Доля затрат госбюджета на секторы водоснабжения и водоотведения от общего объема расходов госбюджета	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.6%
Государственное финансирование по базовому сценарию	65	68	70	74	78	82	86	90	145
Дополнительное государственное финансирование	0	0	0	0	19	20	21	22	73
Итого новый объем финансирования из государственных источников секторов водоснабжения и водоотведения	65	68	70	74	97	102	107	112	218

Источник: расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

6.3.3 Внешнее заемное финансирование

Как уже отмечалось ранее, оценка возможного увеличения в будущем на Украине объемов внешних займов и финансирования за счет грантов со стороны Международных финансовых институтов и донорских организаций в секторы водоснабжения и водоотведения, является затруднительной, так как нет полной доступной информации по таким планам. Поэтому рассмотрим потенциал данного источника финансирования под несколько иным углом зрения. После подробного учета всех возможных источников финансирования, мы оценим оставшийся дефицит финансирования. Затем проанализируем объемы необходимого заемного финансирования для покрытия оставшегося дефицита финансирования и оценим варианты увеличения требуемых объемов, а также возможности сектора получить доходы, достаточные для обслуживания такого долга.

Чтобы увеличить объем какого-либо дополнительного внешнего займа, однако, требуется выполнение конкретных политических условий для привлечения потенциальных заимодавцев:

- Законодательная и институциональная база должна обеспечивать гарантии для притязаний дебиторов;
- Необходимо обеспечить условия предприятиям ВКХ для сбора объемов платежей за услуги, достаточных, в том числе, для обслуживания долга;
- Внедрение макро- и микроэкономических мер по снижению риска невыплаты кредита в срок;
- Необходимо снизить риск, связанный с изменениями обменного курса валют, путем применения соответствующих инструментов макроэкономической политики;
- Необходимо предоставить государственные гарантии или, в будущем, создать государственный орган, обеспечивающий такие гарантии, для снижения рисков внутренних и зарубежных кредиторов.

6.4 Сценарий ЕС

Как уже говорилось, сценарий ЕС предполагает полное обновление инфраструктуры, которое должно обеспечить соответствие показателей секторов водоснабжения и водоотведения стандартам ЕС по степени охвата населения централизованным водоснабжением и канализацией, составляющей 95%, а также осуществлению полной биологической очистки сточных вод в городах с населением, превышающем 2000 человек. Существующая программа реконструкции сетей и других объектов инфраструктуры рассчитана на 8 лет, и ее осуществление начнется с 2004 года. В течение этого же периода начнется финансирование нового строительства.

6.4.1 Требуемые объемы затрат

Компоненты требуемых затрат для данного сценария были рассчитаны с помощью модели FEASIBLE и результаты расчета представлены в Таблица 6.4. Объемы текущих затрат рассчитываются двумя различными способами. Осуществление программы обновления основных фондов снижает затраты на эксплуатацию, тогда как подключение новых потребителей и расширение сетей и строительство новых очистных сооружений канализации, осуществляющих биологическую очистку сточных вод, увеличивает их. Но в сумме эксплуатационные затраты все-таки несколько ниже по сравнению с результатами расчетов по базовому сценарию.

6.4.2 Объемы финансирования

Чтобы рассчитать суммарный объем располагаемого финансирования по «Сценарию ЕС», мы предположили постепенное увеличение тарифов на услуги для населения до порогового значения приемлемости, составляющего 4%, к 2007 году. Кроме того, предполагается улучшение платежной дисциплины и увеличение собираемости платежей с существующего уровня 80% до 90% в кратко и среднесрочной перспективе, и до 95% - в долгосрочной перспективе.

Тарифы для других групп потребителей услуг также будут расти. Предполагается, что они достигнут полного покрытия затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание к 2007 году и затем останутся на том же уровне. Аналогично, как и для населения, улучшится дисциплина платежей со стороны прочих категорий потребителей услуг. Собираемость платежей увеличится постепенно с существующего уровня, равного 70% от общей суммы выставленных к оплате счетов, и достигнет 95% в 2009 году.

Таблица 6.4 Объемы финансирования по сценарию ЕС, млн. евро

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
Водоснабжение									
Новые капиталовложения (новое строительство)	0	97	99	102	105	107	110	112	0
Обновление основных фондов	0	232	237	244	252	257	263	270	0
Техническое обслуживание	219	226	233	242	250	258	265	273	339
Эксплуатация	359	372	369	368	367	363	359	355	403
Канализация									
Новые капиталовложения (новое строительство)	0	270	277	285	293	300	307	314	0
Обновление основных фондов	0	303	310	319	329	336	344	352	0
Техническое обслуживание	227	235	244	256	267	277	288	299	378
Эксплуатация	158	163	166	169	172	175	177	180	216

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
Итого секторы водоснабжения и водоотведения									
Новые капиталовложения (новое строительство)	0	367	376	387	398	407	417	427	0
Обновление основных фондов	0	535	547	564	580	593	607	622	0
Техническое обслуживание	446	462	478	497	518	535	553	572	716
Эксплуатация	517	535	534	537	540	538	536	534	619
ИТОГО	963	1,898	1,935	1,986	2,036	2,074	2,113	2,156	1,335

Источник: расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

По сравнению с уровнем финансирования по базовому сценарию, появляется дополнительное финансирование из государственных бюджетов всех уровней в результате незначительного увеличения доли, выделяемой на финансирование проектов водоснабжения и водоотведения, от общего объема расходов консолидированного бюджета. Ресурсы экологических фондов и внешних займов остаются на уровнях, рассчитанных по базовому сценарию.

Таблица 6.5 ниже содержит суммарные объемы располагаемого финансирования в соответствии со «Сценарием ЕС».

Таблица 6.5 Располагаемые объемы финансирования по сценарию ЕС, млн. евро

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
Итого, собираемые объемы платежей за услуги от населения	143	218	302	450	575	654	704	758	1,255
Итого, собираемые объемы платежей за услуги от прочих категорий потребителей услуг	173	207	242	276	310	314	324	329	325
Бюджетное финансирование секторов водоснабжения и водоотведения	65	68	70	74	97	102	107	112	218
Средства экологических фондов, выделяемые на проекты водоснабжения и канализации	10.4	10.8	11.3	11.8	12.4	13.0	13.7	14.4	24.3
Средства МФИ и доноров		109.0							
Итого, финансирование	392	613	626	812	995	1,083	1,149	1,213	1,822

по сценарию ЕС									
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Источник: расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

6.4.3 Политические выводы и анализ оставшегося дефицита финансирования

Теперь мы можем перейти к анализу воздействия изменений в использовании инструментов отраслевой политики (касательно платежей за услуги и бюджетного финансирования) на покрытие требуемых затрат по «Сценарию ЕС».

Таблица 6.6 Объемы требуемых затрат, объемы располагаемого финансирования, дефицит финансирования и объем накопленного недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов по сценарию ЕС, млн. евро

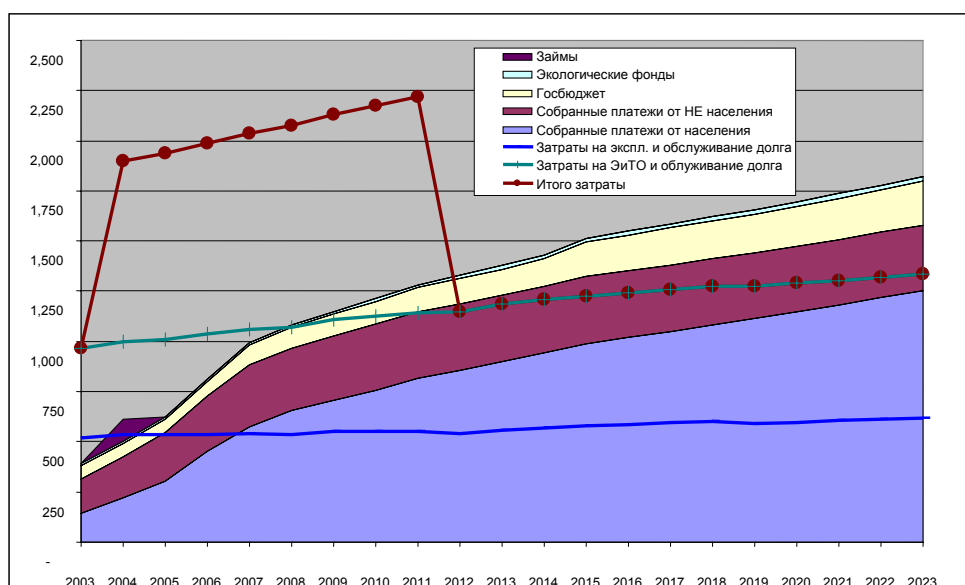
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
Итого затраты на эксплуатацию и обслуживание долга*	517	535	534	537	540	538	554	552	619
Итого затраты на техническое обслуживание	446	462	478	497	518	535	553	572	716
Итого затраты на обновление основных фондов (реконструкцию)	0.0	534.7	547.3	563.8	580.4	593.5	607.3	621.9	0.0
Новое строительство	0.0	367.0	375.6	386.9	398.3	407.3	416.8	426.8	0.0
Итого объем требуемых затрат	963.2	1,898.0	1,934.9	1,985.6	2,035.9	2,073.6	2,131.2	2,173.3	1,335.2
Итого объем располагаемого финансирования	391.6	613.4	625.7	812.1	995.1	1,083.2	1,149.2	1,213.3	1,822.1
Дефицит финансирования	571.6	1,284.6	1,309.3	1,173.5	1,040.8	990.5	982.0	959.9	-486.8
Накопленное недофинансирование капремонта и обновления основных фондов	422.3	749.6	1,135.5	1,357.8	1,419.3	1,408.4	1,365.8	1,276.4	-2,882.4
Доля затрат на прочие категории потребителей от общего объема затрат на ЭиТО	297.0	301.4	304.0	307.0	310.2	313.9	324.1	328.7	325.0

Источник: расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE.

Замечание: предполагаются следующие условия для займов: срок погашения займа – 15 лет, период отсрочки выплат по займу – 5 лет, процентная ставка – 5%.

Платежи за услуги, собираемые от населения, начинают покрывать затраты на эксплуатацию и обслуживание дога, начиная с 2007 года. В течение всех предшествующих лет, населению требуются субсидии на компенсацию затрат предприятий ВКХ, вытекающих из ограниченных возможностей населения. Эти соображения ясно показаны на Рисунок 6.3 ниже, на котором графически представлены результаты расчетов, выполненные по «Сценарию ЕС»,

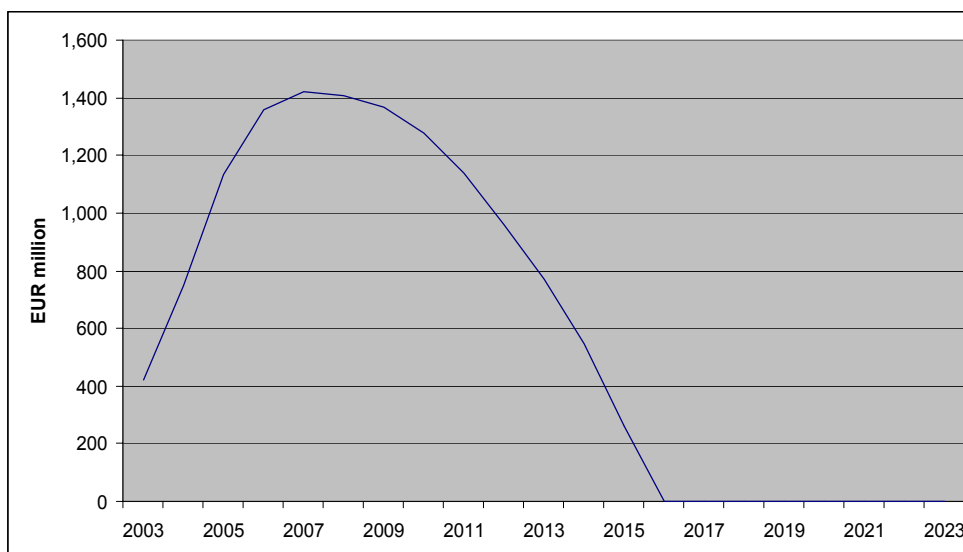
Рисунок 6.3 Объемы требуемых затрат и располагаемого финансирования по «Сценарию ЕС», млн. евро



По сравнению с базовым сценарием, изменение политических инструментов привело к существенному улучшению показателей располагаемых объемов (профиля) финансирования. Общий объем собранных платежей за услуги уже в 2005 достаточен для покрытия текущих затрат на эксплуатацию, общий объем располагаемого для секторов водоснабжения и водоотведения финансирования достаточен для покрытия затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание в 2008 году. Более того, область, расположенная выше кривой затрат на ЭИТО, представляет появление излишка финансовых средств, величина которого растет со временем²⁷. Этот излишек, в принципе, может расходоваться на покрытие накопленного недофинансирования работ по текущему техническому обслуживанию/плановому ремонту (см. Рисунок 6.4).

²⁷ Основным источником появления излишка являются платежи за услуги. Было сделано предположение, как уже обсуждалось выше, что уровень платежей за услуги от населения достигнет порогового значения приемлемости, равного 4%, к 2007 году и останется на данной отметке до конца периода прогнозирования. Это обеспечивает секторы водоснабжения и канализации в будущем средствами на ликвидацию накопленного недофинансирования капремонта и обновления основных фондов, а также возможность кратко- и среднесрочных займов или возврата возможных частных капвложений на разумных условиях.

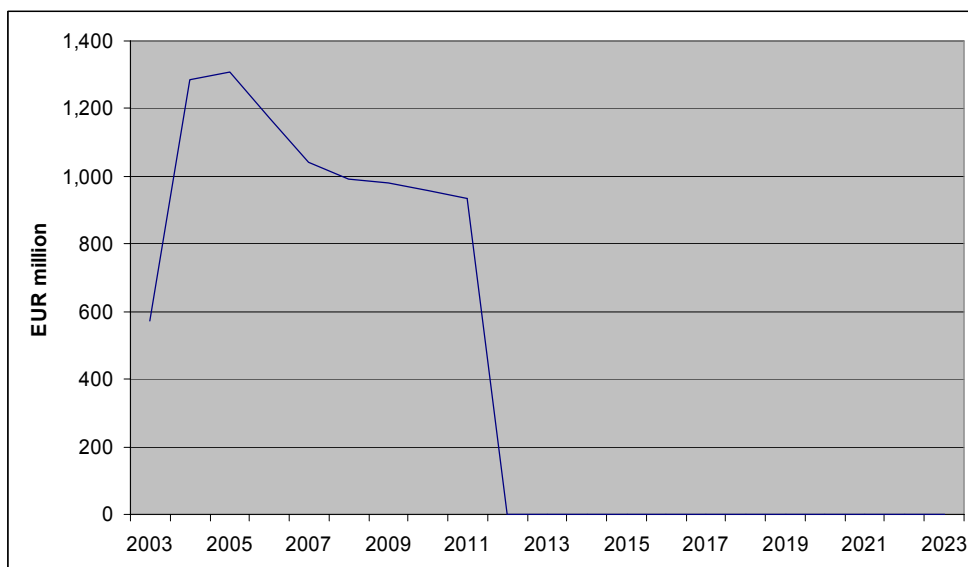
Рисунок 6.4 Накопленное недофинансирование текущего ремонта и обновления основных фондов по «Сценарию ЕС», млн. евро



Однако остается значительный дефицит финансирования на ранних стадиях осуществления стратегии. Общий объем требуемого дополнительного финансирования в период 2003-2012 годы составляет 9.2 млрд. евро, эта величина представлена на рисунке областью, расположенной между кривыми общего объема требуемых затрат и общего объема располагаемого финансирования (см. Рисунок 6.3) составляет примерно 1 млрд. евро. На Рисунок 6.5 графически представлен профиль остающегося дефицита финансирования.

Часть общего объема требуемого дополнительного финансирования на период 2003-2008 годы представляет непрофинансированные затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание/плановый ремонт. Абсолютное значение дефицита финансирования составляет 1.6 млрд. евро, и представляет собой результат тарифной политики, которая не обеспечивает полное покрытие затрат только за счет платежей за услуги. Это частично объясняется ограниченными финансовыми возможностями населения, и, как показывает практика других стран региона, обычно, финансируется за счет государственных субсидий. Предполагая, что рассчитанная величина, равная 1.6 млн. евро, покрывается за счет субсидий, это означает ежегодное выделение бюджетных субсидий на сумму 320 млн. евро, что гораздо больше выделяемых в настоящее время средств.

Рисунок 6.5 Дефицит финансирования по «Сценарию ЕС», млн. евро



Оставшийся дефицит финансирования, покрывается за счет затрат на осуществление программы обновления основных фондов и осуществления нового строительства. Они составляют 7.6 млрд. евро всего или, в среднем, 950 млн. евро ежегодно на период 2004-2012 годы, что представляет примерно 2% годового ВВП за тот же период или 4.7% среднего прогнозируемого объема расходов госбюджета. Такая программа, действительно, была бы чрезвычайно амбициозной и многообещающей, если бы была осуществлена в реальности. Финансирование таких затрат из бюджетных средств маловероятно, учитывая существующий чрезвычайно скромный уровень государственного финансирования деятельности сектора ВКХ. В качестве альтернативы, дефицит можно было бы профинансировать за счет средств международных финансовых институтов и донорских организаций. Однако объем доходов, получаемых секторами водоснабжения и канализации в будущем, недостаточен для того, чтобы расплатиться по этим займам, даже в случае значительного повышения тарифов на услуги. Поэтому «Сценарий ЕС» может быть осуществлен только при условии очень значительного повышения платы за услуги, и постоянного роста объемов выделяемых бюджетных средств и объемов внешних займов, и, может быть, потенциально, внедрения новой организационной и финансовой модели функционирования ВКХ.

6.5 Сценарий эксплуатационной безопасности и надежности

Предыдущий сценарий показывает наличие значительного дефицита финансирования, даже при условии существенного увеличения тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения и объемов государственного финансирования, выделяемых на капитальные вложения. Дефицит, в первую очередь, устраняется за счет осуществления программы реконструкции (замены изношенных основных фондов,

классифицируемой как «неотложная») и программы нового строительства (направленной на подключение новых потребителей к системам водоснабжения и канализации с целью соответствия стандартам ЕС по качеству услуг и охвату населения).

В данном сценарии эксплуатационной безопасности и надежности, программа осуществления новых капитальных вложений отсутствует, и основной целью является приведение инфраструктуры в состояние, обеспечивающее технические параметры и эксплуатационные характеристики на уровне исходных проектных показателей.

6.5.1 Объемы требуемых затрат

Компоненты требуемых затрат по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности представлены в Таблица 6.7, ниже. Общий объем затрат уменьшен на объем новых капиталовложений. По сравнению со сценарием ЕС, затраты на техническое обслуживание также были несколько уменьшены. Это очевидный результат отказа от программы новых капвложений и соответствующего, в данном отношении, снижения потребности в затратах на техническое обслуживание/плановый ремонт. Аналогично, текущие затраты предприятий ВКХ на эксплуатацию были уменьшены.

Таблица 6.7 Объемы требуемых затрат по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности, млн. евро

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
Водоснабжение									
Новые капиталовложения (новое строительство)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Обновление основных фондов	0	230	235	242	250	255	261	267	0
Техническое обслуживание	219	227	230	234	239	241	244	247	297
Эксплуатация	359	372	366	363	359	351	343	335	371
Водоотведение									
Новые капиталовложения (новое строительство)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Обновление основных фондов	0	307	314	324	334	341	349	357	0
Техническое обслуживание	227	235	241	248	256	261	267	273	335
Эксплуатация	158	163	162	162	161	159	156	154	175

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
Итого секторы водоснабжения и канализации									
Новые капиталовложения (новое строительство)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Обновление основных фондов	0	537	550	567	583	596	609	624	0
Техническое обслуживание	446	462	470	483	494	503	511	521	633
Эксплуатация	517	536	528	524	519	509	499	489	546
ИТОГО	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

6.5.2 Финансирование

Объемы финансирования по данному сценарию практически соответствуют объемам финансирования по «сценарию ЕС». Платежи за услуги от населения остаются на пороговом уровне приемлемости, составляющем 4%. Однако из-за отсутствия программы нового капитального строительства, платежи за услуги от населения были несколько уменьшены, что привело к снижению общего объема собираемых платежей за услуги по сравнению со «сценарием ЕС».

Аналогично, платежи от прочих категорий потребителей услуг зафиксированы на уровне полного покрытия затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание и поэтому изменились лишь незначительно по сравнению со «сценарием ЕС». Объемы государственного и внешнего заемного финансирования остаются такими же. Все эти предпосылки ведут к общим объемам финансирования, которые представлены в нижеследующей Таблица 6.8.

Таблица 6.8 Финансирование по сценарию эксплуатационной безопасности,
млн. евро

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
Итого, поступившие платежи за услуги от населения	143	212	286	414	516	571	600	630	1,018
Итого поступившие платежи за услуги от прочих категорий потребителей услуг	173	208	242	277	312	314	323	325	313
Бюджетное финансирование секторов водоснабжения и канализации	65	68	70	74	97	102	107	112	218
Финансирование за счет средств экологических фондов	10	11	11	12	12	13	14	14	24
Финансирование МФИ и доноров		109							
Итого располагаемый объем финансирования по сценарию	392	608	610	777	937	1,000	1,044	1,082	1,573

Источник: расчеты, выполненные с помощью модели FEASIBLE

6.5.3 Политические выводы и анализ дефицита финансирования

Баланс объемов требуемых затрат и объемов имеющегося финансирования представлен в Таблица 6.9 и на Рисунок 6.6.

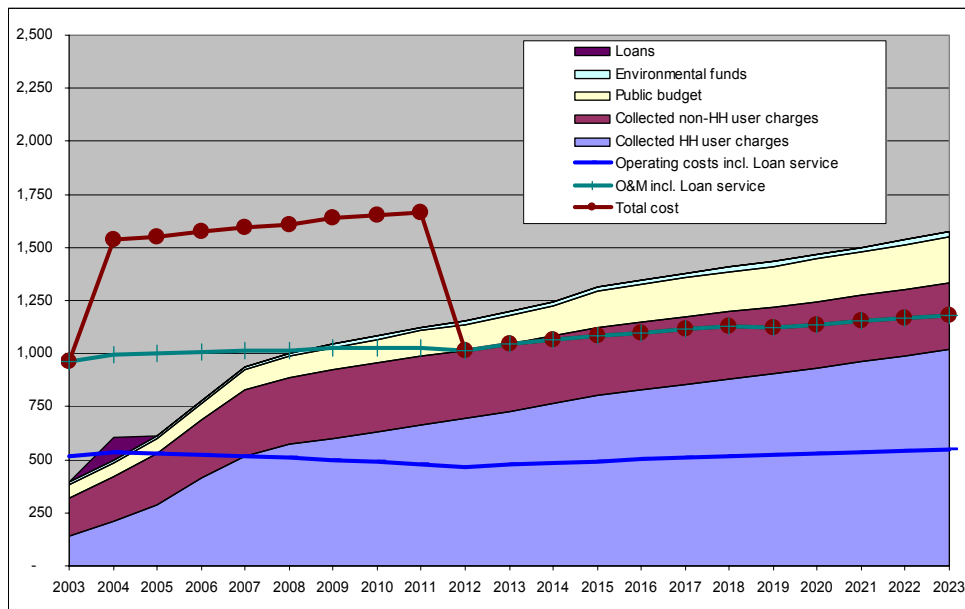
Таблица 6.9 Объемы требуемых затрат, располагаемого финансирования, дефицит финансирования и накопленного недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов, млн. евро

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
Итого затраты на эксплуатацию и обслуживание долга*	517	536	528	524	519	509	499	489	546
Итого затраты на техническое обслуживание	446	462	470	483	494	503	511	521	633
Итого затраты на обновления основных фондов	0	537	550	567	583	596	609	624	0
Новое строительство	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого объем требуемых затрат	963	1,535	1,548	1,574	1,597	1,608	1,620	1,634	1,179
Итого объем располагаемого финансирования	392	608	610	777	937	1,000	1,044	1,082	1,573
Дефицит финансирования	571	928	939	796	660	608	576	552	-394
Накопленное недофинансирование капремонта и обновления основных фондов	422	750	1,139	1,368	1,445	1,456	1,422	1,350	-2,123
Доля затрат на предоставление услуг НЭ населению в общем объеме затрат на ЭиТО	297	305	307	310	312	314	323	325	313

Источник: Расчеты, выполненные с помощью FEASIBLE

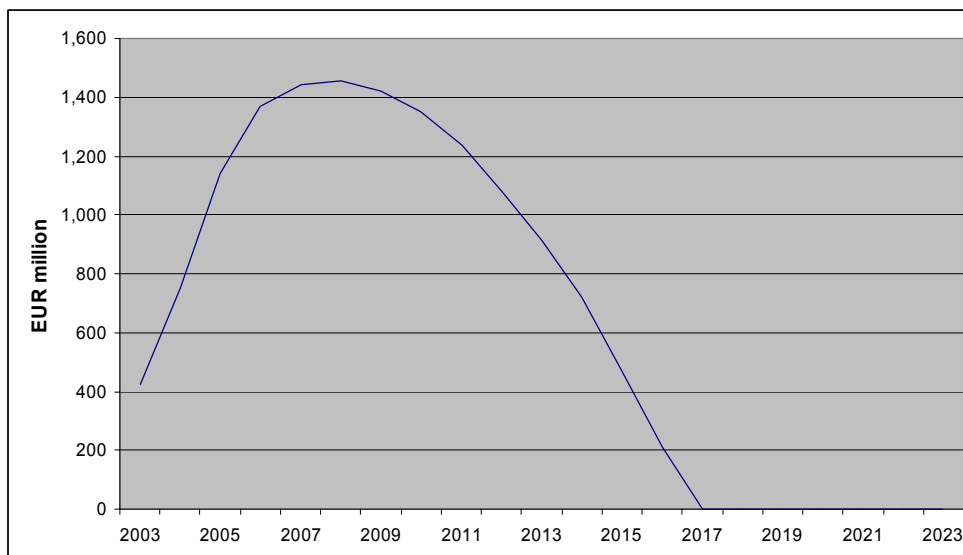
Замечание: займы предоставлены на следующих условиях: срок возврата – 15 лет; период отсрочки выплат по займам – 5 лет; процентная ставка – 5%.

Рисунок 6.6 Затраты и финансирование по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности, млн. евро



Объемы финансирования из всех имеющихся источников полностью покрывают затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание к 2009 году, а не к 2008 году, как происходит в соответствии со сценарием ЕС. Такое отставание на один год объясняется снижением объемов платежей за услуги от населения (что снижает доходную базу предприятий ВКХ, так как по данному сценарию не предусматривается осуществление программы нового строительства), а также соответствующим снижением общей потребности в финансировании затрат на ЭиТО. Поэтому накопленный объем финансовых ресурсов для закрытия дефицита финансирования также несколько уменьшается, и, соответственно, накопленное недофинансирование капитального ремонта и обновления основных фондов полностью ликвидируется лишь к 2017 году (см. Рисунок 6.7).

Рисунок 6.7 Текущее накопленное недофинансирование капремонта и обновления основных фондов по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности, млн. евро



Тем не менее, остается существенный дефицит финансовых средств при том объеме затрат, который требуется на осуществление данного сценария. В абсолютном суммарном выражении требуется дополнительный объем финансирования в размере 6.2 млрд. евро на период до 2012 года, или в среднем, 690 млн. евро в год на тот же период. Что составляет примерно 1.2% от планируемого ВВП или 3.4% от среднегодовых объемов затрат консолидированного государственного бюджета. Основными элементами дефицита являются:

- Непрофинансированные затраты на эксплуатацию и техобслуживание/плановый ремонт периода 2003-2009 годы, в абсолютном суммарном выражении составляющие 1.67 млрд. евро или 277 млн. евро ежегодно;
- Требуемые затраты на осуществление программы обновления основных фондов на период 2004-2012 годы, в абсолютном суммарном объеме составляющие 4.55 млрд. евро.

6.6 Сценарий неотложной реконструкции и плана действий по финансированию

Из обсуждения двух предыдущих сценариев видно, что даже значительное увеличение объемов финансирования не обеспечит необходимых объемов финансирования на реструктуризацию секторов водоснабжения и водоотведения на Украине. Объем накопленного за прошлые годы недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов является основной причиной наличия дефицита финансирования (см. раздел 5.8). Кроме того, большая часть из этих основных фондов находится в крайне изношенном состоянии, и их замена

определяется как «безотлагательная». Дальнейшее промедление с их обновлением приведет, на практике, к катастрофическому снижению уровня услуг. Каким же должен быть выполнимый и реалистичный сценарий при таких условиях?

Нет никаких сомнений, что все допущения, касающиеся имеющихся источников финансирования, сделанные в двух предыдущих сценариях были сделаны на максимально возможном уровне. И как было уже обсуждено ранее, пороговое значение приемлемости 4% не является «неприкосновенным», ввиду того, что экономическое значение надежных услуг водоснабжения и канализации, во многих случаях, вероятно, может быть больше уровня, соответствующего 4% от среднего располагаемого дохода семьи. Однако, наиболее вероятно, будут существовать различия между областями и районами, касательно экономических параметров этого вида коммунальных услуг, и 4%-е пороговое значение, поэтому, также имеет такую же силу, как и значения 4.5% или 5%, без проведения какого-либо детального дополнительного анализа их приемлемости для населения. Также объемы бюджетного финансирования в двух предыдущих рассмотренных сценариях уже подразумевают осуществление чрезмерно амбициозной программы нового капитального строительства, и увеличение этой составляющей затрат не представляется решением выполнимым. Другие источники финансирования играют лишь условную роль.

Трудно, если не невыполнимо, увидеть, насколько большой объем дефицита финансирования ранних этапов осуществления стратегии мог бы быть закрыт, из-за большого объема необходимого финансирования. Мы пришли к выводу, что самым разумным будет принять тот факт, что финансовые ресурсы будут ограниченными в любом случае. Дефицит, по логическим причинам, будет закрываться уточнением объемов требуемых затрат, которые бы соответствовали объемам располагаемого финансирования. Это, в некоторой степени, именно то, чтобы мы сделали при формулировании названия данного сценария. Потребности для достижимого уровня услуг были постепенно несколько снижены (то той степени, в какой снижение уровня услуг является приемлемым), и проанализировали полученные результаты. Такой нормативный подход к формулировке сценария – хотя и теоретический, – является, наиболее вероятно, неосуществимым на практике.

Подход к определению данного третьего, и последнего, сценария является скорее описательным, нежели нормативным в терминах достигаемого уровня услуг. В основном, средства, которые расходуются в секторах водоснабжения и канализации, могут поступать из различных источников. Существует два очевидных недостатка данного подхода:

- Достаточно сложно, если не сказать невозможно, предположить какой уровень услуг будет достигнут в действительности в кратко- и среднесрочный периоды. Это зависит от объемов имеющегося финансирования. Такое положение может быть крайне неудовлетворительным с политической точки зрения по ряду

очевидных причин. Нужно понимать, однако, что ситуация может оказаться именно таковой, несмотря на принятие одного из вышеупомянутых сценариев на политическом уровне;

- Необходимо будет оказывать некоторое давление на политическом уровне для фактического максимально возможного увеличения финансирования (соответствующего уровню, достигнутому по первым двум сценариям). Потребность в финансировании не снижается только потому, что невозможно описать подробно уровень услуг, достигаемый в кратко- и среднесрочной перспективе.

Недостаточные объемы финансовых ресурсов должны будут распределяться ежегодно в соответствии с установленными приоритетами. Одной из предлагаемых последовательностей определения таких приоритетов могло бы быть следующее:

- В течение всего периода прогнозирования, платежи за услуги от потребителей направляются в первую очередь на финансирование затрат на эксплуатацию;
- Любой появляющийся в будущем излишек средств, поступивших за счет платежей за услуги, направляется на финансирование программы реконструкции, а не на проведение планового ремонта и обновления износившихся частей инфраструктуры;
- Текущий капремонт и плановое обновление основных фондов накапливаются в виде недофинансирования капитального ремонта и обновления основных фондов, финансирование которых откладывается на срок до полного завершения программы реконструкции;
- После чего, все имеющиеся объемы денежных средств используются в следующем порядке – покрытие текущих затрат на эксплуатацию, покрытие накопленного за годы выполнения стратегии, недофинансирования технического капремонта и обновления основных фондов и, наконец, финансирование планового ремонта и обновления основных фондов текущего года

Такая стратегия неизбежно приведет к увеличению общего объема затрат, так как отложенный текущий ремонт и плановое обновление основных фондов ведут к их дальнейшему износу и увеличивают затраты на ремонт/восстановление технических параметров тех же объектов инфраструктуры в будущем. Более конкретно можно сказать:

- Отложенные на 10 лет реинвестиции на обновление/капитальный ремонт основных фондов на период 2004-2012 годы увеличат общий объем затрат на 25%, в среднем, из-за безвозвратного износа основных фондов и увеличения реальных цен на материальные ресурсы, требуемых для восстановления их технических характеристик;

- Так как затраты на эксплуатацию снижаются в постоянных и увеличиваются в реальных ценах, то фактическая экономия затрат на эксплуатацию ниже, чем по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности, вследствие отложенных реинвестиций обновления/капитального ремонта основных фондов.
- Достижимый уровень услуг будет выше, чем в базовом сценарии, но ниже, чем по сценарию эксплуатационной безопасности и надежности.

Таблица 6.10 и Рисунок 6.8 представляют в цифрах и графически результаты расчетов по данному сценарию.

Таблица 6.10 *Сценария безотлагательной реконструкции и план действий по финансированию, млн. евро*

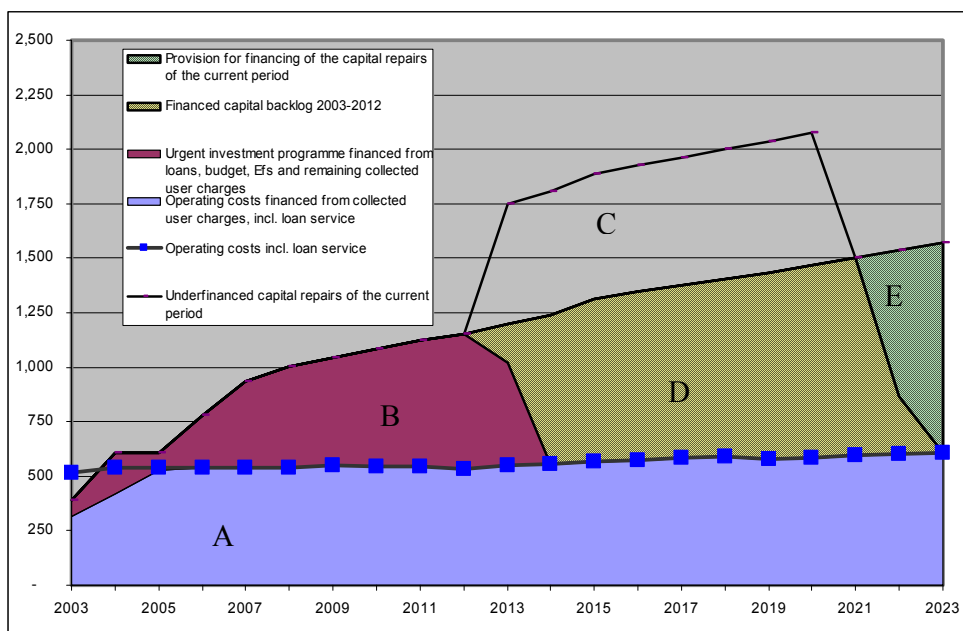
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2023
Затраты на эксплуатацию и обслуживание долга *	517	541	538	540	541	537	550	546	607
Затраты на эксплуатацию, в том числе, обслуживание долга, финансируемые за счет платежей за услуги	316	420	528	540	541	537	550	546	607
Программа неотложных инвестиций, финансируемая за счет займов, бюджета, средств экофондов и оставшихся платежей за услуги	76	188	82	238	397	464	494	536	0
Годовая потребность в проведении планового капитального ремонта текущего года	446	462	470	483	494	503	511	521	633
Увеличенная потребность в финансировании капремонта (накопленное недофинансирование за период 2003-2012)	0	0	0	0	0	0	0	0	692
Профинансированное накопленное недофинансирование капремонта 2003-2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства для финансирования капремонта текущего периода	0	0	0	0	0	0	0	0	966
Объемы недофинансирования обновления/капитального ремонта основных фондов текущего периода	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объемы недофинансирования капитального ремонта текущего периода	393	608	610	778	937	1,001	1,044	1,083	1,574

Источник: Расчеты, выполненные на основе данных, полученных с помощью модели FEASIBLE

Замечание: займы предоставлены на следующих условиях: срок возврата – 15 лет; период отсрочки выплат по займам – 5 лет; процентная ставка – 5%.

Как видно из таблицы, платежи за услуги используются в каждом из периодов на покрытие затрат на эксплуатацию (но даже в этом случае небольшая доля требуемых затрат на эксплуатацию в период 2003-2005 остается непрофинансированной). Все оставшиеся ресурсы направляются на финансирование программы реконструкции (красная область на рисунке). Программа реконструкции будет завершена только в 2014 году. Начиная с 2012 года, станет возможным постепенное выделение ресурсов на покрытие накопленного недофинансирования капитального ремонта/обновления основных фондов, накопленного на ранних этапах реализации программы реконструкции (область D). Пока в течение последующих ряда лет будет закрываться данный объем недофинансирования, другой объем недофинансирования капремонта и обновления основных фондов будет накапливаться в период 2012-2023 годы (область C). Только начиная с 2021 года, можно будет начать финансирование этих накопленных затрат. Итеративный процесс будет продолжаться до тех пор, пока все накопленное в предыдущие годы недофинансирование не будет полностью покрыто и не начнется финансирование плановых затрат на проведение капитального ремонта текущего года.

Рисунок 6.8 *Сценарий безотлагательной реконструкции и план действий по финансированию*



7 Некоторые замечания по региональным возможностям

Базовый анализ финансовой стратегии был выполнен на уровне страны в целом. Естественно, что существуют значительные различия между городами и предприятиями водопроводно-канализационного хозяйства. В принципе, описанная картина может покрывать как города, в которых возможно быстрое увеличение доходов водоканалов до уровня, достаточного для восстановления и текущего содержания основных фондов, так и города, в которых такое увеличение почти невозможно даже по прошествии 20-летнего периода при всех сделанных допущениях.

В данной главе мы проанализировали основные данные и представили некоторые выводы, относящиеся к региональным различиям. Так как были собраны данные по более, чем 400 городам, в частности, по качеству инфраструктуры, то можно представить некоторые наблюдения, вытекающие из собранных данных. Однако, данные, отражающие различные объемы финансирования в разных городах, и процесс верификации этих данных отражают тот факт, что финансовая стратегия была разработана для национального уровня и что объем располагаемых ресурсов аналогичен объемам средств, которыми располагают другие, более маленькие страны (такие как Грузия и Молдова). Поэтому мы решили не давать каких-либо количественных оценок замечаниям, высказанным в данной главе. Чтобы осуществить соответствующий количественный анализ, было бы необходимо подготовить аналогичную стратегию для каждого рассматриваемого региона страны.

Собранные данные отражают ситуацию, при которой потребность в обновлении уменьшается в соответствии с размером города (численностью населения). Чем меньше город, тем выше необходимость обновления основных фондов. Данное наблюдение относится и к водопроводной и к канализационной инфраструктуре. В таблице ниже представлены данные по общим объемам затрат на обновление водопроводных сетей в крупных городах (с населением >300,000 чел.), средних городах (50,000 - 300,000 чел.) и маленьких городах (с населением менее 50,000 чел.). Если потребность в обновлении

водопроводных сетей²⁸ в крупных городах составляет 38%, в среднем, уровень износа сетей в небольших городах почти на 15% выше.

Таблица 7.1 Потребность в обновлении водопроводной инфраструктуры в городах и поселках с различной численностью населения

Показатель	Доля населения в выборке	Доля охвата централизованным водоснабжением	Общая потребность в обновлении сетей
Численность населения	% от общей численности населения выборки	% от общей численности населения	% от общей стоимости обновления всей сети
>300,000	61%	88%	38%
100,000 - 300,000	19%	92%	42%
50,000 - 100,000	8%	75%	46%
10,000 - 50,000	13%	75%	52%

Источник: данные из вопросников, заполненных водоканалами

Результат не удивителен, зная, что маленькие города для развития коммунальной инфраструктуры располагают ресурсами, меньшими, чем крупные города, просто из-за меньших доходов населения и более ограниченных возможностей развития крупномасштабной экономической деятельности.

Тоже и в перспективе, будет вполне разумным ожидать, что небольшие города будут сталкиваться с проблемами наличия финансовых средств на развитие городской инфраструктуры. Так как прогноз располагаемого финансирования для водопроводно-канализационного хозяйства Украины основывался на величине среднего располагаемого дохода семьи, то предлагаемое увеличение суммы месячных платежей за услуги может привести к появлению излишка финансовых средств у крупных водоканалов, но пока еще не покроют дефицит финансирования небольших водоканалов.

По оценке, опубликованной в официальных статистических сборниках Государственного Комитета статистики Украины, средние расходы семей в городской местности в 2000 и 2001 годах составили 625 укр. гривен (120 евро) в месяц. В таблице ниже представлены данные о различиях доходов городских семей путем сравнения средних величин расходов городской семьи, проживающей в крупных и маленьких городах Украины, а также, в среднем, для городской семьи.

²⁸ Состояние водопроводных сетей в отсутствии надлежащего своевременного ремонта является хорошим показателем общего состояния и износа всей водопроводной инфраструктуры.

Таблица 7.2 Различия в суммах затрат городского населения Украины

Показатель	2000*	2001**	% от общих затрат городской семьи
Затраты городской семьи в среднем	541.3	618.1	99%
Средние затраты городской семьи	547.3	625.0	100%
Средние затраты городской семьи в крупных городах	556.3	635.3	102%
Средние затраты городской семьи в маленьких городах	536.1	612.2	96%

Источник: * Государственный Комитет статистики Украины; ** Оценка, на основе данных 2000 года.

Существуют различные варианты ликвидации такого дисбаланса. В Донецкой области продолжается процесс создания единого областного предприятий ВКХ. Это позволит перераспределять средства от более богатых к более бедным муниципальным образованиям и финансировать наиболее неотложные работы по реконструкции даже в небольших городах с весьма ограниченными доходами или не имеющими доступа к зарубежному финансированию. В средне- и долгосрочной перспективе такие крупные региональные водоканалы могли бы стать привлекательными для частных инвесторов объектами финансирования, что смогло бы способствовать покрытию дефицита финансирования. Другим вариантом решения могло бы стать использование более дешевых источников финансирования капитальных вложений (бюджетные источники, экологические фонды) для небольших городов и предоставление возможности собственникам водоканалов крупных городов изыскивать средства на финансовых рынках или совершенствовать механизмы полного покрытия затрат за счет тарифов.

Но пока рекомендуется снизить уровень обобщения выполнения аналогичных обследований в будущем. В идеале, параллельно с разработкой долгосрочных планов финансирования деятельности водоканалов и соответствующих муниципалитетов-собственников инфраструктуры ВКХ, было бы целесообразным разрабатывать природоохранные финансовые стратегии для секторов водоснабжения и водоотведения на уровне области.

Приложение 1 Состав Наблюдательного совета

- Ю. Рубан, председатель НС (Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Украины). На позиции председателя НС был смещен г-ном С. Лизуном на заседании НС, который состоялся в г. Копенгагене, 12 марта 2002 года.
- М. Пилипчук (Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Украины)
- О. Дорохацка (Министерство финансов Украины)
- О. Лотоцкий (Министерство экономики Украины)
- О. Мильнер (Держжитлокомунгосп, Государственный Комитет жилищно-коммунального хозяйства Украина, бывший Держбуд, созданный в марте 2002 года)
- Г. Пешко (ОЭСР, Директорат ООС)
- Б. Пулавски (Датское Агентство охраны окружающей среды, DANCEE)
- М. Якобсен (COWI)

Приложение 2 Список литературы

1. **Отчет по Украине.** EIU, 2001-2002, Лондон, Великобритания
2. **Экономические показатели развития Украины,** EIU, 2001/2002, Лондон, Великобритания
3. **Отчет по Украине,** МВФ, No.02/146, июль 2002, Вашингтон, D.C.
4. **Стратегия экономического развития Украины,** ЕБРР, Сентябрь 2002, Лондон, Великобритания
5. **Украина – стратегия технической помощи.** Всемирный Банк, август 2000, Вашингтон, D.C
6. **Стратегия развития Украины на 2002-2006,** Европейская Комиссия, декабрь 2001, Брюссель
7. **Международная финансовая статистика,** МВФ, Вашингтон, D.C.
8. Публикации Национального Банка Украины по Макроэкономике, Банковской системы и финансовым показателям на Интернет-странице НЦУ. 2002, Киев
9. **Украинский Статистический ежегодник,** Государственный Комитет Украины по статистике, 2000, Киев
10. **Тенденции экономического развития Украины,** Центр Украинско-Европейской политики и юридической консультации (UEPLAC), 2001-2002, Европейская Комиссия, Брюссель
11. **Украинская Национальная стратегия и план действия по развитию секторов водоснабжения и канализации,** DANCEE, Министерство охраны окружающей среды, Дания, и Государственный Комитет жилищно-коммунального хозяйства Украины, Украина: подготовлен COWI в январе 2003
12. **Модель FEASIBLE, Руководство пользователя и техническая документация, версия Бета 1.0,** DEPA, Министерство охраны окружающей среды, Дания, Секретариат Специальной Рабочей Группы ОЭСР по реализации ПДООС, ОЭСР: подготовлен COWI в октябре 2001.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Издатель:

Министерство окружающей среды и энергетики, Датское агентство по охране окружающей среды (Ministry of the Environment, Danish Environmental Protection Agency, Strandgade 29, DK-1401 Copenhagen K Telephone + 45 32660100 Telefax + 45 32660479) <http://www.mst.dk>

Год публикации: 2003

Название:

Природоохранная финансовая стратегия для секторов водоснабжения и водоотведения для Украины. Базовый анализ.

Авторы:

Оксана Попкова Сёренсен, Ашот Богдасарян, Микаэль Якобсен, Адам Эльбэк-Йоргенсен

Издающие организации: COWI AS

Реферат:

Цель природоохранной финансовой стратегии муниципального водоснабжения и водоотведения Украины состоит в том, чтобы определить реалистичный, согласованный и соответствующий имеющимся средствам уровень обслуживания и продемонстрировать, как можно профинансировать экологические затраты. Финансовая стратегия водоснабжения и водоотведения была разработана в процессе диалога с финансовыми, природоохранными и другими соответствующими властями. Настоящий отчет представляет собой окончательный вариант базового анализа, выполненного консультантом.

Ключевые слова:

Украина, ННГ, сооружения по водоподготовке и водоочистке, водоснабжение, водоотведение, очистка сточных вод, капиталовложения в инфраструктуру, национальный план действий по охране окружающей среды (НПДООС), природоохранное финансирование, анализ природоохранной политики, тарифы за услуги водоснабжения, международное финансирование

Окончание работы над изданием: Июнь 2003

Количество страниц: 125

Формат: А4

Тираж: 100 экз.

Отпечатано: АО Каннике Трик (Kannike Graphic A/S)

Воспроизведение разрешено со ссылкой на источник

Отпечатано на бумаге **Циклус** (Cyclus), целиком изготовленной из макулатуры.