



Сектор централизованного водоснабжения и канализации, Казахстан

Базовый анализ природоохранной финансовой стратегии



EAP Task Force

DEPA/DANCEE

Датское агентство по охране окружающей среды
Датский фонд содействия охране окружающей среды в Восточной Европе

Данный документ результат совместной работы компаний COWI AS, COWIconsult International Ltd., Российская Федерация, и COWI Венгрия.

Работа финансирована Датским Агентством по охране окружающей среды (ДАООС), в рамках Датской программы содействия странам Центральной и Восточной Европы (DANCEE).

Проект координирован управляющим комитетом ДАООС, в состав которого вошли также представители Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР) и министры стран-бенефициаров.

Точки зрения, которые выражены в данной работе принадлежат консультантам. Министерство по охране окружающей среды Дании, Датское Агентство по охране окружающей среды, ССРГ ПДООС ОЭСР и министры стран-бенефициаров, возможно, не разделят их точки зрения.

2001

Сектор централизованного водоснабжения и канализации, Казахстан

Базовый анализ природоохранной
финансовой стратегии



DEPA/DANCEE

Датское агентство по охране окружающей среды

Датский фонд содействия охране окружающей среды в Восточной Е

Исходная информация

Министерство по охране окружающей среды и энергетике Дании – Датское Агентство по охране окружающей среды (ДАООС) приняли решение о финансировании ряда проектов, направленных на оказание помощи Секретариату специальной рабочей группы ОЭСР по реализации планов по охране окружающей среды и непосредственно министерствам-бенефициарам в ННГ.

Проект начался в августе 1999 г. Настоящий документ « Сектор централизованного водоснабжения и канализации, Казахстан », является одним из серии документов, подготовленных в рамках данного проекта для ОЭСР.

Проект будет:

- Оказывать поддержку в разработке национальных природоохранных финансовых стратегий для четырех выбранных новых независимых государств, а именно: Грузии, Казахстана, Молдовы и Украины.
- Оказывать поддержку в разработке региональных природоохранных финансовых стратегий для двух областей Российской Федерации: Псковской и Новгородской областей.
- Оказывать поддержку ССРГ по реализации Планов действий в области охраны окружающей среды в подготовке исследования по использованию экономических инструментов для контроля за загрязнением и управления природными ресурсами в Новых Независимых Государствах.
- Проводить исследование о возможности применения методологии ОЭСР для оценки природоохранных затрат на основе конкретных исследований в Грузии и в двух областях Российской Федерации, а именно, в Псковской и Новгородской областях.

Содержание

1	Введение	1
1.1	Цель	1
1.2	Описание структуры сектора	2
1.3	Бенефициар и целевая группа	3
1.4	Благодарности и претензии	3
2	Краткое изложение основных результатов	5
3	Природоохранная политика	11
3.1	Институциональная и законодательная база	11
3.2	Стратегическое планирование	14
4	Макроэкономический аспект	17
4.1	Динамика экономического развития	17
4.2	Стратегия экономического роста	18
4.3	Макроэкономический прогноз	21
4.4	Доходы населения	23
5	Базовый сценарий: расчет затрат и наличие финансирования	25
5.1	Определение базового сценария	25
5.2	Использование инструмента поддержки принятия решений	26
5.3	Сбор исходных данных	28
5.4	Существующая ситуация	29
5.5	Требуемые затраты	34
5.6	Финансирование	38
5.7	Дефицит финансирования для базового сценария	52
6	Анализ сценариев	57
6.1	Политические инструменты, используемые для закрытия дефицита финансирования	58

6.2	Сценарий поддержания существующего уровня услуг	65
6.3	Сценарий «улучшенной очистки сточных вод»	76
6.4	Сценарий развития г. Астаны	80

Перечень таблиц

Таблица 4.1:	Динамика изменения экономических показателей, 1994-1998 г.г.	18
Таблица 4.2:	Макроэкономические показатели и прогноз	21
Таблица 4.3	Состав затрат семьи, 1998 г., на 1 человека	23
Таблица 5.1	Обобщенные данные по существующей ситуации – централизованное водоснабжение	30
Таблица 5.2	Доля поставляемой воды, соответствующей санитарным нормам	31
Table 5.3	Потребность в замене изношенных частей системы водоснабжения	31
Таблица 5.4	Обобщение существующей ситуации – централизованный сбор и очистка сточных вод	32
Таблица 5.5	Общая численность населения и численность населения, обобщаемого предприятиями городского коммунального хозяйства в Казахстане	33
Таблица 5.6	Потребность в реконструкции – городские очистные сооружения	34
Таблица 5.7	Основные цены, относительные цены и показатели эффективности использования ресурсов для Казахстана в сравнении с международными ценами и эффективностью использования материальных ресурсов	37
Таблица 5.8	Затраты на эксплуатацию и ремонт в базовом году (в фиксированных ценах 2000 г.)	38
Таблица 5.9:	Природоохранные затраты госбюджета, млн. тенге.	40
Таблица 5.10	Проекты по водоснабжению, поддерживаемые займами Всемирного Банка	47
Таблица 5.11	Обобщенная информация о финансировании, млн. тенге	50
Таблица 5.12	Затраты госбюджета – базовый сценарий	51
Таблица 5.13	Финансирование по базовому сценарию	52
Таблица 5.14	Потребность в финансовых средствах по базовому сценарию, финансирование, дефицит финансирования и накопленное недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта в секторе централизованного водоснабжения и канализации Казахстана на период 2000 – 2020 г.г. Млн. тенге (в ценах 2000 г.)	53
Таблица 6.1:	Возможности увеличения доходов от поступления платежей за услуги	61
Таблица 6.2	Максимально возможный вклад платежей за услуги в закрытие дефицита финансирования	61

Таблица 6.3	Доли затрат госбюджета, используемые на водоснабжение и сбор и очистку сточных вод, достаточные для закрытия дефицита финансирования в течение 10 лет	63
Таблица 6.4	Возможный вклад финансирования из государственного бюджета в сектор водоснабжения и канализации для закрытия дефицита финансирования	64
Таблица 6.5	Затраты, требуемые по реалистичному сценарию (млн. тенге)	69
Таблица 6.6	Доходы от поступления платежей за услуги в сценарии поддержания существующего уровня услуг	71
Таблица 6.7	Затраты государственного бюджета по сценарию «поддержания существующего уровня услуг»	72
Таблица 6.8	Объемы заемного финансирования и условия предоставления займов, сценарий «поддержания существующего уровня услуг»	73
Таблица 6.9	Предоставление финансирования по сценарию «поддержания существующего уровня услуг»	73
Таблица 6.10	Требуемые затраты, дефицит финансирования и накопленное недофинансирование обновления основных фондов (ОФ) и капитального ремонта (КР) по реалистичному сценарию (млн. тенге)	75
Таблица 6.11	Требуемые затраты по сценарию “улучшенной очистки сточных вод” (млн. тенге)	78
Таблица 6.12	Требуемые затраты, предоставленное финансирование, дефицит финансирования и накопленное недофинансирование ОФ и КР в сценарии “улучшенная очистка сточных вод» (млн. тенге)	79
Таблица 6.13	Предпосылки для строительства новых участков систем водоснабжения и канализации по сценарию «развития города Астаны»	81
Таблица 6.14	Требуемые затраты по сценарию развития г. Астаны (млн. тенге)	82
Таблица 6.15	Требуемые затраты по сценарию «поддержание существующего уровня услуг» и по сценарию «развитие города Астаны» (млн. тенге)	83
Таблица 6.16	Доходы от поступления платежей за услуги в сценарии развития г. Астаны	85
Таблица 6.17	Оценка дефицита финансирования для сценария развития г. Астаны (млн. тенге)	86

Перечень рисунков

Рисунок 5.1	Принципы затрат на реконструкцию, ремонт и эксплуатацию	26
Рисунок 5.2	Дефицит финансирования сектора водоснабжения и канализации на период 2000-2020 г.г.	53
Рисунок 5.3	Накопленное недофинансирование обновления основных фондов и капитального ремонта систем водоснабжения и канализации на период 2000 – 2020 г.г. (млн. тенге)	54
Рисунок 5.4:	Развитие по "модели" и "реальное" развитие уровня услуг во времени при условии, что не производится никакого ремонта.	54
Рисунок 6.1	Требуемые затраты по сценарию «поддержания существующего уровня услуг»	70
Рисунок 6.2	Финансирование по сценарию «поддержания существующего уровня услуг»	74
Рисунок 6.3	Требуемые затраты, дефицит финансирования и накопленное недофинансирования обновления основных фондов (ОФ) и капитального ремонта (КР) сценарию «поддержания существующего уровня услуг» (млн. тенге)	76
Рисунок 6.4	Требуемые затраты – сценарий «улучшенной очистки сточных вод»	79
Рисунок 6.5	Требуемые затраты – сценарий развития города Астаны	84
Рисунок 6.6	Платежи за услуги, собранные в других городах Казахстана, и субсидированные на развитие города Астаны (млн. тенге)	86
Рисунок 6.7	Оценка дефицита финансирования – сценарий развития города Астаны	87

Используемые сокращения и акронимы

АБР	Азиатский Банк Развития
АМК	Антимонопольный Комитет (Государственный Комитет Республики Казахстан по регулированию естественных монополий и конкуренции)
ЦВЕ	Центральная и Восточная Европа
СНГ	Союз Независимых Государств
ЕБРР	Европейский Банк Реконструкции и Развития
ПФС	Природоохранная финансовая стратегия
КООС	Комитет по охране окружающей среды
ЕС	Европейский Союз
EUR	Евро
ПИИ	прямые иностранные инвестиции
ВВП	Валовой внутренний продукт
МФП	Международные финансовые посредники
МВФ	Международный валютный фонд
KZT	Тенге
LIBOR	Ставка предложения на Лондонском межбанковском рынке депозитов
М	Механическая очистка сточных вод
МБ	Механико-биологическая очистка сточных вод
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
МПРООС	Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РК
НБК	Национальный Банк Казахстана
НПДООС-УР	Национальный план действий по охране окружающей среды и устойчивому развитию
НЦООС-УР	Национальный центр по охране окружающей среды и устойчивому развитию
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
Э&Р	Эксплуатация и ремонт
ПГИ	Программа государственных инвестиций
SMART	Конкретные, измеримые, согласованные, реалистичные и обязывающие по времени/срокам цели (о природоохранных целях)
USD	доллар США
ВБ	Всемирный Банк
КВР	Комитет водных ресурсов

1 Введение

Правительство Казахстана выдвинуло требование, чтобы данная финансовая стратегия была разработана для сектора централизованного водоснабжения и канализации. Данное требование находится в соответствии с природоохранной политикой, проводимой в Республике Казахстан, что отражено в двух подготовленных в недавнее время документах: Национальной стратегии долгосрочного развития до 2030 г. (далее, Стратегия-2030); и в Национальном плане действий по охране окружающей среды и устойчивому развитию (НПДООС-УР). Кроме того, результаты работ по проведению данного анализа дополняют тематически вопросы инвестиций в сектор водного хозяйства, рассмотренных на «Консультационном совещании по инвестициям в сектор водоснабжения и канализации в ННГ», которое состоялось 16-17 октября 2000 г. в г. Алматы, Казахстан.

Данный документ содержит базовый анализ предлагаемой финансовой стратегии для сектора водоснабжения и канализации, которая была представлена отдельным документом - «Краткое обоснование природоохранной финансовой стратегии для сектора централизованного водоснабжения и канализации для Республики Казахстан».

1.1 Цель

Потребность в осуществлении затрат

Финансовая стратегия тщательно анализирует потребность в осуществлении затрат на основе целей, установленных для сектора централизованного водоснабжения и канализации.

Сравнение с наличием финансовых средств

Потребность в финансировании затрат сравнивается с наличием финансовых средств, объем которых может возрасти, и уровнем «услуг», который может поддерживаться в данной стране в долгосрочной перспективе за счет поступления платежей за услуги и финансирования из средств госбюджета.

Количественная оценка

Финансовая стратегия основывается на моделировании необходимых затрат и проведении количественного анализа. С этой целью был разработан инструмент поддержки принятия решений, или компьютерная модель расчета затрат. Путем проведения консультаций с членами Наблюдательного Совета проекта, членами рабочей группы проекта и представителями Министерства природных ресурсов и охраны

окружающей среды РК и активного использования модели, были осуществлены расчеты для разработки различных сценариев, демонстрирующих последствия принятия альтернативных политических решений и формулирования природоохранных целей.

Реалистичное планирование и привлечение финансовых средств

Существует две основных цели для разработки финансовой стратегии, а именно:

- Служить в качестве инструмента реалистичного планирования на национальном (стратегическом) уровне;
- Стать средством привлечения дополнительного финансирования на природоохранные цели через установление SMART¹ целей и количественной иллюстрации требуемых объемов финансирования для их достижения.

1.2 Описание структуры сектора

Финансовая стратегия предназначена для сектора услуг централизованного водоснабжения и канализации. Данный сектор обеспечивает население и другие категории потребителей питьевой водой и водой на хозяйственно-бытовые и производственные нужды, и, соответственно, осуществляет сбор и очистку сточных вод.

Компании, отвечающие за магистральную транспортировку воды, не рассматриваются

Услуги по водоснабжению городского потребителя могут предоставляться компаниями, осуществляющими магистральную доставку воды и продающими ее муниципальным компаниям, или владеющими скважинами, водоемами поверхностных вод. В данном отчете мы анализируем сектор водоснабжения с момента поставки воды компаниями, отвечающими за магистральную транспортировку воды, или с момента отбора воды из скважин или поверхностных водоемов, контролируемых водоканалами.

Можно также аргументировать необходимость проведения анализа затрат и для компаний, осуществляющих магистральную транспортировку воды. Однако Наблюдательный Совет согласился, что такой анализ выходит за рамки разработки финансовой стратегии для сектора услуг централизованного водоснабжения и канализации. Таким образом, водотранспортные компании и крупные компании, владеющие магистральными водоводами и их эксплуатирующие, здесь не анализируются.

Вопросы нехватки водных ресурсов не рассматриваются

В связи с тем, что во многих регионах Казахстана остро ощущается нехватка воды, и большая часть воды из поверхностных источников поступает из соседних стран, то вопросы наличия водных ресурсов в течение многих лет были и остаются первостепенными. Этот вопрос

¹ Конкретные, Измеримые, Согласованные, Реалистичные и Выполнимые по срокам

неоднократно специально исследовался². Поэтому в финансовой стратегии для сектора централизованного водоснабжения и водоотведения вопрос дефицита водных ресурсов не рассматривается и не является составной частью данного отчета.

Фокус на городское водное хозяйство – не сельское

В данном отчете основное внимание уделено сектору городского водного хозяйства. Данные были собраны для городов, численность населения которых превышает 50 000 человек, и групп городов с населением от 20 000 до 50 000 жителей. Водоснабжение более мелких населенных пунктов расположенных в сельской местности, не рассматривалось.

1.3 Бенефициар и целевая группа

Состав Наблюдательного Совета

Финансовая стратегия разрабатывалась в тесном сотрудничестве с Наблюдательным Советом, созданным для осуществления данного проекта. Наблюдательный Совет возглавило МПРООС РК, в его состав вошли также представители Министерства экономики РК, Министерства финансов РК и Антимонопольного Комитета РК, см. Приложение 1. Эти органы рассматриваются в качестве бенефициаров данного проекта.

Сотрудники данных министерств, а также другие заинтересованные стороны составляют целевую группу для использования результатов базового анализа.

1.4 Благодарности и претензии

DANCEE (Датский фонд содействия охране окружающей среды) и Секретариат Специальной Рабочей Группы ОЭСР (ССРГ ПДООС ОЭСР) по реализации Программы Действий по охране окружающей среды поручили КОВИ подготовить этот документ в рамках проекта «Разработка природоохранных финансовых стратегий, анализ затрат на охрану окружающей среды и использование экономических инструментов в ННГ»³. В нем отражены основные результаты по компоненте проекта «Национальные природоохранные финансовые стратегии». Его основными авторами являются Биргитте Мартенс, Жужанна Лехоцки, Глен Андерсон и Майкл Якобсен. Ряд других специалистов⁴ предоставили полезные материалы, замечания и комментарии. Всю ответственность за неточности и допущенные ошибки несет основной коллектив авторов.

² Недавно компания DHI совместно с COWI подготовила обзорный отчет по управлению водными ресурсами в странах Центральной Азии и Кавказа для Датского Агентства по охране окружающей среды, см. DHI (2000).

³ Более подробно информация о проекте представлена на электронной страничке в Интернет по адресу: www.cowi.ru/almaty

⁴ В частности: Гржегош Пешко (ОЭСР), Александр Даниленко (ОЭСР), Сергей Степанищев (COWI, Москва), Марат Балгереев, Жан Муратбеков, Жангельды Исин, Валерий Шевченко (КООС, Казахстан), члены Наблюдательного Совета.

Все рекомендации и выводы, представленные в данном отчете, принадлежат консультанту. Датское Агентство по охране окружающей среды (ДАООС), ССРГ ПДООС ОЭСР и министерства-бенефициары могут быть не согласны с данными мнениями.

2 Краткое изложение основных результатов

Широкоразвитая инфраструктура,

Городское население Казахстана повсеместно получает воду из централизованных систем водоснабжения. В крупных городах (с численностью населения, превышающей 50 000 человек) большая часть населения обслуживаемого централизованными системами водоснабжения, также охвачена централизованным сбором и очисткой сточных вод. В городах с численностью населения от 20 до 50 тысяч человек доля населения, охваченного централизованным водоснабжением, почти так же высока, как и в крупных городах, но сбор и, особенно, очистка сточных вод не так широко распространены. Ситуация мало отличается от той, что была в странах Западной Европы 30 лет назад, и которая остается до сих пор в странах Центральной Европы.

но плохо поддерживается

К сожалению, в течение последних десятилетий инфраструктура систем водоснабжения и канализации не ремонтировалась должным образом. В результате выросла потребность в замене существующей инфраструктуры. Опрос показал, что в крупных городах требуется замена половины сетей водоснабжения, более трети сооружений по водоподготовке и треть очистных сооружений канализации, использующих механико-биологическую очистку, нуждаются в капитальном ремонте и модернизации.

Намечается кризис

До настоящего времени водоснабжение является круглосуточным в большинстве городов, но, в среднем, 17% от объемов воды, поставляемой в крупные города, не соответствует санитарным нормам. Снижение уровня услуг с течением времени не является линейной зависимостью. В начале он снижается незначительно, затем в большей степени с увеличением срока службы инфраструктуры. Снижение уровня услуг может ускориться к концу срока службы систем. Во многих городах бывшего Советского Союза за очень короткий промежуток времени произошло резкое снижение качества поставляемой воды и появились перебои в ее поставке вследствие несвоевременного ремонта и обновления основных фондов.

Пока не увеличится финансирование

Существует вероятность, что такое может происходить во многих городах Казахстана до тех пор, пока сектор услуг водоснабжения ежегодно не будет получать финансирование, в два раза превышающее текущий уровень доходов.

Удвоение доходов требуется для поддержания инфраструктуры на существующем уровне	На основе обследования работы предприятий водоснабжения и канализации (водоканалов) в 41 городе был осуществлен анализ существующего состояния инфраструктуры. Используя модель расчета затрат, разработанную для стран СНГ и адаптированную для Казахстана, был произведена оценка объема средств, необходимого для поддержания инфраструктуры на ее сегодняшнем уровне. Удвоение текущего уровня доходов является необходимым только для того, чтобы поддерживать существующее состояние инфраструктуры. Чтобы заменить выбывшие из строя части, необходимо дополнительное финансирование.
Астане необходимо финансирование	Кроме того, необходимо финансировать инвестиции в строительство новых систем водоснабжения и канализации, в частности, в связи с развитием города Астаны.
Уровень чувствительности для платежей за услуги	Объемы производства воды на душу населения и величина платы за услуги водоснабжения и канализации существенно различаются от города к городу. В среднем, объем производства воды составляет 435 л/чел./день и средняя плата за услуги водоснабжения и канализации равна 0,15 долл. США за м ³ . Размер платежей является единым для всех категорий потребителей данного города, перекрестное субсидирование населения промышленными предприятиями отсутствует. Уровень тарифов сам по себе не является неумеренным с точки зрения международных значений. Собираемость платежей колеблется от 67% до 75%, цифры вполне приемлемые, но не впечатляют. Тем не менее, из-за высоких затрат на эксплуатацию систем, отражающих перерасход средств, больших потери в сетях, существенных затрат на оплату воды, поставляемой компаниями, транспортирующими воду, и т.д., платежи за услуги, в общем, покрывают только затраты на эксплуатацию.
Правила не являются прозрачными	Величина платы за услуги ограничивается законодательно с учетом приемлемости ее увеличения для некоторых социально-экономических групп потребителей услуг. Процесс установления величины тарифов требует согласования с Антимонопольным Комитетом. Правила определения тарифов достаточно сложные, и процесс установления тарифов не является прозрачным. Величина платы за услуги сильно отличается в разных городах. Этот факт отражает наличие возможности увеличения тарифов в ряде наиболее «дешевых» городов.
Ограниченность возможности общего увеличения тарифов	Хотя тарифы могут быть увеличены в некоторых городах, маловероятно, что можно в ближайшее время значительно увеличить тарифы в целом. Со временем доходы смогут увеличиться, если поддерживать реальное «бремя» платежей за услуги. В частности, если платежи за услуги увеличиваются с учетом инфляции и ростом ВВП на душу населения, а процент собираемости платежей с населения и промышленных предприятий возрастает до 90% , то через 10 лет, начиная с сегодняшнего дня, объема получаемых доходов будет достаточно, чтобы профинансировать поддержание инфраструктуры на существующем уровне. Другими словами, пока не появится реальное дополнительное финансирование, инфраструктура услуг водоснабжения и канализации

будет продолжать разрушаться в течение ближайших десяти лет. Она не является на настоящий момент жизнеспособной.

Необходимо привлечь государственные и частные средства

Платежи за услуги должны быть дополнены финансированием из государственных источников (на реконструкцию и обновление систем водоснабжения и канализации), прямыми иностранными инвестициями и заемным финансированием, чтобы избежать возникновения кризисной ситуации.

Текущий уровень финансирования из государственных источников крайне низкий

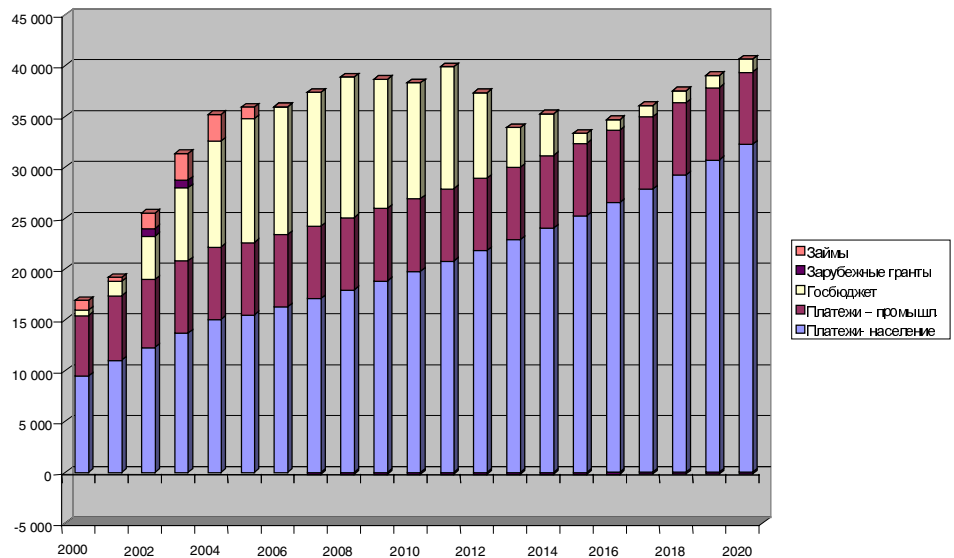
Существующий на настоящее время уровень финансирования сектора водоснабжения и канализации из государственных источников является очень-очень низким по сравнению с другими странами, как странами Центральной Европы, так и странами бывшего Советского Союза. В настоящее время затраты госбюджета на водоснабжение и канализацию составляют в Казахстане 0,025% ВВП. Многие страны Центральной Европы объединили средства государственных источников и частное финансирование и провели реконструкцию сетей и повысили уровень услуг. В данных странах затраты госбюджета на сектор водоснабжения и канализации составляют 0,5 ВВП, что в 20 раз больше, чем в Казахстане.

Увеличение затрат госбюджета требует лучшей подготовки проектов

Принимая во внимание зарубежный опыт, двадцатикратное увеличение затрат госбюджета на финансирование сектора водоснабжения и канализации оказывается вполне реальным. В другой стороны, увеличение финансирования из государственного бюджета потребует огромные усилия со стороны соответствующих органов власти, в том числе, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РК, на подготовку высококачественных проектов и предложений по расходованию бюджетных средств, и, при согласовании их с Правительством, в том числе, Министерством экономики и финансов, выделение большей доли средств из госбюджета на финансирование сектора водного хозяйства.

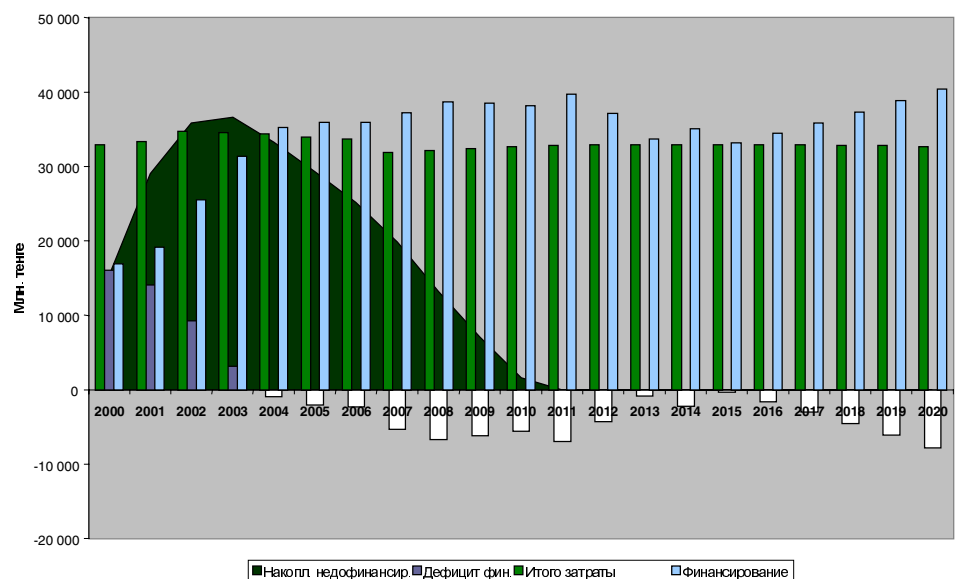
Резкое увеличение финансирования может устранить дефицит финансирования

На рисунке, приведенном ниже, показано возможное увеличение финансирования, включающего: увеличение платежей за услуги с учетом инфляции и роста доходов и т.д.; двадцатикратное увеличение финансирования из госбюджета в течение ближайших пяти лет в сочетании с дополнительными зарубежными грантами, займами и/или собственными средствами предприятий водного хозяйства.



Накопленное недофинансирование сохранится в течение 10 лет

Увеличение объемов финансирования сектора, аналогичное приведенному на рисунке, необходимо только для того, чтобы ликвидировать текущее недофинансирование сектора (устранить дефицит финансирования) как можно скорее. Однако, даже для сценария финансирования, при котором дефицит финансирования устраняется за четыре года, накопленные объемы недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта, который также не будет осуществляться и в эти ближайшие четыре года, сохранятся и будут ликвидированы только через 11 лет. Данная ситуация проиллюстрирована на рисунке ниже. В данном сценарии можно будет решить вопросы осуществления реконструкции или капитального ремонта (или устранения накопленного недофинансирования) только через 11 лет!



Финансирование из частных источников может оказать содействие	Заемное финансирование и прямые иностранные инвестиции могут также содействовать увеличению финансирования, необходимого в кратко- и среднесрочный периоды. Для Казахстана большая часть этих финансовых средств может быть получена через международных финансовых посредников или иностранных инвесторов, основным требованием которых является софинансирование проектов реконструкции систем водоснабжения и канализации из государственных источников. Это финансирование из частных источников не подменяет собой дополнительное финансирование из госбюджета, но оно может стать дополняющим при выполнении ряда условий. Точная пропорция между частным и государственным финансированием может отличаться от приведенной на рисунке выше, но финансирование из государственных источников должно составлять существенную долю.
Должны выполняться политические условия	<p>Заемное финансирование и прямые иностранные инвестиции хорошо удовлетворяют требованиям устранения дефицита финансирования в краткосрочный период, при этом должно соблюдаться следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="491 1008 1479 1153">• Разумная политика, гарантирующая удовлетворение требований кредиторов, обеспечивающая достаточную независимость предприятий сектора водоснабжения и канализации и поддерживающая взыскание и собираемость платежей водоканалами;<li data-bbox="491 1187 1479 1265">• Установление прозрачного режима установления тарифов, учитывающих также обслуживание долга; и<li data-bbox="491 1299 1479 1400">• Разумная, заслуживающая доверие макроэкономическая и валютная политика, снижающая риск потерь при предоставлении кредитов и проведении валютных операций.
Перспектива	В перспективе сектору водоснабжения и канализации потребуется дополнительное финансирование. Это верно для расширения инфраструктуры города Астаны. Также данное утверждение верно для случая финансирования каких-либо улучшений и повышения качества поставляемой воды, регулярности ее поставки, увеличения охвата населения услугами водоснабжения и канализации, а также повышения качества очистки сточных вод. Эти вопросы крайне важны и их необходимо решать. Однако они стоят не так остро для страны в целом, как вопрос обветшания инфраструктуры водоснабжения и канализации, происходившее десятилетиями, и продолжающееся разрушаться до опасной степени.

3 Природоохранная политика

В данной главе дано описание природоохранной политики, проводимой в секторе централизованного водоснабжения и канализации. Раздел 3.1 содержит описание институциональной и правовой базы функционирования сектора услуг по водоснабжению и канализации в Казахстане, а в разделе 3.2 описаны вопросы стратегического планирования и природоохранные приоритеты, установленные Правительством Республики Казахстан.

3.1 Институциональная и законодательная база

В 1993 г., Правительство Республики с тем, чтобы уменьшить налоговое бремя, переложило ответственность за предоставление услуг водоснабжения и канализации на муниципалитеты. Территория Казахстана разделена на 16 областей (14 региональных и 2 городских администрации - Акиматы). В каждой области располагается несколько муниципалитетов.

Предприятия, оказывающие услуги по водоснабжению и канализации, – водоканалы – являются собственностью муниципалитетов. Однако некоторые водоканалы приватизированы. Водоканал бывшей столицы Казахстана – г. Алматы – является совместным предприятием с французской компанией Вивенди. Водоканалы предоставляют услуги по водоснабжению, сбору и очистке сточных вод. Водоканалы несут ответственность за надлежащее содержание сооружений по водоподготовке, насосных станций и другой водопроводной инфраструктуры, а также канализационных коллекторов и очистных сооружений канализации.

Подразумевается, что Водоканалы должны быть самофинансируемыми предприятиями, наделенными полномочиями собирать платежи за предоставление услуг водоснабжения и канализации от населения, промышленных предприятий и бюджетных организаций. Размеры платы за услуги (также как и нормы потребления воды для потребителей, не имеющих водомерных счетчиков), устанавливаемые Водоканалами, утверждаются Антимонопольным Комитетом.

Водоканалы обязаны соблюдать стандарты качества питьевой воды. Министерство здравоохранения (а также органы санитарно-

эпидемиологического контроля) отвечают за мониторинг и контроль качества питьевой воды.

Деятельность водоканалов подчинена ряду законов и нормативно-правовых документов, изданных МПРООС РК. Также данное Министерство играет ключевую роль в стратегическом планировании деятельности предприятий коммунальных услуг, особенно, начиная с января 2000 г., когда Комитет водных ресурсов перешел из подчинения Министерства сельского хозяйства в подчинение Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды.

3.1.1 Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (МПРООС РК) целиком и полностью отвечает за планирование и регулирование природоохранной деятельности. Закон «Об охране окружающей природной среды», вышедший в 1997 г.⁵, обеспечивает законодательную базу деятельности Министерства и содержит большинство основных принципов эффективного управления охраной окружающей среды и использования природных ресурсов. Закон «Об охране окружающей природной среды» дополняется рядом соответствующих действующих нормативно-правовых документов, а также дополнительных законодательных актов, охватывающих такие специфические вопросы, как радиационная безопасность, особо охраняемые природные территории и экологическая экспертиза.

В состав Министерства входят три Департамента и четыре Комитета, численность сотрудников около 250 человек. Комитеты обладают частичной самостоятельностью по отношению к Министерству. Председатель Комитета назначается Правительством, и потому является государственным служащим. Однако, Комитет подотчетен Зам. министру или Министру (в зависимости от важности проблемы), и Министерство и четыре Комитета имеют единый бюджет.

Комитет водных ресурсов (КВР) отвечает за управление и рациональное использование водных ресурсов в восьми водных бассейнах Республики Казахстан. Региональные Департаменты Комитета отвечают каждый за свой водный бассейн. КВР устанавливает лимиты на водозабор из поверхностных источников для каждой области. Они утверждают нормы водозабора для каждого водоканала, промышленных и сельскохозяйственных предприятий и зарубежных компаний. КВР собирает и хранит данные по объемам и качеству воды, забираемой из поверхностных источников питьевого водоснабжения. У них есть своя инспекторская служба, через которую они осуществляют контроль за

⁵ Аннулирующий закон Каз. ССР 1991 г. «Об охране окружающей природной среды в Казахской ССР» (Ведомости Верховного Совета Каз. ССР, 1991 г., № 26, Статья 332).

водопользованием различными потребителями. Основной законодательной базой деятельности КВР является «Водный Кодекс», принятый в 1993 г. В последние годы был принят ряд дополнений к нему, но основная законодательная база остается прежней.

Комитет по охране окружающей среды (КООС) выдает разрешения на все виды деятельности, относящиеся к охране окружающей среды, например, разрешения на сброс в водные объекты. Водоканалы обязаны получать разрешения на сброс (очищенных) сточных вод в поверхностные водоемы. В разрешении указывается предельно допустимая концентрация (ПДК) загрязняющих веществ. Значения ПДК используются для установления размеров платежей за загрязнение (на сбросы, содержание загрязняющих веществ в которых, равно или меньше ПДК), и штрафов за несоблюдение нормативов (на сбросы, в которых имеет место превышение ПДК). Ряд нормативно-правовых документов обеспечивает законодательную базу для расчета и сбора платежей и штрафов за загрязнение.

КООС имеет свои подразделения в 16 областях (в том числе, в двух городах). Областные департаменты включают в свой состав областные инспектораты, которые осуществляют экологический контроль на региональном уровне совместно с Департаментом Главной Государственной Инспекции.

3.1.2 Антимонопольный Комитет

Государственный Комитет Республики Казахстан по регулированию естественных монополий и конкуренции (Антимонопольный Комитет - АМК) является независимым государственным органом, контролирующим деятельность естественных монополий⁶. Он утверждает тарифы и контролирует соблюдение законодательства (закона «Об естественных монополиях», вступившего в силу 9 июля 1998 г.), а также нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность естественных монополий.

АМК имеет департаменты в каждой области, контролирующие естественные монополии на местном уровне. АМК осуществляет контроль деятельности естественных монополий, действующих на межобластном и/или республиканском уровне.

Все предприятия, в том числе, Водоканалы, определенные в качестве естественных монополий, должны быть зарегистрированы в государственном реестре АМК. При этом не существует ограничений на форму собственности естественных монополий. Они могут быть

⁶ Определение «естественных монополий» устанавливается законом «Об естественных монополиях» как «состояние рынка товаров (работ, услуг), при котором создание рынка спроса на эти товары (работы, услуги) невозможно или экономически необоснованно по технологическим причинам».

государственными, частными предприятиями или являться объектами приватизации.

3.2 Стратегическое планирование

3.2.1 Планирование природоохранных мероприятий

Начиная с середины 90-х годов, Казахстан прилагает усилия по нескольким направлениям разработки и осуществления природоохранной политики, охватывающей долгосрочные мероприятия (так называемая, Стратегия-2030) и наиболее неотложные меры (НПДООС-УР), необходимые для обеспечения безопасной и здоровой окружающей среды. Важность окружающей среды для жизнедеятельности человека зафиксирована в Статье 31 Конституции Республики Казахстан 1995 г. Постановлением Президента Казахстана 1996 г. была принята Концепция экологической безопасности, которая обеспечила основу национальной природоохранной политики.

Масштаб экологических проблем и необходимость их неотложного решения широко известны всем в Казахстане. НПДООС-УР определяет семь первоочередных экологических проблем, которые должны стать ядром национальной стратегии:

- Дефицит водных ресурсов;
- Деграция пастбищ и возделываемых земель;
- Загрязнение воздуха в городах;
- Загрязнение и деграция почв, связанные с добычей нефти;
- Промышленные и бытовые твердые отходы;
- Дефицит лесов, особо охраняемых природных территорий;
- Сброс сточных вод.

Некоторые из этих экологических проблем (например, сброс сточных вод и загрязнение воздуха в городах) являются повсеместными, тогда как другие относятся к экологическим «горячим точкам». К таким «горячим точкам» можно отнести регионы Аральского и Каспийского морей, Семипалатинский ядерный полигон, и большое количество промышленных и горнодобывающих предприятий и мест размещения отходов.

3.2.2 Планирование в секторе водного хозяйства

Проблемы, относящиеся к сектору водного хозяйства, представлены в двух основных стратегических документах – Стратегии-2030 и НПДООС.

Правительственная «Стратегия-2030» является вполне исчерпывающим документом планирования, охватывающим вопросы экономического развития и политики, политики социальной безопасности, вопросы миграции населения, здравоохранения и экологии. Том 7 по Водным ресурсам подразделяет приоритеты в сфере водоснабжения и водоотведения на пять категорий, и в соответствии с установленными приоритетами представляет предлагаемые стратегии. Пять категорий приоритетов по водоснабжению и канализации следующие:

- охрана водных ресурсов Казахстана;
- эффективное использование водных ресурсов;
- управление водными ресурсами;
- улучшение качества питьевой воды; и
- обеспечение водой южных и западных регионов Казахстана.

Для каждой категории, были определены стратегии, нацеленные на достижение данных целей. Для первых четырех приоритетов, перечисленных выше, разработанные стратегии основное внимание уделяют политике и укреплению институциональных возможностей, а не мероприятиям НПДООС-УР. Последняя категория более соответствует задачам данного проекта.

Экологические проблемы, связанные с водой, и являющиеся ключевыми в данном отчете, являются приоритетными также и в НПДООС-УР. Раздел 3 НПДООС-УР посвящен описанию большого количества проектов и мероприятий, направленных на решение конкретных вопросов, связанных с водоснабжением и сбором и очисткой сточных вод.

4 Макроэкономический аспект

Макроэкономические показатели хозяйственной деятельности страны являются важным фактором в определении объемов финансирования в сектор централизованного водоснабжения и канализации, устанавливающим рамки развития будущей политики для сектора. Например, большой процент экономического роста влечет поступление большего объема средств в государственный бюджет, и, соответственно, появляется больше ресурсов для государственной поддержки инвестиций. Аналогично, повышение прибыли и доходов населения, повышает вероятность роста собираемости платежей условия, и создает условия для повышения тарифов до уровня, необходимого для полного покрытия затрат на услуги централизованного водоснабжения и канализации.

В данной главе анализируется динамика экономического развития, в рамках принятой недавно правительственной стратегии экономического роста, макроэкономический долгосрочный прогноз и прогноз на период реализации данной финансовой стратегии.

4.1 Динамика экономического развития

Республика Казахстан испытывает те же проблемы переходного периода, что и другие ННГ при переходе к рыночной экономике. В первой половине 1990 г. отрицательные показатели экономического роста и высокий уровень инфляции ослабили действие экономических реформ. В 1992 г. инфляция составила почти 3 000% и оставалась на таком уровне практически до 1994 г.⁷. ВВП постоянно снижался в начале 90-х годов, первый положительный рост был отмечен только в 1996 г., с момента обретения Казахстаном независимости (см. Таблицу 4.1).

⁷ ЕБРР, Отчет о странах с переходной экономикой, 1999, стр.233

Таблица 4.1: Динамика изменения экономических показателей, 1994-1998 г.г.

Экономические показатели	1994	1995	1996	1997	1998
Реальный рост ВВП (%)	-12,6	-8,2	0,5	1,7	-2,5
Инфляция на конец года (%)	1160	60,4	28,6	11,3	1,9
Торговый баланс (млн. долл. США)	-920	-222	-326	-275	-801

Источник: МВФ, Отчет о странах No. 00/29

В начале 1998 г., «по Казахстану ожидания были таковы, что рост выпуска продукции не только сохранится, но даже ускорится»⁸. Однако экономика Казахстана пострадала от кризиса 1998 и 1999 г.г., спад ВВП свел до нуля все достижения предыдущих двух лет. Четыре основных события повлияли на экономический спад:

- 1 40% снижение международных цен на нефть и 20-40% снижение цен на цветные металлы;
- 2 Резкий обвал курса российского рубля;
- 3 Слияние рынков, жестоко отрезавшее казахстанских заемщиков от международных финансовых рынков; и
- 4 Жестокая засуха, которая привела к 40% снижению урожая зерновых⁹.

Эти события иллюстрируют уязвимость казахстанской экономики от внешних факторов. Нефть и цветные металлы составляют 60% экспорта Казахстана, и изменение международных цен на эту продукцию может существенно повлиять на торговый баланс и ВВП. Россия является основным торговым партнером Казахстана, и экономическое развитие России повлияет на поступление доходов от экспорта. Кроме того, казахстанский финансовый рынок до сих пор остается слабым, требуются инвесторы для поиска международных финансовых рынков для привлечения финансирования. Исторически сельское хозяйство составляет от 11 до 12% от ВВП, но его доля упала до 8,8% в 1998 г. в результате засухи, хотя рост ВВП в целом был отрицательным¹⁰.

В течение 2000 г. цены на нефть и цветные металлы резко возросли, что обеспечило толчок к росту казахстанской экономики.

4.2 Стратегия экономического роста

Незадолго до экономического спада во второй половине 1998 г. Правительство Казахстана разработало исчерпывающую стратегию стабилизации и устойчивого экономического роста. Данная

⁸ МВФ, Республика Казахстан: *Отдельные проблемы и статистические приложения, Отчет по странам*, No. 00/29, p. 1

⁹ МВФ, Республика Казахстан: *Отдельные проблемы и статистические приложения, Отчет по странам*, No. 00/29, pp. 1-3

¹⁰ Национальное статистическое агентство, 1999 г.

экономическая стратегия подробно развита в правительственной *Национальной Стратегии долгосрочного развития до 2030 г.* (Указ Президента РК №. 3834, от 28 января 1998 г.) и включает 10 принципов:

- Ограниченное прямое вмешательство государства в экономику;
- Макроэкономическая стабильность;
- Либерализация цен;
- Открытая экономика и свободная торговля;
- Укрепление институтов частной собственности;
- Приватизация;
- Обеспечение защиты иностранных инвестиций;
- Развитие энергетических и природных ресурсов;
- Формирование промышленной и технологической стратегии;
- Разностороннее развитие промышленного производства.

Несмотря на то, что Стратегия-2030 устанавливает политический курс на последующие 30 лет, основные и важные элементы стратегии будут реализованы в течение 2000-2002 г.г. Эти элементы описаны в правительственном «Меморандуме экономической политики Правительства Казахстана и Национального Банка Казахстана (НБК) до 31 декабря, 2002 г.», который был представлен МВФ в связи с просьбой об оказании финансовой помощи¹¹. На данный период, 2000-2002 г.г., экономическая программа устанавливает следующие цели:

- Рост реального ВВП на 3-4%;
- Снижение уровня инфляции (с 17% в 1999 г. до 4% в 2002 г.); и
- Снижение дефицита бюджета (с 2% от ВВП в 2000-2001 г.г., до 1% от ВВП в 2002 г.).

Для достижения этих целей, должны быть осуществлены следующие программы и политические решения:

Денежная и валютная политика:

¹¹ 13 декабря 1999 г. МВФ утвердил трехлетний кредит для казахстанской экономической программы на сумму 453 млн. долл. США на условиях фонда расширенного финансирования (пресс-релиз МВФ No. 99/60 – www.imf.org/external/np/sec/pr/1999/pr9960.htm)

- политика разумной процентной ставки и денежных операций НБК;
- продолжить политику, начатую в 1999 г. и заключающуюся в реализации мер по сокращению неденежных платежей и возврату к денежным расчетам и поддержанию режима плавающего обменного курса доллара;
- ограничить вмешательство НБК на рынке обмена иностранной валюты и продолжить политику прозрачности операций НБК.
- Налоговая политика
- восстановить налоговую дисциплину в бюджетной политике путем улучшения планирования бюджета и полного соответствия целям сбора налогов;
- увеличить доходы бюджета, упростить и улучшить налоговый кодекс, упразднить освобождения от налогов и усовершенствовать систему управления сбора налогов и таможенных пошлин;
- снизить расходы и усилить контроль за расходованием бюджетных средств; в настоящее время, крупные статьи расходов заморожены в реальном выражении, перепланируется сеть социального обеспечения в направлении снижения уровня бедности, некоторые программы ликвидированы;
- решить проблему неясности, связанной с прогнозированием доходной части бюджета, введен ясный механизм финансирования непредвиденных расходов для программ, на сумму, составляющую около ½ процента от ВВП;
- ограничить риск, связанный с расходованием бюджетных средств, правительственные обязательства, связанные с предоставлением правительственных гарантий на частные инвестиционные проекты достигнут 235 млн. долл. США, т.е. менее половины лимита в 500 млн. долл. США на 1999 г.

Структурная политика:

- в финансовом секторе, срочные, решительные меры и строгий контроль и мониторинг банковской деятельности, создание схемы сохранности депозитов, и введение ряда мер по укреплению сектора коммерческих банков;
- ускорение расширения частного сектора путем совершенствования законодательной базы его деятельности и процесса лицензирования, снижение коррупции путем большей прозрачности деятельности государственного сектора и пересмотра законов гражданского права, улучшенное предоставление экономической и финансовой информации;

- продолжение реализации программы приватизации, более эффективное управление государственной собственностью, введение частной собственности на землю.

При утверждении пакета документов о предоставлении помощи Правительству Казахстана, в пресс-релизе МВФ отмечено, что Директорат Исполнительного Правления одобрил позитивное развитие экономики Казахстана за последние годы, а также усилия правительственных органов, направленные на достижение макроэкономической стабилизации и ускорение структурных реформ¹².

4.3 Макроэкономический прогноз

В поддержку Экономической программы на 2000-2003 г.г., Правительство Казахстана подготовило прогноз ключевых экономических показателей на данный период. Долгосрочный прогноз на 5-10 лет не был предоставлен рабочей группе проекта. Поэтому макроэкономический прогноз на период, рассматриваемый в модели расчета затрат, (2004-2020 г.г.) основан на рекомендуемых значениях показателей, данных местными консультантами, а также на информации, предоставленной членами Наблюдательного Совета и другими экспертами. В Таблица 4.2 обобщены и представлены прогнозируемые показатели, а также другие дополнительные показатели, необходимые для расчета по модели затрат.

Таблица 4.2: Макроэкономические показатели и прогноз

Макроэкономический показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	→	2020
Реальный рост ВВП (%)	3,0%	3,0%	3,5%	4,0%	3,0%	3,0%	5,0%	→	5,0%
Реальный ВВП (млрд. тенге)	2 184	2 250	2 317	2 398	2 494	2 569	2 646	→	5 240
Номинальный ВВП (млрд. тенге)	2 184	2 338	2 518	2 710	2 931	3 141	3 358	→	11 542
Доходы госбюджета (млрд. тенге)	415	441	466	н.п.	н.п.	н.п.	н.п.	→	н.п.
Соотношение Доходы госбюджета/ВВП	0,190	0,196	0,201	н.п.	н.п.	н.п.	н.п.	→	н.п.
Расходы госбюджета (млрд. тенге)	546,1	560,2	553,9	568,5	591,2	608,9	627,2	→	1 241,8
Соотношение Расходы госбюджета/ВВП	0,252	0,249	0,239	0,237	0,237	0,237	0,237	→	0,237
Средний доход на душу населения (тыс. тенге)	66,5	68,6	71,0	73,8	76,0	78,3	82,2	→	162,8
Соотношение Средняя зарплата/ВВП	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	→	0,328
Процент инфляции	9,0%	6,5%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	→	4,0%
Обменный курс (тенге/Евро)	147	147	169	177	185	192,4	200	→	200
Численность населения (млн. чел.)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	→	15,0

н.п. – нет прогноза

Источники: Министерство экономики, Утвержденный среднесрочный экономический прогноз, (Пресс-релиз МВФ No. 99/60, стр.3-5, www.imf.org/external/np/sec/pr/1999/pr9960.htm), информация, предоставленная группой

¹² МВФ, пресс-релиз № 99/60.

казахстанских экспертов, членами Наблюдательного совета, и информация из других правительственных источников.

В целом, мы предположили, что экономика будет развиваться в направлении достижения стабильности и установления фиксированного соотношения многих приведенных выше показателей. Например, затраты бюджета как доля от ВВП понижаются до 23,7% к 2003 г., и затем эта величина остается постоянной до 2020 г. Хотя, так как ВВП растет, расходы госбюджета также растут в той же степени, в какой увеличивается ВВП. Доходы населения (средняя заработная плата) на душу населения остаются также постоянной долей от ВВП на весь период, также предполагается, что численность населения остается постоянной.

Рост реального ВВП – Процентные ставки экономического роста, данные в Таблице 4.2, представляют устойчивые уровни, превышающие уровень роста, достигнутый Республикой Казахстан с момента обретения независимости. Однако проценты роста на период 2000-2002 г.г. получили подтверждение в документах МВФ, и находятся в соответствии с процентными показателями роста, которые были достигнуты странами Центральной и Восточной Европы в переходный период. Предполагается, что процент роста в период 2004-2005 г.г. снизится до 3%, затем возрастет до 5% и останется на таком уровне до 2020 г. Основным источником неопределенности в сохранении данного уровня экономического роста является способность Казахстана противостоять внешним воздействиям таким, как, например, кризису, случившемуся в 1998 г. Большая степень использования экспорта нефти и минеральных ресурсов, а также большее участие на мировом рынке делает Казахстан более чувствительным к внешним потрясениям. Однако последовательность экономических реформ правительственной экономической программы включает меры по увеличению разнообразия промышленного производства и укреплению внутренней банковской системы и рынков капитала, а также увеличению роста производства на частных предприятиях. Эти факторы должны ослабить чувствительность казахстанской экономики к изменениям на рынке экспорта и экономическим показателям деятельности основных торговых партнеров.

Затраты госбюджета – Предполагаемые уровни для данного показателя отражают незначительное снижение с 25% от ВВП в 2000 г. до 23,7% от ВВП, начиная с 2003 г. В свете действующей правительственной программы по более эффективному управлению расходованием государственных средств, ожидается некоторая вероятность увеличения доли финансирования капитальных затрат из государственного бюджета. Данное увеличение не рассматривалось в базовом сценарии, но было учтено при расчетах по сценарию изменения политики в секторе водоснабжения и канализации.

Индекс инфляции 4%. Экономика Казахстана находится на этапе быстрого развития. В то же время, она подвержена внешним потрясениям и возможным потерям прибыли вследствие зависимости от торговли

нефтью и цветными металлами. Характеристики обеих структур показывают, что Казахстан будет (и должен) поддерживать уровень инфляции выше среднемирового.

Соотношение «Средняя заработная плата/ВВП» – Данное соотношение зафиксировано на уровне 32,8% от ВВП на весь рассматриваемый период. На основании опыта других стран можно ожидать, что данное соотношение может увеличиться, так как производительность труда по отношению к производительности капитала возрастет. В этом случае, доходы населения вырастут в большей степени, чем предполагалось.

4.4 Доходы населения

По данным статистического ежегодника за 1999 г., средний доход семьи в денежном выражении в 1998 г. составлял 36241 тенге на душу населения в год. Мы скорректировали данную цифру, чтобы отразить увеличение реального дохода с 1998 г. (7%), повышение цен и номинальной заработной платы (28%) и тот факт, что городское население крупных городов имеет больший доход, чем средний по стране (разница оценивается, как 33%¹³). По результатам 2000 г. средний доход на душу населения в городах составил 66564 тенге в год.

Согласно данным статистического сборника за 1998 г., затраты на продукты питания составили почти половину дохода, тогда как расходы на оплату коммунальных услуг, в том числе водоснабжения и канализации, составили только 10% от дохода на 1 человека (для городского и сельского населения).

Таблица 4.3 Состав затрат семьи, 1998 г., на 1 человека

Тип	Затраты (тенге/чел.)	Затраты (% от доходов на человека)
Продукты питания	16 765	46%
Другие товары	7 476	21%
Коммунальные услуги	3 721	10%
Другие виды услуг	3 275	9%
Итого	31 237	86%

Источник: Статистический сборник, 1999 г., стр. 66-68

Явно выраженный высокий уровень затрат населения на продукты питания указывает на тот факт, что население обнищало – по данным Всемирного Банка 35% населения находится за чертой бедности¹⁴.

¹³ Данная цифра включает также неофициальные доходы, не отраженные в статистических данных

¹⁴ Всемирный Банк: База данных по показателям развития.

В настоящее время, сумма счета за услуги водоснабжения и канализации средней семьи составляет примерно 2500 тенге на человека, что примерно равно 3,8% дохода семьи. Данная цифра достаточно близка к цифре, полученной с помощью правила большого пальца Всемирного Банка и показывающей, что средняя семья в состоянии платить 4% от располагаемого дохода за услуги водоснабжения и канализации. В то время как семья со средними доходами платит 3,8%, то более бедные семьи платят гораздо большую долю доходов, в частности, когда водопотребление рассчитывается по установленным нормам, а не на основе фактически замеренных объемов потребления. Большинство бедных семей уже расходуют большую часть семейного бюджета на товары первой необходимости – продукты питания и воду. Таким семьям, вероятнее всего, будет трудно оплачивать дополнительное увеличение тарифов на воду, но, если ведется учет фактически потребленной воды, то у населения остается возможность снизить водопотребление.

Готовность платить за централизованное водоснабжение, очевидно, зависит также от имеющихся вариантов поставки воды. Проведение исследования готовности платить за услуги водоснабжения могло бы предоставить ценную информацию для лиц, принимающих политические решения и рассматривающих вопросы увеличения тарифов на воду¹⁵.

¹⁵ Предложения о том, каким образом проводить такие исследования, даны в документе «Оценка приемлемости тарифов и готовности населения платить за услуги водоснабжения – Инструментарий проведения исследований», COWI, 2001.

5 Базовый сценарий: расчет затрат и наличие финансирования

В данной главе описывается существующая ситуация в секторе централизованного водоснабжения и канализации Казахстана на начало 2000 г. и дается базовый прогноз потребности в затратах и доступного финансирования в данный сектор на период 2001-2020 г.г.

Определение базового прогноза дано в разделе 5.1, а процесс сбора данных кратко описан в разделе 5.2. Раздел 5.3 данной главы дает обзор существующей ситуации в секторе водоснабжения и канализации и базовый прогноз требуемых затрат. В разделе 5.4 дается анализ существующей ситуации с точки зрения финансирования в данный сектор. В разделе 5.5, обсуждаются результаты базового прогноза.

5.1 Определение базового сценария

В общем, базовый сценарий определяется, как сценарий, при котором «не происходит никаких политических изменений по сравнению с существующей ситуацией». Он описывает ситуацию, при которой уровень услуг сектора централизованного водоснабжения и канализации не изменяется по сравнению с существующим положением.

Это означает, что только затраты, связанные с эксплуатацией и текущим ремонтом систем водоснабжения и канализации, включены в расчет необходимых затрат по базовому сценарию.

В финансовом выражении, это уровень финансирования, при котором предполагается постоянная доля таких показателей, как финансирование из госбюджета (расходы бюджета на водоснабжения и канализацию) и доходы населения (платежи за услуги). Эти показателя рассчитаны в соответствии с макроэкономическим сценарием развития страны (см. Главу 4).

Базовый сценарий показывает результирующий дефицит финансирования – разницу между потребностями в финансовых средствах и имеющимися финансовыми ресурсами.

5.2 Использование инструмента поддержки принятия решений

Финансовая стратегия была разработана с использованием инструмента поддержки принятия решений (модели расчета затрат). Данный инструмент основан на генерации функций затрат с использованием конкретных показателей большого числа предприятий водного хозяйства и информации о потребности в финансировании.

Определение затрат на поддержание инфраструктуры

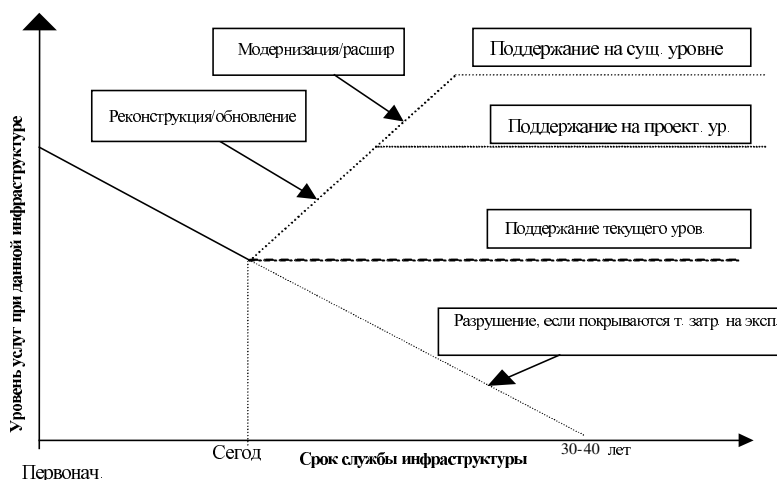
Затраты на поддержание инфраструктуры определяются функцией затрат модели и включают затраты на капитальный ремонт, необходимый для поддержания технических возможностей системы на одном и том же (нынешнем) уровне в течение всего рассматриваемого периода. Например, сюда входят затраты на замену насосов, которые выработали весь свой ресурс.

Определение эксплуатационных затрат

Затраты на эксплуатацию включают затраты, связанные с ежедневным функционированием системы, такие как затраты на покупку химикатов, выплату заработной платы и т.п.

Вывод из всего вышесказанного таков, что, если предоставлять финансирование только на эксплуатационные затраты, то техническое состояние системы будет постепенно ухудшаться. Это в свою очередь приведет через какое-то время к снижению уровня услуг. Затраты на устойчивое поддержание инфраструктуры, таким образом, определяются как затраты, необходимые для поддержания системы и ее эксплуатационной эффективности.

Рисунок 5.1 Принципы затрат на реконструкцию, ремонт и эксплуатацию



Источник: Инструмент поддержки принятия решений, Документация Модели, КОВИ 2001

Замена устаревших частей системы/оборудования

Данный рисунок показывает, что, если система не поддерживается должным образом, ее техническое состояние ухудшается.

Соответственно, потребуются инвестиции для того, чтобы вернуть систему в исходное состояние. Такие инвестиции проиллюстрированы на рисунке, как затраты на замену устаревшего оборудования или затраты на реконструкцию.

Недофинансирование обновления основных фондов и капитального ремонта

Если ремонт производится в меньшем объеме, чем это требуется для поддержания технического состояния системы постоянным, то уровень услуг, вероятно, снизится, но лишь через некоторый промежуток времени, как результат недостаточного финансирования для обновления основных фондов и проведения капитального ремонта. Мы упомянули накопленное недофинансирование обновления основных фондов и капитального ремонта. Объем накопленного недофинансирования является показателем снижения уровня услуг, которое может произойти в будущем, как следствие несоответствующего ремонта.

До того, как происходит снижение уровня предоставляемых услуг, накопленное недофинансирование обновления основных фондов и капитального ремонта приводит к увеличению эксплуатационных затрат. Это может произойти вследствие увеличившегося объема утечек и более низкой эффективности работы насосов. Однако взаимосвязь между недостаточным финансированием и его воздействием на эксплуатационные затраты является сложной. Точное знание этой взаимосвязи потребует точного знания типа изношенного оборудования и машин.

Существующий уровень услуг как стартовая точка

При определении текущего уровня услуг, и тем самым затрат на поддержание инфраструктуры, требующихся для «продолжения функционирования системы на том же уровне», мы принимаем за стартовую точку существующий, а не проектный, уровень предоставления услуг. Тем не менее, если, например, очистные сооружения были построены для того, чтобы обеспечивать механико-биологическую очистку, но основные фонды износились до уровня, когда возможна только механическая очистка, то в описание существующей ситуации в модели мы включили данные очистные сооружения, как механические. Это имеет два последствия: затраты на эксплуатацию и ремонт ниже, чем для очистных сооружений механико-биологической очистки. Тем не менее, чтобы достичь уровня механико-биологической очистки, потребуются новые инвестиции (равные дополнительным инвестициям для реконструкции очистных сооружений механической очистки сточных вод до возможности применения технологии механико-биологической очистки).

Другие предпосылки

В терминах прогнозирования по модели затрат, оценка затрат на эксплуатацию и ремонт основывается на двух важных предпосылках. Во-первых, предполагается, что затраты на ремонт являются постоянными, т.е. соответствующими линейному износу инфраструктуры. Во-вторых, предполагается, что затраты на эксплуатацию также остаются постоянными, также и в случае, если система не ремонтируется.

5.3 Сбор исходных данных

Чтобы осуществить анализ дефицита финансирования и приемлемости увеличения платежей за услуги для базового сценария, в исходные таблицы модели расчета затрат были введены три вида данных, необходимых для расчета затрат: информация о существующем уровне услуг и инфраструктуре сектора централизованного водоснабжения и канализации, макроэкономические показатели и информация о наличии финансовых средств.

Конкретные данные по водоканалам

Разработка таблиц ввода исходных данных базового сценария для расчета необходимых затрат и предоставления финансовых средств потребовала значительных усилий по сбору ключевых данных. Информация по водоканалам была получена при содействии Антимонопольного Комитета и областных/городских комитетов Экологии. Были заполнены вопросники по текущей ситуации и возможностям предоставления услуг централизованного водоснабжения и сбора и очистки сточных вод. Информация об источниках водоснабжения, объемах водоснабжения и объемах очищаемых сточных вод, длине водопроводных и канализационных сетей и степени охвата населения услугами, тарифах и собираемости платежей, а также о текущих затратах была включена в вопросники. В большинстве случаев, одинаковые вопросники заполнялись каждым водоканалом, и с другой стороны - сотрудниками Антимонопольного Комитета и областного комитета Экологии. Там, где были расхождения в предоставляемой информации, рабочая группа проекта еще раз анализировала, проверяла и согласовывала исходные данные для использования в модели расчета затрат.

После завершения процесса сбора информации, были подготовлены таблицы исходных данных по 63 городам Казахстана для сектора централизованного водоснабжения и канализации. Данные охватывают 23 города Казахстана, численность населения которых превышает 50 000 человек, плюс 18 городов с населением от 20 000 до 50 000 человек. Для 23 крупнейших городов, данные вводились непосредственно в модель, и использовались в качестве базовой информации для оставшихся трех крупных городов, для которых была собрана неполная информация. Данные по каждому из 18 городов с меньшей численностью населения и «усредненные» данные для аналогичных групп маленьких городов использовались, чтобы привести в соответствие весь набор данных для всех 37 городов.

Данные регионального уровня

Данные по финансированию на региональном уровне для сектора водоснабжения и канализации были собраны на основе отчетов местных экологических фондов Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды РК. Данные о финансировании административно-управленческой деятельности не были включены в качестве источника финансирования в модель, так как модель не рассматривает затраты и финансирование административно-управленческой деятельности.

Данные национального уровня

Данные о финансировании сектора централизованного водоснабжения и канализации из средств государственного бюджета были собраны на основе анализа конкретных проектов. Основными источниками явились: Трехлетняя программа государственных инвестиций (ПГИ), информация МПРООС, информация по платежам за услуги от водоканалов и информация от доноров. В случае расхождения данные обосновывались и согласовывались рабочей группой проекта.

На данный момент частные предприятия не финансируют сектор централизованного водоснабжения и канализации¹⁶. Кроме того, макроэкономические показатели были взяты из опубликованной статистики, официальный прогноз макроэкономического развития был предоставлен Министерством экономики и планирования. Это прогноз был предоставлен рабочей группе проекта в августе 2000 г.

5.4 Существующая ситуация

В данном разделе приводится анализ существующей ситуации, представленной на основе собранных данных. Были собраны данные по всем городам, численность населения которых превышает 50000 и по группам городов с населением от 20 000 до 50 000 жителей. Водоснабжение сельской местности не рассматривалось.

5.4.1 Централизованное водоснабжение

Все данные могут быть суммированы следующим образом.

¹⁶ Однако, данный вид финансирования предполагается в будущем, в том числе, финансирование Алматинского проекта компанией Вивенди.

Таблица 5.1 Обобщенные данные по существующей ситуации – централизованное водоснабжение

Город/Категория городов	Количество городов	Общая численность населения, тыс. чел. ⁴	Численность населения, охваченного централизованным водоснабжением ³	Средняя доля охвата населения, в процентах	средний объем производства воды, л/чел/день
> 50 000 чел. ¹	26	5 820	4 600	79%	551
20 000 - 50 000 чел. ²	37	1 227	903	74%	453

Источники: Данные, собранные рабочей группой и предоставленные областными КПРООС и АМК

Замечания: ¹Данные, собранные для 23 городов, были распространены на все 26 городов данной группы.

²Данные, собранные для 18 городов, были распространены на все 37 городов данной группы.

³Центральное водоснабжение включает внутридомовые водопроводные системы и уличные водоразборные колонки (обычно расположенные не далее 200 м от жилых домов).

⁴Для сравнения: Общая численность населения Казахстана оставляет примерно 15 миллионов, из которых Z.ZZ млн. проживает в сельской местности¹⁷.

Примерно 50% воды от общего объема воды централизованного водоснабжения добывается из подземных источников, а оставшаяся половина – из поверхностных водоемов. Подземные воды обычно не подвергаются очистке, а вода, забираемая из поверхностных водоемов, покупается компаниями, транспортирующими воду по открытым каналам, и которая обычно проходит через соответствующую очистку и подготовку. В некоторых случаях такая вода смешивается с водой из подземных источников, чтобы достичь приемлемого качества питьевой воды.

Объем использования воды на душу населения является крайне высоким, и эта цифра меняется в зависимости от города. Разница в объемах потребления отражает различные уровни индустриализации городов, а также зависит от наличия источников воды и объемов потерь в водопроводных сетях. Общий высокий уровень производства воды не может быть объяснен только промышленным потреблением. Он также отражает сочетание высокого уровня потерь в магистральных и внутридомовых водопроводных сетях. Очень мало информации о фактическом потреблении воды конечными потребителями, вследствие ограниченного использования водомерных счетчиков. И не только водомерных счетчиков, установленных в местах потребления, но и водомерных счетчиков на месте производства воды, обычно либо не установленных, либо не функционирующих¹⁸.

¹⁷ Статистический ежегодник, 1999 г., стр. 18 (в численность городского населения входит численность населения административных единиц, которые законодательно имеют статус города).

¹⁸ Объем производства воды обычно оценивается на основании проектной мощности насосов, умноженной на количество рабочих часов (аналогично использованию электроэнергии)

Качество поставляемой воды существенно меняется в зависимости от конкретного города. Например, в г. Алматы 95% поставляемой воды согласно предоставленной информации соответствует существующим санитарным нормам, тогда как в г. Кокшетау нормам соответствует только 66% питьевой воды. Цифры, отражающие качество питьевой воды для разных категорий городов, представлены в нижеследующей таблице.

Таблица 5.2 Доля поставляемой воды, соответствующей санитарным нормам

Категория городов	Доля поставляемой воды, соответствующей санитарным нормам качества ³
> 50 000 чел. ¹	83%
20 000 - 50 000 ²	75%

Источники: Данные, собранные рабочей группой и предоставленные областными КПРООС и АМК.

Замечания: ¹Данные, собранные для 23 городов, были распространены на все 26 городов данной группы.

²Данные, собранные для 18 городов, были распространены на все 37 городов данной группы.

³Средневзвешенное по численности населения значение для городов, охваченного централизованным водоснабжением.

Необходимо отметить, что представители всех органов власти единодушно отмечают, что большая часть систем нуждается в замене. Информация об оценках, предоставленных компетентными органами, представлена в Таблице 5.3.

Table 5.3 Потребность в замене изношенных частей системы водоснабжения

Категория городов	Доля сети, требующая замены	Доля сооружений водоподготовки, требующих замены изношенных частей, водоснабжение из поверхностных источников ³	Доля систем водоснабжения из подземных источников, требующая замены ³
> 50 000 человек ¹	53%	38%	25%
20 000 - 50 000 ²	31%	21%	37%

Источник: Данные, собранные рабочей группой и предоставленные областными КПРООС и АМК.

Замечания: ¹Данные, собранные для 23 городов, были распространены на все 26 городов данной группы.

²Данные, собранные для 18 городов, были распространены на все 37 городов данной группы.

³Измеряемое как оцениваемый % реконструкции по городам, взвешиваемый по общему объему поставляемой воды / поставляемой

из поверхностных источников / поставляемой из подземных источников (не на проектных мощностях).

5.4.2 Сбор и очистка сточных вод

Охват населения

Охват населения централизованным канализованием составляет примерно 70% в городах, с численностью населения превышающем 50 000, причем почти весь объем собираемых сточных вод проходит через очистку, преимущественно на механико-биологических очистных сооружениях.

В городах с населением от 20 000 до 50 000 человек, сточные воды собираются в централизованную систему канализации, но очистка сточных вод осуществляется не в полном объеме. Данный факт отражен в нижеследующей таблице.

Таблица 5.4 Обобщение существующей ситуации – централизованный сбор и очистка сточных вод

Категория городов	Число городов в категории	Общая численность населения (тыс. чел.)	Численность населения, охваченного централизованным канализованием	Средняя доля подключенная, в %	Доля собранных и прошедших через механическую очистку сточных вод	Доля собранных и прошедших через механико-биологическую очистку сточных вод ³
> 50 000 чел.	26	5 820	4 192	69%	13%	84%
20 000 - 50 000 ²	37	1 227	687	56%	20%	10%

Источники: Данные, собранные рабочей группой из областных КПРООС и АМК.

Замечания: ¹Данные, собранные для 23 городов, были распространены на все 26 городов данной группы.

²Данные, собранные для 18 городов, были распространены на все 37 городов данной группы.

³М = механическая очистка; МБ = механико-биологическая очистка. Цифры не равны 100%, так как не весь объем сточных вод проходит через очистку. Цифры по городам являются средневзвешенными в соответствии с объемами собранных сточных вод.

⁴Для сравнения: Общая численность населения Казахстана составляет 14,9 млн. чел., из которых 8,37 млн. проживает в городской местности¹⁹.

Обслуживаемое население

Данная таблица иллюстрирует тот факт, что в городах с населением свыше 50 000, большая часть населения, охваченного централизованным водоснабжением, также подключена к системам канализации, а те в свою очередь к очистным сооружениям. В городах с населением от 20 000 до 50 000 жителей, доля населения, имеющего доступ к системе централизованного водоснабжения, почти такая же, как и в крупных городах, но сбор и, в частности, очистка сточных вод, явление менее распространенное.

¹⁹ Статистический ежегодник, 1999 г., стр.18.

Таблица 5.5 Общая численность населения и численность населения, обслуживаемого предприятиями городского коммунального хозяйства в Казахстане

Категория городов	Города с населением более 50 000 человек, численность	Города с населением более 50 000 человек, % от общей численности	Города с населением от 20 000 до 50 000 человек, численность	Города с населением от 20 000 до 50 000 человек, % от общей численности
Общая численность населения	5 820	100%	1 227	100%
Охвачено централизованным водоснабжением	4 600	79%	903	74%
Не охвачено 1	1 220	21%	324	26%
Охвачено централизованным канализованием	4 192	72%	687	56%
Не охвачено 2	408	7%	216	18%
Присоединено к очистным сооружениям	4 066	70%	206	17%
Не охвачено 3	126	2%	481	39%

Источники: вышеприведенные таблицы

Замечание: **Не охвачено 1** определяет городское население, не охваченное централизованным водоснабжением. **Не охвачено 2** определяет население, охваченное централизованным водоснабжением, но не охваченное централизованным канализованием. Часть из них пользуется уличными водоразборными колонками. **Не охвачено 3** определяется, как население, охваченное централизованным канализованием, но не подключенное к очистным сооружениям. Данная величина была рассчитана пропорционально собираемому, но не перерабатываемому объему сточных вод, предполагается относительно одинаковая величина для населения и промышленных предприятий.

Подобную ситуацию можно было наблюдать в странах Западной Европы еще 30 лет назад, и в странах Центральной Европы – 10 лет назад.

Потребность в реконструкции

Необходимо отметить, что все опрошенные организации дали оценку, что большая часть инфраструктуры нуждается в капитальном ремонте. Данная информация представлена в нижеследующей таблице. Примерно $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ всех очистных нуждаются в реконструкции, для поддержания проектного уровня предоставления услуг в будущем.

Таблица 5.6 Потребность в реконструкции – городские очистные сооружения

Категория городов	Доля М ОСК, нуждающихся в реконструкции ^{3,4}	Доля МБ ОСК, нуждающихся в реконструкции ^{3,4}
> 50 000 чел. ¹	9%	33%
20 000 - 50 000 ²	23%	26%

Источники: Данные, собранные рабочей группой от областных КПРООС и АМК.

Замечания: ¹Данные, собранные для 23 городов, были распространены на все 26 городов данной группы.

²Данные, собранные для 18 городов, были распространены на все 37 городов данной группы.

³М = механическая очистка; МБ – механико-биологическая очистка; ОСК – очистные сооружения канализации. Цифры не равны 100%, так как не весь объем собираемых сточных вод подвергается очистке.

⁴Измеряется как оцениваемый % реконструкции конкретных очистных сооружений, взвешиваемый по их доле в общем объеме перерабатываемых сточных вод (не на проектных мощностях).

5.5 Требуемые затраты

Требуемые затраты рассчитываются в модели отдельно для водоснабжения, сбора и очистки сточных вод²⁰.

Для **водоснабжения** уровень услуг оценивается по источникам воды (подземные воды, поверхностные воды с качеством воды в пределах норм и поверхностные воды плохого качества), качеству воды, поставляемой конечным потребителям, и численности населения, охваченного централизованным водоснабжением (имеющего водопровод или пользующегося уличными водоразборными колонками).

Для **сбора сточных вод** уровень услуг определяется численностью населения, охваченного централизованным канализованием, и площадью города, где проложены канализационные трубы, и типом канализации для сбора ливневых вод²¹. Это приводит к определенным требованиям к протяженности канализационных труб и величине площади, охваченной системой канализации.

Для **очистки сточных вод** уровень услуг определяется технологиями очистки и качеством сточных вод, поступающих на очистные сооружения, их объемом а также качеством сбрасываемых после очистных сооружений стоков. Эти требования приводят к использованию определенных технологий очистки сточных вод.

²⁰ Метод расчета подробно описан в документе, разработанном фирмой COWI (2000г.): Документация по модели расчета затрат. Копенгаген, май 2001 г.

²¹ Модель рассматривает четыре технологии: сбор сточных вод в канализацию и сброс ливневых вод на рельеф; сбор сточных вод в канализацию и сбор ливневых вод в открытые каналы; раздельный сбор сточных и ливневых вод; общесплавная канализация. Для данного города можно указывать более, чем одну технологию.

Затраты на поддержание инфраструктуры

Затраты на поддержание водозаборов, водоподготовку и водопроводной сети основаны на их физической структуре, требуемой для предоставления определенного уровня услуг, оцениваемого срока их службы и стоимости (стоимость замены изношенных частей инфраструктуры на новые). Оценка производится для нескольких компонент, таких как земля, здания и оборудование. Оценка требуемой физической инфраструктуры и срока ее службы основана на международном опыте, что отражено в документации по модели расчета затрат²². Затраты на поддержание работоспособности инфраструктуры системы сбора и очистки сточных вод оцениваются аналогичным образом.

Затраты на эксплуатацию

Затраты на эксплуатацию систем водоснабжения и канализации также основаны на физических объемах потребления ресурсов (трудоемкости, электроэнергии, химикатов и т.п.) и их стоимости. Оценка требуемых физических объемов основана на международном опыте, что отражено в документации по модели расчета затрат.

Корректировка цен и производительности

При расчете затрат, модель использует цены и различные коэффициенты коррекции для всех факторов процесса производства, основанные на использовании международных цен. Они используются для корректировки в соответствии с уровнем цен в Казахстане. Выполняется два вида корректировки.

Корректировка цен производится с тем, чтобы отразить различие в ценах между, скажем, стоимостью рабочей силы в Казахстане и стоимостью рабочей силы на международном (ЕС) рынке, использованных в функциях затрат. Коэффициент корректировки, равный 1, применяется, если стоимость труда одинаковая. Коэффициент корректировки цен, скажем, 0,2 применяется, когда стоимость единицы труда в Казахстане составляет 20% от уровня стоимости рабочей силы в странах ЕС. Таким образом, существует возможность скорректировать цены для каждой категории затрат, вводимых в функции затрат.

Аналогично может быть скорректирована **производительность труда** (или производительность насосов, отражающая эффективность энергопотребления) с тем, чтобы отразить производительность труда на национальном уровне по сравнению с тем же показателем в странах ЕС, используемом в функциях затрат. Коэффициенты корректировки выражаются в интенсивности производства. Таким образом, коэффициент корректировки, равный 1, означает, что эффективность труда в Казахстане такая же, как и в странах ЕС. Тогда как коэффициент 3 означает, что 1 единица труда в странах ЕС, может быть замещена тремя единицами в Казахстане.

²² См. документацию COWI (2000 г.)

Корректировка цен и производительности была осуществлена экспертами по водоснабжению и канализации, входящими в состав рабочей группы. Мы сравнили фактические затраты на эксплуатацию и ремонт двух типичных водоканалов с затратами, рассчитанными с помощью функции затрат для тех же водоканалов.

Необходимо отметить, что функции затрат предполагают, что системы работают в соответствии с их проектными характеристиками. Хотя несоответствующая эксплуатация (например, недостаточное использование химикатов в процессе очистки сточных вод из-за большой их разбавленности) не может привести к экономии эксплуатационных затрат в модели²³. Данный факт отражает основную предпосылку, что заданный уровень услуг напрямую связан с конкретной технологией.

В Казахстане могут быть различия в величине затрат, обусловленные уникальными местными условиями (такими, как региональные различия в ценах и оплате труда). Однако такие различия не отражены в коэффициентах корректировки. Модель использует усредненные цены для страны в целом.

Коэффициенты корректировки, используемые для Казахстана (в том числе, некоторые основные цены, которые вводятся непосредственно в модель расчета затрат), приведены в Таблице 5.7.

²³ Чтобы определить выбор водоканалов для анализа соответствующих коэффициентов корректировки были выбраны водоканалы, работающие в соответствии с их проектными характеристиками.

Таблица 5.7 Основные цены, относительные цены и показатели эффективности использования ресурсов для Казахстана в сравнении с международными ценами и эффективностью использования материальных ресурсов

Цены на основные ресурсы	тенге/ед.
Электроэнергия, квтч	3,00
Зарплата основного производственного персонала предприятий коммунальных услуг, рабочих в строительстве и АУП, в месяц	10 000 - 15 000
Цена на землю, за 1 кв. м в год	200
Цены относительно международного уровня	Соотношение
средняя цена на оборудование	0,5
Средняя цена осуществления строительных работ	0,5
Средняя цена на химикаты	0,5
Средние цена на различные другие материалы	0,5
Эффективность использования ресурсов по отношению к международным показателям	Соотношение
Производительность труда в строительстве, на предприятиях водного хозяйства, при проведении проектных работ и т.д.	3,0
Эффективность использования электроэнергии для водоснабжения	2,0
Эффективность использования электроэнергии для сбора и очистки сточных вод	2,0

Источник: Оценки консультантов типичных для Казахстана значений цен и эффективности использования различных ресурсов для функции затрат (на основе западноевропейских стандартах затрат и эффективности использования ресурсов).

В базовом сценарии требуемые затраты останутся неизменными в течение заданного периода. Это отражает характеристику модели, в которой генерируемые функции затрат имеют линейные значения для затрат на поддержание работоспособности системы, и которые зависят от существующего уровня услуг (и только соответствующей требуемой технологии).

Таблица 5.8 Затраты на эксплуатацию и ремонт в базовом году (в фиксированных ценах 2000 г.)

	Млн. тенге
Водоснабжение	
Затраты на эксплуатацию системы водоснабжения,	10 020
Затраты на текущий ремонт системы водоснабжения	7 373
Реконструкция	262
Сбор сточных вод	
Эксплуатационные затраты на систему сбора сточных вод	3 841
Затраты на текущий ремонт системы сбора сточных вод	6 833
Очистка сточных вод	
Затраты на эксплуатацию очистных сооружений н. тенге/Евро	2 007
Затраты на текущий ремонт очистных сооружений н. тенге/Евро	2 715
Итого на водоснабжение и канализацию	
Итого эксплуатационные затраты	15 868
Итого затраты на ремонт	16 921
Итого годовые затраты на водоснабжение, сбор и очистку сточных вод .)	32 789

Источник: Расчеты, выполненные рабочей группой проекта.

Замечания Читатель заметит, что эти цифры незначительно отличаются от величины затрат по базовому сценарию, представленным в Таблице 5.14, которая включает также затраты на осуществляемый (и практически завершенный) проект реконструкции системы водоснабжения в г. Кызылорде. В 2000 г. эти затраты увеличили затраты на реконструкцию, и в последующие годы оказали влияние на снижение затрат на эксплуатацию.

5.6 Финансирование

Чтобы достигнуть понимания существующей ситуации относительно финансирования услуг сектора коммунального водного хозяйства, рассмотрены следующие источники финансирования:

- Затраты государства из средств национального и местного бюджетов. Так как средства экологических фондов консолидированы в бюджет, то они учтены под этим названием;
- Собственные средства водоканалов;
- Местный финансовый сектор;

- Внешние источники финансирования: МФИ, доноры и частные инвесторы, как финансирование прямых инвестиций (ФПИ).

Для каждого из этих источников, описана их роль в существующем финансировании сектора централизованного водоснабжения и канализации. Это также приводит к анализу сценариев и вариантов политических решений для закрытия дефицита финансирования, которые представлены в следующей главе.

Национальный Экологический Центр (НЭЦ) отвечает за сбор, хранение и анализ статистических данных по затратам на охрану окружающей среды. Это означает, в идеале, что вся требуемая информация могла бы быть получена из баз данных НЭЦ. Однако, автоматизированная система, поддерживаемая НЭЦ, функционирует только с 1999 г., и до сих пор имеется ряд нерешенных методологических вопросов. Поэтому данные НЭЦ в данном анализе не были использованы. Приложение 3 предоставляет обзор данных, имеющихся в БД НЭЦ.

5.6.1 Затраты госбюджета

Чтобы рассчитать затраты госбюджета на сектор коммунального водного хозяйства, используются три соотношения:

- Общие затраты госбюджета (как доля от ВВП);
- Природоохранные затраты госбюджета и затраты на водоснабжение (как доля от общих затрат госбюджета);
- Затраты госбюджета на сектор централизованного водоснабжения и канализации (как доля от природоохранных затрат госбюджета).

Общие затраты госбюджета

Ссылаясь на Главу 4.3, официальный прогноз, сделанный Правительством Республики Казахстан, показывает, что в 2000 г. общие затраты госбюджета составят 25% от ВВП, что оценивается в сумму примерно 2 184 400 млн. тенге. Таким образом, оценочная цифра для затрат госбюджета (на сектор водоснабжения и канализации) в 2000 г. оцениваются в размере 546 100 млн. тенге. Эти цифры и использовались при расчетах.

В базовом сценарии мы предполагаем, что соотношение общих затрат госбюджета в ВВП остается постоянным в период 2000 – 2020 г.г. Мы также полагаем, что соотношение природоохранных затрат в общих затратах госбюджета, и соотношение затрат на водоснабжение и канализацию в природоохранных затратах останутся постоянными в базовом сценарии.

Природоохранные затраты госбюджета

Затраты госбюджета состоят из затрат национального и местных бюджетов каждой области. Местные экологические фонды консолидированы в местные (областные) бюджеты (см. Приложение 4, содержащего краткий анализ системы экологических фондов Казахстана). Затраты государства на охрану окружающей природной среды (природоохранные затраты) осуществляются Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды на национальном уровне и местными (областными) экологическими фондами. Согласно данным Министерства, только местные экологические фонды являются источниками природоохранного финансирования на областном уровне.

Объем и бюджет МПРООС РК увеличился в 2000 г. вследствие объединения Комитета водных ресурсов, а также Комитета рыбного, охотничьего и лесного хозяйства с Министерством. Согласно отчета Министерства об исполнении бюджета 1999 г., затраты Министерства, а также упомянутых двух Комитетов, составили в общем 4 244 млн. тенге.

Затраты местных экологических фондов составили в 1999 г. около 686 млн. тенге. В общем, природоохранные затраты госбюджета составили 4 930 млн. тенге, в том числе, административно-управленческие расходы. Эксперты Министерства оценивают затраты на администрирование управление в размере 2 418 млн. тенге. Следовательно, природоохранные затраты составили 2 512 млн. тенге.

Таблица 5.9: Природоохранные затраты госбюджета, млн. тенге.

	МПРООС	Местные экологические фонды	Итого
Природоохранные затраты	4 244	686	4 930
Административные расходы			2 418
Итого, природоохранные затраты			2 512

Источник: Отчет МПРООС об исполнении бюджета, и экспертная оценка

Предполагая, что затраты останутся на уровне 2000 г., сумма в 2 512 млрд. тенге составляет 0,46% от общих затрат госбюджета. Данное соотношение используется в качестве базового для каждого года в период 2000 – 2020 г.г.

Затраты госбюджета на водоснабжение и канализацию

МПРООС проанализировало отчетность Министерства об исполнении бюджета и каждого из областных экологических фондов, и был сделан вывод, что из общей суммы затрат на охрану окружающей среды примерно 22% или 553 млн. тенге было израсходовано на сектор централизованного водоснабжения и канализации. Эти цифры использовались в базовом сценарии.

Данная цифра включает инвестиции на реконструкцию и капитальный ремонт (капитальные затраты). Бюджет Министерства включает также софинансирование проекта по водоснабжению Всемирного Банка, реализуемого в Кызылординской области. Данный проект также включен в Программу государственных инвестиций (ПГИ) на 2000 г.

Финансирование из государственного бюджета в будущем

Согласно информации, предоставленной начальником финансового отдела МПРООС, план на бюджет 2001-2003 г.г. предполагает постепенное увеличение бюджета Министерства с его существующего уровня, составляющего примерно 4 млрд. тенге, до 16 млрд. тенге к 2003 г. Министерство, в частности, обосновывает данное увеличение необходимостью увеличения финансирования в сектор водоснабжения и канализации. Руководство финансового отдела упомянуло крупные проекты по водному хозяйству, для финансирования которых Министерство запросило средства госбюджета. Упомянутые проекты включают проекты водоснабжения городов Астаны и Кызылорды, проекты реконструкции систем водоснабжения в Акмолинской, павлодарской и Карагандинской областях.

Данное увеличение финансирования находится в соответствии, частично, с ПГИ на 2000 г. ПГИ-2000 включает проекты в секторе водного хозяйства на сумму 347 млн. долл. США. Однако, 334 млн. долл. США из данной суммы запланировано реализовать в сроки, отличающиеся от указанных в ПГИ-2000 - в 2003 году или позднее (см. Приложение 5 для анализа проектов по водоснабжению и канализации в ПГИ –2000). Только 14 млн. долл. США включены в план реализации на период 2000-2002 г.г.

Как проиллюстрировано в Тексте 5-1, требуются значительные усилия и наличие людских ресурсов для того, чтобы подготовить какой-либо проект для включения его в программу государственных инвестиций. До настоящего времени доля природоохранных проектов в ПГИ являлась крайне низкой. Консультант полагает, что данный факт соотносится с низким приоритетом, отдаваемым подготовке проектов, которые бы были приемлемыми для рассмотрения на уровне Правительства. Данная оценка также соответствует результатам анализа деятельности Государственного экологического фонда Казахстана, выполненном ОЭСР/ТАСИС, и анализа существующих источников природоохранного финансирования в Казахстане (август 2000 г.), и призвана привлечь большее внимание и усилия к отбору, планированию и подготовке проектов в соответствии с ожиданиями и требованиями ПГИ.

Увеличение финансирования через ПГИ в сектор водоснабжения и канализации потребует больших концентрированных усилий со стороны Министерства. Увеличение финансирования в краткосрочный период, как планируется отделом управления и финансирования Министерства, потребует тяжелых усилий со стороны Министерства.

*Текст 5-1 Программа государственных инвестиций (ПГИ)***Программа государственных инвестиций (ПГИ)**

Финансирование основных инвестиционных проектов из республиканского бюджета планируется через Программу государственных инвестиций (ПГИ). Проекты, за осуществление которых несет ответственность МПРООС, отражены в бюджете Министерства:

Министерство экономики РК отвечает за подготовку ПГИ, являющейся 3-х летней программой инвестиций, ежегодно обновляемой, и включающей результаты предшествующего года. В первый год осуществления ПГИ суммируются объемы запланированных обязательств бюджета, тогда как 2 и 3 годы определяют выполнение запланированных проектов. ПГИ включает три категории проектов:

1. Проекты, финансируемые из республиканского бюджета;
2. Проекты, финансируемые из внешних правительственных займов. Осуществляется планирование объемов финансовых средств, который необходимо занять, объемов, финансируемых через гранты, и объемов требуемого софинансирования из республиканского бюджета.
3. Проекты, финансируемые из неправительственных займов, но под Правительственные гарантии.

ПГИ формировалась путем представления предложений различными Министерствами Министерству экономики, какие проекты должны быть включены в ПГИ. Эти предложения основывались на отчетах Комитетов Министерств. Затем Министерство экономики критически проанализировало каждый из прилагаемых проектов, чтобы гарантировать предоставление финансирования наиболее высокоприоритетным проектам.

5.6.2 Плата за услуги

Платежи за услуги, собираемые коммунальными предприятиями, являются самым крупным источником финансирования сектора водоснабжения и канализации. Информация о платежах за услуги в базовом году представлена в Таблице 5.10. Эти доходы были оценены в соответствии с информацией, содержащейся в вопросниках, заполненных Антимонопольным Комитетом и областными комитетами Государственной Экологической Инспекции. Эти оценки отражают средневзвешенные (по городам) данные по тарифам, объемам потребляемой питьевой воды и объемам собранных сточных вод, а также процент собираемости платежей от населения и промышленных предприятий.

Такая оценка является предметом двух типов неопределенности. Во-первых, было использовано среднее значение для расчета доходов водоканалов, от которых информация по тарифам и/или собираемости платежей не была получена. Во-вторых, во многих городах и населенных

пунктах население, в чьих домах не установлены водомерные счетчики, платит согласно установленным нормам, а не фактическому потреблению, что приводит к некоторым ошибкам при расчетах доходов от платежей за услуги.

Таблица 5.1 Доходы от платежей за услуги (1999 г.)

Категория потребителей услуг	Выставлено к оплате (млн. тенге)	Объем поступивших платежей (млн. тенге)	Процент собираемости
Население	14 068	9 425	67%
Промышленные предприятия	7 913	5 935	75%
Все категории потребителей	21 981	15 360	70%

Источник: Оценка была осуществлена на основе информации, полученной из Антимонопольного Комитета и местных комитетов Государственной экологической инспекции.

В базовом сценарии, предполагается, что доходы от платежей за услуги останутся постоянными.

Установление водоканалами размеров платежей за услуги контролируется Антимонопольным Комитетом (АМК), который регулирует деятельность государственных монополий, в том числе, водоканалов. Процедуры расчета тарифов устанавливаются «Инструкцией о порядке представления, рассмотрения, утверждения и введения тарифов на товары (работы, услуги), предоставляемые естественными монополиями», одобренной Центральным АМК 14 августа 1998 г.

Водоканалы могут предлагать размеры тарифов, но оценивает и утверждает тарифы АМК. Размеры платежей одинаковые для всех групп потребителей услуг водоснабжения и канализации. Таким образом, в отличие от многих стран СНГ, промышленные предприятия не субсидируют население. Подача заявок на пересмотр тарифов требует от водоканалов предоставления строгой документации в АМК. Расчет тарифов осуществляется на базе покрытия текущих затрат, в том числе затрат на эксплуатацию, плюс ограниченная надбавка на издержки производства.

Для определения размера тарифа следующие статьи должны включаться в затраты на эксплуатацию: сырье (вода), топливо, электроэнергия, оборудование, аудит, услуги консультанта, маркетинг, работы, связанные с ремонтом и заменой выбывших основных фондов, оплачиваемые сторонним организациям, потери в сетях (в соответствии с нормами), заработная плата основных производственных рабочих (в соответствии со ставками оплаты труда, разработанными Министерством труда), амортизация и обслуживание долга (кроме выплаты комиссионных).

Следующие статьи не могут включаться в тарифы: сумма займа, подлежащая погашению в соответствии с кредитным обязательством, долги, подлежащие списанию, суммы штрафов за загрязнение, любые покрытия убытков, появившихся вследствие установки низких тарифов, затраты на юридические консультации, все доплаты персоналу в любой форме, все другие затраты, не связанные напрямую с процессом производства. Существует также особое условие, запрещающее включение затрат, связанных с реализацией инвестиционных программ, в тарифы.

Норма прибыльности (для естественных монополий) устанавливается АМК. До 1996 г. норма прибыльности составляла 25%, а в настоящее время она составляет от 7 до 10%. Тем не менее, в 1998 и в 1999 г.г. правительство сдерживало рост тарифов естественных монополий.

Мы привели все это в качестве примеров, тем не менее, АМК имеет свободу действий утверждать тарифы, рассчитанные разными способами. Например, некоторые водоканалы смогли получить заем на финансирование своей деятельности, и который необходимо вернуть через увеличение платы за услуги (Атырау, Проект Всемирного Банка). В соответствии с информацией, полученной в АМК, тарифы рассматриваются для каждого конкретного случая.

5.6.3 Внутренний финансовый сектор

Финансирование из внутреннего финансового сектора могло бы быть предоставлено местными банками или другими финансовыми посредниками.

Рабочая группа не нашла ни одного подтверждения того, что деятельность водоканалов финансируется через внутренние займы. В настоящее время, условия предоставления займов на внутреннем рынке являются менее привлекательными, чем условия, предлагаемые МФИ, и большинство водоканалов не имеют кредитоспособности брать займы на коммерческих условиях. Всемирный Банк для предоставления кредитов также требует правительственные гарантии.

Несмотря на усилия проведения реформ, прилагаемые Национальным банком и Правительством Казахстана, финансовые показатели деятельности большинства коммерческих банков, согласно данным МВФ, были неудовлетворительными. В период с 1996 по 1998 г.г., номинальная процентная ставка для краткосрочных кредитов составляла от 10 до 15%, к 1999 г. данный показатель снизился²⁴. Ставка НБК для дополнительного финансирования увеличилась в два раза в 1998 г., в последний раз в ноябре до 25%. Рыночные процентные ставки на краткосрочные

²⁴ МВФ: Отчет по Казахстану, No. 00/29, Март 2000 стр. 69.

казначейские векселя росли в течение 1998 г., и остановились на 26% к концу 1998 г.²⁵.

Общая сумма средств пенсионных фондов Казахстана достигает порядка 1 млрд. долл. США, и пенсионные фонды могли бы стать крупным источником долгосрочного финансирования. Однако пенсионные фонды не могут финансировать проекты. Тем не менее, в будущем долгосрочные депозиты пенсионных фондов могут через систему государственного регулирования использоваться банковским сектором для предоставления долгосрочных займов. Хотя финансовое состояние банковского сектора Казахстана существенно стабилизировалось за последние два года вследствие высоких доходов от экспорта, сектор все еще остается слабым (в частности, по показателям финансовой деятельности) для того, чтобы стать источниками финансирования долгосрочных инвестиционных проектов.

Следовательно, в базовом сценарии, внутренние кредиты и рынки капиталов не учитываются в финансировании сектора водоснабжения и канализации. Более того, в сценарии принятия политических решений, заемное финансирование проектов связывается только с финансированием из зарубежных источников, и только из них.

5.6.4 Внешнее финансирование

Возможности иностранного заемного финансирования

Заемное финансирование из внешних источников предоставляется МФИ и некоторыми двусторонними донорами. Иностранные займы предоставляют привлекательные условия кредитования, которых нет в Казахстане. Однако готовность Казахстана взять новые кредиты ограничивается его возможностями. В дополнение к конкретным финансовым вопросам, относящимся к проекту, и возможностям покрытия затрат, в том числе, на обслуживание долга, требования правительственных гарантий для займов МФИ подразумевают вовлечение Национального Правительства. Правительственные гарантии являются обязательствами для Правительства, которые должны быть учтены в госбюджете. В результате, утверждение внешних займов должно рассматриваться в контексте общегосударственного бюджета, ситуации с государственным долгом в целом, и другими приоритетами расходования бюджетных средств.

В Казахстане, проекты, на осуществление которых требуется внешнее заемное финансирование, должны быть представлены Министерству экономики для анализа, что является частью ежегодного процесса подготовки 3-х летней Программы государственных инвестиций. Инвестиции в сектор водоснабжения и канализации оцениваются вместе с другими предложениями для донорского финансирования. При анализе инвестиционных проектов и разработке ПГИ, Министерство экономики

²⁵ МФИ (2000) стр. 4.

руководствуется ограничениями на заемное финансирование МФИ, наложенными Парламентом Республики. При установлении этих ограничений Парламент предположительно рассматривает существующую ситуацию с государственным долгом, а также другие экономические факторы. Как отмечено в Главе 4, правительственная экономическая программа призывает к соблюдению потолка кредита для всех правительственных займов. Однако, экономический спад, который наблюдался в 1998-1999 г.г., может ухудшить общую ситуацию с долгом.

В последнем отчете за январь 2000²⁶, эксперты МВФ дали оценку ситуации с долгом в Казахстане и отметили благоприятные тенденции в 2000 г. по уменьшению внешнего долга. Благодаря экономическому росту 2000 г., прогнозируется резкое снижение общей суммы государственного долга. Идет ровная тенденция погашения долга и соответствующих выплат по обслуживанию займов. Тем не менее, в отчете отмечено, что правительственные гарантии являются основным источником финансовой уязвимости. И хотя мониторинг выполнения обязательств улучшился, сумма непоплаченного долга до сих пор представляет некоторый риск. Ожидается, что в 2001 г. бюджет предусмотрит 300 млн. долл. США на новые гарантии.

Устойчивый и непрерывный экономический рост, предусматриваемый экономическим прогнозом (Глава 4.3) смог бы предоставить существенно лучшие условия для предоставления новых займов на долгосрочный период. Однако из-за неопределенности и рисков ближайшего будущего мы включили лишь ограниченные объемы заемного финансирования в сценарии принятия политических решений.

Заемное финансирование

Хотя основные МФИ (Всемирный Банк, ЕБРР, ADB) проявляют активность в Казахстане, только Всемирный Банк в настоящее время подготовил и профинансировал инвестиционные проекты в сектор водоснабжения и канализации. Банк поддерживает два проекта, Кызылординский пилотный проект по водоснабжению и Атырауский пилотный проект по водоснабжению. Финансирование со стороны Всемирного Банка на эти проекты представлено в Таблица 5.10.

При разработке данной стратегии, было обнаружено, что фактическое финансирование было осуществлено только по Кызылординскому проекту. 6,3 млн. долл. США были предоставлены из общей суммы займа на инвестиционные цели (оставшаяся часть предназначена на оказание технической помощи). Данные суммы были включены в базовый сценарий (922 млн. тенге).

²⁶ МВФ. Отчет МВФ по Казахстану № 01/20, январь 2001 г.

Хотя заем выплачивался на протяжении 1997-2000 г.г., общая сумма была введена на 2000 г., чтобы быть уверенными, что будущие затраты по займу отражены в базовом сценарии²⁷.

Таблица 5.10 Проекты по водоснабжению, поддерживаемые займами Всемирного Банка

Название проекта	Период	Общая сумма займа ВБ (млн. долл. США)	Выплаты (млн. долл. США)						
			1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Кызылординский пилотный проект по водоснабжению	1997-2001	7,0	1,8	1,8	1,97	1,43			
Атырауский пилотный проект по водоснабжению	2000-2004	16,5					10,0	5,5	1,0

Источник: Проект ПГИ на 2000-2002 г.г. и описание проектов Всемирного Банка (www.worldbank.org.kz)

Возможное заемное финансирование в будущем

Всемирный Банк утвердил аналогичный проект для г. Атырау. Однако, никакого финансирования на 30 июня 2000 г. не было.

Оба проекта являются пилотными, включающими небольшой объем инвестиций, а также техническую помощь (проведение обследования и инженерное проектирование, подготовка документации для заявки на участие в торгах, укрепление институциональных возможностей), и предназначенные для подготовки больших инвестиционных проектов.

Осуществляется подготовка последующих инвестиционных проектов в г. Кызылорда, финансирование Кувейтским Фондом и Правительством Германии в поддержку реализации этих проектов включено в ПГИ на 2000 г. (см. Приложение 5).

Всемирный Банк также готовит проект технической помощи по охране и восстановлению окружающей среды в северных областях республики. Данный проект нацелен на обеспечение устойчивого водоснабжения в северных городах, таких как Астана и Караганда. Финансирование со стороны Всемирного Банка на данный проект оценивается в размере 80 млн. долл. США. Ожидается, что проект будет утвержден в 2000 г.²⁸ Часть из этих средств будет использована на нейтрализацию опасных отходов, контроль за загрязнением, обследование водных ресурсов, а часть будет

²⁷ Модель не позволяет вводить финансирование, осуществленное до 2000 г.

Отсрочка платежей по займу составляет 5 лет, а срок выплаты платежей по займу составляет 20 лет. Процентная ставка является Лондонской межбанковской ставкой + дополнительный процент (оценивается до 6%). Это означает, что затраты, связанные с выплатой займа, рассчитываются для базового сценария, начиная с 2005 г.

²⁸ Всемирный Банк: «Готовящиеся проекты ЕБРР», 2000 (www.worldbank.org.kz)

использована на восстановление систем водоснабжения и канализации в г.г. Павлодар, Караганда, Усть-Каменогорск и Семипалатинск.

В Приложении 5 дана суммарная информация о проектах в секторе водного хозяйства, запланированных в ПГИ на 2000 г., на осуществление которых привлекаются заемные средства МФИ.

ЕБРР и АБР могли бы сыграть свою роль в отношении инвестирования сектора водоснабжения и канализации в будущем. Среди двусторонних доноров, Кувейт, Франция и Япония предоставляли, а также планируют предоставить заемное финансирование в сектор водного хозяйства. Приложение 6 дает общий анализ приоритетов и программ различных финансовых институтов для Казахстана.

Предоставление грантов донорскими организациями

Ряд донорских организаций оказывает Казахстану техническую помощь в области охраны окружающей среды в виде грантов. В настоящее время, эта деятельность не связана непосредственно с сектором централизованного водоснабжения и канализации. Соответственно, никакие гранты не были включены в базовый сценарий.

Что касается проектов, готовящихся в настоящее время Всемирным Банком, то ожидаются некоторые гранты для финансирования компонентов технической помощи инвестиционных проектов (см. Приложение 6).

Прямые иностранные инвестиции

Единственным примером прямого иностранного финансирования в сектор централизованного водоснабжения и канализации является контракт между компанией Vivendi Water (Вивенди Уотер), французской компанией при Générale des Eaux, и муниципалитетом города Алматы, на предоставление услуг водоснабжения и сбора и очистки сточных вод (в том числе, подготовку счетов на оплату и сбор платежей). В соответствии с данными, полученными от компании Vivendi, контракт заключается на предоставление услуг 1.2 миллиону жителей г. Алматы, оборот составит 760 млн. Евро на период 30 лет²⁹. Эксплуатационное подразделение в г. Алматы будет называться Алматы Сюи, а собственность будет совместной между Générale des Eaux и Алматинским Водоканалом. Информация о текущем положении дел по контракту не была предоставлена рабочей группе проекта, и никакие данные, относящиеся к прямому иностранному финансированию, не были включены в базовый сценарий. Данный проект будет финансироваться за счет собственных средств компании General des Eau (объем финансирования неизвестен), займа от французского правительства (25 млн. долл. США) и займа ЕБРР (6,3 млн. долл. США)³⁰.

²⁹ www.generale-des-eaux.com

³⁰ ЕБРР, Краткая проектная документация, Алматинский проект по системам водоснабжения и канализации, Казахстан.

Прямые иностранные инвестиции (ПИИ) в сектор централизованного водоснабжения и канализации, вероятно, будут осуществляться в виде партнерства между государственным и частным предприятиями, аналогично тому, как это осуществлено в г. Алматы. Есть информация о том, что компания Générale des Eaux также ведет переговоры с администрацией г. Астана.

Правительство отдает самый высокий приоритет созданию благоприятных законодательных и коммерческих условий для иностранных инвестиций. Закон «Об иностранных инвестициях», вышедший в 1994 г., и Закон «О государственной поддержке иностранных инвестиций» 1997 г. предоставили различные стимулы, в том числе, освобождение от налогов и таможенных платежей секторов экономики, имеющих первостепенное значение (таких как, например, промышленность, гражданское строительство, туризм и сельское хозяйство), а также способствовали созданию четырех особых экономических зон. В целом, здесь очень мало ограничений на приобретение собственности иностранными лицами (за исключением банковского сектора, где собственность ограничивается 25%, но может быть увеличена до 50%), возврат капитала и потоки твердой валюты.

5.6.5 Базовый сценарий

В предыдущих разделах был дан анализ предоставления финансовых средств Казахстану. Таблица 5.11 суммирует информацию об источниках финансирования, отраженных в базовом сценарии. Можно сделать заключение, что основным источником финансирования деятельности водоканалов являются собственные средства, основанные на доходах от поступления платежей за услуги.

Необходимо отметить, что доля природоохранных затрат в общих затратах госбюджета является крайне низкой, по сравнению с аналогичной долей в странах ОЭСР и ЦВЕ, и многих других стран СНГ.

Таблица 5.11 обобщенная информация о финансировании, млн. тенге

Источник	Первоначальное использование для следующих видов инвестиций:	Базовый год (2000 г.)
Затраты госбюджета	Капитальные затраты: ремонт, реконструкция и новые инвестиции	553
Плата за услуги	Текущие эксплуатационные расходы (и текущий ремонт)	15 360
Внутренний заем	Капитальные затраты	0
Внешний заем	Капиталовложения на новые инвестиции, реконструкцию и капитальный ремонт	0 ¹
Иностранные гранты	Капитальные и текущие затраты на эксплуатацию и ремонт	0
Прямые иностранные инвестиции	Капитальные затраты на ремонт, реконструкцию и новые инвестиции	0
ИТОГО		15 913

Источник: Расчеты с использованием модели расчета затрат

Замечание: 1В 1999 г. 922 млн. тенге, относящиеся к финансированию Кызылординского проекта, были включены в общие объемы финансирования. Обслуживание долга по нему учтено годом позже, см. Таблицы 5.13 и 5.14.

Для базового сценария, были сделаны следующие допущения в отношении предоставления финансирования:

Затраты
госбюджета

В базовом сценарии мы предполагаем, что соотношение общего объема затрат госбюджета к ВВП будет оставаться постоянным, начиная с 2003 г. Мы также предполагаем, что соотношение природоохранных затрат в общих затратах госбюджета, а также соотношение затрат бюджета на водоснабжение и канализацию в природоохранных затратах также останутся постоянными в базовом сценарии.

Базовый сценарий в отношении затрат госбюджета представлен в Таблица 5.12.

Таблица 5.12 Затраты госбюджета – базовый сценарий

Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006-2020 ¹
Реальный рост ВВП (%)	3,0	3,5	4,0	3,0	3,0	5,0
ВВП (млн. тенге в ценах 2000 г.)	2 250 000	2 317 000	2 399 000	2 494 000	2 569 000	5 240 000
Затраты госбюджета (млн. тенге, в ценах 2000 г.)	560 000	554 000	569 000	591 000	609 000	1 242 000
Соотношение затрат госбюджета/ВВП (%)	24,9	23,9	23,7	23,7	23,7	23,7
Природоохранные затраты как % от общих затрат госбюджета	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Затраты бюджета на водоснабжение и канализацию как % от природоохранных затрат	22	22	22	22	22	22
Общие затраты госбюджета на водоснабжение и канализацию (млн. тенге в ценах 2000 г.)	567	561	575	598	616	1 257

Источники: Данные модели расчета затрат, введенные, как объяснено в тексте

Замечание: ¹Среднее значение за период или значение на конец периода.

Плата за услуги Для платежей за услуги, предполагается, что суммы, поступившие в базовом году (от населения и промышленных предприятий), останутся постоянными в течение всего рассматриваемого периода на уровне 15 360 млн. тенге.

Внешние займы Для внешних займов не предполагается заимствование никаких дополнительных объемов. В базовом сценарии, обязательства по возврату существующих займов вычтены из сумм финансирования в соответствующие годы.

Таким образом, можно сказать, что базовый сценарий финансирования следующий:

Таблица 5.13 Финансирование по базовому сценарию

Источник финансирования	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006-2020 ¹
Затраты госбюджета на водоснабжение и канализацию (млн. тенге в ценах 2000 г.)	553	567	561	575	598	616	1 257
Плата за услуги	15 360	15 360	15 360	15 360	15 360	15 360	15 360
Внешние займы	922					-123	-123
Итого	16 835	15 927	15 921	15 936	15 959	15 854	16 494

Источник: Данные модели затрат, введенные в соответствии с пояснениями, приведенными в тексте.

Замечание: ¹Данные на конец периода.

5.7 Дефицит финансирования для базового сценария

Результаты расчетов по базовому сценарию приведены в таблице (Таблица 5.14), и на рисунках (Рисунок 5.2 и Рисунок 5.3). Понятно, что текущий уровень предоставления финансирования, который состоит, в основном, из платежей за услуги, в среднем по Казахстану, таков, что средств едва хватает на покрытие эксплуатационных затрат существующих централизованных систем водоснабжения и канализации. Что соответствует информации, полученной рабочей группой, и подтверждающей, что в целом, централизованные системы водоснабжения функционируют.

Однако некоторое усреднение может «скрыть» существенные различия между различными муниципалитетами. Некоторые муниципалитеты могут покрыть не только свои эксплуатационные затраты, но также затраты на текущий ремонт, тогда как для других трудно покрыть даже затраты на эксплуатацию, чтобы поддерживать уровень услуг на существующем уровне.

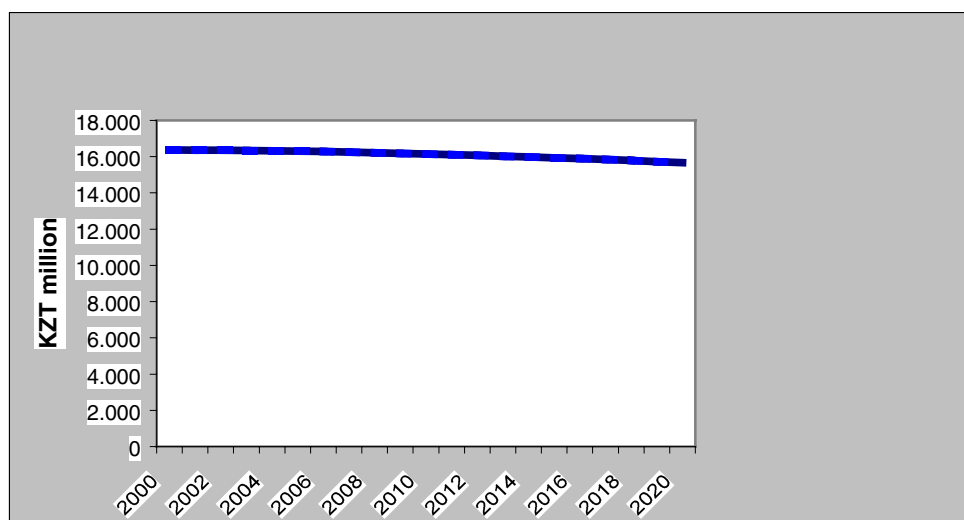
Из цифр ясно, что среднестатистическая компания по водоснабжению и канализации не злоупотребляет своим положением и не устанавливает тарифы, необходимые для полной компенсации затрат на соответствующую эксплуатацию и ремонт систем. Напротив, их доходы недостаточны, чтобы поддерживать соответствующее функционирование систем водоснабжения и канализации в Казахстане. Основные фонды изнашиваются, а уровень услуг снижается год от года.

Таблица 5.14 Потребность в финансовых средствах по базовому сценарию, финансирование, дефицит финансирования и накопленное недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта в секторе централизованного водоснабжения и канализации Казахстана на период 2000 – 2020 г.г. Млн. тенге (в ценах 2000 г.)

	2000	2005	2010	2015	2020
Общая потребность в эксплуатационных затратах	15 868	15 276	15 204	15 204	15 204
Общая потребность в затратах на проведение текущего ремонта	16 921	16 628	16 592	16 592	15 592
Затраты на реконструкцию	262				
Общий объем требуемого финансирования	33 051	33 904	31 796	31 796	31 796
Объем имеющихся финансовых средств	16 835	15 854	16 009	16 222	16 494
Дефицит финансирования	16 216	16 050	15 788	15 574	15 302
Накопленное недофинансирование обновления основных фондов и капитального ремонта	15 446	96 208	175 496	253 815	330 774

Источник: Результаты расчетов по модели затрат

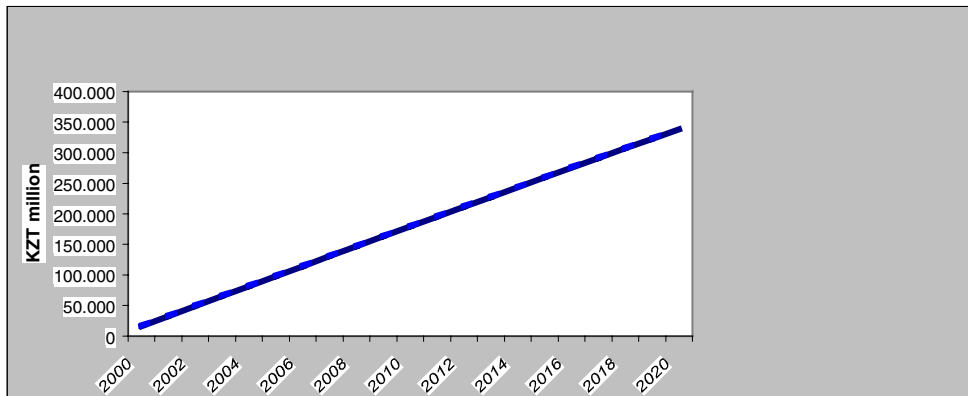
Рисунок 5.2 Дефицит финансирования сектора водоснабжения и канализации на период 2000-2020 г.г.



Источник: Результаты расчетов по модели затрат

Накопленный дефицит финансирования текущего ремонта в сумме более 330 млрд. тенге в течение 20 лет не является постоянным. Принимая во внимание то, что ситуация, вероятно, останется на текущем уровне в течение нескольких последующих лет, положение в секторе централизованного водоснабжения и канализации в Казахстане станет критическим, подобно тому, которое сложилось в других странах СНГ, если не выделить в ближайшее время и не выделять постоянно соответствующие объемы финансирования на капитальный ремонт и реконструкцию.

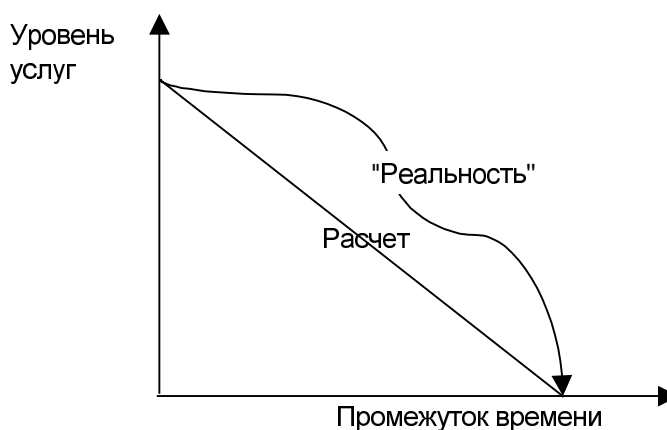
Рисунок 5.3 Накопленное недофинансирование обновления основных фондов и капитального ремонта систем водоснабжения и канализации на период 2000 – 2020 г.г. (млн. тенге)



Источник: Инструмент поддержки принятия решений, данные.

Согласно оценке, данной представителями органов власти по запросу рабочей группы, системы уже в настоящее время требуют капитального ремонта. Более половины водопроводных сетей, более четверти канализационных сетей и почти одна треть очистных сооружений нуждаются в реконструкции (взяты средневзвешенные данные по объемам водоснабжения) Ясно, что при данной ситуации не так много времени для решения всех проблем до того, как она станет критической или даже кризисной. Это можно проиллюстрировать следующим рисунком.

Рисунок 5.4: Развитие по "модели" и "реальное" развитие уровня услуг во времени при условии, что не производится никакого ремонта.



Наиболее вероятно, что в реальности снижение уровня услуг с течение времени не будет линейным, а скорее криволинейным. Вероятнее всего, уровень услуг несколько снизится в начале периода, и к концу срока службы инфраструктуры резко упадет. Падение уровня услуг может произойти быстро только в самом конце и на некоторой промежуточной

стадии, как показано на рисунке. В обоих случаях интерполяция в виде линейного ухудшения системы от «реального» уровня услуг приведет к слишком оптимистичному взгляду на остающийся полезный срок службы систем. Вероятнее всего, что разрушение/износ системы произойдет даже быстрее, чем это показывают результаты расчета с помощью модели.

6 Анализ сценариев

Приняв за отправную точку анализ базового сценария, целью данной главы является анализ различных сценариев и политических решений для будущего развития сектора централизованного водоснабжения и канализации в Казахстане.

Прежде всего, проанализируем три основных инструмента, отражающих политику в секторе водоснабжения и водоотведения, и насколько каждый из них может способствовать устранению дефицита финансирования, определенного в базовом сценарии (Раздел 6.1). Этими тремя анализируемыми инструментами являются:

- Плата за услуги водоснабжения и канализации;
- Государственное финансирование;
- Заемное финансирование.

Мы продемонстрировали, что требуется значительное увеличение объемов финансирования для устранения дефицита финансирования в секторе водоснабжения и канализации в Казахстане, тем не менее, дефицит финансирования может быть устранен в течение ближайших 10 лет путем увеличения (реалистичного) платежей за услуги или увеличения (также реалистичного) государственного финансирования в данный сектор. Использование обоих этих инструментов позволит быстрее закрыть дефицит финансирования и/или предоставить возможности для инвестиций в реконструкцию/ремонт или строительство новой инфраструктуры в последующие пять-десять лет.

Заемное финансирование может использоваться для устранения дефицита финансирования в первые годы.

В соответствии с анализом каждого из выше названных инструментов мы представляем три альтернативных сценария, а именно:

1. **«Поддержание существующего уровня услуг» (Раздел 6.2):** Целью является закрытие дефицита финансирования и, соответственно, накопленного недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта, определенных в базовом сценарии. Дефицит

определяется путем сравнения необходимых объемов финансирования с имеющимися финансовыми ресурсами, прогнозируемыми на основе существующей структуры финансирования. Рассматриваются различные варианты финансирования, и предлагается наиболее реалистичный вариант. Вариант включает несколько зарубежных займов и участие частного сектора в виде инвестиций собственных средств. Уже предоставлены займы Всемирным Банком, Правительствами Германии, Кувейта и Франции в сектор водного хозяйства для четырех городов. В сценарии «поддержания существующего уровня услуг» мы предполагаем, что объем восстановительных работ, планируемых под проекты, основанные на данном заемном финансировании, будет иметь место. Природоохранные цели улучшения уровня услуг в основном остаются неизменными по сравнению с базовым сценарием, хотя ожидается некоторое повышение уровня услуг в этих четырех городах.

2. **Улучшенная очистка сточных вод: применение прогрессивных технологий очистки сточных вод. (Раздел 6.3).** В данном сценарии природоохранные цели являются наиболее строгими (требовательными) по сравнению с целями, установленными в базовом сценарии. В сценарии «улучшенной очистки сточных вод» целью является переход от механической очистки сточных вод к биологической очистке в городах с численностью населения, превышающем 50 000 человек, к 2020 году. Инвестиции в строительство новых очистных сооружений или увеличение мощностей старых планируются с 2010 года.
3. **Сценарий развития г. Астаны (Раздел 6.4).** В этом третьем сценарии мы предполагаем увеличение инвестиций вследствие миграции населения в новую столицу – Астану. Для данного сценария, мы предполагаем, что к 2010 г. численность населения г. Астаны увеличится вдвое, и что качество услуг по водоснабжению и сбору и очистке сточных вод должно поддерживаться на существующем уровне.

6.1 Политические инструменты, используемые для закрытия дефицита финансирования

В данном разделе мы проанализируем следующие варианты политики в секторе: увеличение платы за услуги, увеличение финансирования из государственных средств, дополнительное заемное финансирование. Ниже, обсуждается каждый из названных вариантов политических решений.

6.1.1 Увеличение платы за услуги и собираемости платежей

Доля доходов населения, расходуемая на услуги водоснабжения и канализации

В настоящее время, уровень платежей за услуги составляет 3,8% от средних располагаемых доходов населения (рассчитанный как отношение выставленной суммы счета на оплату услуг к среднему располагаемому доходу семьи). Уровень платы за услуги в Казахстане практически близок к 4% пределу, установленному правилом «большого пальца», указывающем какую долю своего располагаемого дохода, в среднем, семья может тратить на оплату услуг водоснабжения и канализации. Однако собираемость платежей крайне низкая. В свете того, что большая часть населения находится близко или за чертой бедности, консультант предлагает использовать в среднем 4% в качестве уровня приемлемости для населения. Это означает, что в среднем возможно лишь незначительное увеличение тарифов. В то же время, должна быть возможность роста собираемости платежей. Переход от оплаты по установленным нормам потребления к оплате по фактически потребленному объему воды также может облегчить бремя малообеспеченных семей, кроме того, это даст возможность снизить затраты, уменьшив водопотребление. Однако в зависимости от технических условий установки водомерных счетчиков, индивидуальные замеры могут стать финансово нежизнеспособными.

В любом случае, необходимо тщательно исследовать приемлемость и готовность населения платить по повышенным тарифам в отдельных городах, чем полагаться только на правило большого пальца. Возможно (и вероятно), что более детальный анализ спроса на услуги в отдельных городах покажет готовность населения платить более, чем 4%, за удовлетворительный уровень услуг водоснабжения и водоотведения. Такая готовность платить зависит от существующего воспринимаемого уровня услуг, и качества услуг, которое можно ожидать в будущем при и без увеличения платежей, наличии альтернативных источников воды, доступных населению, воспринимаемого контроля за осуществлением платежей и ряда других специфических вопросов, относящихся к данному конкретному городу. Уже сегодня в разных городах используются различные тарифы. Однако эти различия определяются комбинацией фактических затрат и политических решений, которые подразумевают текущий спрос потребителей услуг. В будущем, более точный анализ возможностей и готовности потребителей услуг в различных городах оплачивать эти услуги, может предоставить «коридор» для маневрирования в увеличении уровней тарифов, при повышении уровня услуг и улучшении структуры тарифов на уровне муниципалитетов.

Тарифы для промышленных предприятий

В Казахстане тарифы унифицированы для каждого предприятия водного хозяйства (водоканала). Поэтому тарифы для промышленных предприятий такие же, как и тарифы для населения. В этом смысле, Казахстан находится впереди многих стран СНГ, в которых до сих пор преобладает перекрестное субсидирование. Мы предположили, что

тарифы для промышленных предприятий могут поддерживаться в соответствии с тарифами для населения.

Рост тарифов вместе с ростом доходов

В базовом сценарии предполагалось, что плата за услуги будет оставаться постоянной, независимо от роста ВВП. Однако консультант полагает, что плата за услуги со стороны населения и промышленных предприятий может быть увеличена на такую же долю, на какую вырос ВВП. Хотя такое предположение кажется реалистичным для населения, для промышленности, на практике, необходимо будет рассмотреть затраты для каждого промышленного предприятия при благоприятной возможности использования собственной системы водоснабжения и ввода мощностей по очистке сточных вод, нежели их сброса в городскую систему канализации. Данные возможности должны рассматриваться для каждого конкретного города. В данном отчете по анализу различных сценариев мы делаем лишь приблизительную оценку эффекта в среднем.

Процент собираемости платежей

Предполагается, что существует возможность увеличить процент собираемости платежей от населения с 67% до 90% в течение четырех лет, в период с 2001 по 2004 г.г.

Предполагается также, что собираемость платежей от промышленных предприятий и других категорий потребителей (не населения) можно будет увеличить с 75% до 90% в течение последующих трех лет в период с 2001 по 2003 г.г.

Опыт других стран показывает, что такое увеличение процента собираемости платежей возможно, но требует постоянных усилий. Эти усилия состоят, но не ограничиваются, поддержанием следующих пунктов:

- Структура тарифа должна быть понятной потребителю услуг;
- Система счетов и сбора платежей должна быть простой, прозрачной и в разумной степени надежной против мошенничества;
- Строгий контроль, в том числе применение мер против неплательщиков;
- Решительная политическая поддержка водоканалов в достижении всего вышеуказанного.

Эти предположения проиллюстрированы в нижеследующей таблице.

Таблица 6.1: Возможности увеличения доходов от поступления платежей за услуги

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Процент собираемости платежей от населения	67%	75%	80%	85%	90%	90%
Сумма поступивших платежей от населения, миллион тенге	9 425	11 048	12 296	13 697	15 058	15 510
Процент собираемости платежей от промышленных предприятий	75%	80%	85%	90%	90%	90%
Сумма поступивших платежей от промышленных предприятий, миллион тенге	5 935	6 574	7 288	8 090	8 400	8 652
Итого поступило платежей за услуги	15 360	17 622	19 584	21 787	23 458	24 162
Итого поступило платежей за услуги, как % от суммы, поступившей по базовому сценарию	100%	115%	128%	142%	153%	157%

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, собранных рабочей группой в областных комитетах Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольном Комитете.

Замечание: Все цены приведены в постоянных ценах 2000 г., в тенге.

Возможное финансирование через увеличение платежей за услуги предполагающее, что они увеличились до максимально возможного реалистичного уровня, приведено в Таблица 6.2.

Таблица 6.2 Максимально возможный вклад платежей за услуги в закрытие дефицита финансирования

	2000	2001	2005	2010	2015	2020
Сумма поступивших платежей за услуги от населения, миллион тенге	15 360	17 622	24 162	31 390	39 357	57 352
Итого потребность в затратах по базовому сценарию, миллион тенге	33 051	33 051	32 028	31 919	31 919	31 919
Итого платежи за услуги, как % от требуемых затрат	46%	53%	75%	98%	123%	180%

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, собранных рабочей группой в областных комитетах Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольном Комитете.

Замечание: Все цены приведены в постоянных ценах 2000 г., в тенге.

В таблице показано, что так как доходы от поступления платежей за услуги могут значительно возрасти при увеличении процента собираемости платежей и увеличении доходов населения, а потребность в затратах останется практически постоянной, то постепенно платежи за услуги создадут возможности увеличивать затраты из года в год. Таким образом, исходный (базовый) дефицит финансирования может быть закрыт к 2010 году. Однако недофинансирование обновления основных фондов и капитального ремонта будет продолжать накапливаться, если полагаться только на увеличение платежей за услуги для закрытия

дефицита финансирования. Вероятнее всего это приведет к жестокому кризису, при котором система разрушится до такой степени, при которой какая-либо реконструкция станет невозможной.

Соответственно, критическим условием является, чтобы увеличение платы за услуги сопровождалось использованием других инструментов ведения политики в данном секторе, чтобы избежать дальнейшего снижения уровня услуг. В частности, было бы целесообразным использовать политические инструменты для закрытия дефицита финансирования в кратчайшие сроки и тем самым избежать дальнейшего накопления недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта в будущем.

6.1.2 Затраты госбюджета

В настоящее время государственное финансирование в Казахстане на водоснабжение и водоотведение составляют 0,1% от общих затрат бюджета или 0,025% от ВВП. Это очень низкая доля затрат госбюджета на водоснабжение и канализацию в сравнении с другими странами с переходной экономикой.

Оценка необходимых затрат на водоснабжение и водоотведение относительно других необходимых государственных расходов является прерогативой Правительства Республики Казахстан. Не предполагается, что нижеприведенные расчеты намерены нарушить эту прерогативу.

Как видно из нижеприведенной таблицы, мы предположили, что доля природоохранных затрат в общих затратах госбюджета может быть увеличена до 4%, а доля затрат на водоснабжение и канализацию в природоохранных - до 50%. В результате затраты госбюджета на водоснабжение и канализацию возрастут до 0,5% от ВВП, что равно (или немного ниже), чем в ряде стран ЦВЕ.

Таблица 6.3 Доли затрат госбюджета, используемые на водоснабжение и сбор и очистку сточных вод, достаточные для закрытия дефицита финансирования в течение 10 лет

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Доля затрат госбюджета в ВВП	25%	25%	24%	24%	24%	24%
Итого затраты госбюджета, миллион тенге	546	560	608	762	972	1 241
Доля природоохранных затрат в общих затратах госбюджета	0,46%	0,7%	1,5%	2,5%	3,5%	4%
Доля затрат на водоснабжение и водоотведение в природоохранных затратах	22%	35%	50%	50%	50%	50%
Затраты госбюджета на водоснабжение и водоотведение, миллион тенге	553	1 446	4 227	7 179	10 419	12 179
Затраты госбюджета как % от затрат госбюджета по базовому сценарию	100%	255%	746%	1 257%	1 752%	1 977%

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, собранных рабочей группой в областных комитетах Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольном Комитете.

Замечание: Все цены приведены в ценах 2000 г., в тенге.

Увеличение, показанное в Таблице 6.3, эквивалентно предположению, что финансирование из государственных источников увеличится в 20 раз в течение ближайших 5 лет. Принимая во внимание существующие институциональные трудности, такое увеличение кажется несколько амбициозным. Однако эти данные иллюстрируют путь, каким образом можно было бы резко увеличить объемы финансирования в ближайшее время и, тем самым, предоставить возможность объединить эти финансы с увеличенными платежами за услуги.

Результаты увеличения финансирования из государственных средств приведены в Таблица 6.4.

Таблица 6.4 Возможный вклад финансирования из государственного бюджета в сектор водоснабжения и канализации для закрытия дефицита финансирования

	2000	2001	2005	2010	2015	2020
Итого затраты госбюджета, миллион тенге	546 100	560 233	608 928	762 360	972 986	1 241 805
Затраты госбюджета на водоснабжение и водоотведение, миллион тенге	553	1 446	12 179	11 435	985	1 257
Итого необходимо затрат по базовому сценарию, миллион тенге	33 051	33 051	32 028	31 919	31 919	31 919
Итого затраты госбюджета в % от требуемых затрат	2%	4%	38%	36%	2%	4%

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, собранных рабочей группой в областных комитетах Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольном Комитете.

Замечание: Все цены приведены в ценах 2000 г., в тенге.

Данные, приведенные в таблице, иллюстрируют, что такое увеличение само по себе не может способствовать устранению дефицита финансирования. Однако из них явствует возможность резкого увеличения финансирования из средств госбюджета в течение ближайших лет с тем, чтобы избежать кризисную ситуацию из-за накопленного недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта. Как уже было упомянуто выше, недофинансирование будет накапливаться, если полагаться в качестве политического инструментария только на увеличение платежей за услуги..

6.1.3 Заемное финансирование

Вышеприведенные расчеты для увеличенных платежей за услуги или увеличенного финансирования из средств госбюджета показывают, что использование каждого из этих инструментов поможет устранить дефицит финансирования, но только в 10-ти летней перспективе. Заемное финансирование более всего подходит для преодоления дефицита финансирования в предположении, что выполняется ряд других политических условий, которые включают (но не ограничиваются) следующее:

- Политический риск снижается путем реализации прозрачной и заслуживающей доверия политики, которая обеспечивает иски кредиторов, гарантирует достаточную независимость водоканалов, и обеспечивает контроль сбора платежей, осуществляемого водоканалами;
- Риск предоставления кредитов уменьшается через достаточную самостоятельность водоканалов и режим утверждения тарифов, принимающих в расчет необходимость возврата кредитов;

- Снижение риска предоставления кредитов через проведение здоровой и заслуживающей доверие макроэкономической политики, способствующей росту доходов;
- Уменьшение риска изменения обменного курса валют через осуществление правильной и заслуживающей доверие макроэкономической политики и политики валютного курса.

В настоящее время, финансирование через иностранные займы (займы МФИ) и некоторое финансирование за счет собственных средств доступно в Казахстане для сектора водоснабжения и канализации. Достаточно большая доля таких займов поддерживается правительственными гарантиями и требованиями софинансирования из внутренних источников. Внутреннее заемное финансирование пока невозможно для данного сектора.

Доступное финансирование связано с осуществлением конкретных проектов. Эти проекты обычно включают элементы проведения регулярного ремонта, замены изношенной части инфраструктуры и незначительные компоненты осуществления новых инвестиций.

Реально предположить, что в краткосрочный и среднесрочный периоды будет возможным только финансирование, относящееся к определенным проектам. Средства, выделяемые под конкретный проект, подразумевают, что предоставление финансирования и потребность в затратах меняются одновременно. Поэтому консультант не делает отдельно количественной оценки, какой объем заемного финансирования будет доступен для закрытия дефицита финансирования. Скорее, мы включили конкретные проекты на различных стадиях их осуществления, как часть сценария «поддержания существующего уровня услуг».

6.2 Сценарий поддержания существующего уровня услуг

Как видно из Главы 5 существующий уровень финансирования покрывает только текущие затраты водоканалов. Чтобы покрыть потребности в финансировании на ремонт и чтобы качество предоставляемых услуг оставалось на текущем уровне, необходимо увеличить финансирование.

Основная цель данного сценария – закрыть базовый дефицит финансирования наиболее реалистичным путем. Анализ, выполненный в предыдущем разделе, показывает возможность закрытия дефицита финансирования через реализацию различных политических решений, которые включают разумные предположения и изменения в политике. В то время как определение базового сценария устанавливает природоохранные цели как поддержание существующей ситуации, известно, что идет подготовка к осуществлению новых проектов по реконструкции и инвестиционных проектов в секторе водного хозяйства. Осуществление этих проектов и связанного с их осуществлением заемного финансирования, вероятно, начнется в самое ближайшее время.

Поэтому, реально включить реконструкцию в качестве дополнения к базовым целям.

Планируется осуществление проектов в городах Кызылорде (частично в продолжение ранее осуществляемых), Атырау и Алматы. Эти три проекта находятся на достаточно продвинутом этапе подготовки. Общий объем предполагаемого финансирования составит около 60 млн. долл. США заемного финансирования и 8 млн. долл. США собственных средств, в течение 2001-2005 г.г. по сценарию «поддержания существующего уровня услуг».

Информация о проектах была взята из плана инвестиций государственного сектора, отчетов по оценке проектов и из интервью. Существуют также другие плановые проекты, включенные в План инвестиций в государственный сектор (ПГИ), но ни один из них не является достаточно подготовленным для реализации.

Сценарий рассматривает различные варианты политических решений, представляющих в совокупности экономическую политику в секторе и увеличивающих уровень финансирования. Данные варианты политических решений включают: увеличение платежей за услуги, увеличение финансирования из государственных источников, увеличение заемного внешнего финансирования, финансирование из собственных средств.

6.2.1 Цель

Отправной точкой для данного сценария является поддержание существующего уровня услуг и закрытие базового (исходного) дефицита финансирования. Планируемое заемное финансирование проектов реконструкции в городах Атырау, Кызылорда и Алматы включено в качестве цели незначительного улучшения уровня услуг.

г. Атырау – Проект Всемирного Банка

Мы предположили, что данный проект предусматривает реконструкцию:

- 30% водораспределительной сети; и
- 10% канализационной сети

Предполагается, что реконструкция будет осуществлена в период 2001-2004 г.г.

Согласно данным Всемирного Банка, начальные мероприятия по проекту начались в 2000 г., однако, перечисление денег по займу ожидается только в 2001 г.

Проект включает следующие компоненты:

Компонент	Описание	Бюджет (млн. долл. США)	Заемное финансирование от Всемирного Банка (млн. долл. США)
Проект реконструкции сетей водоснабжения и канализации	<p>Водоснабжение:</p> <p><u>Привокзальный район</u>: реконструкция 2 км сетей, трубы диаметром 800 мм и 1 км сетей, трубы диаметром 200 мм, и 3 км отводом, трубы меньшего диаметра, совместно с заменой труб в жилом районе, секции № 5. Обнаружение утечек, и строительство новых подъемных станций (третий уровень подъема).</p> <p><u>Центральный район города</u>: новый магистральный водопровод (1,2 км, трубы диаметром 60 мм и 5 км, трубы диаметром 500 мм), а также прокладка трубопровода через реку и другие отводы.</p> <p>Канализация:</p> <p><u>Привокзальный район</u>: замена канализационных коллекторов и канализационных труб в 65 подвальных помещениях жилых домов; ремонт отдельных секций канализационных коллекторов и реконструкция насосных станций.</p> <p><u>Центральный район города</u>: Новые канализационные трубы, насосные трубы и станции (не определены)</p>	13 375	10 700
Аварийный ремонт	Замена счетчиков и несущественные строительные работы	1 204	1 153
Укрепление институциональных возможностей		4 437	2 937
Прочее		1 840	1 710

Источник: Всемирный Банк, документация по оценке проектов, стр. 4 и 21.

Город Кызылорда – Кувейтский Фонд и Проект KfW

Данный проект является продолжением осуществляемого в Кызылорде пилотного проекта, финансируемого Всемирным Банком. Консультанты не имели возможности получить конкретную техническую информацию об этом проекте. Предполагается, что реконструкция системы водоснабжения в г. Кызылорде будет осуществлена в период 2000-2005³¹ г.г. Предполагается, что реконструкция охватит:

35% распределительной водопроводной сети;

10% системы забора подземных вод; и

- 30% водозаборов поверхностных вод и сооружений по водоподготовке.

³¹ В соответствии с документацией, полученной от KfW (www.kfw.de) проект рассматривался для нескольких городов, расположенных в регионе Аральского моря, в том числе Новоказалинск и Казалинск. Однако было сделано предположение, что реконструкция будет осуществляться в г. Кызылорде.

г. Алматы – Заем, предоставляемый французским правительством, ЕБРР и собственные средства компании Вивенди

В г. Алматы французская компания Вивенди создала совместное предприятие с Алматинским Водоканалом. В соответствии с информацией, предоставленной ЕБРР³² новая совместная компания будет поддерживаться займами ЕБРР и французского правительства. На данном этапе невозможно было получить детальную техническую информацию о запланированных работах по реконструкции.

Мы предположили, что в период с 2002 по 2006 г.г. будет осуществлена реконструкция:

- 40% водопроводных систем;
- 15% системы забора подземных вод; и
- 20% водозаборов поверхностных вод и сооружений по водоподготовке.

6.2.2 Требуемые затраты

Несколько возросший уровень услуг, полученный в результате реконструкции систем водоснабжения и канализации в трех городах, приводит к росту затрат в период 2000-2006 г.г. Расчет затрат, тем не менее отражает, что замена изношенного оборудования приводит к некоторому снижению эксплуатационных затрат. Кроме того, мы предположили, что эксплуатационные затраты в г. Алматы снизятся на 10%, чтобы отразить эффективность сотрудничества с такой опытной в вопросах эксплуатации международной компанией, как компания Вивенди. В других двух городах, реконструкция будет лишь частичной и не предполагается достижение какой-либо эффективности.

³² ЕБРР, Суммарная информация о проекте, Алматинский Проект реконструкции систем водоснабжения и канализации, Казахстан.

Таблица 6.5 Затраты, требуемые по реалистичному сценарию (млн. тенге)

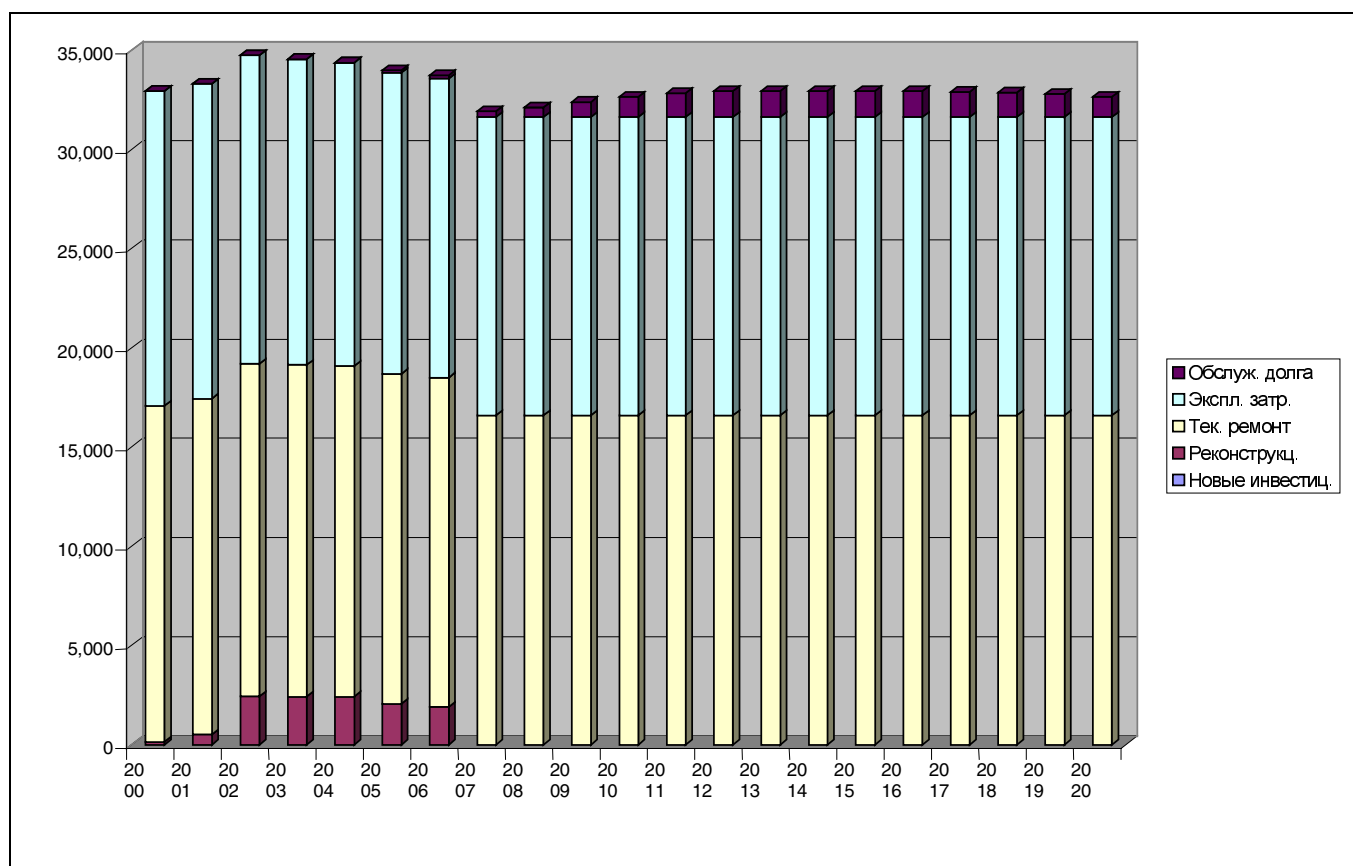
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	2020
Водоснабжение								
Новые инвестиции	-	-	-	-	-	-	-	-
Реконструкция	153	361	2 283	2 276	2 270	2 060	-	-
Ремонт	7 373	7 373	7 373	7 373	7 372	7 372	7 373	7 373
Эксплуатация	10 020	10 020	10 020	9 986	9 953	9 919	9 852	9 852
Итого	17 546	17 754	20 001	19 635	19 595	19 351	17 225	17 225
Канализация								
Новые инвестиции	-	-	-	-	-	-	-	-
Реконструкция	-	158	155	154	153	-	-	-
Ремонт	9 548	9 548	9 386	9 337	9 293	9 255	9 219	9 219
Эксплуатация	5 848	5 848	5 522	5 423	5 333	5 255	5 182	5 182
Итого	15 396	15 554	15 063	14 914	14 779	14 510	14 401	14 401
Итого сектор водного хозяйства								
Новые инвестиции	-	-	-	-	-	-	-	-
Реконструкция	153	519	2438	2 430	2 423	2 060	-	-
Ремонт	16 921	16 921	16 760	16 710	16 665	16 627	16 592	16 592
Эксплуатация	15 868	15 868	15 542	15 409	15 286	15 174	15 035	15 035
Итого	32 942	33 308	35 064	34 549	34 374	33 861	31 626	31 626

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, предоставленных рабочей группе областными комитетами Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольным Комитетом.

Замечание: Все цены приведены в ценах 2000 г., в тенге.

На Рисунке 6.1. показано, что общая потребность в затратах по сценарию «поддержания существующего уровня услуг» близка к затратам по базовому сценарию и, что дополнительные затраты на реконструкцию в этих трех городах, являются относительно низкими или они частично компенсируются экономией затрат на эксплуатацию.

Рисунок 6.1 Требуемые затраты по сценарию «поддержания существующего уровня услуг»



Источник: Инструмент поддержки принятия решений, расчеты.

6.2.3 Финансирование

Как показано в предыдущей главе, ситуация в секторе городского водоснабжения и канализации в Казахстане в скором времени может стать критической. Сценарий «поддержания существующего уровня услуг» должен отразить, какие неотложные меры необходимо предпринять, чтобы сохранить уровень услуг на существующем уровне. Любая медлительность приведет к накоплению недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта и риску, что система износится до такой степени, что реконструкция станет невозможной. В последующих разделах мы рассмотрим три варианта политических решений (платежи за услуги, финансирование из средств госбюджета и заемное финансирование) и покажем, каким образом можно увеличить финансирование из этих источников для поддержания существующего уровня услуг.

Плата за услуги

В сценарии «поддержания существующего уровня услуг» мы предположили следующее:

- Процент собираемости платежей от населения и промышленных предприятий увеличился до 90% в течение 3 - 4 лет.
- Незначительно увеличились тарифы для населения таким образом, что стали составлять 4% от среднего располагаемого дохода семьи. И мы предположили также, что плата за воду и канализацию увеличилась в той же степени, что и доходы населения и ВВП³³.
- Тарифы для промышленных предприятий увеличились в соответствии с тарифами для населения.

Однако мы предположили, что это ведет, в среднем, к экономии воды и/или зависимости от индивидуальных источников водоснабжения к степени использования, которая сохраняет величину платежей от промышленных предприятий постоянной (в соответствии с увеличением процента собираемости платежей до 90% к 2003 г.). Таким образом мы принимаем в расчет рост собираемости платежей. Результаты поступления платежей от населения представлены в Таблица 6.6.

Доходы от поступления платежей за услуги приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 6.6 Доходы от поступления платежей за услуги в сценарии поддержания существующего уровня услуг

	2000	2001	2005	2010	2015	2020
Процент собираемости платежей от населения	67%	75%	90%	90%	90%	90%
Поступило платежей от населения, миллион тенге	9 504	11 048	15 510	19 795	25 264	32 243
Процент собираемости платежей от промышленных предприятий	75%	80%	90%	90%	90%	90%
Поступило платежей от промышленных предприятий, миллион тенге	5 935	6 331	7 122	7 122	7 122	7 122
Итого поступило платежей, миллион тенге	15 439	17 379	22 272	26 917	32 386	39 365
Итого поступило, как % от объема поступивших платежей по базовому сценарию	100%	113%	145%	175%	211%	256%

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, предоставленных рабочей группе областными комитетами Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольным Комитетом.

Замечание: Все цены приведены в постоянных ценах 2000 г., в тенге.

Затраты госбюджета

В сценарии «поддержания существующего уровня услуг» расходы госбюджета на водоснабжение и водоотведение резко увеличиваются в кратко и среднесрочном периодах, чтобы уменьшить дефицит финансирования, избежать продолжения накопления

³³ См. главу, посвященную макроэкономической ситуации и прогнозу.

недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта, поддержать текущий уровень услуг и не рисковать дальнейшим снижением уровня услуг.

Таблица 6.7 Затраты государственного бюджета по сценарию «поддержания существующего уровня услуг»

	2000	2001	2003	2005	2010	2013	2015	2020
Доля затрат госбюджета в ВВП	25%	25%	24%	24%	24%	24%	24%	24%
Итого затраты госбюджета, миллион тенге	546 100	560 233	568 454	608 928	762 360	882 527	972 986	1 241 805
Доля природоохранных затрат в общих затратах госбюджета	0,46%	0,7%	2,5%	4%	3%	2%	0,46%	0,46%
Доля затрат на водоснабжение и водоотведение в природоохранных затратах	22%	35%	50%	50%	50%	22%	22%	22%
Затраты госбюджета на водоснабжение и водоотведение, миллион тенге	553	1 446	7 106	12 179	11 465	3 883	985	1 257
Итого, в % от затрат госбюджета по базовому сценарию	100%	255%	1 257%	1 977%	1 481%	435%	100%	100%

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, предоставленных рабочей группе областными комитетами Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольным Комитетом.

Замечание: Все цены приведены в постоянных ценах 2000 г., в тенге.

Рассматривая возможности и институциональные трудности для увеличения финансирования из государственного бюджета, мы предположили, что увеличение должно быть не таким резким, как было предложено в разделе 6.1.2, описывающем варианты политических решений. Таблица 6.7 отражает предполагаемый объем бюджетного финансирования для сценария «поддержания существующего уровня услуг». Предполагается, что государственное финансирование увеличится в 7 раз в течение ближайших трех лет, и в 20 раз через пять лет.

Затраты госбюджета в вышеприведенной таблице включают 20% объем софинансирования, требуемого МФИ в поддержку предоставляемого ими заемного финансирования.

Заемное финансирование

Таблица 6.8 предоставляет информацию, полученную консультантом по займам на финансирование проектов реконструкции систем водоснабжения в городах Атырау, Кызылорда и Алматы.

Таблица 6.8 Объемы заемного финансирования и условия предоставления займов, сценарий «поддержания существующего уровня услуг»

Город	Источник займа	Выплаченные суммы в 2001-2005 г.г. (млн. долл. США)	Срок платежа по займу	Отсрочка выплат, лет	Процентная ставка, в год
Атырау	Всемирный Банк	15	20	5	5,25%
Кызылорда	Кувейтский Фонд	15	20	5	5,25%
Алматы	Правительство Франции	25	26	7	7,50%
	ЕБРР	6,3	15	5	6,00%
	Компания Вивенди	8	Нет данных	5	12,50% ¹

Источник: Информационные материалы по проектам ВБ, ЕБРР и КФ. Информация о стандартных условиях предоставления займов различными финансовыми институтами Казахстана, информация Министерства экономики РК.

Замечание: ¹Дивиденды выплачиваются ежегодно, как % от инвестированных средств. В первые пять лет не предполагается выплата каких-либо дивидендов.

Имеющееся финансирование

Таблица 6.9 представляет данные об общих объемах имеющегося финансирования по сценарию «поддержания существующего уровня услуг». Обязательства по возврату заемных средств повлияют на сумму дефицита финансирования, начиная с 2005 г.

Таблица 6.9 Предоставление финансирования по сценарию «поддержания существующего уровня услуг»

Финансирование (млн. тенге)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	2015	2020
Плата за услуги от населения	9 504	11 048	12 296	13 697	15 058	15 510	19 795	25 264	32 243
Плата за услуги от других категорий потребителей	5 935	6 331	6 726	7 122	7 122	7 122	7 122	7 122	7 122
Госбюджет	553	1 446	4 227	7 179	10 419	12 179	11 435	985	1 257
Собственные средства	0	0	748	748	0	0	0	0	0
Собственные средства, выплата дивидендов	0	0	0	0	0	0	-187	-187	-187
Займы	922	368	1 502	2 636	2 636	1 134	0	0	0
Обслуживание долга						-123	-1 023	-1 304	-1 017
Итого, финансирование	16 913	19 192	25 500	31 382	35 235	35 821	37 142	31 879	39 418

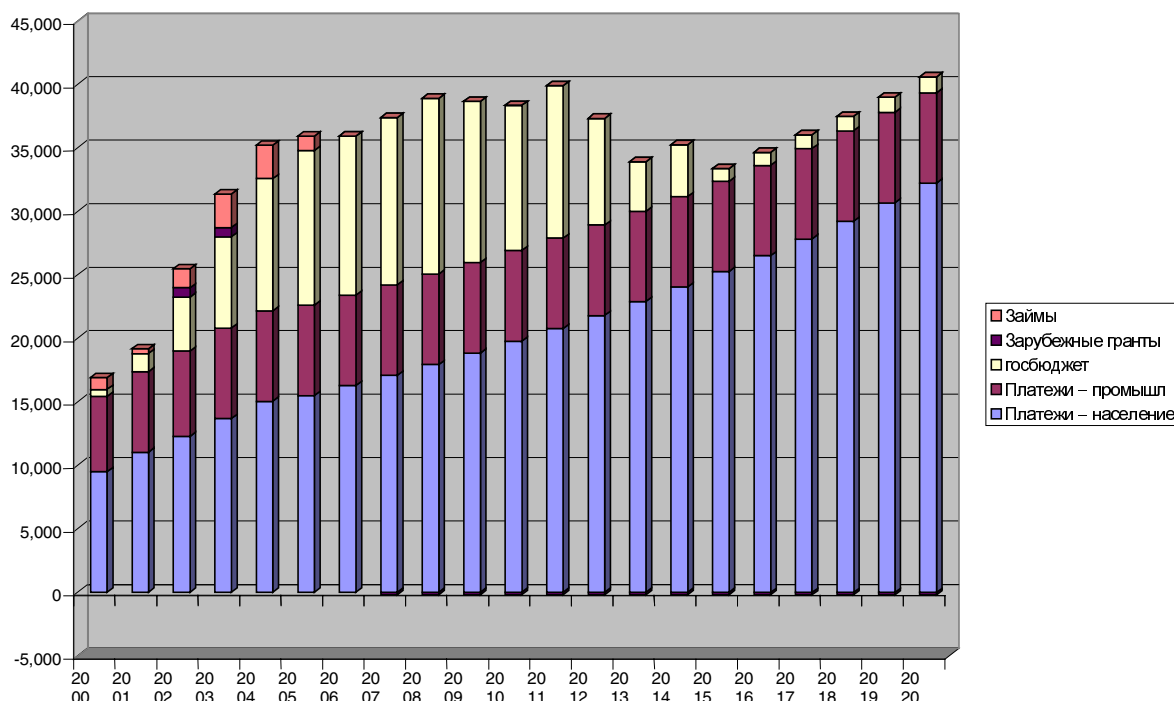
Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, предоставленных рабочей группе областными комитетами Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольным Комитетом.

Замечание: Все цены приведены в постоянных ценах 2000 г., в тенге.

Составляя незначительный процент в общем объеме финансирования, в течение периода 2003-2010 г.г. объем государственных средств существенно возрастает и составляет примерно треть всего объема финансирования на данный период.

Рисунок 6.2 иллюстрирует уровень и состав финансирования в сравнении с предоставлением финансирования по базовому сценарию.

Рисунок 6.2 Финансирование по сценарию «поддержания существующего уровня услуг»



Источник: Расчеты по модели затрат

6.2.4 Политические выводы

Как показано в Таблица 6.10, отражающей общие результаты анализа, по сценарию «поддержания существующего уровня услуг» возможно устранение дефицита финансирования в ближайшее время и ликвидация накопленного недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта к 2011 г.

Таблица 6.10 Требуемые затраты, дефицит финансирования и накопленное недофинансирование обновления основных фондов (ОФ) и капитального ремонта (КР) по реалистичному сценарию (млн. тенге)

	2000	2003	2005	2007	2010	2012	2015	2020
Итого, требуемые затраты	32 942	34 550	33 985	31 911	32 650	32 931	32 931	32 644
Итого предоставляемое финансирование	16 913	31 382	35 944	37 205	38 165	37 163	33 183	40 435
Дефицит финансирования	16 029	3 167	-1 960	-5 294	-5 515	-4 232	-252	-7 791
Недофинансирование обновления ОФ и КР	15 446	36 582	29 278	19 860	1 628	-	-	-

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, предоставленных рабочей группе областными комитетами Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольным Комитетом

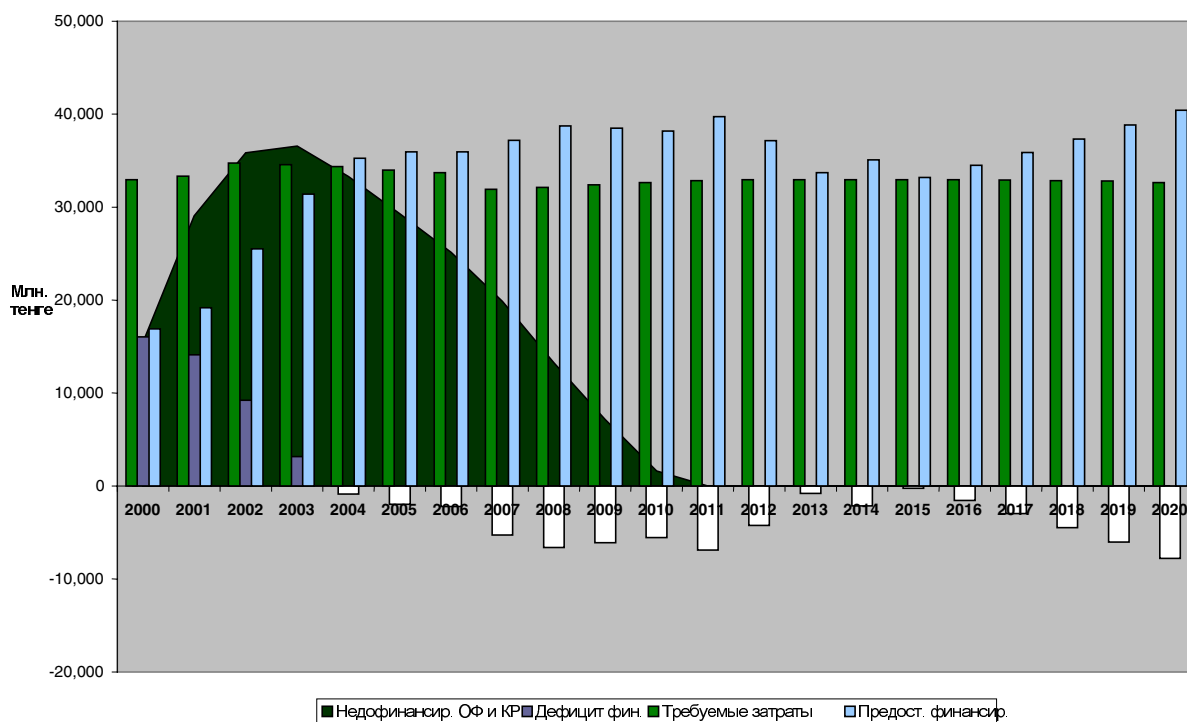
Замечание: Все цены приведены в постоянных ценах 2000 г., в тенге.

Предполагаемое увеличение финансирования тесно связано с ростом ВВП и предположением, что плата за услуги вырастет в той же степени (на тот же процент), что и ВВП. Также предполагается относительно резкое увеличение бюджетного финансирования в сектор водного хозяйства в кратко- и среднесрочный периоды. Однако необходимо отметить, что достижение такого уровня финансирования затрат потребует значительных усилий со стороны МПРООС РК.

Если рассматривать эти допущения в качестве реальных, то результаты анализа данного сценария показывают, что после 2011 г. появятся дополнительные финансовые средства, которые позволят ликвидировать накопленное недофинансирование обновления основных фондов и капитального ремонта.

На нижеприведенном рисунке показано, как избежать значительного увеличения объемов недофинансирования обновления ОФ и КР, если резко увеличить финансирование в кратко- и среднесрочный периоды.

Рисунок 6.3 Требуемые затраты, дефицит финансирования и накопленное недофинансирование обновления основных фондов (ОФ) и капитального ремонта (КР) сценарию «поддержания существующего уровня услуг» (млн. тенге)



Источник: Результаты расчетов по модели затрат.

При подготовке проектов для рассмотрения Министерствами экономики и финансов и включения в ПГИ, можно было бы также привлекать средства из зарубежных источников финансирования. Такое софинансирование могло бы способствовать закрытию базового дефицита финансирования и ликвидировать объемы накопленного недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта даже быстрее, или облегчить одобрение заявок на финансирования из государственного бюджета. Однако консультант считает, что подготовка проектов на финансирование из зарубежных источников требует определенных навыков и занимает много времени и, соответственно, заемное финансирование сверх того, какое уже рассмотрено в данном сценарии, не учитывалось.

6.3 Сценарий «улучшенной очистки сточных вод»

Результаты, полученные по сценарию «поддержания существующего уровня услуг», показывают, что, если будет иметь место прогнозируемый экономический рост, то появятся потенциальные источники финансовых средств, доступных для дополнительных инвестиций или проектов реконструкции после 2011 г. В сценарии «улучшенной очистки сточных вод» мы возьмем за отправную точку сценарий «поддержания существующего уровня услуг» и добавим реконструкцию очистных сооружений канализации после 2008 г. Целью является рассмотрение достижения более амбициозной цели в средне- и долгосрочной

перспективе при том же объеме финансирования, что и в сценарии «поддержания существующего уровня услуг».

6.3.1 Цель и соответствующие затраты на ее достижение

В данном сценарии меняется природоохранная цель, по сравнению со сценарием «поддержания существующего уровня услуг» следующим образом:

Предполагается, что все очистные сооружения, осуществляющие лишь механическую очистку сточных вод, в городах с населением свыше 50000 человек, будут модернизированы и смогут осуществлять механико-биологическую очистку. Это означает, что очистные сооружения канализации в таких городах как Тараз, Астана, Костанай, Кызылорда, Атырау и Лениногорск подлежат реконструкции. График проведения реконструкции примерно следующий:

Тараз, 2007-2015

Астана, 2007-2015

Костанай, 2010-2015

Кызылорда, 2010-2015

Атырау, 2001-2003³⁴

Лениногорск, 2012-2018

Таблица 6.11 содержит анализ требуемых затрат для сценария «улучшенной очистки сточных вод». Затраты на водоснабжение равны аналогичным затратам, представленным в сценарии «поддержания существующего уровня услуг» (Таблица 6.5). Дополнительные затраты на реконструкцию очистных сооружений отражены в цифрах.

³⁴ Так как эти целевые годы вошли в сценарий «поддержания существующего уровня услуг», необходимо также скорректировать соответствующие данные для сценария «улучшенной очистки сточных вод».

Таблица 6.11 Требуемые затраты по сценарию “улучшенной очистки сточных вод” (млн. тенге)

	2000	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2020
Водоснабжение								
Новые инвестиции	-					-	-	-
Реконструкция	153	2 060	-	-	-	-	-	-
Ремонт	7 373	7 372	7 371	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373
Эксплуатация	10 020	9 919	9 852	9 852	9 852	9 852	9 852	9 852
Итого	17 546	19 351	17 223	17 223	17 223	17 223	17 223	17 223
Сточные воды								
Новые инвестиции	-	-	-	-	-	-	-	-
Реконструкция	-	-	972	972	2 411	2 535	2 535	-
Ремонт	9 548	9 260	9 224	9 224	9 224	9 224	9 224	9 293
Эксплуатация	5 848	5 257	5 185	5 185	5 185	5 185	5 185	4 914
Итого	15 396	14 517	15 381	15 381	16 820	16 944	16 944	14 207
Итого сектор водного хозяйства								
Новые инвестиции	-	-	-	-	-	-	-	-
Реконструкция	153	2 060	972	972	2 411	2 535	2 535	-
Ремонт	16 921	16 632	16 595	16 598	16 598	16 598	16 598	16 660
Эксплуатация	15 868	15 177	15 037	15 037	15 037	15 037	15 037	14 766
Итого	32 942	33 868	32 604	32 604	34 043	34 167	34 167	31 426

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, предоставленных рабочей группе областными комитетами Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольным Комитетом

Замечание: Все цены приведены в постоянных ценах 2000 г., в тенге.

Расчеты затрат отражают обычно, что замена старого оборудования приводит к некоторому снижению эксплуатационных затрат. Затраты на эксплуатацию, связанные со сбором и очисткой сточных вод, существенно ниже после осуществления реконструкции.

6.3.2 Варианты политики и выводы

Данный сценарий нацелен на достижение более честолобивой цели в средне- и долгосрочной перспективе при том же уровне финансирования, что и в сценарии «поддержания существующего уровня услуг». Данные в Таблице 6.12 иллюстрируют возможность реализации данного сценария. Даже при увеличении потребности в затратах, связанных с реконструкцией очистных сооружений в шести городах, образуется лишь незначительный дефицит финансирования в 2013-15 г.г., при этом в данный период не происходит накопление недофинансирования обновления основных фондов и капитального ремонта.

Таблица 6.12 Требуемые затраты, предоставленное финансирование, дефицит финансирования и накопленное недофинансирование ОФ и КР в сценарии «улучшенная очистка сточных вод» (млн. тенге)

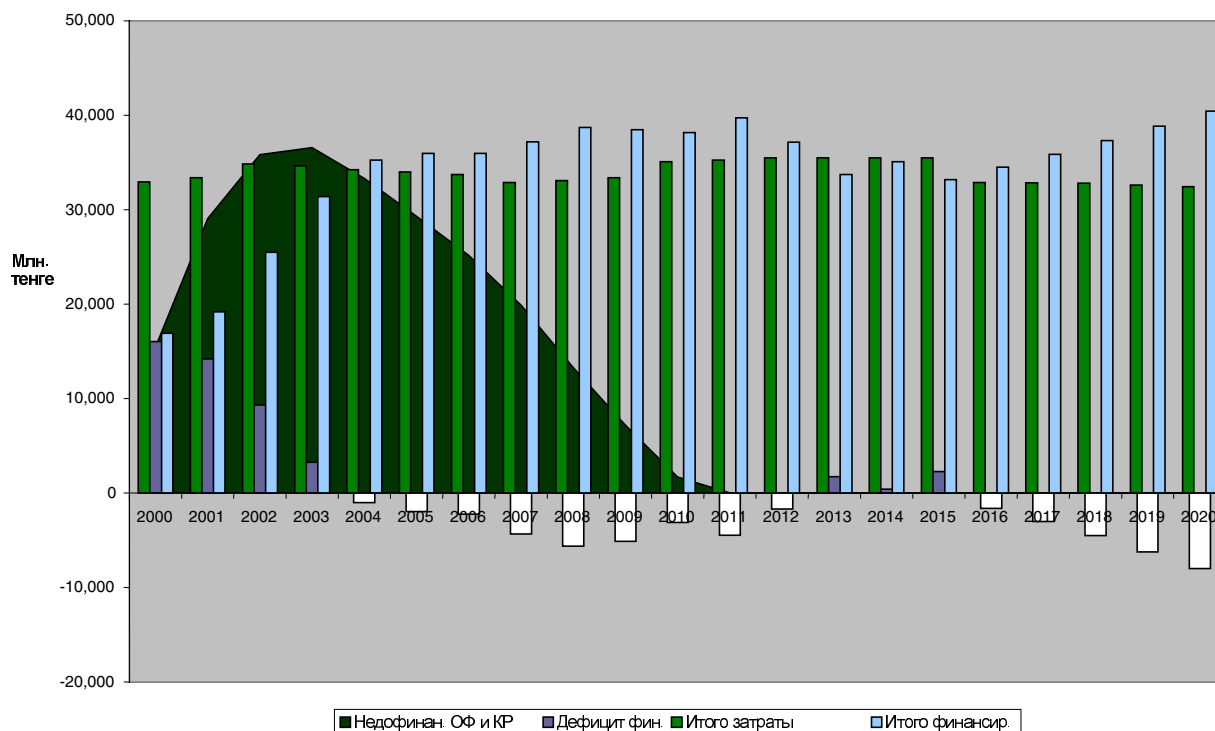
	2000	2005	2010	2015	2020
Итого требуемые затраты	32 942	33 992	35 069	35 474	32 450
Итого предоставленное финансирование	16 913	35 944	38 165	33 183	40 435
Дефицит финансирования	16 029	- 1 952	- 3 096	2 291	- 7 985
Накопленное недофинансирование	15 446	29 292	1 680	-	-

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, предоставленных рабочей группой областными комитетами Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольным Комитетом

Замечание: Все цены приведены в постоянных ценах 2000 г., в тенге.

Как было уже отмечено в связи со сценарием «поддержания существующего уровня услуг», обязательным условием для данного сценария является поддержание высокого уровня (5%) реального экономического роста, который будет стимулировать как финансирование из государственного бюджета, так и финансирование за счет поступления платежей за услуги. Это также означает фактическую возможность снижения уровня затрат госбюджета на сектор водного хозяйства после 2014 г.

Рисунок 6.4 Требуемые затраты – сценарий «улучшенной очистки сточных вод»



Источник: Результаты расчета по модели затрат

6.4 Сценарий развития г. Астаны

Город Астана, который является столицей Казахстана с 1997 г., за последние годы прошел через этап быстрого развития. В соответствии с генеральным планом развития города на 1999 г. (подготовленным Saudi Bin Laden Group), в последующие 20 лет численность населения Астаны удвоится.

Это предоставляет огромные возможности для будущего развития сектора услуг водоснабжения и канализации в этом городе. Сценарий развития г. Астаны рассматривает реконструкцию существующих систем, а также инвестиции в новое оборудование для развития новых районов города.

Аналогично сценарию «улучшенной очистки сточных вод», данный сценарий был разработан в качестве дополнения к сценарию «поддержания существующего уровня услуг».

6.4.1 Цель и затраты, требуемые на ее достижение

В соответствии с генеральным планом 1999 г. предполагается, что население г. Астаны увеличится с текущей численности 312 965 человек до 623 000 человек в период 2001-2020 г.г. Предполагается также, что площадь города увеличится с 1 758 га до 3 000 га. Предполагается также, что основные капиталовложения будут осуществлены в период 2002-2010 г.г. (система водоснабжения) и 2005-2015 г.г. (система канализации).

Для существующей системы были поставлены следующие цели по реконструкции:

- 20% водопроводных сетей;
- 10% системы забора подземных вод;
- 10% водозаборов из поверхностных источников и сооружений по водоподготовке; и
- 10% системы сбора и очистки сточных вод.

Что касается строительства новых участков систем водоснабжения и канализации для обслуживания увеличивающегося населения и площади города, компьютерная модель расчета затрат (ИППР) предоставляет возможность рассчитать необходимый объем инвестиций на основании ключевых показателей уровня услуг систем водоснабжения и канализации. Для большинства показателей консультант предположил, что компоненты новой системы должны предоставлять тот же уровень услуг, что и существующая система. Эти предпосылки даны в Таблица 6.13.

Таблица 6.13 Предпосылки для строительства новых участков систем водоснабжения и канализации по сценарию «развития города Астаны»

Показатель	Существующая система	Новая система (предпосылки)
Водоснабжение		
Доля населения, охваченного централизованным водоснабжением (в том числе водоразборные уличные колонки)	75%	75%
Доля населения, получающего воду, соответствующую стандартам качества	75%	75%
Итого производство питьевой воды (л/чел/сутки)	507	405
Доля воды, забираемой из подземных источников, в общем объеме производства воды	1%	1%
Доля воды, забираемой из поверхностных источников, в общем объеме производства воды ³⁵	99%	99%
Технология подготовки воды, забираемой из поверхностных источников	Обычная	Обычная
Водоотведение		
Доля населения, охваченного централизованным канализованием	73%	73%
Объем собираемых сточных вод (л/чел/сутки)	304	304
Доля общесплавной канализации в общей системе канализации	80%	80%
Доля систем раздельного сбора сточных и ливневых вод в общей системе канализации	20%	20%
Технология очистки сточных вод	М	МБ
Доля сточных вод, проходящих через очистку	100%	100%
Средняя концентрация БПК до очистки (мг/л)	177	177

Источник: Данные о существующей ситуации, предоставленные рабочей группе областными комитетами Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольным Комитетом

Данная таблица показывает, что составляющие новой системы предположительно будут функционировать почти так же, как и существующая система. Сниженный уровень производства воды основывается на предпосылке, что новая система будет водосберегающей по сравнению со старой системой, экономия воды будет достигнута как через установление водомерных счетчиков, так и через снижение объемов утечек. Также предполагается, что очистные сооружения канализации будут реконструированы с тем, чтобы они смогли осуществлять механико-биологическую очистку сточных вод. Консультант определил,

³⁵ В этой связи предполагается, что запланированные проекты по очистке реки Нуры от ртути содержащих веществ будут осуществлены, и тем, самым появится дополнительный источник поверхностных вод для водоснабжения г. Астаны.

что это будет достигнуто путем строительства новых очистных сооружений.

Таблица 6.14 Требуемые затраты по сценарию развития г. Астаны (млн. тенге)

	2000	2002	2005	2008	2010	2013	2015	2020
Водоснабжение								
Новые инвестиции	-	899	888	885	885	-	-	-
Реконструкция	153	2 409	2 186	125	-	-	-	-
Ремонт	7 373	7 373	7 477	7 583	7 652	7 695	7 695	7 695
Эксплуатация	10 020	10 020	9 949	9 911	9 930	9 943	9 943	9 943
Итого	17 546	20 701	20 500	18 504	18 467	17 638	17 638	17 638
Сточные воды								
Новые инвестиции	-	-	2 247	2 261	2 261	2 261	2 261	-
Реконструкция	-	158	155	154	308	308	308	-
Ремонт	9 548	9 386	9 255	9 219	9 219	9 219	9 219	9 579
Эксплуатация	5 848	5 522	5 255	5 182	5 182	5 182	5 182	5 384
Итого	15 396	15 066	16 912	16 816	16 970	16 970	16 970	14 963
Итого сектор водного хозяйства								
Новые инвестиции	-	899	3 160	3 147	3 147	2 261	2 261	-
Реконструкция	153	2 564	2 495	434	434	308	308	-
Ремонт	16 921	16 760	16 732	16 802	16 871	16 914	16 914	17 274
Эксплуатация	15 868	15 542	15 204	15 093	15 112	15 125	15 125	15 327
Итого	32 942	35 767	37 412	35 320	35 437	34 608	34 608	32 601

Источник: Расчеты по модели затрат на основе данных, предоставленных рабочей группе областными комитетами Государственной Экологической Инспекции и Антимонопольным Комитетом.

Замечание: Все цены приведены в постоянных ценах 2000 г., в тенге.

Эти цели содействуют увеличению объема требуемых затрат по сравнению со сценарием «поддержания существующего уровня услуг», как показано в Таблица 6.15. В первые пятнадцать лет дополнительные инвестиции, требуемые для строительства новых участков систем водоснабжения и канализации в г. Астане, составят основную часть дополнительных затрат сценария «развитие г. Астаны» по сравнению со сценарием «поддержания существующего уровня услуг». После строительства новых участков возрастают также затраты на эксплуатацию и текущий ремонт. Этим объясняются более высокие затраты (больше на 1 млрд. тенге) в 2020 г.

Таблица 6.15 Требуемые затраты по сценарию «поддержание существующего уровня услуг» и по сценарию «развитие города Астаны» (млн. тенге)

	2000	2005	2010	2015	2020
"Поддержание существующего уровня услуг"	32 942	33 861	31 626	31 626	31 626
"Развитие города Астаны"	32 942	37 412	35 437	34 608	32 601

Источник: Результаты расчета по модели затрат

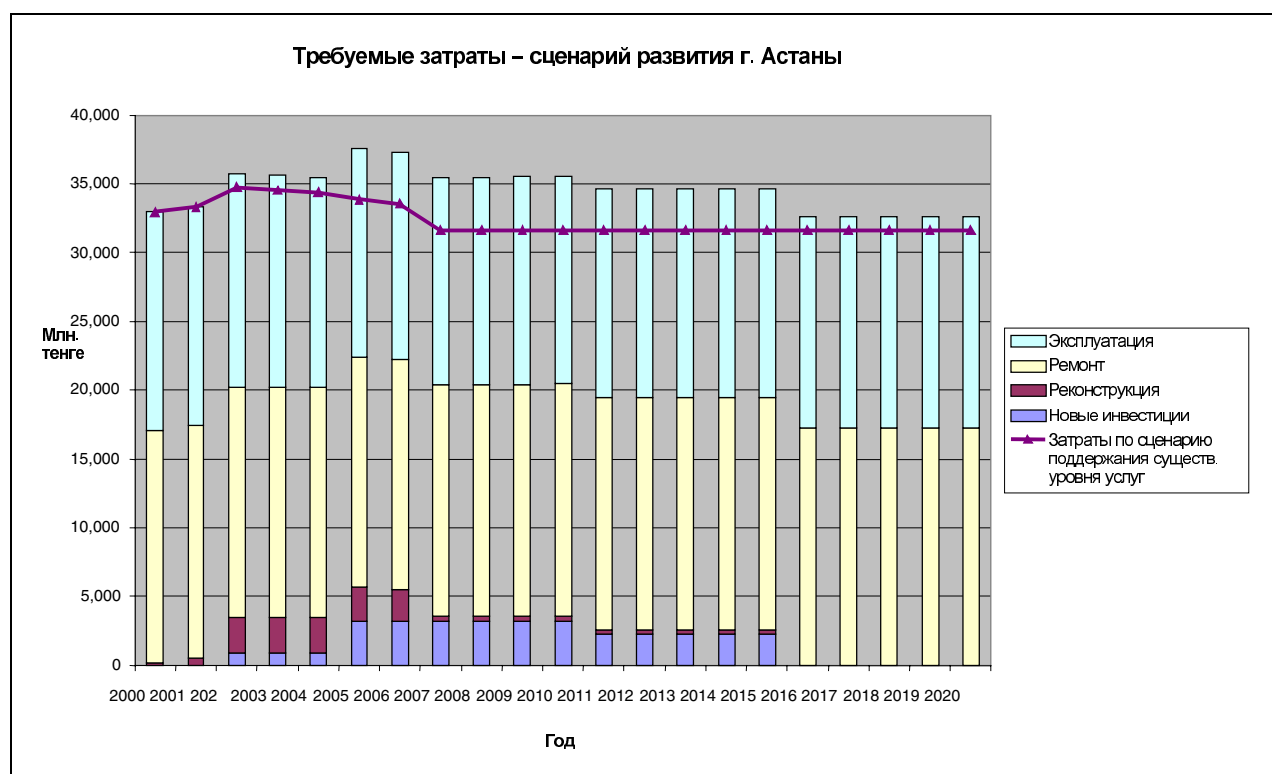
Консультанта интересовало также, будет ли разумным предположить, что увеличение численности населения г. Астаны повлечет за собой уменьшение численности населения в других городах, что снизило бы уровень затрат в тех городах. Однако, прежде всего, миграция населения из других городов приведет к снижению потребности в мощностях. Другими словами, миграция создаст превышение возможностей имеющихся мощностей, в городах, где численность населения увеличивается. Таким образом, вследствие миграции населения из других городов снизятся только затраты на эксплуатацию. Дополнительные затраты на эксплуатацию по сценарию «развития г. Астаны» оставят 300 млн. тенге из общей суммы требуемых затрат, составляющей 1 млрд. тенге.

Тем не менее, неизвестно, откуда будет прибывать население в г. Астану, из других городов или из сельской местности. Вероятнее всего, и из городов, и из сельской местности, и более из поселков, принимая во внимание уровень бедности населения сельской местности. Мы (до некоторой степени произвольно) предположили, что население будет мигрировать из маленьких городов и поселков. Возможное превышение требуемых затрат в сценарии «развития г. Астаны», полученное в результате данной предпосылки» составляет максимум 1% от требуемых годовых затрат.

6.4.2 Варианты политических решений и выводы

На Рисунке 6.5 показано, что сценарий развития г. Астаны является наиболее дорогим, с точки зрения требуемых затрат, по сравнению со всеми остальными представленными в данном документе сценариями.

Рисунок 6.5 Требуемые затраты – сценарий развития города Астаны



Источник: Результаты расчета по модели затрат

Предполагается, что крупномасштабная инвестиционная программа, подобная одной из описанных для г. Астаны в данном сценарии, могла бы начаться на основе заемного финансирования капитальных затрат – возможно через иностранные инвестиции водоканалу г. Астаны, что должно сопровождаться увеличением платы за услуги, чтобы обеспечить полное покрытие затрат.

Тем не менее, из-за трудностей, связанных с неприемлемостью значительного увеличения тарифов для населения, только небольшая часть необходимых выплат по обслуживанию долга могла бы оплачиваться потребителями услуг через платежи³⁶. Предполагается также, что плата за услуги может быть увеличена, начиная с 2011 г. и далее, как показано в Таблице 6.16. В целом за период 2011-2020 г.г. объем платежей за услуги увеличится на 450 млн. тенге по сравнению со сценарием «поддержания существующего уровня услуг».

³⁶ Основываясь на очень приблизительных цифрах доходов, указанных в проекте отчета предпроектных изысканий, предоставленным Водоканалом г. Астаны, Консультант предположил, что возврат займа 4 млн. долл. США (600 млн. тенге) через увеличение платежей за услуги, приемлем для населения г. Астаны, если выплаты по займу будут распределены на период 2006-2008 г.г.

Таблица 6.16 Доходы от поступления платежей за услуги в сценарии развития г. Астаны

	2000	2010	2015	2017	2020
Платежи за услуги от населения	9 504	19 795	25 318	27 907	32 297

Источник: Результаты расчета по модели затрат.

Дефицит финансирования, тем не менее, остается. В средне- и долгосрочной перспективе водоканалы в других городах смогут получить дополнительный доход, который, теоретически, мог бы быть перечислен на развитие города Астаны или использован на повышение уровня услуг водоснабжения и канализации или снижение платы за услуги в этих городах.

В случае, если средства будут перечисляться на развитие систем водоснабжения и канализации г. Астаны, потребуется перечисление максимум 3,5 млрд. тенге ежегодно. К концу прогнозируемого периода, Астана сможет вернуть деньги другим городам. С политической точки зрения, такое перераспределение доходов в требуемом объеме является неприемлемым. Тем не менее, сценарий «развития г. Астаны» потребует использование другого источника финансирования, например крупного (примерно 27 млрд. тенге) займа под правительственные гарантии. Однако, этот заем должен быть взят на очень выгодных условиях и иметь, по меньшей мере, 10 летний период отсрочки выплат по нему.

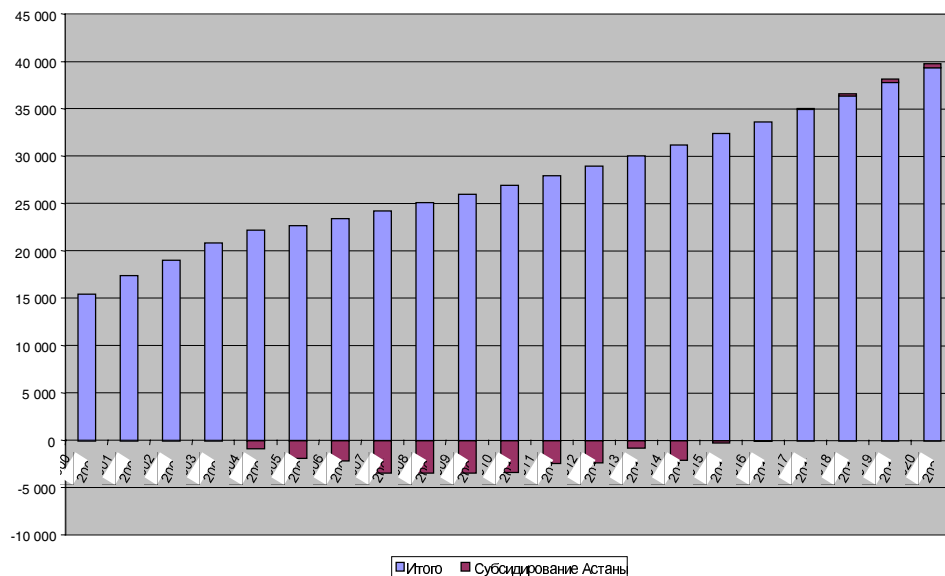
Консультант проинформирован о том, что технико-экономическое обоснование данного варианта находится в настоящее время на стадии подготовки³⁷.

Представленные данные предполагают, что «избыток» денежных средств, образовавшийся в других городах, либо направляется в г. Астану, либо тарифы в этих городах снижаются, а Астана получает заем под правительственные гарантии с отсрочкой выплат по нему на 10 лет. Необходимым условием в данной связи является устойчивый 5%-й ежегодный прирост ВВП, на котором базируется также и сценарий «поддержания существующего уровня услуг». Как показано на Рисунке 6.7 зарытие дефицита финансирования может быть достигнуто даже при ограниченном увеличении общего объема финансирования по сравнению со сценарием «поддержания существующего уровня услуг».

Общая картина сценария, представленная здесь, отражает, что на национальном уровне проблема дефицита финансирования решается данным сценарием. Сумма и сроки финансирования займа, полученного под правительственные гарантии, (или перекрестное субсидирование) показаны на Рисунке 6.6.

³⁷ ЕБРР любезно предоставил консультанту копию данного отчета, однако, точное заключение до сих пор отсутствуют.

Рисунок 6.6 Платежи за услуги, собранные в других городах Казахстана, и субсидированные на развитие города Астаны (млн. тенге)



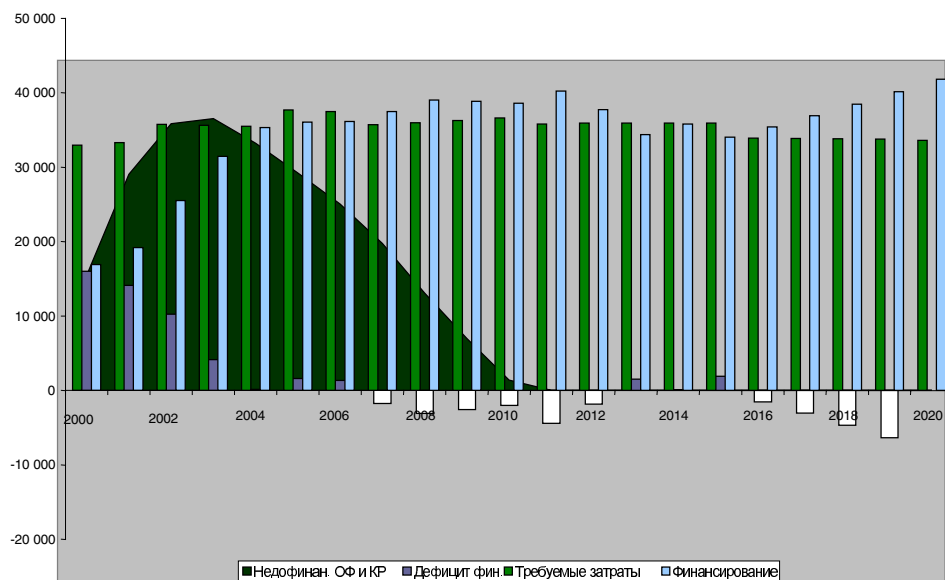
Источник: Результаты расчета по модели затрат

Таблица 6.17 Оценка дефицита финансирования для сценария развития г. Астаны (млн. тенге)

	2000	2005	2010	2015	2020
Итого, требуемые затраты	32 942	37 715	36 587	35 914	33 619
Финансирование	16 913	36 090	38 538	34 013	41 792
Дефицит финансирования	16 029	1 625	-1 996	1 900	-8 179
Накопленное недофинансирование обновления ОФ и КР	15 446	12 618	1 393	0	-

Источник: Результаты расчета по модели затрат

Рисунок 6.7 Оценка дефицита финансирования – сценарий развития города Астаны



Источник: Результаты расчета по модели затрат

Приложение 1 – Состав Наблюдательного Совета

Г-н Кайрат М. Айтекенов, председатель	Председатель Комитета охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (КООС МПРООС РК)
Г-н Есеркеп О. Абдрахманов	Директор Департамента отраслевой политики Министерства экономики Республики Казахстан
Г-н Марат А. Балгереев	Начальник управления экономики и организации природопользования (КООС МПРООС РК)
Г-жа Асия Н. Шаихова	Начальник отдела логистики бюджетного департамента, Министерство финансов РК
Г-жа Светлана П. Григорьева	Начальник управления регулирования. Агентство регулирования естественных монополий, конкуренции и поддержки малого бизнеса.
Г-н Эдуард О. Квятковский	Заместитель директора Департамента стратегического планирования и контроля, Агентство по стратегическому планированию Республики Казахстан.
Г-н Жан Б. Муратбеков	Главный специалист отдела экономики природопользования Управления экономики и организации природопользования Комитета охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан
Г-н Гжегош Пешко	Координатор рабочей группы природоохранного финансирования, ОЭСР, Директорат Охраны окружающей среды

Приложение 2 – Стратегия-2030, Приоритеты для водных ресурсов

Таблица: Стратегия-2030, Приоритеты и стратегии использования водных ресурсов

Приоритеты	Стратегии
Охрана водных ресурсов Казахстана	Провозглашение водных ресурсов в качестве стратегических ресурсов государства
	Биологическая очистка сточных вод
	Охрана малых рек, установление водоохранных зон
	Сбор и очистка сбросов поверхностных вод (ливневых вод)
	Очистка дренажных вод, инфильтратов с полей, талой воды и их вторичное использование, также в оборотных системах водоснабжения
	Установление минимальных экологических стандартов для сбросов в бассейны основных рек и внутренних водоемов
	Информационные кампании по эффективному использованию питьевой воды
	Подписание межгосударственных соглашений, регулирующих вопросы использования трансграничных водных ресурсов
Эффективное использование водных ресурсов	Увеличение вторичной переработки и использования воды, используемой в промышленных процессах
	Снижение объемов использования питьевой воды на промышленные нужды
	Введение эффективных и высокотехнологичных путей орошения сельскохозяйственных культур
	Информационные кампании по водосбережению
Управление водными ресурсами	Подписание международных соглашений, регулирующих вопросы совместного использования трансграничных водных ресурсов
	Разработка Национальной программы водоснабжения и разработка генерального плана водоснабжения Республики Казахстан
	Введение экономических инструментов для управления водными ресурсами
	Усиление НИР, проектных и исследовательских работ в области использования водных ресурсов
Улучшение качества питьевой воды	Создание единой системы мониторинга подземных и поверхностных вод
	Улучшение качества источников питьевой воды
	Модернизация технологических процессов подготовки питьевой воды
	Использование высокоэффективных очистных сооружений для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод
	Использование индивидуального оборудования и установок для доочистки питьевой воды
Создание производственных линий для упаковки (бутылирования) экологически чистой воды из поверхностных и подземных источников	

Водоснабжение южных и западных регионов Казахстана	Разработка экономических механизмов водораздела сбросов для трансграничных рек на юге и западе Казахстана
	Изучение возможности водоснабжения южных и западных регионов Казахстана из дополнительных источников

Приложение 3 – Природоохранные затраты – Данные КООС

Таблица А1 предоставляет статистическую информацию о затратах на охрану окружающей среды, полученную из Комитета охраны окружающей среды РК.

Таблица А1 Статистика природоохранных затрат, КООС. 1999 г., Млн. тенге

Направления природоохранной деятельности	Итого	Госбюджет	Местный бюджет	Собственные средства предприятий	Займы	Другие источники
Водосбережение	363	1,2	76	283	3,5	0
Сбор и очистка сточных вод	369	0	26	328	0	15
-в т.ч., бытовые сточные воды	58	0	90	34	0	15
Поверхностные воды	250	25	350	167	0	23
Итого на охрану вод	949	26	131	751	3,5	38
По всем направлениям природоохранной деятельности	17 958	63	632	16 941	260	59

Источник: КООС, база данных по затратам на охрану окружающей среды, распечатанная и переданная рабочей группе, июнь 2000 г. (данные даны для 15 из 16 областей).

В соответствии со статистическими данными, затраты на водный сектор составляют 5,3% от общих природоохранных затрат. Как показано в Таблице А2, эти данные отражают, что общие затраты на охрану окружающей среды составляют примерно 1% от ВВП, а затраты в водный сектор составляют лишь 0,05% от ВВП.

Таблица А2 Общие затраты как % от ВВП и общие затраты госбюджета, 1999 г.

Затраты	В % от ВВП ³⁸	В % от затрат госбюджета ³⁹
Итого природоохранные затраты	0,96%	
Итого затраты на сектор водного хозяйства	0,05%	
Итого природоохранные затраты, республиканский/местный бюджеты	0,04%	0,15%
Итого затраты на сектор водного хозяйства, республиканский/местный бюджеты	0,01%	0,03%

Сотрудники КООС РК пояснили, что система сбора статистической информации по природоохранным затратам была введена лишь недавно, и что имеется существенная неясность, связанная с данными. Например, затраты, которые по мнению КООС не могут рассматриваться в качестве природоохранных, также были включены в статистическую отчетность. Также неясно, до какой степени были представлены данные о затратах на эксплуатацию и ремонт, и были ли представлены, вообще.

³⁸ ВВП 1999 г. составил 1877.9 млрд. тенге. Источники: Комитет по статистике и анализу, Казахстан, Электронная страничка Всемирного Банка по Казахстану.

³⁹ Затраты госбюджета за 1999 г. 462.2 млрд. теге. Источник: Министерство финансов РК (Электронная страничка Всемирного Банка по Казахстану).

Приложение 4 – Система экологических фондов

Государственный экологический фонд (ГЭФ) консолидирован в государственный бюджет, и поэтому подчиняется принятому Закону «О государственном бюджете», и согласно которого утверждается бюджет на каждый последующий год. Формально, в ГЭФ входит республиканский фонд и 16 местных (областных/городских) фондов (местных бюджетов).

Доходы ГЭФ составляют платежи и штрафы за загрязнение. Однако, фактически все средства, выделяемые Фонду, подчиняются Закону о системе бюджетов, принятом в 1999 г. В 1999 г. и в 2000 г. данный закон определил, что 50% всех доходов ГЭФ направляются непосредственно в государственный бюджет, а остальные 50% - в местные бюджеты, и лишь потом из них выделяются средства местным экологическим фондам. Тем самым, данный закон упразднил деятельность экологического фонда по выделению средств на природоохранные мероприятия. Республиканский экологический фонд был реорганизован и вошел в качестве Департамента по управлению экологическими фондами в состав Комитета охраны окружающей среды при МПРООС РК. Вследствие такой реорганизации, основная роль нового Департамента сводится к управлению, контролю и мониторингу деятельности местных экологических фондов.

Таким образом, будет приниматься во внимание роль только местных экологических фондов, как источников финансирования, тогда как «Экофондовый» Департамент Министерства способствует выделению финансовых средств и облегчает финансирование проектов из госбюджета.

Приложение 5 – Программа государственных инвестиций - 2000

Проект ПГИ на 2000 г. и последующие годы включает следующие проекты, относящиеся к водоснабжению и водоотведению.

№. в ПГИ	Название	Год начала	Год окончания	Институт	Тип	Итого (млн. долл. США)	Предоставление финансовых средств				
							1999 и до	2000	2001	2002	2003 и после
Прямое финансирование из республиканского бюджета											
10	Общие капиталовложения в питьевое водоснабжение, прокладку новых и замену износившихся труб					494	147	1,4	5,7	5,7	334
Проекты, финансируемые за счет внешних займов и грантов, при со-финансировании из средств госбюджета											
27	Водоснабжение, канализация и здравоохранение, Атырау	2000	2002	ВБ	Заем	16,5		10	5,5	1	
	Водоснабжение, канализация и здравоохранение, Атырау	2000	2002	USAID софинан.	Грант бюджет	1,5 2,86			1,5 1,3	1,56	
28	Реконструкция и расширение системы водоснабжения в г. Кызылорде	2002	2004	Не определен	?	24,5				2,5	22
29	г. Астана, 2-ая очередь очистных сооружений и реконструкция системы водоснабжения	2001	2004	Япония	Заем	231			1	30	200
30	г. Астана, Улучшение системы водоподготовки и водораспределительной сети	2001	2004	Япония	Заем	162			2	40	120
43	Плотный проект, Водоснабжение г. Кызылорда	1997	2000	ВБ софинан.	Заем бюджет	7 0,2	5,57 0,1	1,43 0,1			

44	Водоснабжение и водоотведение, регион Аральского моря	2001	2003	Кувейтский Фонд	Заем	11,55			2	4	5,55
	Водоснабжение и водоотведение, регион Аральского моря	2001	2003	Германия	Грант	5,3				5,3	
				не определ.	?	7,81				3	4,81
				софинан	бюджет	3,55				3,55	
Правительственные гарантии под запланированные займы											
2, гарантии	Строительство водопровода, где?	2000	2001	Франция	Заем (под прав. гарантии)	38,36		18	20,36		
3, гарантии	Реконструкция системы водоснабжения в г. Алматы	2001	2003	Франция	Заем (под прав. гарантии)	30			10	10	10

Источник: ПГИ - 2000

Приложение 6 – Финансовые институты

Всемирный Банк (ВБ)

Программа ВБ предоставления займов предназначена для поддержания усилий Правительства в переходный на рыночную экономику период путем баланса платежей, поддерживающих макроэкономическую стабилизацию, структурные реформы и приватизацию; защиту уязвимых групп населения путем создания эффективной сети социальной защиты; и реформирование секторов экономики, путем осуществления ряда мер в секторе энергетики, сельского хозяйства, изменения инфраструктуры, состояния окружающей среды, укрепления институциональных возможностей и усиление возможностей Правительства в осуществлении всего вышеперечисленного.

На август 1999 г., Банк утвердил предоставление 1 650 млрд. долл. США на осуществление 20 проектов. Сюда включены 5 проектов по мерам регулирования, три займа на оказание технической помощи, и 12 инвестиционных займов.

Банк осуществляет активную деятельность в сфере охраны окружающей среды, координируя международные усилия по ликвидации деградации окружающей природной среды во многих регионах страны. Более конкретно, Банк поддерживает проекты, являющиеся частью Национального плана действий по охране окружающей среды (НПДООС).

ЕБРР

К концу декабря 1999 г. ЕБРР подписал 12 инвестиционных проектов в Казахстане на общую сумму 549 млн. Евро. Из них три – в государственном секторе – реконструкция Актауского порта, ремонт участка железной дороги и ее коммерциализации, проект восстановления линий электропередачи. Инвестиции в частный сектор направлены на модернизацию сталелитейного завода, пред-приватизационный заем Казтелекому, проект развития частных предприятий, заем частной энергетической компании, четыре проекта – на операции в финансовом секторе, и программу развития торговли.

Основными стратегическими приоритетами для ЕБРР в 2000 г. были: (1) Финансирование, в том числе, поддержка развития малых предприятий, частного банковского сектора и небанковских институтов; (2) Промышленность и производство товаров; (3) Развитие инфраструктуры; (4) Энергетика и природные ресурсы, в частности, нефтегазовый сектор, а также, горнодобывающие предприятия; (5) Сельское хозяйство и агробизнес; (5) Финансирования сектора коммунальных услуг.

Стратегия ЕБРР финансирования в развитие городской и природоохранной инфраструктур Казахстана заключается в создании на ранних этапах будущих рынков, с помощью правительства. Казахстан является основной целью расширения деятельности Банка в странах с переходной экономикой. Банк концентрируется на проектах, которые требуют лишь ограниченных гарантий от центрального правительства,

обеспечивающих жизнеспособность этих проектов. Приоритеты будут отданы проектам развития, в том числе частного сектора, так как частный сектор поможет улучшить финансовую и эксплуатационную эффективность, хотя и предполагается некоторый риск, например, при строительстве и эксплуатации объектов. Несмотря на то, что пока ЕБРР не профинансировал ни одного мероприятия в секторе коммунальных услуг по водоснабжению и канализации, проект вовлечения частного сектора (например, партнерство государственного и частного предприятий в Алматинском проекте) смог бы, в принципе, получить финансовую поддержку.

Азиатский Банк Развития

Казахстан является 14 среди крупнейших акционеров АБР и его региональных членов. Общая сумма займа АБР Казахстану на 31 декабря 1999 г. составил 415 млн. долл. США.

Деятельность АБР сосредоточена на следующих направлениях: (1) укрепление управленческих возможностей в осуществлении реформ на общегосударственном и местном правительственных уровнях; (2) развитие людских ресурсов путем повышения уровня образования и обучение; (3) сельское хозяйство, обеспечение экономической базы для устойчивого восстановления и развития; (4) промышленность, основное внимание уделяется проблемам реформирования средних предприятий, особенно, компаний в городах; и (5) развитие инфраструктуры, особенно проекты реконструкции.

В соответствии с планом АБР оказания технической помощи (ПТП) Казахстану, его прямое участие в решении экологических проблем останется ограниченным, вследствие ограниченности финансовых и людских ресурсов, однако охват природоохранных вопросов другими членами международного сообщества и ряд крупных инициатив уже начаты. Однако ПТП подчеркивает, что, как минимум, АБР гарантирует, что (1) ни одно из финансируемых им мероприятий, не приведет к отрицательным экологическим последствиям; и (2) там, где возможно, во все мероприятия будет включаться сопутствующие природоохранные меры.

Двусторонние источники финансирования

Проект ПГИ указывает, что Кувейтский Фонд согласился поддержать финансирование Кызылординского пилотного проекта, начатого Всемирным Банком, предоставлением займа в размере 11,55 млн долл. США, выплаты по которому должны начаться в 2001 г. и далее. Информация, представленная в описании проекта Всемирного Банка подтверждает, что основной проект будет финансироваться Кувейтским Фондом.

Япония и Франция являются двумя основными источниками заемного финансирования в будущем, согласно ПГИ Франция поддержит осуществление основных проектов по централизованному

водоснабжению города Алматы и, возможно, второй проект - в другом городе. Этот заем в сумме мог бы составить 68,36 млн. долл. США.

В соответствии с ПГИ, Япония согласилась профинансировать два крупных проекта в секторе услуг водоснабжения и канализации для Астаны, в объеме 393 млн. долл. США. Соглашение о рамках сотрудничества между двумя странами в 21 веке, заключенное по случаю визита Президента Назарбаева в Японию, 5-8 декабря 1999 г., гласит, что японская сторона еще раз подтверждает свое решение выполнить Генеральный план для новой столицы, г. Астаны.

Проекты, финансируемые из средств займов Японского Банка международного сотрудничества, следующие:

- Проект развития пропускной способности железнодорожного транспорта (1993 г.);
- Проект строительства моста через реку Иртыш (1977) (Irtys River Bridge Construction Project (1997))
- Проект реконструкции аэропорта г. Астана; Astana Airport Reconstruction Project (1998)
- Проект реконструкции дорожной сети в западной части Казахстана (2000 г.)

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Издатель:

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

Год публикации: 2001

Название:

М Сектор централизованного водоснабжения и канализации, Казахстан

Подзаголовок:

Базовый анализ природоохранной финансовой стратегии

Авторы:

Майкл Якобсен, Биргитте Мартенс, Жужанна Лехоцки, Глен Андерсон

Издающие организации:

COWI AS в ассоциации с COWIconsult International Ltd., Российская Федерация, и COWI Венгрия.

Резюме:

Цель природоохранной финансовой стратегии муниципального водоснабжения и водоотведения для Казахстана 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.

Abstract:

The purpose of the municipal water and wastewater financing strategy for Kazakhstan is to determine a realistic, agreed and affordable service and to demonstrate how environmental expenditure can be financed. The water and wastewater financing strategy has been developed in an iterative process in a dialogue with the finance, environmental and other relevant authorities. This report presents the final background analyses by the consultant.

Ключевые слова:

Казахстан, 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

Terms:

Kazakhstan, NIS, water utilities; water, wastewater; wastewater treatment; infrastructure investment, national environmental action plan (NEAP); environmental financing; environmental policy analysis; water tariffs; international finance

Окончание работы над изданием: октябрь 2001

Количество страниц: 120

Формат: А4

Тираж: 100 экз.

Отпечатано: АО Каннике График А/С(Kannike Graphic A/S)

Воспроизведение разрешено со ссылкой на источник

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



Ministry of Environment

DEPA/DANCEE

Датское агентство по охране окружающей среды

Miljøstyrelsen, Strandgade 29, DK-1401 København K

Phone +45 32 66 01 00. Internet: www.mst.dk

Цель природоохранной финансовой стратегии муниципального водоснабжения и водоотведения для Казахстана 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.

The purpose of the municipal water and wastewater financing strategy for Kazakhstan is to determine a realistic, agreed and affordable service and to demonstrate how environmental expenditure can be financed. The water and wastewater financing strategy has been developed in an iterative process in a dialogue with the finance, environmental and other relevant authorities. This report presents the final background analyses by the consultant.