



Проекта ЮНЕП/ГЭФ

«Российская Федерация – Поддержка Национального плана действий по защите арктической морской среды»

Прединвестиционные исследования

Строительство новых канализационных очистных сооружений микрорайона Лесная речка г. Архангельска



ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ

Клиент: НПД - Арктика
Контактное лицо: Евгений Коньгин, менеджер проекта
Клиента:
Руководитель проекта «Рамболь Баренц»: Муртазалиева Н.У., старший консультант
Проектная команда: Лисе Флё, Директор сектора экология и региональное планирование, старший консультант
Муртазалиева Н.У., местный координатор, старший консультант
Урюпинсков А.И., технический эксперт, старший консультант
Чегляков Е.В., технический эксперт, консультант
Блинов В.А., технический эксперт, старший консультант
Эрки Икахеймо, финансовый эксперт, старший консультант
Кристине Бондо Педерсен, эксперт по загрязнению земель, старший консультант

№ проекта: 7085006
Редакция: 3
Дата: 2010-09-08
Подготовил: ЕС, VB, NM
Контроль: LF/NM
Утверждено: NM
Кол-во стр.: 78
Отчет 64
Приложения 14

«Рамболь Баренц АС»
Стургата 5
п/я 73
N-9915 КИРКЕНЕС
НОРВЕГИЯ
www.ramboll-barents.com



СОКРАЩЕНИЯ

АЗС	- Автозаправочная станция
ГЭФ	- Глобальный Экологический Фонд
ЕБРР	- Европейский банк реконструкции и развития
ИП	- Инвестиционный проект
КОС	- Канализационные очистные сооружения
МО	- Муниципальное образование
НЕФКО	- Северная Экологическая Финансовая Корпорация
ОВОС	- Оценка воздействия на окружающую среду
ОТОСБ	- Охрана труда, окружающая среда, безопасность
ПДВ	- Предельно допустимые выбросы
ПДС	- Предельно допустимые сбросы
ПИИ	- Прединвестиционные исследования
РЖД	- Российские железные дороги
СБЕР	- Совет Баренцева Евро-арктического региона
СМСС	- Совет министров Северных стран
СООС	- Система охраны окружающей среды
СПД	- Стратегическая программа действий
ТЭР	- Топливо-энергетические ресурсы
ФЦП	- Федеральная целевая программа
ЮНЕП	- Экологическая программа ООН
IFC	- Международная Финансовая Корпорация
NDEP	- Экологическая программа Северного Измерения
NIB	- Северный Инвестиционный Банк

СОДЕРЖАНИЕ

СОКРАЩЕНИЯ	3
РЕЗЮМЕ	6
1. ВВЕДЕНИЕ	8
1.1 ОПИСАНИЕ И ЗАДАНИЕ	8
1.2 СТРУКТУРА ОТЧЕТА	9
2. ОПИСАНИЕ МИКРОРАЙОНА «ЛЕСНАЯ РЕЧКА»	10
2.1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ	10
2.2. ОПИСАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	13
2.2.1 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В Г. АРХАНГЕЛЬСКЕ.....	13
2.2.2 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В МИКРОРАЙОНЕ ЛЕСНАЯ РЕЧКА	14
2.3. ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ	15
2.3.1 ФЕДЕРАЛЬНЫЕ И ОБЛАСТНЫЕ ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	16
2.3.2 СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МО «Г. АРХАНГЕЛЬСК»	18
2.3.3 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИКРОРАЙОНА ЛЕСНАЯ РЕЧКА	20
3. СОБСТВЕННИК ПРОЕКТА. ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ....	21
3.1 КРАТКИЙ ОБЗОР МУП "Водоканал"	21
3.2 ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОЕ ХОЗЯЙСТВО	22
3.3 ФИНАНСОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ МУП «Водоканал»	23
4. ОПИСАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА	26
4.1 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ	26
4.1.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	26
4.1.2 КРАТКИЙ АНАЛИЗ СИТУАЦИИ В СФЕРЕ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД РАЙОНА ЛЕСНАЯ РЕЧКА	27
4.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	29
4.2.1 ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ	29
4.2.2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАССМАТРИВАЕМЫХ ВАРИАНТОВ	30
4.2.3 РЕКОМЕНДАЦИЯ НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ	33
4.3 ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ КОС МИКРОРАЙОНА ЛЕСНАЯ РЕЧКА	33
5. ОЦЕНКА ЗАТРАТ ПО ПРОЕКТУ	36
5.1 КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ.....	36
5.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ.....	37
6. ПРЕДИНВЕСТИЦИОННАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА	38
6.1 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА	38
6.1.1 ТЕКУЩЕЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ В РАЙОНЕ ИП.....	38
6.1.2 МАРШРУТЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ.....	40
6.1.3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ.....	41
6.1.4 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫГОДЫ	43
6.2 СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА	44
6.2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА	45
6.2.2 СОЦИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ.....	45
6.2.3 СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИП	45
6.3 УЧАСТИЕ/ВОВЛЕЧЕНИЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН В ПРОЕКТЕ	45
7. ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПРОЕКТА	47
7.1 ЦЕЛИ И ПОДХОДЫ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ.....	47
7.2 ФИНАНСОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ МУП «Водоканал»	47

7.3	ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА.....	52
7.3.1.	ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН ИП	52
7.3.2.	ЗАПЛАНИРОВАННОЕ СО-ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА	53
7.3.3.	ВОЗМОЖНЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ СО СТОРОНЫ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ УЧАСТНИКОВ	53
7.4	ПОДДЕРЖКА ПРОЕКТА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТЬЮ	55
7.5	ЮРИДИЧЕСКИЕ ИЛИ ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКИХ ИЛИ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТОРОВ	55
8.	СТАТУС ПРОЕКТА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ	56
8.1	СИТУАЦИЯ НА ДАННЫЙ МОМЕНТ.....	56
8.2	ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	56
8.3	ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ / КЛЮЧЕВЫЕ ТОЧКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	57
8.4	СОБСТВЕННЫЕ РЕСУРСЫ МУП «ВОДОКАНАЛ» ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	57
8.5	ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА	57
9.	ОЦЕНКА РИСКОВ И ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА	60
9.1	ОЦЕНКА РИСКОВ.....	60
9.2	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА	61
10.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	63
	ПРИЛОЖЕНИЯ	64
	Приложение 1. Письмо администрации Архангельской области, содержащее ранжирование предложенных ИП	65
	Приложение 2. Карта Архангельска с выделением территориальных округов	66
	Приложение 3. Производственно-финансовая деятельность МУП «Водоканал» за 2008 год	67
	Приложение 4. Юридические рамки МУП «Водоканал» Архангельска.....	70
	Приложение 5. Карта, принципиальная схема и оборудование КОС района Лесная речка.....	72
	Приложение 6. Визит проектной группы и посещение объектов в г. Архангельске 9 июня 2009 года	74
	Приложение 7. Данные МУП «Водоканал». г. Архангельска о подаче и реализации воды в микрорайоне Лесная речка за 2009 год.....	76
	Приложение 8. Письмо Министерства ТЭК и ЖКХ Архангельской области о поддержке проекта.....	77
	Приложение 9. Письмо администрации г. Архангельска о поддержке проекта	78

РЕЗЮМЕ

Название проекта	Строительство новых КОС микрорайона Лесная речка г. Архангельска	
Владелец проекта	МУП «Водоканал», г. Архангельск	
Сфера деятельности	Муниципальные услуги, водоснабжение и водоотведение	
Краткое описание ИП и ожидаемые выгоды	<p>Существующие канализационные очистные сооружения микрорайона Лесная речка находятся в критическом состоянии по причине неудовлетворительной постройки и устаревших методов очистки сточных вод. Неочищенные сточные воды сбрасываются напрямую в речку Лесная, которая непосредственно впадает в реку Северная Двина. Существующие КОС расцениваются как объекты, представляющие угрозу местной и региональной окружающей среде, включая природную морскую среду Арктического региона. Также деятельность КОС связана с потенциальным риском для здоровья рабочих и жителей.</p> <p>ИП предусматривает строительство новых КОС Лесная речка с применением блочно-модульной малогабаритной установки для очистки сточных вод производительностью 800 м³/сутки. Реализация ИП обеспечит текущие и будущие потребности в очистке сточных вод микрорайона Лесная речка с уровнем очистки, отвечающим экологическим требованиям, установленным к сбросам в рыбопромысловые водоемы.</p> <p>Реализация проекта рассматривается как вклад в сокращение негативного воздействия на Арктическую морскую среду; улучшение здоровья рабочих и местных жителей; и перспективное развитие системы водоотведения в Архангельской области.</p>	
Срок реализации ИП	2 года	
Общие инвестиции	772 720 евро	

Затраты по проекту, евро

Затраты	Стоимость
Демонтажные работы	45 460
Инженерные изыскания	22 720
Приобретение и монтаж	681 820
Подключение к сети	22 720
ИТОГО	772 720

Финансовый план, Евро

Источники финансирования ИП	Годы реализации ИП		ИТОГО	Доля, %
	1-й год	2-й год		
Международный грант	309 100	-	309 100	40%
Местное финансирование	231 820	231 800	463 620	60%
ИТОГО планируемые инвестиции	540 920	231 800	772 720	100%

* Местное финансирование подразумевает средства из федеральной программы. Необходимое муниципальное финансирование предполагается покрыть за счет международного гранта.

Финансовый анализ

Коммерческий риск	<ul style="list-style-type: none"> Нехватка собственных средств МУП «Водоканал» для софинансирования и привлечения кредитного международного финансирования. Маловероятна возможность привлечения кредита. Новый кредит необходимо согласовывать с ЕББР. Администрация г. Архангельска не готова брать новый кредит. Нет гарантии привлечение софинансирования из федеральной целевой программы. Собственники проекта - администрация г. Архангельска и МУП «Водоканал» не определились относительно ФЦП, в которую бы можно было обратиться за финансированием.
--------------------------	---

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Описание и задание

Настоящий отчет обобщает работу по подготовке региональных прединвестиционных исследований (ПИИ) с целью проведения модернизации системы водоотведения в жилом районе Лесная Речка г. Архангельска. Работа проводилась в рамках проекта «Российская Федерация – Поддержка Национального плана действий по защите Арктической морской среды (Проект НПД-Арктика). Общая цель проекта – защита всемирной морской среды, в которой Арктический регион играет важную роль. В частности, план должен внести вклад в развитие и установление устойчивой структуры для снижения ухудшения экологического состояния российской Арктики, вызванного деятельностью на суше на систематической основе. НПД-Арктика была организована за счет сотрудничества между Министерством экономического развития Российской Федерации и Экологической программы ООН (ЮНЕП) и финансируется из средств Глобального экологического фонда (ГЭФ).

Проект НПД-Арктика координируется Исполнительным директором Российской программы организации инвестиций в оздоровление окружающей среды (РПОИ), Дирекцией Проекта НПД-Арктика и состоит из четырех основных компонентов:

1. Подготовка и внедрение Стратегической программы действий (СПД)
2. Подготовка комплекта документов по Прединвестиционным исследованиям (ПИИ)
3. Разработка и реализация Системы охраны окружающей среды (СООС) в соответствии с СПД
4. Реализация трех демонстрационных проектов:
 - i. сохранение и развитие традиционного образа жизни коренного населения;
 - ii. реабилитация нефтяных загрязнений с помощью морских водорослей;
 - iii. и экологическая реабилитация выведенных из строя военных морских баз.

Компании «Рамболь Баренц» была поставлена задача по разработке прединвестиционных исследований для 5-8 выбранных инвестиционных проектов (ИП) в Центральном арктическом регионе, включая Архангельскую область, Ненецкий автономный округ, Республику Коми и Ямало-ненецкий автономный округ. Первоначально, на стадии выбора проектов, рассматривались проекты по списку «Горячих точек» Баренцева региона. Однако, основными критериями выбора ИП являлось соответствие общим и индивидуальным задачам целей Проекта. Кроме того, ИП были предложены и поддержаны региональными властями.

Пять инвестиционных проектов в Центральном Арктическом регионе были отобраны и описаны в отдельных отчетах:

Республика Коми:

1. Реконструкция полигона по утилизации твердых бытовых отходов в г. Воркута
2. Модернизация системы очистки сточных вод в г. Воркута

Архангельская область:

3. Ликвидация загрязнения нефтепродуктами земель водоохранной зоны реки Северной Двины бассейна Белого моря в районе н.п. Красное Приморского района Архангельской области
4. Строительство новых КОС микрорайона Лесная речка г. Архангельска

Ненецкий Автономный Округ:

5. Модернизация системы очистки сточных вод пос. Качгорт и Бондарный г. Нарьян-Мар

Проект «Строительство новых КОС микрорайона Лесная речка г. Архангельска» является одним из приоритетных для Архангельской области (Приложение 1). Проект был рекомендован областной администрацией (ныне – Правительство Архангельской области) для разработки ПИИ. Администрация области оказывала всестороннюю поддержку в ходе подготовки отчета по прединвестиционным исследованиям и намерена способствовать дальнейшему продвижению проекта. Областные и местные органы власти крайне заинтересованы в реализации ИП, т.к. существующие КОС представляют собой экологическую угрозу для местной и региональной окружающей среды, включая морскую Арктическую среду.

Основной задачей данного отчета является определение технических и экономических параметров модернизации системы водоотведения в жилом районе Лесная речка г. Архангельска.

1.2 Структура отчета

Согласно требованиям Технического Задания ПИИ должно включать в себя следующую информацию: информацию о разработчике (собственнике) проекта; описание инвестиционного проекта; экологическую и социальную оценку проекта; статус инвестиционного проекта и мероприятия по его реализации; оценку финансовой жизнеспособности проекта; юридические или любые другие ограничения для российских или зарубежных инвесторов; оценку потенциальных рисков и обоснование выбора и другую дополнительную информацию, относящуюся к инвестиционному проекту.

Глава 1 – введение. В **главе 2** представлено описание жилого района Лесная речка, включая географическое положение, демографическую ситуацию, экологическое состояние и социально-экономическое положение района. **Глава 3** содержит информацию о собственнике проекта - МУП «Водоканал», дает его краткую характеристику и существующее финансовое положение. **Глава 4** включает в себя информацию о существующей ситуации инвестиционного проекта, описание возможных вариантов улучшения ситуации по модернизации системы сточных вод и описание предлагаемых технологических решений для реализации ИП. Сметные стоимости представлены в **главе 5**. **Глава 6** представляет собой оценку экологического и социального воздействия на инвестиционный проект. В **главе 7** представлено описание финансовой жизнеспособности проекта. **Глава 8** дает описание статуса реализации проекта и мероприятий по проекту. **Глава 9** - оценка потенциальных рисков и обоснование выбора. **Глава 10** – заключение.

Помимо указанной информации, содержащейся в соответствующих Главах, в Отчете представлена дополнительная информация, позволяющая получить более полную картину относительно существующих аспектов и возможностей реализации инвестиционного проекта.

2. ОПИСАНИЕ МИКРОРАЙОНА «ЛЕСНАЯ РЕЧКА»

2.1. Географическое положение и демографическая ситуация

Город Архангельск является административным центром Архангельской области, расположенной на Северо-Западе России (Рис. 1). В области густая сеть рек и озёр. Все реки (кроме реки Илекса) относятся к бассейну Северного Ледовитого океана. Крупнейшие реки — Северная Двина (с притоками Вычегда, Пинега и Вага), Онега, Мезень и Печора. Архангельская область характеризуется фрагментарной моделью заселенности с большим количеством малых поселков и городов.



Рис. 1. Расположение Архангельской области на карте России

Город Архангельск расположен он на берегах реки Северная Двина и на островах ее дельты (Рис. 2). Город расположен в 1 133 км к северу от Москвы. В административном подчинении города 6 сельских населенных пунктов. Площадь города составляет 294,4 км², население согласно данным на 1 января 2009 год – 348,3 тыс. человек.

Климат относительно холодный. Близость океана и интенсивная смена воздушных масс обуславливает неустойчивую погоду, значительную облачность.

Удобство местоположения, а также близость к Белому морю способствовали росту Архангельска - первого в России морского порта - центра торговли с государствами Западной Европы.

Архангельск - крупный исторический, промышленный, научный и культурный центр Северо-Запада России. В нем сосредоточено лесоперерабатывающая, лесохимическая, целлюлозно-



Рис. 2. Карта Архангельской области с указанием месторасположения г. Архангельска

бумажная, рыбная промышленность, машиностроение.

Город Архангельск разделен на девять территориальных округов: Варавино-Фактория, Исакогорский, Ломоносовский, Маймаксанский, Майская Горка, Октябрьский, Северный, Соломбальский, Цигломенский (Приложение 2). Округа города достаточно сильно дифференцированы между собой по составу населения, основному периоду освоения территории, качеству жилищного фонда и состоянию инфраструктуры.

Городская застройка МО «Город Архангельск» в основном формировалась на базе крупных промышленных и транспортных предприятий, в результате чего город оказался растянутым с севера на юг более чем на 30 км и с запада на восток – на 20 км. Дополнительную сложность в пространственную структуру города вносит река Северная Двина, русло, рукава и протоки которой разделяют город почти посередине и в значительной степени затрудняют и удорожают развитие транспортной и коммунальной инфраструктуры.

Часть населенных пунктов и микрорайонов, входящих в состав МО, не имеют сухопутной транспортной доступности и изолированы от централизованного снабжения коммунальными услугами.

Микрорайон «Лесная речка» административно относится к администрации Исакогорского и Цигломенского округов г. Архангельска, но территориально расположен в Исакогорском округе. Район Лесная речка находится в южной части МО «Город Архангельск» и состоит из двух поселков «верхний» и «нижний» (Рис. 3). В районе проживает 1 883 человека (по состоянию на 1 января 2009 года).

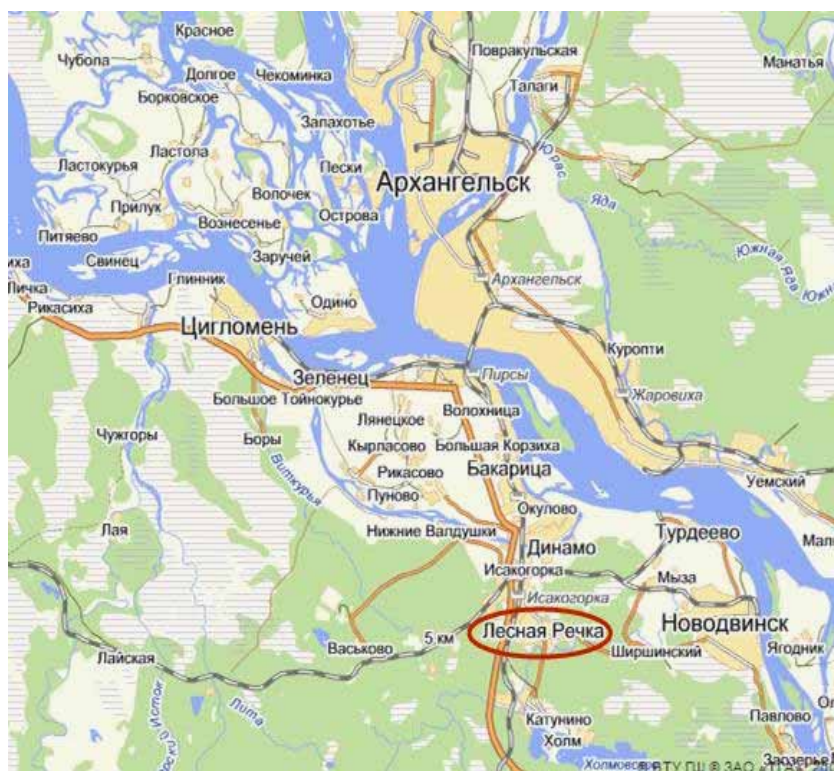


Рис. 3. Географическое расположение микрорайона Лесная речка

Основная часть населения проживает в центральной, наиболее плотно застроенной части города: в Октябрьском, Ломоносовском и Соломбальском округах (около 60% от общей численности населения города). Численность населения Исакогорского и

Цигломенского округов составляет 37,72 тыс. человек по состоянию на 1.01.2008 (Таблица 1).

Численность населения Исакогорского округа составляет 27,65 тыс. человек (7,9% - доля от общей численности населения города), а Цигломенский – 10,07 тыс. человек (2,9% - доля от общей численности населения города). Одним из трех самых малонаселенных округов является Цигломенский, представленный достаточно компактными поселками.

Таблица 1: Численность населения, площадь и плотность

Округ	Численность населения*, тыс. чел	Доля от общей численности населения города, %	Площадь, кв.км	Плотность, тыс.чел/кв.км
г. Архангельск	348,3	100	294,4	1,18
Исакогорский округ	27,65	7,9	46,2	0,60
Цигломенский округ	10,07	2,9	22,5	0,48
микрорайон Лесная речка	1,883	-	-	-

* По г. Архангельску и району Лесная речка данные приведены на 01.01.2009, а по Исакогорскому и Цигломенскому округам – на 01.01.2008.

С точки зрения занятости населения наиболее проблемными являются 3 округа, два из которых Цигломенский и Исакогорский. Здесь особенно велика доля незанятого населения в самом продуктивном возрасте (от 25 до 59 лет). Данная ситуация вызвана отсутствием достаточных возможностей для занятости на территории округа при его удаленности от центральной части города. Ситуация осложняется еще и тем, что в этих округах в ближайшие годы можно ожидать увеличения численности населения в трудоспособном возрасте.

В Цигломенском и Исакогорском округах распределение незанятых по возрасту и уровню образования существенно отличается от средней ситуации по городу Архангельску. Здесь велика численность незанятого населения со средним и начальным профессиональным образованием, а также наблюдается значимое количество незанятого населения среди молодежи и населения в среднем возрасте независимо от уровня образования.

По условиям проживания и качеству жилья различия округов достаточно значительные. Основная застройка МО «Город Архангельск» осуществлялась в 1957–1995 гг., причем в территориальных округах более половины жилищного фонда было построено в период 1971–1995 гг. Исключение составляет Исакогорский округ, где более половины жилых домов относятся к периоду строительства до 1971 г.

Цигломенский и Исакогорский округа являются двумя из трех самыми проблемными округами. В центральных округах ситуация лучше, хотя и существуют свои проблемы, характерные для большинства крупных российских городов.

2.2. Описание экологической природной среды

2.2.1 Экологическая ситуация в г. Архангельске

В настоящее время на ограниченной территории города Архангельска сконцентрировано значительное количество хозяйствующих субъектов различных отраслей экономики, деятельность которых оказывает негативное воздействие на окружающую среду. С учетом наличия предприятий целлюлозно-бумажной промышленности достаточно высокий уровень загрязнения воздуха определяется концентрациями бензапирена и формальдегида, в отдельные периоды – метилмеркаптана. Весомую долю в загрязнение воздуха вносит автомобильный транспорт. В результате нынешняя среда проживания в Архангельске не отвечает необходимым критериям. При этом решение экологических проблем является одним из необходимых условий устойчивого социально-экономического развития города.

Атмосферный воздух

Одним из важнейших направлений работы мэрии в последние годы явилось осуществление мер, направленных на улучшение экологической ситуации в Архангельске. В 2005 г. мэрией города начаты работы по созданию общегородского сводного тома «Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы (ПДВ) города Архангельска». Его разработка и постоянное обновление данных позволит осуществить переход к эффективному управлению качеством воздушного бассейна города, а реализация природоохранных мероприятий предприятиями города приведет к уменьшению выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Водные ресурсы

Уровень загрязнения реки Северная Двина, основного источника водоснабжения города, обусловлен техногенной нагрузкой и гидрометеорологическими условиями. По многим показателям качество питьевой воды не отвечает нормативным требованиям. Состояние водопроводной сети города является неудовлетворительным, что влечет за собой возникновение аварийных ситуаций и как следствие вторичное загрязнение подготовленной для питьевых целей воды. Для улучшения качества питьевых и сточных вод, охраны водных объектов и ресурсов проводятся работы по реализации проекта «Усовершенствование системы муниципальных услуг в городе Архангельск», осуществляемые МУП «Водоканал» и включающего ряд работ на центральных и локальных очистных сооружениях и системах водоснабжения и канализации, в том числе и на островных территориях; по строительству первой очереди городских канализационных очистных сооружений; по строительству и ремонту коллекторов хозяйственно-фекальной и ливневой канализации.

Управление отходами

В последние годы более пристальное внимание стало уделяться проблеме обращения с отходами производства и потребления. С каждым годом увеличивается количество отходов, образующихся на территории города. Основными проблемами в этой области являются: отсутствие комплексной системы учета и контроля за отходами, неэффективность существующей системы обращения, крайне незначительный объем использования и переработки отходов, наличие неорганизованных и несанкционированных свалок, неудовлетворительное состояние общегородской свалки. В настоящее время разработана и утверждена технологическая схема планово-регулярной уборки города.

За последние годы ликвидировано более 30 несанкционированных свалок. В целях приведения общегородской свалки в соответствие с установленными санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями проводится комплексное

исследование свалки, организация и реализация мониторинга. Для создания эффективной системы учета и контроля поступающих на свалку твердых бытовых отходов приобретено современное весовое оборудование и внедряется весовой контроль. Для уменьшения количества твердых бытовых отходов, размещаемых на городской свалке, развития в городе мусороперерабатывающих отраслей по видам отходов и формирования рынка отходов полностью реализован совместный российско-финский проект «Раздельный сбор твердых бытовых отходов» в микрорайоне территориального округа Варавино-Фактория.

Улучшение экологической обстановки

Большое значение для оздоровления окружающей среды города имеет охрана и воспроизводство зеленых насаждений. В последние годы значительно увеличилось строительство автостоянок, возрос объем ремонтных работ на инженерных сооружениях. Все это происходит за счет уменьшения территории зеленой зоны. Озеленение является одним из важнейших направлений работы городского хозяйства, так как зеленые насаждения оказывают благоприятное воздействие на среду обитания горожан, улучшают экологическую обстановку.

2.2.2 Экологическая ситуация в микрорайоне Лесная речка

Микрорайон Лесная речка является одним из периферийных районов города Архангельска и удален от его центра на расстояние 15 км. Район расположен в зоне лесных насаждений. По информации администрации Исакогорского и Цигломенского территориальных округов, микрорайон Лесная речка можно отнести к экологически чистой территории.

На территории района расположен природоохранный объект регионального значения – заказник Исакогорского лесничества.

Также в районе расположено озеро Холмовское (Рис. 4), приблизительно в 3 км вверх по течению от КОС Лесная речка. Вода в нем является чистой и соответствует нормативным требованиям, предъявляемым к качеству питьевой воды. Местное население использует данное озеро в качестве источника питьевой воды.

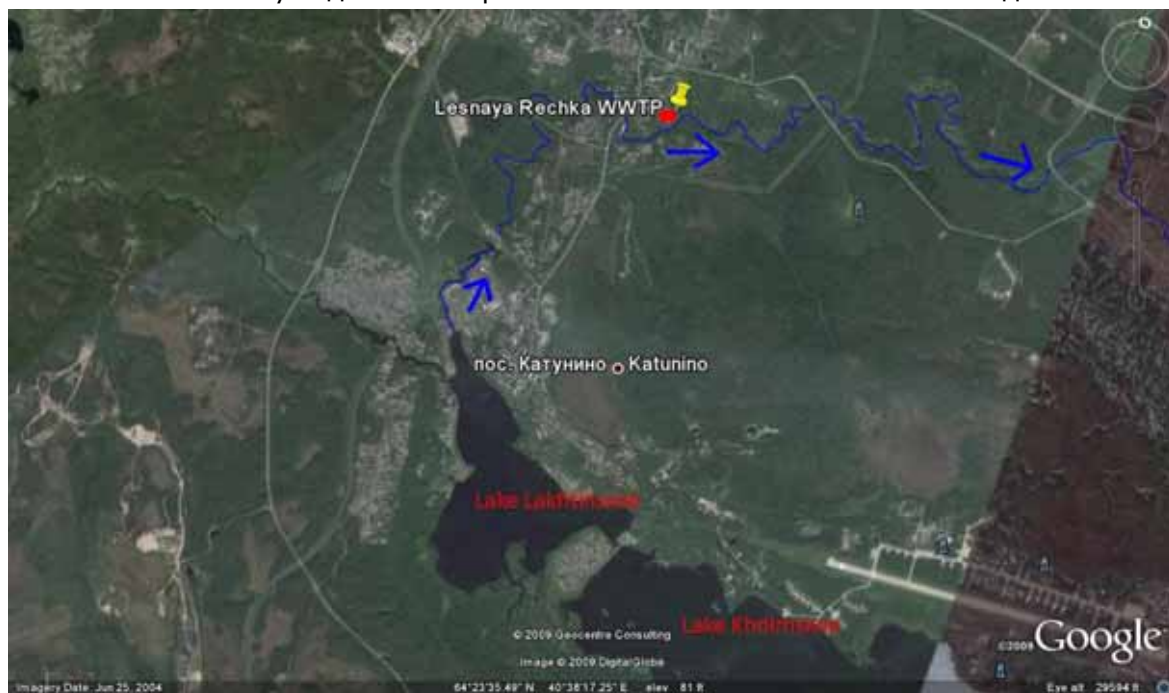


Рис. 4: Карта Лесной речки. Расположение КОС Лесная Речка и озера Холмовское

Производственные объекты в районе отсутствуют. Основными источниками загрязнения окружающей среды являются:

- 2 угольные котельные;
- канализационные очистные сооружения (КОС);
- местные «горячие точки», например, автозаправочные станции;
- объекты расформированной воинской части.

На основании имеющихся данных об уровне загрязнения района, наблюдений и предварительных оценок администрация Исакогорского и Цигломенского территориальных округов рассматривают КОС, как объект, представляющий наибольший риск для местных жителей и окружающей среды. В связи с тем, что неочищенные стоки сбрасываются в Лесную речку, которая впадает прямо в Северную Двину, КОС также считается объектом риска для региональной, и в том числе, Арктической морской среды.

Учитывая, что район расположен на окраине г. Архангельска и производственно-коммерческая база в районе отсутствует, то транспортное движение весьма незначительное. В основном это несколько маршрутных автобусов, обеспечивающих перевозку пассажиров, проживающих в микрорайоне и личный транспорт населения.

2.3. Обзор существующего экономического положения и перспектив развития

Архангельск — крупный научный и промышленный центр северо-запада России. Здесь сосредоточены предприятия лесоперерабатывающей, лесохимической, целлюлозно-бумажной (Соломбальский целлюлозно-бумажный комбинат), рыбной, микробиологической промышленности, машиностроения.

Ведущая роль в промышленности принадлежит лесной отрасли. Лесопромышленным предприятиям принадлежит свыше 40 % общего объема продукции, производимой в городе. Лес, бумага, картон, целлюлоза, а также рыба до сих пор остаются основой торговли Архангельска с другими регионами России и странами Запада.

Основными промышленными предприятиями, расположенными на территории Исакогорского и Цигломенского округов являются:

- погрузочно-разгрузочный район «Бакарица»;
- ОАО «Архангельский морской порт»;
- ОАО « 2-й Архангельский объединенный авиаотряд»;
- ОАО «Архангельская ремонтно-эксплуатационная база флота»;
- ОАО «Архангельская лесоперевалочная база»;
- Станция Исакогорка Архангельского отделения СЖД – филиала ОАО «РЖД»;
- ООО «Ремэлектромаш»;
- ЗАО «Лесозавод -25» Цигломенский участок.

На территории Исакогорского и Цигломенского округов располагаются:

- 7 отделений связи;
- 9 муниципальных образовательных учреждений,
- 10 детских дошкольных учреждений,
- Цигломенский специальный (коррекционный) детский дом для детей-сирот;
- Санаторная школа-интернат № 2;
- Центр охраны прав детства,
- учреждения здравоохранения:
 - городская больница № 12;
 - городская поликлиника № 14;

- отделенческая больница на станции Исакогорка ОАО «Российские железные дороги»;
- областная больница УФСИН России по Архангельской области.

Как было упомянуто ранее, в микрорайоне Лесная речка объекты производственного значения отсутствуют. На территории района действует средняя общеобразовательная школа № 93, детский сад и два магазина. В нижнем поселке расположено ФГУ «Исправительно-трудовая колония № 7» УФСИН России, которая с 2008 года была переведена в данный район. Численность заключенных составляет 1 500 человек. Жилой фонд района состоит из 12 благоустроенных домов 4-х и 5-ти этажных домов и 11 двухэтажных деревянных домов.

Инженерное обеспечение жилищно-коммунального хозяйства микрорайона Лесная речка состоит из 2-х автономных угольных котельных, насосной станции перекачки питьевой воды и канализационно-очистной станции. Водозабор находится в 7,5 км от микрорайона, в пос. Катунино. Энергоснабжение осуществляется от сетей Министерства обороны РФ.

Ведущую роль в занятости населения города Архангельска играют отрасли, производящие услуги. По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области на их долю приходится около 70% от общей занятости в городе. Пятую часть занятости обеспечивает бюджетная сфера города. Малый бизнес в городе пока не является значимым работодателем: в нем занято чуть более 10% населения.

В настоящее время город Архангельск, в основном, развивается как торгово-сервисный центр. Началось постепенное оживление портового хозяйства города. Лесопереработка, ранее одна из градообразующих отраслей города, до сих пор не вышла на стабильный режим работы.

Роль промышленности как основного работодателя в экономике города продолжает снижаться. Сложившаяся структура занятости, с одной стороны, соответствует общемировым тенденциям (рост доли отраслей, производящих услуги, по сравнению с отраслями, производящими товары), а с другой стороны, характерна для городов либо еще находящихся в состоянии экономического кризиса, либо только начинающих выходить из него.

2.3.1 Федеральные и областные планы развития Архангельской области

Архангельская область строит свою экономическую и социальную политику на основе общей концепции развития Российской Федерации. В то же время стратегия и тактика преобразований в Архангельской области разрабатываются и осуществляются с учетом местных факторов и конкретной социально-экономической среды. В области в 2008 году одобрена «Стратегия социально-экономического развития Архангельской области до 2030 года» (далее – Стратегия).

Стратегические цели Правительства Архангельской области соответствуют целям Правительства Российской Федерации. Главная цель Правительства области – обеспечение высокого уровня благосостояния населения и стандартов качества жизни – подразделяется на три цели второго уровня (Таблица 2).

Таблица 2: Стратегические цели Правительства Архангельской области

Обеспечение высокого уровня благосостояния населения и стандартов качества жизни		
1. Формирование в области эффективной, динамично растущей и сбалансированной экономики	2. Создания в области благоприятных условий для жизни, профессиональной и творческой самореализации жителей области	3. Обеспечения эффективности исполнительной власти области
1.1. Структуры экономики, обеспечивающей занятость населения, преимущественно на предприятиях с высоким уровнем производительности и добавленной стоимости; 1.2. Благоприятных условий для ведения бизнеса; 1.3. Высокого уровня производительности и степени модернизации существующих предприятий; 1.4. Инвестиционной привлекательности территории для создания новых предприятий в приоритетных секторах экономики.	2.1. Качественной жилищно-коммунальной инфраструктуры; 2.2. Развитой системы здравоохранения и образования; 2.3. Эффективной системы социального обеспечения; 2.4. Развитой инфраструктуры услуг для населения; 2.5. Развитой инфраструктуры культуры, спорта и отдыха; 2.6. Физической и экологической безопасности ; 2.7. Широких возможностей для профессиональной и творческой самореализации.	3.1. Управления по целям и результатам; 3.2. Эффективной организационной структуры и деловых процессов; 3.3. Наличия квалифицированного персонала.

В процессе стратегического анализа были определены отраслевые приоритеты развития экономики Архангельской области, которые указаны в Таблица 163.

Таблица 3: Отраслевые приоритеты развития экономики Архангельской области

1-й приоритет	2-й приоритет	3-й приоритет	4-й приоритет
<ul style="list-style-type: none"> • судостроение • машиностроение • ЛПК • транспорт • туризм 	<ul style="list-style-type: none"> • производство топливно-энергетической продукции (нефтеперерабатывающий завод) • добыча, кроме ТЭР • рыболовство 	<ul style="list-style-type: none"> • торговля • пищевая промышленность • электроэнергетика, газ и вода • научно-образовательный комплекс. 	<ul style="list-style-type: none"> • химия и нефтехимия • связь и телекоммуникации • промышленность строительных материалов • строительство • ювелирная промышленность • сельское хозяйство • металлургия • добыча ТЭР

При этом отраслевые приоритеты Архангельской области соответствуют обозначенным в Концепции развития РФ до 2020 г. основным направлениям развития регионов Северо-Западного федерального округа. Среди обозначенных перспективных направлений - развитие транспортных услуг, военно-промышленный

комплекс и судостроение, машиностроение, добыча нефтегазовых ресурсов на шельфе, лесная промышленность, а также добыча и переработка водных биологических ресурсов.

С целью концентрации усилий и ресурсов на решении приоритетных задач, направленных на достижение поставленных целей, были определены основные направления деятельности администрации по реализации Стратегии развития: в области экономики, в социальной сфере и в области эффективности государственного управления (Таблица 4).

Таблица 4: Основные направления деятельности Правительства Архангельской области

Основные направления деятельности Правительства Архангельской области	
Экономика	
<ol style="list-style-type: none">1. Создание условий для развития приоритетных секторов экономики2. Разработка и реализация политики по развитию приоритетных секторов экономики3. Повышение конкурентоспособности и модернизация существующих предприятий4. Привлечение инвестиций и повышение инвестиционной привлекательности Архангельской области5. Развитие малого бизнеса и предпринимательства6. Создание и обеспечение деятельности институтов развития7. Обеспечение доступа к возможностям и ресурсам Федерального центра8. Поддержка и развитие агропромышленного комплекса Архангельской области	
Социальная сфера	
<ol style="list-style-type: none">1. Наряду с реализацией ранее запланированных инициатив в области культуры, спорта, образования и социальной защиты населения, администрация сконцентрирует усилия на трех наиболее проблемных областях, по которым Архангельская область значительно уступает другим регионам России2. Совершенствование и реализация демографической политики, направленной на предотвращение оттока населения из области	
Государственное управление	
<ol style="list-style-type: none">1. Внедрение системы управления по целям и результатам2. Оптимизация деловых процессов и организационной структуры в соответствии с долгосрочной стратегией, целями и современными принципами построения эффективных организаций3. Повышение квалификации персонала администрации области	

Стратегия определяет долгосрочные цели и приоритеты в деятельности Правительства области, и будет уточняться ежегодно с учетом происходящих изменений в экономике и социальной сфере.

2.3.2 Стратегия развития МО «г. Архангельск»

Постановлением мэра города Архангельска от 20.03.2008 № 120 утверждена «Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Город Архангельск» до 2020 года» (далее – Стратегия). Цель Стратегии – определение стратегических ориентиров социально-экономического развития муниципального образования «Город Архангельск», повышение качества жизни горожан, создание благоприятных социальных, экономических, экологических и других условий их жизнедеятельности.

Основные направления городской социально-экономической политики представлены в Таблица 185 ниже.

Таблица 5: Основные направления городской социально-экономической политики

Экономическая политика	Цель: создание рабочих мест с высокой оплатой труда.
Социальная политика	Цель: борьба с бедностью и элиминирование социальных диспропорций.
Культурная политика	Цель: сохранение исторического своеобразия и культурных традиций.
Политика в области образования	Цель: формирование образовательного кластера, услуги которого будут котироваться в Баренц-регионе. Повышение уровня образования населения.
Политика в области здравоохранения	Цель: формирование медицинского кластера, услуги которого будут котироваться в Баренц-регионе.
Молодежная политика	Цель: формирование активной жизненной позиции и патриотизма.
Политика по работе с населением старших возрастных групп	Цель: продление периода активной жизни.
Пространственная политика	Цель: оптимизация пространственной структуры города. Ликвидация и недопущение формирования зон социальной нестабильности.
Градостроительная политика	Цель: сохранение возможностей для развития города.
Жилищная политика	Цель: повышение качества жизни населения в части обеспечения высоких стандартов проживания.
Инфраструктурная политика	Цель: создание условий для развития города.
Экологическая политика	Цель: приведение экологической обстановки в городе в соответствие с допустимыми нормами.
Развитие институтов гражданского общества и повышение социальной активности населения	Цель: расширение участия гражданских структур в обсуждении планов и намерений администрации города и их реализации.
Внешняя политика	Цель: формирование позитивного имиджа города и укрепление межмуниципального, межрегионального и международного сотрудничества.
Бюджетная политика	Цель: обеспечение реализации стратегии развития города в части, финансируемой из средств местного бюджета.

Целью экологической политики, проводимой в г. Архангельске, является приведение экологической обстановки в городе в соответствие с допустимыми нормами, основными направлениями деятельности которой являются:

- Содействие снижению экологической нагрузки от деятельности существующих предприятий, в том числе коммунального хозяйства.
- Учет экологической составляющей при выборе новых инвестиционных проектов.
- Лицензирование санитарно-защитных зон предприятий.
- Формирование у населения города экологической культуры – как путем разъяснительной работы, начиная с дошкольного возраста, так и с помощью ужесточения контроля за соблюдением природоохранных требований.

2.3.3 Перспективы развития микрорайона Лесная речка

Перспективное развитие жилого микрорайона Лесная речка представляется в новом строительстве жилых благоустроенных домов. В течение ближайших 10 лет администрация «Исакогорского и Цигломенского территориальных округов» планирует строительство 5 новых 75-квартирных жилых домов в жилом районе Лесная речка. Кроме этого, планируется развитие индивидуального жилищного строительства в данном микрорайоне. В перспективе планируется переключение существующих объектов микрорайона от систем теплоснабжения к вновь проектируемой котельной в микрорайоне ст. Исакогорка.

В новые жилые дома планируется переселить жителей из ветхого жилья, расположенного в Исакогорском и Цигломенском округах и частично в Лесной речке. Таким образом можно ожидать увеличение населения микрорайона на 375 семей. Согласно последней переписи населения в РФ (2002г.) средний размер домохозяйства в Архангельской области составляет 2,6 чел. Следовательно население микрорайона к 2020 году может увеличиться на 1000 (или 1/3) человек и составить около 2 900 человек.

3. СОБСТВЕННИК ПРОЕКТА. ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ

Основными заинтересованными сторонами в реализации данного проекта являются администрация МО «г. Архангельск», администрация «Исакогорского и Цигломенского территориальных округов», МУП «Водоканал» г. Архангельска. Собственником проекта является «МУП «Водоканал».

Контактные данные заинтересованных сторон приведены ниже в Таблица 6.

Таблица 6: Контактные данные

Собственник проекта:	МУП «Водоканал» г. Архангельска	
Адрес:	г. Архангельск, ул. Касаткиной, 9	
Контактное лицо:	Мальцев Алексей Дмитриевич, и.о. технического директора	
Телефон/факс:	+7 (8182) 68 21 64	+7 (8182) 68 21 64
E-mail:	vodkanal@atnet.ru	
Заявитель:	Администрация МО «город Архангельск»	
Адрес:	163000, г. Архангельск, пл. Ленина, 5	
Телефон/факс:	+7 (8182) 65 64 84	+7 (8182) 65 20 71
E-mail:	info@arhcity.ru	
Контактное лицо:	Чурносков Виктор Павлович, начальник управления жилищно-коммунального хозяйства и энергетики, Русин Алексей Игоревич, начальник отдела ЖКХ	
Телефон/факс:	+7 (8182) 21 42 90, 21 50 22	+7 (8182) 60 75 91
E-mail:	rusinai@arhcity.ru	
	Администрация «Исакогорского и Цигломенского территориальных округов»	
Глава:	Боровиков Николай Валериевич	
Адрес:	163035, г. Архангельск, ул. Дежневцев, 14	
Телефон/факс:	+7 (8182) 29 59 67	+7 (8182) 29 59 67
E-mail:	isakokr@arhcity.ru	
Контактное лицо:	Попов Юрий Викторович, зам. главы, начальник отдела ЖКХ и благоустройства	
Телефон/факс:	+7 (8182) 45 12 97	+7(8182) 29 59 67

3.1 Краткий обзор МУП "Водоканал"

Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» МО «Город Архангельск» создано в соответствии с решением исполкома Архангельского городского Совета народных депутатов от 23.09.1991 г.

Фирменное наименование предприятия: полное - муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» муниципального образования «Город Архангельск»; сокращенное – МУП «Водоканал».

Организационно-правовая форма предприятия – унитарное предприятие.

Единственным учредителем и собственником имущества предприятия является МО «Город Архангельск». Предприятие владеет имуществом на праве хозяйственного ведения. Уставный капитал 1 494 332 руб.

Предприятие является юридическим лицом. По своим обязательствам предприятие несет ответственность всем принадлежащим ему имуществом. Предприятия создано в целях решения социальных задач и получения прибыли.

Предприятие осуществляет следующие виды деятельности:

- подготовка и транспортировка питьевой воды;
- прием и отвод жидкостей от жилищного фонда и организаций через канализационные сети;
- сбор платежей за услуги по водоснабжению и водоотведению с организаций, заключивших с предприятием соответствующие договора;
- сбор платежей за коммунальные услуги МУП «Водоканал» с населения г. Архангельска, проживающего в муниципальном жилищном фонде на основании заключенных МУП «Водоканал» договоров с владельцем муниципального жилищного фонда.

Согласно федеральному закону «О лицензировании» деятельность МУП «Водоканал» не подлежит лицензированию.

Предприятие тесно работает с такими поставщиками как ОАО «СЦБК» (очистка сточных вод), ОАО «Архангельская сбытовая компания» (эл. энергия), ООО НПО «Завод химических реагентов» (хим. реагенты).

МУП «Водоканал» является естественной монополией, главные функции предприятия для города жизненно необходимы: очистка речной воды до состояния питьевой (в этом и заключается основной производственный процесс предприятия), отвод стоков от населения и предприятий, а также содержание своих сетей и сооружений. Основные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия за 2008 год представлены в Приложении 3.

Перспективы МУП «Водоканал» заключаются в проведении мероприятий по снижению издержек производства (переход на систему обеззараживания воды гипохлоритом натрия, отказ от нерентабельного производства, мероприятия по энергосберегающим технологиям и др.), что в свою очередь, приведет к улучшению финансовых результатов деятельности предприятия.

3.2 Водопроводно-канализационное хозяйство

Наиболее остро проблемы жилищно-коммунального хозяйства проявляются в работе водопроводно-канализационного хозяйства города. Общая протяженность водопроводно-канализационной сети города составляет 1 094 км, из них более 210 км – ветхие. Ежедневно на объектах водопроводно-канализационного хозяйства города возникают 5–10 аварийных ситуаций. Отсутствие достаточных средств у эксплуатирующих коммунальных предприятий и в бюджете города не позволяет обеспечить необходимые объемы ремонта и реконструкции водопроводно-

канализационной сети: за четыре года заменено лишь 11,1 км ветхих сетей (по нормативу необходимо менять не менее 20 км в год).

Средний износ водопроводных сетей города, как и канализационных, составляет более 60%. При прохождении питьевой воды от очистных сооружений до потребителя из-за ветхого состояния коммуникаций теряется более 35%. Практически все ливневые стоки сбрасываются в водоемы без очистки. Только часть стоков, попадающих в систему канализации, проходят очистку на городских канализационных очистных сооружениях.

Вместе с тем здесь имеются существенные резервы для улучшения ситуации. По подсчетам специалистов мэрии города, сокращение потребления питьевой воды в целом по городу лишь на 1% дает экономию более 4 млн. руб. в год. Следовательно, сокращение потерь 35% питьевой воды даст экономию в 140 млн. руб. В настоящее время МУП «Водоканал» реализует проект по автоматизации производства, замене сетей водоснабжения и насосного оборудования, строительству водовода за счет кредита ЕБРР. Реализация этого проекта позволит улучшить ситуацию с водоснабжением в центральной части города. В то же время ряд проблем, особенно в периферийных районах муниципального образования, еще только предстоит решить. В частности, в ряде населенных пунктов обеспечение населения водой осуществляется с использованием цистерн ввиду отсутствия централизованного водоснабжения и доступных местных источников питьевой воды.

3.3 Финансовое положение МУП «Водоканал»

На основании учетной политики предприятия определено ведение доходов (выручки) по отгрузке. Расчеты с бюджетом по налогу на добавленную стоимость (НДС) производятся по отгрузке.

За 2008 год выручка от реализации товаров (продукции, работ и услуг) составила 638 858 тыс. руб., в т.ч.:

- от основной деятельности организации - 637 068 тыс. руб.
- от непроизводственной сферы (столовая) - 1 790 тыс. руб.

По сравнению с 2007 годом выручка увеличилась на 112 594 тыс. руб. (2007 г. - 526 264 тыс. руб.)

Себестоимость проданных товаров (продукции, работ, услуг) составила 737 985 тыс. руб., в т.ч.:

- по основной деятельности - 735 835 тыс. руб.
- по непроизводственной сфере (столовой) - 2 150 тыс. руб.

По сравнению с 2007 годом себестоимость выросла на 157 621 тыс. руб. (2007 г. - 580 364 тыс. руб.).

Из выше указанных показателей видно, что предприятие за отчетный год получило убыток по основной деятельности в размере - 99 127 тыс. руб., в т.ч.:

- от основной деятельности организации - 98 767 тыс. руб.
- от непроизводственной сферы (столовая) - 360 тыс. руб.

По сравнению с 2007 годом убыток от основной деятельности предприятия увеличился на 45 027 тыс. руб. (2007 г. - 53 746 тыс. руб.).

В целом за 2008 год убыток предприятия составил - **95 378** тыс. руб. Финансовые показатели деятельности предприятия приведены в Таблица 7.

Таблица 7. Финансовые показатели деятельности МУП «Водоканал» за 2008 год, тыс. руб.

№	Статьи	Сумма
1.	Валовый убыток от основной деятельности	98 767
2.	Валовый убыток по столовой	360
3.	Прочие доходы, в т.ч.	36 750
	- Проценты к получению	282
	- Прочая реализация	2 737
	- Получено из бюджета	15 470
	- Спонсорская помощь	5 700
	- Списание кредиторской задолженности	433
	- Прочие	12 128
4.	Прочие расходы	53 182
	- Проценты к уплате	14 830
	- Госпошлина	733
	- Исполнительский сбор	1 050
	- Затраты, связанные с получением займов и кредитов	1 306
	- За превышения лимита по загрязнению окружающей среды	11 712
	- Проценты за нарушение условий договора	2 525
	- Списание дебиторской задолженности	178
	- Убытки прошлых лет	3 633
	- Услуги банка	3 849
	- Прочие	13 356
5.	Отложенные налоговые активы (ОНА)	24 799
6.	Отложенные налоговые обязательства (ОНО)	764
7.	Пени по налогам	3 853

Основной причиной убыточности предприятия является утверждение тарифов на услуги водоснабжения и водоотведения ниже экономически обоснованных. Тарифы, действовавшие в 2005-2008 г.г., а также утвержденные на 2009 год, - ниже экономически обоснованных, и не покрывают полностью затраты предприятия по основному виду деятельности.

Утвержденные тарифы не дают возможности предприятию развиваться, в полном объеме проводить капитальные ремонты, обновлять технику и вводить более современные технологии.

Убытки предприятия:

- 2005 год – 21,9 млн. руб.
 - 2006 год – 67,9 млн. руб.
 - 2007 год – 62,2 млн. руб.
 - 2008 год – 95,4 млн. руб.
- ИТОГО - 247,4 млн. руб.

В связи с принятием тарифов ниже экономически обоснованных, в Производственной программе предприятия, разрабатываемой под утверждаемые тарифы, уровень потерь воды принят в размере 25%. В действительности данный показатель значительно превышает запланированный:

- 2005 год – **42,2%**
- 2006 год – **42,9%**
- 2007 год – **41,6%**
- 2008 год – **43,1%**.

Высокий уровень потерь воды является следствием изношенности сетей и оборудования насосных станций. В среднем, процент износа сетей по состоянию на 01 января 2009 года составил 75% (а на периферии – 100%).

Согласно данным МУП «Водоканал» одной из основных причин получения убытков предприятием является содержание и обслуживание периферийных и островных участков водно-канализационного хозяйства.

В связи с банкротством муниципальных предприятий на островных и периферийных территориях, начиная с 2005 года мэрией города Архангельска переданы на обслуживание МУП «Водоканал» 14 участков водопроводно-канализационного хозяйства.

Затраты по содержанию этих участков за 2008 год составили **245,6** млн. руб. При этом в связи с малочисленностью проживающего населения и неразвитостью промышленности на периферийных и островных территориях всего было предъявлено счетов для оплаты в 2008 году на сумму **79,4** млн. руб.

Таким образом, общий убыток от эксплуатации данных участков за 2008 год составил **166,2** млн. руб.

4. ОПИСАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

4.1 Информация о проекте

Предметом проведения данных прединвестиционных исследований является изучение существующей в настоящее время в микрорайоне Лесная речка ситуации с очисткой сточных вод и выдачи рекомендаций по результатам исследования о целесообразности применения выбранных технологий по модернизации.

В рамках проекта рассматривается основная проблема, которая остро стоит в настоящее время перед администрацией города и МУП «Водоканал» - неудовлетворительная очистка сточных вод, не отвечающая экологическим требованиям, на канализационных очистных сооружениях (КОС) района Лесная речка. Особенности ландшафта позволяют без постройки дополнительных насосных станций осуществлять сбор и транспортировку стоков самотеком на очистные сооружения. Однако, из-за полного износа оборудования очистных сооружений их эффективность мала и требует выполнения работ по их модернизации.

Реализация этого проекта позволит обеспечить качественную очистку сточных вод в соответствии с нормативными параметрами и улучшить экологическую ситуацию в районе Лесная речка и в целом в г. Архангельске.

4.1.1 Нормативно-правовые акты в сфере водоснабжения и водоотведения

Данный раздел содержит перечень нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность по водоснабжению и водоотведению (канализации) на территории РФ:

- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
- Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ "Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса".
- Постановление Правительства РФ от 31.12.1995 № 310 "О взимании платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населённых пунктов".
- СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населенных мест".
- СанПиН 2.1.5.980-00 "Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов . Гигиенические требования к охране поверхностных вод".

Более детальный перечень нормативно-правовых документов, которыми руководствуется МУП «Водоканал» в своей деятельности, представлен в Приложении 4.

4.1.2 Краткий анализ ситуации в сфере очистки сточных вод района Лесная речка

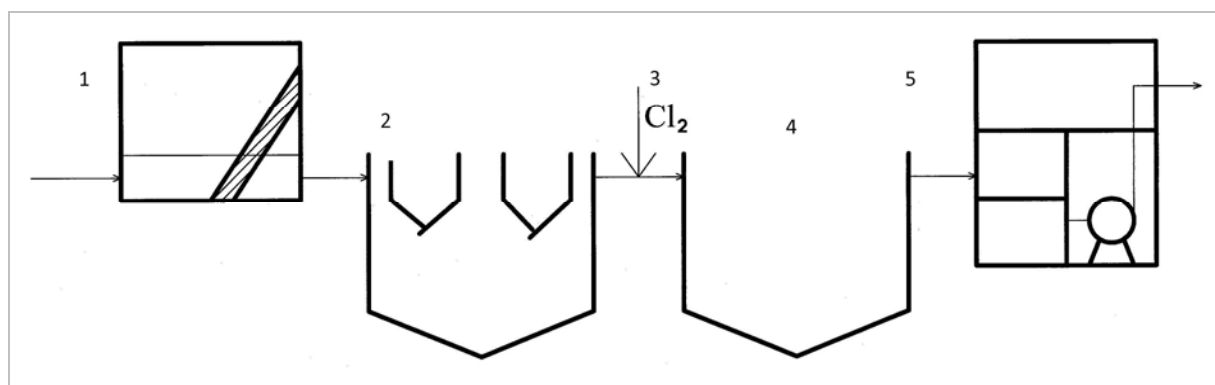
Канализационные очистные сооружения

КОС района Лесная речка проектной производительностью 400 м³/сутки предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от жилой застройки района и исправительно-трудовой колонии. КОС были построены в начале 70-х годов прошлого столетия для очистки сточных вод военного городка и жилого посёлка при нём, который первоначально располагался на территории района Лесная речка.

После ликвидации воинской части в 1994 году очистные сооружения были переданы на баланс МУП «Водоканал» г. Архангельска (Приложение 5). К этому времени они уже находились в плачевном состоянии, вызванном дефектами строительства и неудовлетворительной эксплуатацией. В настоящее время оборудование КОС значительно изношено и очистные сооружения не могут обеспечить очистку сточных вод даже с минимальным эффектом.

Технологическая схема КОС включает в себя следующие сооружения:

1. Приемная камера, в которой установлена решетка с прозором приблизительно 60 мм для задержания крупного мусора.
2. Двухъярусные отстойники («эмшеры») для механической очистки сточных вод (2 штуки, диаметром 6 метров).
3. Узел обеззараживания хлорной известью с контактными резервуарами.
4. Канализационная насосная станция для перекачки очищенных сточных вод к точке сброса.



1. Приемная камера с решеткой. 2. Двухъярусные отстойники (эмшеры). 3. Ввод раствора хлорной извести для обеззараживания. 4. Контактные резервуары. 5. Насосная станция перекачки очищенных сточных вод в точку сброса.

Рис. 5. Технологическая схема существующих КОС Лесная речка г. Архангельска

Измерение объемов поступающих на КОС сточных вод не производится. Суточный приток сточных вод возможно приблизительно оценить по расходу воды хозяйственно-питьевого водопровода, подаваемой в сеть района Лесная речка. По данным МУП «Водоканал» ежемесячное водопотребление района составляет 20-29 тысяч м³ воды, что эквивалентно суточному водопотреблению в диапазоне 645-935 м³ в сутки.

При обследовании КОС района Лесная речка (Приложение 6) обнаружено:

1. Один из двухъярусных отстойников выведен из работы по причине его полного заполнения осадком.
2. Второй отстойник находится в подобном же аварийном состоянии, но при этом сточные воды продолжают поступать в отстойник. Как следствие, отстаивание сточных вод в отстойнике не производится.

По данным МУП «Водоканал» качество сбрасываемых сточных вод по некоторым показателям (взвешенные вещества, БПК5) находится на том же уровне, что и у сточных вод, поступающих на КОС или даже ухудшается, в сравнении с исходным состоянием.

3. Узел обеззараживания сточных вод хлорной известью находится в аварийном состоянии. Персонал КОС готовит растворы для обеззараживания вручную и подает их в поступающие сточные воды.

Данных об эффективности подобного обеззараживания МУП «Водоканал» не предоставил, однако, возможно предположить, что она не очень высока по причине низких доз реагента, неравномерности подачи его в сточные воды, а также из-за отсутствия очистки сточных вод перед обеззараживанием. Кроме того, применение хлорсодержащих реагентов для обеззараживания недостаточно очищенных сточных вод приводит к образованию высокотоксичных продуктов хлорирования, что значительно усиливает негативное воздействие КОС на окружающую среду.

4. Сброс сточных вод в водоем-приемник (Лесная речка) производится непосредственно у площадки КОС, так как перекачка воды в точку сброса - болото (близлежащее болото согласно проектной документации) нецелесообразна из-за негативных экологических последствий накопления загрязняющих веществ в болоте и более высокой стоимости эксплуатации насосной станции. Также имеются признаки сброса неочищенных сточных вод в обход КОС Лесная речка (байпасные линии).

Хозяйственно-бытовая канализация

Во время визита проектной группы в микрорайон Лесная речка также был осмотрен участок канализационных сетей. По сообщению представителей МУП «Водоканал» и администрации Исакогорского и Цигломенского территориальных округов отдельные участки канализационных сетей были переданы предыдущим владельцем в аварийном состоянии, что особенно заметно по участку сети, проходящему по эстакаде, соединяющей две половины микрорайона. Для получения точных данных о состоянии сетей микрорайона необходимо провести подробное обследование канализационных сетей, включая телевизионную диагностику. Далее в отчете данное мероприятие не рассматривается, его внедрение может быть предусмотрено на следующей (второй) фазе реализации данного ИП.

Эксплуатация и обслуживание

В ходе встреч с МУП «Водоканал» и было выявлено, что предприятие испытывает некоторые трудности при обслуживании сетей канализации этого удаленного микрорайона, связанные с нехваткой персонала и увеличенными расходами на содержание расширенной территории обслуживания. В 1990-е годы произошла одновременная передача большинства периферийных канализационных сетей в муниципальную собственность, т.к. прежние владельцы сетей были не в состоянии их обслуживать или прекратили свою деятельность. Таким образом, муниципальное имущество значительно выросло за короткий срок, а финансовые возможности оставались на прежнем уровне и являются ограниченными и по настоящее время.

МУП «Водоканал» предпринимает возможные меры для улучшения ситуации, связанной с эксплуатацией и обслуживанием канализационных сетей города, включая удаленные районы, но полное решение данного вопроса не возможно без соответствующего финансирования.

4.2 Техническое описание

В данном разделе рассматриваются различные технические аспекты модернизации системы очистки сточных вод района Лесная речка г. Архангельска, на основе которых будут предложены технологические решения для реализации данного инвестиционного проекта.

4.2.1 Возможные варианты модернизации

МУП «Водоканал» г. Архангельска в результате реализации проекта необходимо:

1. Обеспечить очистку поступающих сточных вод до следующих нормативов:
 - Взвешенные вещества - 5,08 мг/л
 - БПК₂₀ - 5,3 мг/л
 - Ион аммония - 0,55 мг/л
 - Фосфат-ион - 0,2 мг/л
 - Нефтепродукты - 0,05 мг/л
 - СПАВ - 0,5 мг/л
2. Выполнить требования, предъявляемые к водоприемнику 2 категории водопользования СанПиН 2.1.5.980-00 "Водоотведение населенных мест. Санитарная охрана водных объектов . Гигиенические требования к охране поверхностных вод".
3. Производительность КОС предлагается принять равной 800 м³ в сутки.

Данная производительность выбрана исходя из фактического суточного водопотребления микрорайона и ежемесячных объемов реализации воды (Приложение 7). Данные о ежемесячной реализации воды по микрорайону Лесная речка в 2009 году дают среднесуточный объём 602 м³/сут., с максимальным расходом 913 м³/сут. (в связи с перерасчётами). Данные по ежемесячной подаче воды в 2009 году дают среднесуточный расход 904 м³/сут, с максимальным расходом 971 м³/сут. Таким образом, за вычетом потерь (более 30% от объёма поданной воды) и с учётом перспективного развития микрорайона необходимо установить производительность 800 м³/сут. Данная величина может быть изменена при уточнении водопотребления и реализации воды в микрорайоне Лесная речка в 2010 году. Службам эксплуатации сети МУП «Водоканал» необходимо предотвращать попадание в хозяйственно-бытовую канализационную сеть ливневых и талых вод для избежания разбавления сточных вод, что негативно отражается на эффективности очистки и приводит к подтоплению сети и перегрузке очистных сооружений.

Для проведения преинвестиционных исследований по модернизации системы очистки сточных вод предлагается рассмотреть следующие альтернативные варианты, позволяющие улучшить сложившуюся ситуацию в сфере очистки сточных вод:

1. Реконструкция КОС микрорайона Лесная речка.

2. Строительство новых КОС микрорайона Лесная речка.
3. Применение блочно-модульной малогабаритной установки очистки сточных вод заводского изготовления.

4.2.2 Техническая оценка рассматриваемых вариантов

Как упоминалось ранее КОС были построены для очистки сточных вод военного городка и расположенного при нем жилого посёлка. После ликвидации воинской части очистные сооружения были переданы на баланс МУП «Водоканал» г. Архангельска. КОС находятся в неудовлетворительном состоянии, вызванном дефектами строительства и неудовлетворительной эксплуатацией. В настоящее время КОС не могут обеспечить очистку сточных вод даже с минимальным эффектом.

Реконструкция КОС района Лесная Речка

Реконструкция КОС должна обеспечить их техническое усовершенствование с тем, чтобы достичь их соответствия современным экологическим нормам и стандартам, а также содействовать уменьшению негативного влияния на окружающую среду в будущем. Возможно, этих целей сложно достичь в существующих современных законодательных рамках. Реконструкция действующих КОС не обеспечит рационального и долгосрочного решения проблемы очистки сточных вод в Лесной речке.

Строительство новых КОС района Лесная Речка

Строительство новых КОС представляет возможность проектирования КОС на основе современных технологий с учетом объемов и содержания сточных вод, а также экологических требований к очищенным стокам. Поскольку Лесная речка расположена на территории с естественным ландшафтом, то найти участок для новых КОС не представит собой неразрешимую проблему для местных властей. Строительство новых КОС необходимо совместить с надлежащим выводом из эксплуатации действующих сооружений.

Применение блочно-модульной малогабаритной установки очистки сточных вод заводского изготовления

Блочно-модульные установки очистки сточных вод заводского изготовления обеспечивают высокую эффективность очистки воды, и при этом обладают возможностью расширения (установка параллельных потоков очистки), имеют компактные размеры и высокое качество изготовления, достигаемое при централизованном производстве.

Блочно-модульная установка очистных сооружений полной заводской готовности, проста в эксплуатации, работает в автоматическом режиме, предназначена для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и близких к ним по составу. Установки обеспечивают очистку бытовых сточных вод до показателей, соответствующих ПДК сброса в водоёмы рыбохозяйственного назначения.

Применение блочно-модульной установки очистных сооружений необходимо совместить с надлежащим выводом из эксплуатации действующих сооружений.

Предварительная оценка наиболее оптимальной технологии

Для выбора наиболее подходящего технического решения в поставленные сроки и в данной ситуации было проведено предварительное исследование и оценка 3 предлагаемых вариантов решений проблемы. Сравнительный анализ 3 решений по

критериям социальной, экологической, технической, финансовой и правовой ответственности представлен в Таблица 8. В анализе представлена предварительная оценка вариантов по трем классам – А, В, С. Класс «А» означает условия без или с несколькими трудностями, «В» - средние трудности, «С» - многочисленные трудности.

Таблица 8: Предварительное исследование и оценка 3-х вариантов технических решений, обозначенных классами А,В и С, где А – наивысшая оценка, С – низшая оценка

Социальная ответственность	Экологическая ответственность	Техническая ответственность	Финансовая ответственность	Правовая ответственность	Оценка
Решение 1: Реконструкция КОС					
Положительное отношение владельца проекта. Скептическое отношение местных властей. Ожидается скептическое отношение органов по защите окружающей среды. Ожидается положительное отношение населения	Повышенный риск того, что реконструкция не обеспечит соответствия экологическим требованиям. Решение необходимо совмещать с мероприятиями по модернизации.	Отстойники изначально строились с ошибками. Общее состояние КОС неудовлетворительное, и реконструкция должна сочетаться с мерами по модернизации, для того, чтобы отвечать требованиям	Высокая стоимость реализации. Низкие-умеренные эксплуатационные затраты	Модернизация КОС не возможна по причине планировки территории	
В	С	С	В	С	В/С
Решение 2: Строительство новых КОС					
Положительное отношение владельца проекта. Положительное отношение местных властей. Ожидается положительное отношение органов по защите окружающей среды; Ожидается положительное отношение населения	Современная технология, которая отвечала бы текущим и будущим требованиям	Требуется привлечь нескольких внешних специалистов	Высокая стоимость реализации. Низкие - умеренные эксплуатационные затраты. Затраты на вывод действующих КОС из эксплуатации.	Участок подлежит определению	
А	А	В	С	В	В
Решение 3: Применение блочно-модульной малогабаритной установки					
Положительное отношение владельца проекта. Положительное отношение местных властей. Ожидается положительное отношение органов по защите окружающей среды. Ожидается положительное отношение населения	Современная технология, которая отвечала бы текущим и будущим требованиям	Требуется привлечь нескольких внешних специалистов	Низкая стоимость реализации . Низкие эксплуатационные затраты. Затраты на вывод действующих КОС из эксплуатации	Участок подлежит определению	
А	А	В	А	В	А/В

Социальная ответственность

В целом, все 3 предлагаемых варианта вызывают положительное отношение заинтересованных сторон. Поскольку решение 1 предполагает риск в сфере экологической ответственности, ожидается скептическое отношение органов по защите окружающей среды.

Экологическая ответственность

Решения 2 и 3 обеспечивают технологии, отвечающие экологическим требованиям, действующим как на настоящий момент, так и в будущем.

Решение 1, реконструкция действующих КОС, не отвечает экологическим требованиям. Реконструкция не включает этап биологической очистки, который является обязательным условием соблюдения экологических требований по БПК, ионам аммония, нефтепродуктам и др. Также маловероятно достижение концентрации взвешенных загрязнений 5,08 мг/л без применения дополнительных мероприятий.

Техническая ответственность

Преимуществом решений 2 и 3 является то, что при проектировании и строительстве новых КОС будет возможно учесть состав сточных вод района Лесная речка и требования к качеству очищенной воды.

Решение 1 не является технически рациональным по следующим причинам:

- Существующие отстойники изначально были построены с конструктивными дефектами. Их реконструкция нецелесообразна, т.к. не обеспечит решения по отстаиванию сточных вод и накоплению осадка.
- Обеззараживание сточных вод хлорной известью оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду за счет образования высокотоксичных продуктов хлорирования и требует исключения из технологической схемы. Размещение оборудования обеззараживания одним из альтернативных методов в существующем блоке хлорирования невозможно из-за аварийного состояния здания.

Финансовая ответственность

Решение 3 является наиболее экономически выгодным из-за низких затрат на реализацию и эксплуатацию.

Решения 1 и 2 предполагают высокую стоимость реализации и низкие или умеренные эксплуатационные затраты. Кроме этого возможности расширения КОС в будущем будут ограничены, т.к. традиционные железобетонные сооружения занимают большую площадь в плане и на небольшой площадке существующих КОС будет невозможно построить дополнительные сооружения для увеличения производительности КОС.

Правовая ответственность

Решения 2 и 3 предполагают решения, отвечающие требованиям законодательной базы и планировки территории района.

Для того, чтобы решение 1 было технически целесообразно, необходимо включить дополнительные мероприятия по модернизации КОС в план реконструкции. Однако, разместить дополнительные узлы очистки на территории существующих КОС невозможно по причине нерациональной планировки площадки, не предусматривающей расширения действующих КОС.

4.2.3 Рекомендация наиболее оптимальной технологии

На основании сравнительного анализа и предварительных оценок 3-х предлагаемых технических решений наиболее оптимальной технологией в данное время и в данной ситуации представляется решение 3 – применение блочно-модульной малогабаритной установки очистки сточных вод заводского изготовления.

Блочно-модульные малогабаритные установки очистки сточных вод обеспечивают наиболее рациональный подход по всем 3 критериям Таблица 8, а именно по критериям социальной, экологической, технической, финансовой и правовой ответственности.

Преимуществами блочно-модульных очистных сооружений являются:

- Минимальные затраты на строительство.
- Отсутствие запаха и шума.
- Имеется возможность наращивания объемов производительности за счет установки дополнительных модульных блоков.
- Использование новейших технологий очистки стоков обеспечивает надежную очистку стоков до показателей рыбохозяйственных водоемов.
- Легка в обслуживании и эксплуатации.
- Имеет небольшую санитарно-защитную зону (около 50 м).

Блочно-модульные КОС являются оптимальным выбором для удалённых объектов и небольших жилых районов при производительности до 2-3 тысяч м³ сточных вод в сутки. Применение блочно-модульных КОС позволяет не только сократить капитальные затраты при строительстве небольших КОС, но и существенно уменьшить эксплуатационные затраты при сохранении высокого качества очистки сточных вод.

4.3 Предложение по модернизации КОС микрорайона Лесная речка

Согласно проведенного анализа в пункте 4.2 для улучшения ситуации в сфере очистки сточных вод микрорайона Лесная речка, а также сокращения негативного воздействия на водные объекты и окружающую природную среду необходимо рассмотрение комплекса мероприятий.

Для снижения неблагоприятного воздействия сброса сточных вод района Лесная речка на окружающую среду предлагается строительство блочно-модульной малогабаритной установки очистки сточных вод производительностью 800 м³ в сутки, которое потребует проведения следующих мероприятий:

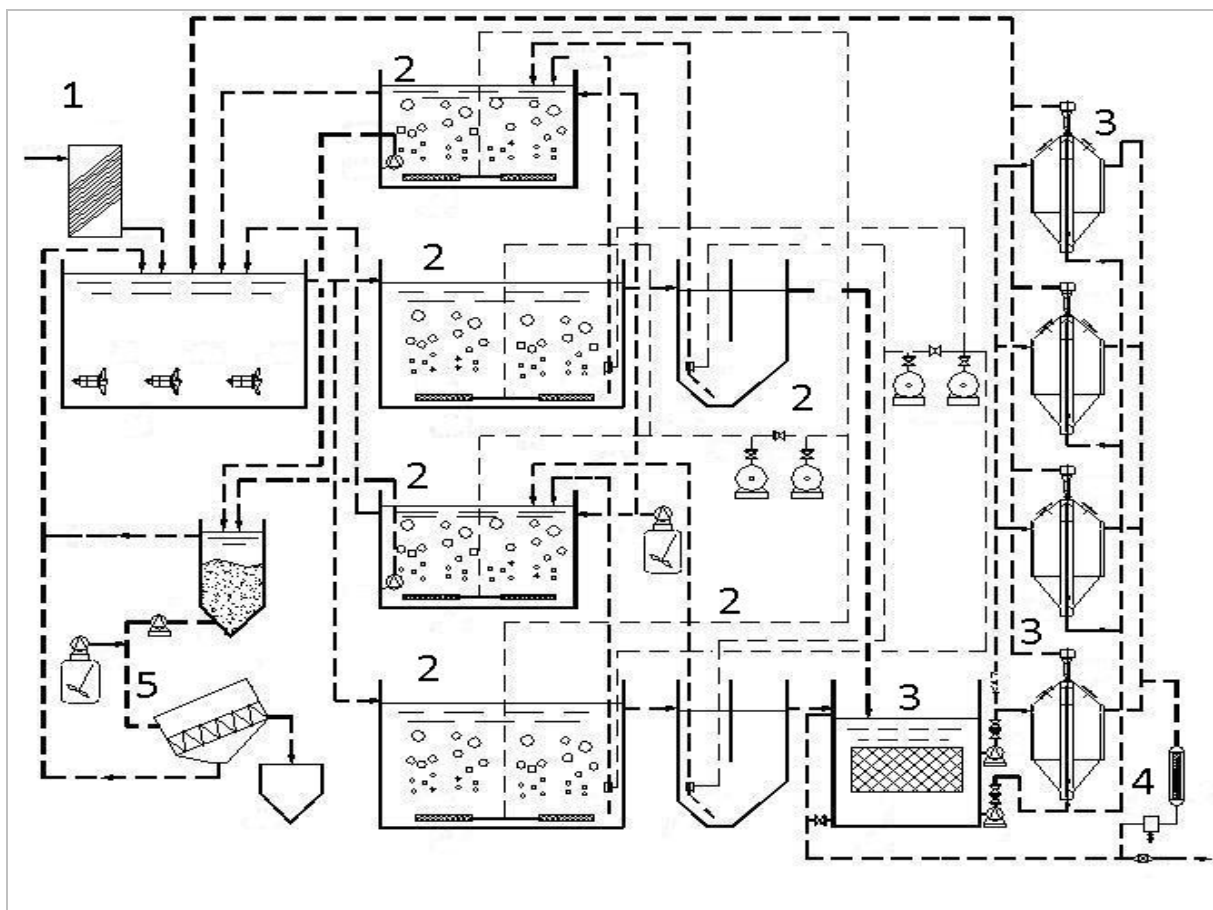
1. Демонтировать существующие сооружения КОС, включая недостроенные объекты. Демонтажные работы необходимо произвести на первом этапе, для того, чтобы освободить площадку КОС для монтажа блочно-модульной установки. Демонтаж не приведёт к увеличению сброса загрязняющих веществ в водоемы, т.к. фактически очистка сточных вод на КОС Лесная речка не производится.
2. Подготовить площадку для монтажа блочно-модульной малогабаритной установки очистки сточных вод.
3. Осуществить подбор, закупку, монтаж и наладку блочно-модульной установки, с подключением её к канализационным сетям.
4. Обучение персонала поставщиком оборудования.

Блочно-модульная малогабаритная установка очистки сточных вод должна включать в себя следующие блоки:

- механической очистки,
- биологической очистки с удалением азота и фосфора,
- доочистки,
- обеззараживания УФ облучением,
- обработки осадка.

На Рис. 6 в качестве примера приведен один из возможных вариантов технологической схемы новых КОС Лесная речка.

Малогабаритные установки изготавливаются из пластика, стеклопластика или металла, защищенного от коррозии, что гарантирует длительный срок службы установок. Большинство поставщиков предусмотрена возможность увеличения производительности установок путем монтажа параллельных линий очистки (модулей), что позволяет принимать на очистку увеличивающиеся объемы сточных вод по мере подключения новых объектов, жилой застройки и т.д.



1. Блок сооружений механической очистки. 2. Блоки биологической очистки с удалением азота. 3. Блоки доочистки. 4. Блок УФ-обеззараживания очищенных сточных вод. 5. Блок обработки осадка.

Рис. 6. Один из возможных вариантов технологической схемы новых КОС Лесная речка

Малогабаритные установки производятся отечественными и зарубежными производителями: ООО «ОРВТ», ООО «Стандарт Экология», ЗАО «Водопроект-Гипрокоммунаводоканал Санкт-Петербург», ООО «СМБ» и другие.

На данном этапе проведения прединвестиционных исследований сложно обобщить технические характеристики данных модульных установок, т.к. они значительно

отличаются в зависимости от производителя: размеры установки могут быть от 10 до 20 м в длину; модули имеют как горизонтальную, так и вертикальную компоновку; может быть установлен один блок производительность 800 м³/сутки или несколько меньшей производительностью и т.п. Для определения технических параметров, требуемых для данного ИП, будет целесообразно проведение предквалификационного отбора среди возможных производителей малогабаритных установок очистки сточных вод.

5. ОЦЕНКА ЗАТРАТ ПО ПРОЕКТУ

Расчет затрат по проекту является предварительным. Предполагается, что более детальное определение затрат будет проведено на стадии рабочего проектирования.

5.1 Капитальные затраты

Стоимость капитальных вложений определена по ценовым предложениям производителей, укрупненным стоимостным показателям объектов-аналогов, по имеющейся проектной документации, по коммерческим предложениям поставщиков оборудования.

Капитальные затраты по строительству блочно-модульной КОС заводского изготовления будут состоять из следующих видов затрат:

1. Демонтаж существующих сооружений КОС с отводом сточных вод через временный выпуск в р. Лесная.
2. Инженерно-геологические и геодезические изыскания на площадке КОС.
3. Приобретение, доставка и монтаж КОС.
4. Подключение КОС к сети канализации района Лесная речка и пуско-наладочные работы.

По данным, предоставленным производителями блочно-модульных КОС стоимость КОС может составить около 30 миллионов рублей. Выполнение демонтажных и изыскательских работ может потребовать около 3 миллионов рублей. Подключение блочно-модульной установки к канализационной сети оценить сложно, т.к. неизвестен объем работ, но предварительно стоимость работ по подключению может составить 1 миллион рублей. Таким образом общая стоимость работ составит около 34 миллионов рублей (или 772 720 евро), Таблица 9.

Таблица 9: Оценка капитальных затрат при применении блочно-модульных КОС

Составляющие затрат	Стоимость составляющих*	
	млн. руб.	евро
Демонтажные работы	2	45 460
Инженерные изыскания	1	22 720
Приобретение и монтаж	30	681 820
Подключение к сети	1	22 720
Всего:	34	772 720

* 1 евро = 44 руб.

Оценка затрат, представленная в Таблица 9, может быть скорректирована в случае, если производитель блочно-модульной КОС потребует дополнительной оплаты проектных работ по привязке КОС к площадке и других дополнительных расходов, в том числе технологического подключения к сетям электроснабжения.

Большинство производителей блочно-модульных КОС включают стоимость проектных работ в стоимость оборудования и они не влияют на общую стоимость проекта. В случае необходимости проведения экспертизы проекта привязки блочно-модульной КОС данная экспертиза будет выполнена за счёт средств на проектирование.

После определения конкретной модели блочно-модульной КОС и её технических параметров (в том числе потребляемой электрической мощности) необходимо будет определить стоимость её подключения к электросетям.

5.2 Эксплуатационные затраты

Эксплуатационные затраты рассчитаны предварительно. Для их оценки использовались нижеперечисленные допущения:

- тариф за электроэнергию - 3 руб./Квт-ч.
- установленная электрическая мощность оборудования блочно-модульной КОС - 30 кВт. Данная величина соответствует одному из наиболее энергоёмких образцов блочно-модульных КОС, представленных на российском рынке.

Эксплуатационные затраты блочно-модульной КОС составят около 323 тысяч рублей (Таблица 10).

Таблица 10: Эксплуатационные затраты при применении блочно-модульных КОС

Наименование затрат	Годовая величина затрат*	
	тыс. руб.	евро
Электроэнергия	263	5 980
Химреагенты и материалы	30	680
Обслуживание и ремонт оборудования	30	680
TOTAL	323	7 340

* 1 евро = 44 руб.

Расходы на персонал не включены в сумму эксплуатационных затрат т.к. блочно-модульная КОС будет работать полностью в автоматическом режиме без присутствия постоянного персонала. Работы по обслуживанию и ремонту оборудования будут выполняться ремонтным персоналом МУП «Водоканал».

6. ПРЕДИНВЕСТИЦИОННАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА

Настоящая глава содержит описание экологической и социальной оценки проекта, которые имеют, как и технические и экономические аспекты, важное значение для реализации ИП. Поэтому в ходе разработки проекта необходимо учитывать природные и экологические особенности, условия проживания населения, а также существующие и возможные препятствия на пути реализации инвестиционного проекта.

6.1 Экологическая оценка

Реализация данного инвестиционного проекта, несомненно, позволит снизить общий уровень загрязнения местной окружающей среды, а также глобальное воздействие на экологию.

Оценка воздействия на окружающую среду основана на экологическом состоянии КОС и проанализированных маршрутах рассеивания возможного загрязнения от КОС.

6.1.1 Текущее экологическое состояние в районе ИП

Схема очистки сточных вод на КОС Лесная речка предусматривает их механическую очистку и обеззараживание раствором хлорной извести. При механической очистке сточных вод происходит разделение жидкой и твердой фаз сточных вод. Для этой цели применяют решетку, отстойники.

Стоки от жилых домов, пройдя канализационные колодцы, поступают самотеком в приемную камеру по трубопроводу условным диаметром 300 мм. В приемной камере установлена решетка. Примерно 10-15 см решетки находится в воде. Чистка решеток осуществляется 1 раз в смену. Пройдя решетку, сточная вода поступает в 2 отстойника. В отстойниках происходит отстаивание сточной воды и выделение из нее механических примесей, прошедших через решетку. Далее отстоянная сточная вода по трубе условным диаметром 300 мм поступает на хлорирование в контактный резервуар, расположенный в хлораторной. Из резервуара сточная вода через второй контактный резервуар поступает в мокрое отделение КНС, откуда насосами вода должна перекачиваться в болото по трубе условным диаметром 200 мм, но на самом деле сбрасывается в настоящее время в ближайший водный объект, находящийся рядом с КОС, - речка Лесная, расположенный в 50 м к югу от канализационной насосной станции. На случай отключения электроэнергии в канализационном колодце установлена задвижка, которая регулирует сброс стоков из контактного резервуара №2.

В качестве хлорирующего агента используется хлорная известь марки А, сорт 3 (ГОСТ 1692-85). Так как здание хлораторной разморожено и приготовление раствора в имеющихся баках невозможно (замерзание раствора зимой), то для обеззараживания сточной воды готовится раствор хлорной извести в эмалированном ведре. Для этого 4-5 кг разводят в ведре в небольшом количестве воды до образования кашицы. Затем добавляют остальное количество воды до общего объема 10 л. Все содержимое перемешивают и оставляют на 24 часа. В течение первых 4-х часов отстаивания смеси ее перемешивают 3-4 раза. Через 24 часа снимают образовавшуюся пленку и, не взмучивая осадка, осторожно берут определенное количество. В сутки необходимо выливать в сточную воду 8 л приготовленного раствора, что равносильно 333 мл/час приготовленного раствора

или 2, 7 л утром, 2,7 л днем и 2, 7 л ночью. Ежечасно в сточной воде определяется остаточный хлор йодометрическим методом, который лежит в пределах 1,7-2,5 мг/л.

Использование существующей схемы очистки сточной воды не позволяет достичь нормативных требований, предъявляемых в настоящее время в РФ к качеству очищенных вод (Таблица 11 и Таблица 12).

Таблица 11: Показатели очищенных сточных вод за 2008 год*

Показатель	Ед-ца изме р.	ПДС	2008											
			январь	фев.	март	апр.	май	июн.	июль	авг.	сен.	окт.	нояб.	дек.
рН	ед.рН		7,88	8,57	7,87	9,09	7,87	6,83	7,71	8,3	7,89	7,8	7,8	8,1
Взвешенные вещества	мг/дм ³	5,08	144,5	144,5	201,5	100	85,5	206	113	132	7,55	123,5	117,5	166
БПК5	мг/дм ³	5,3	198	103,3	172	74	81,5	279	221,5	112,5	86,8	233,5	114,8	106,3
Ионы аммония	мг/дм ³	0,55	53,3	46,3	45,9	14,5	43,9	24,7	55,1	26,2	54,9	38,4	57,1	41
Фосфат ионы Р	мг/дм ³	0,2	4,3	4,5	4,9	1,26	3,3	1,9	5,58	2,76	4,6	6,29	5,53	4,75
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,74	0,27	0,34	0,12	0,58	-	0,1	0,72	0,38	0,96	0,48	0,52
СПАВ	мг/дм ³	0,5	2,5	2,05	-	2,49	1,51	1,99	1,82	1,03	1,4	0,96	1,2	0,79
Нитриты	мг/дм ³	0,08	0,32	0,12	0,33	0,06	0,11	0,11	0,22	0,15	0,13	1	0,2	0,2
Хлориды	мг/дм ³	68,3	60	-	-	100	-	-	-	60	-	0,3	-	-
Сульфаты	мг/дм ³		72,5	-	-	67	-	-	-	99,2	-	65	-	-
Сухой остаток	мг/дм ³	429	454	-	-	579	-	-	-	491	-	92,2	-	-

* Данные предоставлены МУП «Водоканал»

Таблица 12: Показатели очищенных сточных вод за 2009 год*

Показатель	Ед-ца изме р.	ПДС	январь		фев.		март		апр.		май	
			вход	выход	вход	выход	вход	выход	вход	выход	вход	выход
рН	ед.рН		7,8	8,3		7,6		9,1	7,8	8		7,3
Взвешенные вещества	мг/дм ³	5,08	150,5	148,5		166,5		745	243,5	245,5		-
БПК5	мг/дм ³	5,3	109	123,8		211		243	190	133,5		237
Ионы аммония	мг/дм ³	0,55	85	57,2		50		43,8	51,8	48,5		38,3
Фосфат ионы Р	мг/дм ³	0,2	6,1	5,78		4,72		3,59	6,58	6,16		4,75
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,64	0,58		0,62		1,3	0,5	0,28		0,84
СПАВ	мг/дм ³	0,5	1,4	-		1,6		2	1,5	3,1		5,2
Нитриты	мг/дм ³	0,08	0,2	0,2		0,2		0,1	0,3	0,2		0,3
Хлориды	мг/дм ³	68,3				65				55		-
Сульфаты	мг/дм ³					74,6				-		116,4
Сухой остаток	мг/дм ³	429				448				503		-

* Данные предоставлены МУП «Водоканал»

Из вышеприведенных данных видно, что КОС Лесная речка не обеспечивают требуемого качества очистки сточных вод района. Все показатели превышают установленные нормативы предельно-допустимых сбросов (ПДС), а по некоторым показателям превышение идет в 10 раз. Из Таблица 12 видно, что концентрация вредных веществ на выходе после очистки соответствует концентрации на входе, а в некоторых случаях даже превышает ее. Это обусловлено использованием на КОС

Лесная речка устаревшего метода очистки и аварийным состоянием оборудования, неспособным осуществлять эффективную очистку сточных вод микрорайона, что негативно сказывается на общем гидрохимическом состоянии реки Лесная речка и в целом реки Северная Двина.

Основное негативное воздействие КОС вызвано работой хлоратора. Она ведет как к выбросу токсичных побочных продуктов хлорирования в Лесную речку, так и к неизбежному выделению хлора даже во время планового процесса очистки. Случайные выбросы хлора в атмосферу могут потенциально подвергнуть значительным рискам здоровье населения и состояние окружающей среды.

Отстоянные воды не в полной мере очищаются и вывозятся на муниципальный полигон для мусора и хранятся без использования мер по экологической защите. Данный аспект очистки отстоянных вод оказывает дополнительное негативное воздействие на окружающую среду.

6.1.2 Маршруты распространения

Геология и гидрогеология

По результатам посещения объекта проектной группой верхний слой почвы на КОС оценивается, как содержащий глинистый песок и глинозем. Ожидается, что грунтовые воды водоносного пласта протекают по направлению к Лесной речке.

Реципиенты поверхностных вод

Ближайший реципиент поверхностных вод – Лесная речка, расположенная приблизительно в 50 м вниз по течению от КОС. Лесная речка впадает прямо в реку Северная Двину, и, как следствие, попадает в Арктическую водную среду.

Сточные воды, качество которых после очистки соответствует уровню неочищенных сточных вод, сбрасываются напрямую в речку Лесную.

Атмосфера

Маршруты распространения воздуха включают в себя газовые выбросы загрязняющих веществ, в том числе, продукты разложения сточных вод.

Газовые выбросы от загрязненного участка включают углекислый газ и метан, образующиеся в результате процессов разложения, летучие компоненты сточных вод и хлористые продукты.

Влияние изменения климата на маршруты распространения

Ожидается, что изменения климата повлекут за собой повышение среднегодовых температур воздуха над большей частью Арктики на уровень до нескольких градусов. Кроме того, изменения климата повлекут изменение характера атмосферных осадков.

Предполагается, что потенциальное повышение температур не повлечет значительного увеличения процессов распада на КОС. Ввиду расположения в лесной зоне, местной геологии и недостатка постоянной мерзлоты повышение температуры и изменение характера осадков не повлечет геотехнической нестабильности в данной зоне.

6.1.3 Предварительная оценка экологических рисков

Предварительная оценка экологических рисков основана на имеющихся экологических данных, наблюдениях в ходе посещения объекта и путей распространения.

В Таблица 13 изложены риски явлений, вызванных деятельностью КОС до, в ходе и после реализации проекта, потенциально влияющих на здоровье населения и окружающую среду. Воздействие на окружающую среду в текущий период и период реализации проекта оценивается как аналогичное воздействию на окружающую среду, которое оказывали бы существующие КОС в процессе очистки сточных вод в период реализации проекта.

Таблица 13: Оцененные риски явлений, вызванных деятельностью КОС, влияющих на здоровье населения и окружающую среду до, в ходе и после реализации проекта

	Текущая ситуация и период реализации проекта		После реализации проекта	
Здоровье населения				
Прямой контакт	Местные поселки Расположены вблизи КОС	Рабочие Возможный контакт со сточными водами Контакт с хлором и продуктами хлорирования	Местные поселки Расположены вблизи КОС Неочищенные сточные воды не сбрасываются	Рабочие Ограниченный контакт со сточными водами Нет контакта с потенциально опасными химикатами
	Средний риск	Высокий риск	Низкий риск	Низкий риск
Воздействие - газовые выбросы	Местные поселки Ограниченное содержание летучих компонентов	Рабочие Воздействие сточных вод Подвержены воздействию потенциально опасных химикатов	Местные поселки Ограниченное содержание летучих компонентов	Рабочие Ограниченный контакт со сточными водами Нет контакта с потенциально опасными химикатами
	Низкий риск	Высокий риск	Низкий риск	Низкий риск
Воздействие - вода	Местные поселки Расположены вблизи КОС Ожидается наличие контакта с речной водой	Рабочие Прямое воздействие сточных вод	Местные поселки Расположены вблизи КОС Неочищенные сточные воды не сбрасываются	Рабочие Ограниченный контакт со сточными водами
	Высокий риск	Высокий риск	Низкий риск	Низкий риск
Распространение в окружающую среду				
Воздух	Частицы В сухих условиях - риск распространения частиц	Выбросы Продукты разложения Ограниченные выбросы летучих компонентов	Частицы Ограниченное распространение частиц	Выбросы Ограниченные выбросы продуктов разложения, летучих веществ

				и потенциально опасных химикатов
	Низкий риск	Средний риск	Низкий риск	Низкий риск
Вода	Подземные воды Утечка из сооружений КОС	Реки Лесная/ Северная Двина Прямой сброс неочищенных сточных вод	Подземные воды Нет утечки из сооружений КОС	Реки Лесная/ Северная Двина Нет прямого сброса неочищенных сточных вод
	Средний риск	Высокий риск	Низкий риск	Низкий риск

Воздействие на окружающую среду в настоящий момент

Здоровье населения

КОС расположены в непосредственной близости от населенных пунктов. Доступность к объекту со стороны населения низкая. Однако в связи с прямыми сбросами неочищенных сточных вод в Лесную речку КОС представляет значительный риск здоровью местного населения.

Работники КОС подвергаются прямому воздействию сточных вод и опасных продуктов хлорирования. Текущая деятельность КОС представляет значительный риск для рабочих на объекте.

Распространение в окружающую среду

Риск распространения частиц и выбросов, переносимых по воздуху, в окружающую среду оценивается от низкого до среднего из-за ограниченных процессов разложения. Выбросы продуктов разложения и опасных продуктов хлорирования представляют риск окружающей среде на местном уровне, а не на региональном или глобальном.

Прямой сброс неочищенных сточных вод в Лесную речку представляет риск окружающей среде на местном и региональном уровнях. Лесная речка впадает прямо в Двину, поэтому КОС представляют опасность и Арктической морской среде.

Воздействие на окружающую среду в период реализации проекта

В период реализации проекта на окружающую среду будет распространяться то же воздействие, которое наблюдается и в настоящий момент.

Потенциальное влияние на окружающую среду в результате физических работ представлено в Таблица 14.

Таблица 14: Обзор последствий, рисков и мер по предотвращению воздействий на окружающую среду в период реализации проекта.

Описание	Последствие/ влияние	Люди/окружающая среда, находящиеся под влиянием	Вероятность/ риск	Меры предотвращения
Здоровье населения				
Транспортные средства и строительное	Подверженность воздействию воздушного	Рабочие	Высокий	План ОТОСБ

оборудование	загрязнения и частиц, переносимых воздухом			
Распространение в окружающую среду				
Транспортные средства и строительное оборудование	Повышение загрязнения воздуха и выброса частиц	Местная, региональная и глобальная среда	Высокий	ОВОС Фильтры для частиц на транспорте/оборудовании Использование транспорта/оборудования, безопасного для окружающей среды
Чрезвычайные происшествия	Внезапное изменение путей распространения, что приведет к непреднамеренному загрязнению	Местная окружающая среда	Низкий	План ОТОСБ, включающий план действий в чрезвычайных ситуациях

Во время реализации проект будет оказывать негативное влияние на атмосферу из-за использования транспорта и оборудования для целей строительства. Основные загрязняющие вещества – горючие вещества и парниковые газы. Загрязнение ограничено сроками реализации проекта, предполагается, что долгосрочное улучшение ситуации на объекте превзойдет негативные последствия. Для того чтобы ограничить загрязнение и выброс частиц во время реализации проекта рекомендуется включить план минимизации выбросов в план ОТОСБ.

В ходе реализации проекта рабочие подвергаются воздействию загрязняющих веществ через прямой контакт, частицы и выбросы летучих веществ. Меры по предотвращению воздействия загрязняющих веществ следует включить в план ОТОСБ.

После реализации проекта

По завершении проекта и вывода из эксплуатации действующих КОС неочищенные стоки не должны более сбрасываться в Лесную речку и, как следствие, не будут больше представлять собой опасность здоровью людей и окружающей среде.

6.1.4 Экологические выгоды

Во время периода строительства ожидается краткосрочное увеличение воздействий на окружающую среду. Однако, по оценкам, долгосрочная польза для экологии от строительства КОС является более весомой, чем краткосрочные воздействия на окружающую среду. В целом реализация данного ИП приведет к снижению негативного воздействия на окружающую среду в г. Архангельске, включая все соседние водоемы.

Реализация ИП принесет следующие экологические выгоды.

Важным влиянием проекта на окружающую среду будет ликвидация опасного производственного объекта – хлораторной и склада хлора КОС. Замена узла хлорирования сточных вод на установку ультрафиолетового обеззараживания позволит исключить опасность неизбежных утечек хлора, возникающих при транспортировке, хранении и применении этого реагента.

Существенным последствием при реализации проекта будет прекращение поступления в окружающую среду продуктов хлорирования сточных вод, которые являются высокотоксичными веществами, при сохранении высокой эффективности обеззараживания.

Технологии блочно-модульных КОС разработаны специально под жесткие природно-охранные нормативы, размещение и эксплуатацию в зоне строгой санитарной охраны.

Повышение эффективности очистки сточных вод по таким показателям как «нефтепродукты», «фосфор», «взвешенные вещества», «БПК» и нитриты приведет к значительному сокращению сброса загрязняющих веществ в водоемы (Рис. 7).

Для расчета выброса загрязняющих веществ после реализации проекта наиболее вероятные концентрации загрязняющих веществ в очищенной сточной воде были перемножены на ежегодный выброс сточной воды. Также устранение выбросов неочищенной сточной воды значительно повлияет на уменьшение воздействия на окружающую среду.

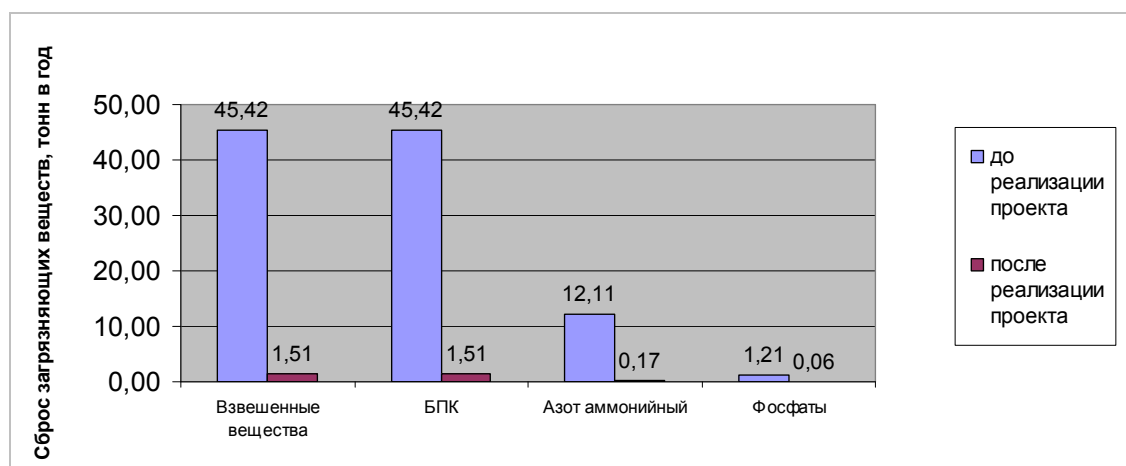


Рис. 7. Сокращение сброса загрязняющих веществ в водоемы

Ликвидация источников загрязнения, подобных данному объекту, позволит в будущем снизить негативное воздействие на окружающую среду не только в отдельно взятом городе, а в целом на Арктическом побережье, тем самым сохранив уникальную природную и морскую окружающую среду.

6.2 СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА

КОС микрорайона Лесная речка находится в ненадлежащем состоянии, вызванном дефектами строительства и неудовлетворительной эксплуатацией, а также отсутствием проведения работ по реконструкции с момента ее строительства. Ввиду неэффективной работы КОС происходит сброс неочищенных сточных вод в реку Лесная речка, что приводит к загрязнению водной акватории вокруг микрорайона и г. Архангельска. Существующее положение приводит к ухудшению не только экологической, но и социальной ситуации в городе, в частности росту социальной напряженности, к ухудшению здоровья населения, а также сокращению мест, ранее используемых населением для организации отдыха и туризма.

6.2.1 Определение участников проекта

В ходе проекта были определены следующие участники:

- Сотрудники КОС
- Рабочие/подрядчики на КОС
- Местные жители
- Общественность Исакогорского и Цигломенского территориальных округов
- Администрация Исакогорского и Цигломенского территориальных округов
- Администрация г. Архангельска
- Администрация Архангельской области

6.2.2 Социальный анализ

Социальный опрос всех участников проекта не проводился. Нижеследующий социальный анализ составлен на основе общественного мнения/оценки собственника проекта, местных и региональных органов власти, а также на основе общей социально-экономической ситуации в микрорайоне Лесная речка.

Администрации МО «г. Архангельск» и Исакогорского и Цигломенского территориальных округов выражают сильную озабоченность сложившейся ситуацией, которая ухудшается с каждым годом ввиду плохого технического состояния оборудования, надежность которых постоянно снижается. Проведенные встречи в г. Архангельске с представителями заинтересованных сторон показали, что в скорейшем решении данной проблемы также заинтересованы владельцы проекта – МУП «Водоканал». Администрация г. Архангельска считает реализацию данного проекта одной из приоритетных своих задач.

6.2.3 Социальные преимущества в результате реализации ИП

Проводимая оценка социального влияния показала, что реализация проекта принесет следующие социальные выгоды, которые трудно выразить в финансовом эквиваленте:

- Повышение надежности работы канализации, являющейся одной из важнейших систем жизнеобеспечения.
- Исключение сброса неочищенных сточных вод в поверхностные водоемы г. Архангельска, и в частности микрорайона Лесная речка. Это положительно скажется на состоянии окружающей среды и приведет к значительному улучшению условий жизни местного населения.
- Улучшение комфортности проживания населения снизит уровень заболеваний, что приведет к снижению личных и бюджетных затрат на лечение. А также позволит сократить миграцию населения в другие районы РФ.
- Внедрение новой жизнеспособной технологии очистки сточных вод в регионе. Адаптация аналогичных решений для других опасных с точки зрения экологии и защиты здоровья территорий, вызывающих беспокойство, будет стимулировать укрепление природоохранного потенциала.

6.3 Участие/вовлечение заинтересованных сторон в проекте

Участие заинтересованных сторон

Работа участников проекта важна для разъяснения социальной выгоды проекта.

В ходе проведения преинвестиционных исследований предпринимаются меры по повышению осведомленности общественности и местного населения о реализации данного ИП.

В бюллетене Совета министров Северных стран (СМСС) «Энергоэффективность в Баренц- и Балтийском регионах» за июнь месяц 2009 года, выходящем на русском и английских языках, была размещена информация, рассказывающая о проекте.

В ходе встречи Рабочей Группы по экологии Совета Баренцева Евро-арктического региона (СБЕР), проходившей в Архангельске в начале октября 2009 года, прошла презентация проекта по Лесной речке. Консультантом была представлена информация о текущем положении с водоотведением в Архангельской области и о проекте Лесная речка, реализация которого могла бы стать примером для внедрения подобных проектов по модернизации небольших муниципальных КОС. Презентация вызвала неподдельный интерес среди участников встречи и получила много положительных откликов. По просьбе представителей НЕФКО она была передана им для дальнейшего анализа.

До реализации проекта заинтересованные стороны и общественность были проинформированы о реализации ИП и имели возможность ознакомиться с проектом и данным Отчетом для внесения своих замечаний и комментариев. 16 декабря 2009 года пресс-релиз об ИП был размещен на сайте администрации Архангельской области (<http://www.dvinaland.ru/prcenter/release/10062>), 23 декабря 2009 года пресс-релиз был опубликован в центральной муниципальной газете "Архангельск", а также информация об ИП была представлена на городском радио «Поморье».

С более подробной информацией о проекте можно было ознакомиться в офисах: заказчика – НПД-Арктика, владельца проекта – МУП «Водоканал», администрации г. Архангельска и консультанта – «Рамболл Стурвик». Это было сделано для того, что бы по результатам ознакомления владелец ИП смог определить возможную обеспокоенность населения и заинтересованных сторон на раннем этапе реализации проекта.

Каких-либо комментариев и замечаний от владельца проекта и со стороны населения получено не было. Комментарии заказчика ПИИ и департамента ТЭК и ЖКХ Архангельской области были учтены в данной итоговой версии отчета.

Рекомендации по развитию инфраструктуры города

В области инфраструктуры, кроме общероссийской проблемы высокого износа фондов и недостаточности дорожной инфраструктуры из-за роста парка автомобильного транспорта, в городе существует проблема эффективного использования тех средств, которые удается изыскать на инфраструктурные нужды из бюджетов разных уровней и у частных инвесторов. Причиной низкой эффективности является отсутствие единой политики развития инженерной инфраструктуры города, которая позволила бы комплексно подходить к решению существующих проблем и предупреждать потенциально возможные сложности.

7. ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПРОЕКТА

Данная глава отчета представляет экономическое обоснование для реализации предлагаемых мероприятий по строительству новых КОС в микрорайоне Лесная речка. В главе использованы результаты анализов предыдущих глав и представлено экономическое обоснование предлагаемой программы инвестиций.

7.1 Цели и подходы к экономической оценке

Основной целью оценки является определение финансовой состоятельности и экономической эффективности инвестиционного проекта. В результате экономической оценки производится расчет показателей финансовой устойчивости проекта, его окупаемости, возможности получения прибыли, на основе чего делаются выводы о целесообразности реализации ИП.

Основой определения целесообразности проекта является сравнение текущей ситуации и ожидаемой ситуации после реализации проекта.

Следует отметить, что КОС находятся в неудовлетворительном состоянии, оборудование изношено ввиду ненадлежащей эксплуатации в предыдущие годы. Ситуация ухудшается из года в год. Если данный ИП не будет реализован можно ожидать продолжения данной тенденции.

Оценивая проект, можно сделать вывод, что прямые экономические выгоды от реализации проекта отсутствуют, т. к. не происходит ни экономии энергии, ни экономии каких-либо расходных материалов и т.д. Кроме этого, очистные сооружения были переданы на баланс МУП «Водоканал» от предыдущего владельца без выделения дополнительного финансирования на их обслуживание. Поэтому выделяемые Водоканалом средства в настоящее время на их содержание и обслуживание незначительны и далеки от реально необходимых затрат. При оценке целесообразности реализации проекта учитывались также прочие факторы, такие как экологическое и социальное влияние предлагаемого проекта. Поэтому многие затраты и выгоды трудно выразить в денежном эквиваленте.

7.2 Финансовое положение МУП «Водоканал»

Для подтверждения финансового положения МУП «Водоканал» г Архангельска были проанализированы бухгалтерские балансы и отчеты о прибылях и убытках организации.

Бухгалтерские балансы и отчеты о прибылях и убытках содержат данные за последние 5 лет и за первый квартал 2009 г. Бухгалтерские балансы и отчеты о прибылях и убытках представлены в евро. Также были проанализированы оборотный капитал и изменение уровней тарифов.

Таблица 15: Отчет о прибылях и убытках МУП «Водоканал» г. Архангельска, евро

Отчет о прибылях и убытках	Единицы	2004	2005	2006	2007	2008	2009, 1 кв.
Доходы и расходы по обычным видам деятельности							
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)	евро	9 547 482	10 571 773	10 445 636	11 960 545	14 519 500	4 389 068
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	евро	-9 306 578	-10 370 273	-11 923 250	-13 190 091	-16 772 386	-4 552 432
Валовая прибыль	евро	240 904	201 500	-1 477 614	-1 229 545	-2 252 886	-163 364
Прибыль от продаж (убытки)	евро	240 904	201 500	-1 477 614	-1 229 545	-2 252 886	-163 364
Прочие расходы и доходы							
Полученные проценты	евро	674	2 591	1 568	1 705	568	45
Проценты к уплате	евро	-7 705	-4 318	-41 068	-277 273	-337 045	-125 159
Доходы от участия в других организациях	евро	0	0	0	609 182	0	0
Прочие доходы	евро	30 563	6 909	52 568	-847 318	710 795	838 318
Прочие расходы	евро	-35 857	-15 227	-440 364	0	-747 773	-206 955
Внешние поступления	евро	6 360	17 023	0	0	0	0
Внешние расходы	евро	-66 789	-624 523	0	0	0	0
Прибыль (убыток) до налогообложения	евро	168 150	-416 045	-1 904 909	-1 743 250	-2 626 341	342 886
Отложенные налоговые активы	евро	0	0	468 773	402 068	563 614	-84 886
Отложенные налоговые обязательства	евро	-63 255	-45 727	-74 205	-39 568	-17 364	-3 205
Текущий налог на прибыль	евро	60 879	-4 864	0	0	0	0
Дополнительные показатели	евро	0	0	0	0	0	-4 795
Налог на прибыль и другие обязательные платежи	евро	-59 136	-32 636	-33 341	-32 432	-87 568	0
Чистая прибыль (убыток)	евро	106 638	-499 273	-1 543 682	-1 413 182	-2 167 659	250 000

За последние годы доходы предприятия номинально выросли с 9,5 млн. евро в 2004 г. до 14,5 млн. евро в 2008 г. Учитывая среднюю годовую инфляцию 18%, фактическая величина доходов за услуги МУП «Водоканал» с 2004 г. явно сократилась. Ежегодное снижение стабильно составляло 15%. Данный факт также прослеживается и в снижающихся уровнях фактических тарифов (Таблица16 и Таблица17) и снижении объема предоставления услуг по водоснабжению (в куб. м), см. Рис. 8. Фактический уровень тарифов на питьевую воду снизился на 30% за период с 2004 по 2009 гг. Также уровни фактических тарифов на сточные воды за тот же период снизились на 21%. Снизился уровень объема услуг по водоснабжению (в куб.м.) промышленному и экономическому секторам, а уровень водоснабжения населения остался прежним в течение того же периода. Доходы от промышленного и экономического секторов выше (и поэтому важнее), чем доходы от населения, поскольку уровень тарифов для промышленного и коммерческого секторов выше, чем для населения (Таблица16 и Таблица17).

В период с 2005 по 2008 гг. расходы превышали доходы (ежегодный убыток - от 5 до 15% выручки). Для первого квартала 2009 г. делать какие-либо заключения о чистой прибыли рано.

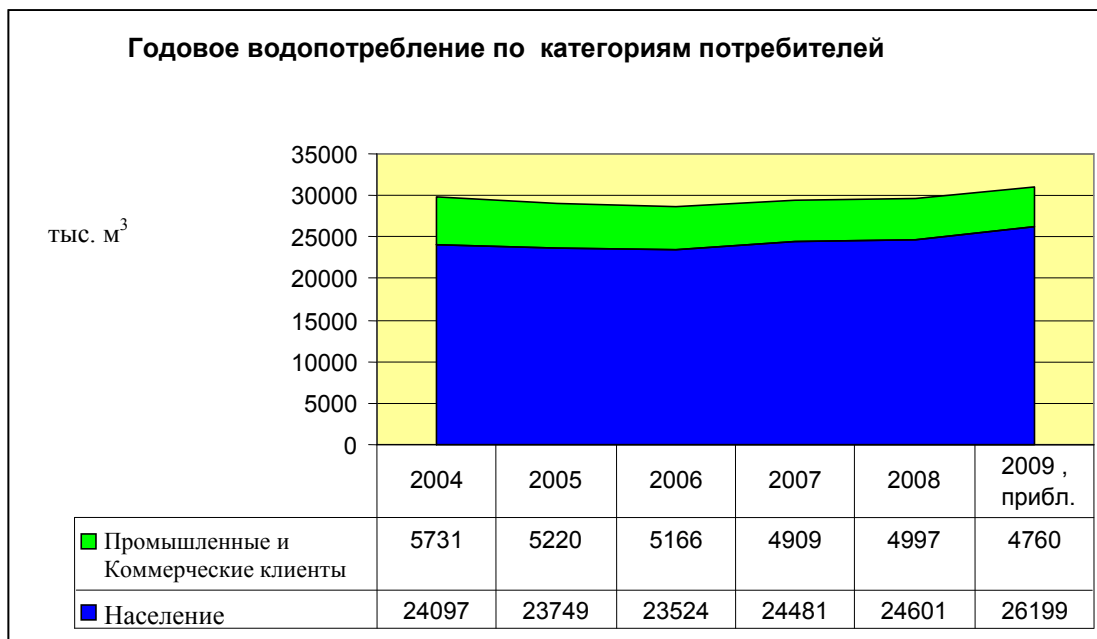


Рис. 8. Потребность в водоснабжении/уровень снабжения в период между 2004 и 2009 гг., потребность/объем снабжения на 2009 г. основан на данных за 1 квартал

Таблица16: Уровни тарифов за период 2004-2009 гг., НДС 18%, тыс. руб.

Тарифы на питьевую воду в 2004, 2005, 2006, 2007 и 2008 гг., руб/м³

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
Питьевая вода												
Население	3,98	4,70	4,55	5,37	4,55	5,37	5,37	6,34	6,44	7,60	8,05	9,50
Прочие потребители	27,41	32,34	27,41	32,34	27,41	32,34	32,48	38,33	39,45	46,55	44,68	52,72
Средневзвешенное значение (мерой веса является потребность в воде)	8,48	10,01	8,67	10,23	8,67	10,23	9,90	11,66	12,01	14,18	13,68	16,15
Средневзвешенное значение, к уровню цен 2009 г. добавлена инфляция 18%	19,41	22,90	16,81	19,83	14,24	16,80	13,79	16,27	14,18	16,73	13,68	16,15

Тарифы на водоотведение в 2004, 2005, 2006, 2007 и 2008 гг., евро/м³

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
Сточные воды												
Население	3,41	4,02	4,03	4,75	4,03	4,75	4,75	5,61	5,70	6,73	7,13	8,41
Прочие потребители	26,44	31,20	29,11	34,35	29,11	34,35	34,02	40,14	39,74	46,89	48,62	57,37
Средневзвешенное значение (мерой веса является потребность в воде)	6,99	8,25	7,82	9,23	7,87	9,28	8,96	10,60	10,56	12,46	12,64	14,92
Средневзвешенное значение, к уровню цен 2009 г. добавлена инфляция 18%	15,99	18,87	15,17	17,90	12,92	15,25	12,50	14,76	12,46	14,70	12,64	14,92

Таблица17: Уровни тарифов за период 2004-2009 гг., НДС 18%, евро

Тарифы на питьевую воду в 2004, 2005, 2006, 2007 и 2008 гг., руб/м³

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
Питьевая вода												
Население	0,09	0,11	0,10	0,12	0,10	0,12	0,12	0,14	0,15	0,17	0,18	0,22
Прочие потребители	0,62	0,74	0,62	0,74	0,62	0,74	0,74	0,87	0,90	1,06	1,02	1,20
Средневзвешенное значение (мерой веса является потребность в воде)	0,19	0,23	0,20	0,23	0,20	0,23	0,23	0,27	0,27	0,32	0,31	0,37
Средневзвешенное значение, к уровню цен 2009 г. добавлена инфляция 18%	0,44	0,52	0,38	0,45	0,32	0,38	0,31	0,37	0,32	0,38	0,31	0,37

Тарифы на водоотведение в 2004, 2005, 2006, 2007 и 2008 гг., евро/м³

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
Сточные воды												
Население	0,08	0,09	0,09	0,11	0,09	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15	0,16	0,19
Прочие потребители	0,60	0,71	0,66	0,78	0,66	0,78	0,77	0,91	0,90	1,07	1,11	1,30
Средневзвешенное значение (мерой веса является потребность в воде)	0,16	0,19	0,18	0,21	0,18	0,21	0,20	0,24	0,24	0,28	0,29	0,34
Средневзвешенное значение, к уровню цен 2009 г. добавлена инфляция 18%	0,36	0,43	0,34	0,41	0,29	0,35	0,28	0,34	0,28	0,33	0,29	0,34

Таблица 18: Бухгалтерский баланс МУП «Водоканал», евро

АКТИВ	Единицы	2004	2005	2006	2007	2008	2009, 1 кв.
Основные средства							
Нематериальные активы	евро						
Основные средства	евро	6 883 905	6 854 932	7 050 136	7 369 523	7 991 227	7 888 727
Незавершенное строительство	евро	33 495	43 909	33 500	48 659	810 091	867 295
Прибыльные капиталовложения в материальные активы	евро						
Долгосрочные финансовые инвестиции (содействие)	евро						
Отложенные налоговые активы	евро	0	0	468 773	870 864	1 434 477	1 110 500
Прочие основные средства	евро						
Итого основные средства	евро	6 917 400	6 898 841	7 552 409	8 289 045	10 235 795	9 866 523
Оборотные активы							
Запасы	евро	515 892	649 159	837 841	1 015 818	499 159	519 023
сырье, материалы и другие аналогичные ценности	евро	393 120	408 841	410 773	434 159	465 545	489 841
животные на выращивании или откорме	евро						
затраты в незавершенном производстве	евро	312	545	614	659	750	0
готовая продукция и товары для перепродажи	евро	1 896	1 614	1 114	1 182	2 114	2 795
товары отгруженные	евро	0	0	0	0	0	0
расходы будущих периодов	евро	120 563	238 159	425 364	579 841	30 750	26 386
прочие запасы и затраты	евро	0	0	0	0	0	0
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	евро	223 870	221 364	107 636	37 205	6 500	7 159
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)	евро						
в том числе покупатели и заказчики	евро						
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	евро	3 241 192	3 300 318	3 599 273	3 842 114	4 519 523	5 253 841
в том числе покупатели и заказчики	евро	3 087 179	3 131 955	3 341 159	3 626 205	3 623 682	4 316 818
Краткосрочные финансовые вложения	евро	29 545	0	81 205	6 114	6 114	6 114
Денежные средства	евро	46 915	28 455	8 614	33 068	130 682	132 773
Прочие оборотные активы	евро						
Итого оборотные активы	евро	4 057 414	4 199 295	4 634 568	4 934 318	5 161 977	5 918 909
ИТОГО АКТИВ	евро	10 974 814	11 098 136	12 186 977	13 223 364	15 397 773	15 785 432

ПАССИВ	Единицы	2004	2005	2006	2007	2008	2009, 1st Q
Капитал и резервы							
Уставный капитал	евро	33 962	33 955	33 955	33 955	33 955	33 955
Собственные акции, выкупленные у акционеров	евро						
Добавочный капитал	евро	8 987 254	3 572 205	3 572 205	3 569 182	3 556 682	3 556 682
Резервный капитал, в том числе:	евро						
резервы, образованные в соответствии с законодательством	евро						
резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	евро						
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	евро	-539 187	4 547 795	3 496 114	2 561 773	1 305 614	1 400 477
Имущество, переданное управлению	евро	0	5 586 250	6 078 250	6 554 023	7 453 068	0
Итого уставный капитал	евро	8 482 029	8 153 955	7 102 273	6 164 909	4 896 250	4 991 114
Долгосрочные обязательства							
Займы и кредиты	евро	0	0	1 102 273	2 305 682	2 418 182	1 848 295
Отложенные налоговые обязательства	евро	114 364	160 091	234 318	273 886	291 250	245 909
Прочие долгосрочные обязательства	евро						
Итого долгосрочные обязательства	евро	114 364	160 091	1 336 591	2 579 568	2 709 432	2 094 205
Краткосрочные обязательства							
Займы и кредиты	евро	0	109 159	123 159	284 091	1 931 818	1 412 636
Кредиторская задолженность	евро	2 378 421	2 674 909	3 624 955	3 998 318	5 586 136	7 022 750
поставщики и подрядчики	евро	1 898 781	1 728 068	2 465 886	2 323 273	2 190 045	2 918 341
задолженность перед персоналом организации	евро	140 754	195 909	215 295	281 114	345 295	343 341
задолженность перед гос. внебюджетными фондами	евро	0	2 295	82 568	390 659	279 568	555 977
задолженность по налогам и сборам	евро	338 728	336 773	459 409	651 159	516 227	661 295
прочие кредиторы	евро	158	411 886	401 818	352 091	2 255 023	2 543 795
Задолженность по выплате доходов	евро						
Доходы будущих периодов	евро	0	0	0	196 477	274 136	264 727
Резервы предстоящих расходов	евро						
Прочие краткосрочные обязательства	евро						
Итого краткосрочные обязательства	евро	2 378 421	2 784 068	3 748 114	4 478 886	7 792 091	8 700 114
Итого обязательства	евро	2 492 785	2 944 159	5 084 705	7 058 455	10 501 523	10 794 318
ИТОГО УСТАВНЫЙ КАПИТАЛ И ПАССИВ	евро	10 974 814	11 098 114	12 186 977	13 223 364	15 397 773	15 785 432

МУП «Водоканал» г. Архангельска имеет долгосрочные кредитные обязательства в размере 1,8 млн. евро и прочие долгосрочные обязательства на 0,25 млн. евро. Эти обязательства были взяты в течение 2008 и 2009 гг. Предыдущие обязательства МУП «Водоканал» выплатил без задержек – в соответствии с информацией, полученной

от МУП «Водоканал». Текущие обязательства необходимо учитывать при рассмотрении возможных новых обязательств МУП «Водоканал».

Согласно данным, полученным от МУП «Водоканал» г. Архангельска, субсидии, полученные от муниципальных органов (Администрации г. Архангельска), составили менее 1 миллиона евро в год (в 2008 г. – 0,48 млн. евро, а за 2 первых квартала 2009 г. – 0,68 млн. евро). О других субсидиях информации получено не было.

От МУП «Водоканал» г. Архангельска не была получена информация о:

- Фактах неуплаченных налогов и невыплата заработной платы;
- Возможных субсидиях/поддержке от Архангельской области;
- Выплаты штрафов за загрязнение окружающей среды, превышающее нормативные выбросы.

Таблица 19: Анализ оборотного капитала

Оборотный капитал	Единицы	2004	2005	2006	2007	2008	2009, 1st Q
Оборотный капитал на конец года							
Дебиторская задолженность	евро	3 241 192	3 300 318	3 599 273	3 842 114	4 519 523	5 253 841
Кредиторская задолженность	евро	2 378 421	2 674 909	3 624 955	3 998 318	5 586 136	7 022 750
Запасы	евро	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Оборотный капитал в сравнении с							
(за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)	евро	9 547 482	10 571 773	10 445 636	11 960 545	14 519 500	4 389 068
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	евро	9 306 578	10 370 273	11 923 250	13 190 091	16 772 386	4 552 432
Материалы	евро	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Период обращения оборотного капитала по категориям							
Дебиторская задолженность, средний платеж	дней	124	114	126	117	114	109
Кредиторская задолженность, средний платеж	дней	93	94	111	111	122	141
Оборот расходных средств на складе	дней	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных

Мы провели анализ оборотного капитала МУП «Водоканал» г. Архангельска в отношении кредиторской и дебиторской задолженности. Запасы и прочие пункты оборотного капитала проанализированы не были в связи с недостаточными данными.

Период сбора дебиторской задолженности в период между 2004 и 2008 гг. составил от 114 до 126 дней, что примерно составляет 4 месяца. Время оплаты кредиторской задолженности за этот же период составило от 92 до 122 дней, что равно периоду от 3 до 4 месяцев. Как период сбора, так и период оплаты являются типичными для России в секторе водопроводного хозяйства. Дебиторская задолженность может включать суммы безнадежной задолженности (зadolженности, которая никогда не будет оплачена). В случае наличия крупных сумм безнадежной дебиторской задолженности у МУП «Водоканал» могут возникнуть серьезные финансовые проблемы.

Заключения

Доходы Архангельского МУП «Водоканал» снижаются, и организация несет убытки. У организации есть несколько долгосрочных ссуд. Маловероятно, что организация пожелает увеличить размер своих кредитных обязательств. Период сбора дебиторской задолженности и период оплаты продолжительны, но находится на обычном уровне для подобных организаций в России. Для завершения анализа не была получена вся необходимая информация. Отсутствующая информация должна быть получена, а упомянутые выше вопросы должны быть решены.

7.3 Финансирование проекта

7.3.1. Финансовый план ИП

В данном разделе представлен финансовый план инвестиционного проекта. Стоимость всего проекта составляет 772 720 евро. План финансирования для рассматриваемого проекта по источникам финансирования и по годам приведен в Таблице 20 ниже. Данный график финансирования является предварительным.

Таблица 20: План финансирования проекта по годам, евро

Источники финансирования ИП	Годы реализации ИП		ИТОГО	Доля, %
	1-й год	2-й год		
Международный грант	309 100	-	309 100	40%
Местное финансирование	231 820	231 800	463 620	60%
ИТОГО планируемые инвестиции	540 920	231 800	772 720	100%

* Местное финансирование подразумевает средства из федеральной программы. Необходимое муниципальное финансирование предполагается покрыть за счет международного гранта.

Финансовый план был разработан на основе информации, полученной в ходе встреч и переговоров с руководством МУП «Водоканал» и управления жилищно-коммунального хозяйства и энергетики администраций МО «город Архангельск», а также в результате проведения расчетов и оценок на основе предыдущего опыта консультанта.

План финансирования проекта был выполнен, исходя из следующей информации.

- В настоящее время МУП «Водоканал» имеет обязательства по выплате займа в размере 10 млн. евро (или 346 млн. руб). Заем был утвержден Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) в 2003 году для реализации проекта «Усовершенствование городского хозяйства и услуг в области водоснабжения и водоотведения в г. Архангельске». В настоящее время Водоканалом произведена выборка на сумму 32 млн. руб. Оставшиеся средства должны быть выбраны предприятием в течение 2010 года. Срок погашения займа 2019 год.
- Согласно договора с ЕБРР Водоканал не имеет права брать какие-либо кредиты без согласования с банком. Таким образом, наличие данного условия ставит под сомнения возможность привлечение нового кредита, который повлечет увеличение кредиторской задолженности предприятия, а учитывая, что Водоканал не имеет прибыли на протяжении последних лет, то выплата второго кредита не представляется возможной.
- В ходе встреч с представителями администрация МО «г. Архангельск» было высказано мнение, что городская администрация против привлечения какого-либо нового международного кредита, который ляжет дополнительным бременем на плечи «Водоканала».
- Администрация г. Архангельска намерена привлечь в качестве местного со-финансирования средства из федеральных источников. Т.к. МУП «Водоканал» не имеет собственных средств для со-финансирования проекта, то международный грант планируется привлечь в качестве муниципального финансирования, которое потребуется для выделения федеральных средств.

Таким образом предполагается, что финансовая структура инвестиций будет состоять на 40% из международного гранта и 60% местного финансирования. Общая сумма инвестиций составляет 772 720 евро.

Рентабельность ИП

Рентабельность проекта не была проанализирована, так как проект не предусматривает снижения себестоимости или дополнительных доходов. Показатель финансовой выручки отрицателен. Однако, экономические выгоды, такие как улучшение состояния здоровья населения и экологических условий, дают обоснование для реализации проекта. Оценка экономических выгод не производилась. Анализ денежных потоков также не был сделан для проекта т.к. предложенная администрацией г. Архангельска финансовая схема не предусматривает привлечения займов из международных или российских финансовых институтов.

7.3.2. Запланированное со-финансирование проекта

В настоящее время невозможно предоставить данные о со-финансировании. Администрация МО «г. Архангельск», а тем более МУП «Водоканал» не имеет местных бюджетных средств для обеспечения финансирования проекта. Однако, городская администрация намерена обратиться за предоставлением со-финансирования в одну из федеральных целевых программ. С этой целью в 2010 году администрация г. Архангельска готова разработать проектную документацию, профинансировав ее из городского бюджета, для последующего ее использования при защите ИП в федеральных органах власти.

7.3.3. Возможные источники финансовой поддержки со стороны заинтересованных участников

Проект не имеет непосредственного экономического эффекта. Однако, есть несколько возможностей привлечь федеральные или местные инвестиции для реализации проекта. Возможные российские источники финансирования:

- Инвестиционная программа МУП «Водоканал». Инвестиционная программа предприятия предусматривает включение инвестиционной надбавки для финансирования определенного мероприятия или ИП. В настоящее время программа находится на рассмотрении в Архангельском городском Собрании депутатов. На 2010 год программа не включает инвестиционную надбавку для финансирования проекта по Лесной речки, но это может быть сделано на 2011 год.
- Финансирование из областного бюджета. Данный источник финансирования реализации проекта необходимо утверждать в областном бюджете на год вперед. Согласно информации департамента ТЭК и ЖКХ Архангельской области (ныне – Министерство ТЭК и ЖКХ Архангельской области) со-финансирование реализации ИП за счет бюджета МО «г. Архангельск» и МУП «Водоканал» в 2010 году в необходимых объемах представляется трудновыполнимым. Мероприятие не включено в концепцию долгосрочной целевой программы Архангельской области «Чистая вода» на 2010-2012 годы.
- Федеральная целевая программа «Чистая вода». В настоящее время программа находится на рассмотрении исполнительных и законодательных органов власти. Ожидается, что программа будет утверждена 1 июля 2010 года (Приложение 8).

Финансовая схема федеральных программ предусматривает 50-60% федерального финансирования и 40-50% местного финансирования, в зависимости от программы. При этом администрация г. Архангельск намерена покрыть долю предусмотренного местного (муниципального) финансирования, за счет привлечения международного гранта, т.к. собственных финансовых источников ни у администрации г. Архангельска, ни у МУП «Водоканал» нет.

- Для выполнения проекта возможно использовать государственно-частное партнерство с использованием мер тарифного регулирования или субсидирования процентной ставки за счёт средств федерального бюджета. В Архангельской области принят областной закон «О налоговых льготах при осуществлении инвестиционной деятельности на территории Архангельской области» от 24 июня 2009 года № 52-4-ОЗ. Законом предусмотрены льготы по налогу на прибыль и нулевая ставка по налогу на имущество на вновь созданные основные средства при реализации крупных инвестиционных проектов, а именно 100 млн. и более рублей в год. Данный ИП не относится к категории крупных и не может подпадать под действие областного закона. По информации администрации г. Архангельска данный вопрос активно не рассматривался, т.к. в Архангельске и области количество крупных инвесторов ограничено, бизнес сообщество не рассматривает сектор водоснабжения и водоотведения как один из возможных секторов экономики для инвестирования ввиду значительной изношенности коммунальных систем и оборудования.

Для уточнения имеющихся возможностей финансовой поддержки ИП со стороны заинтересованных органов власти, владельца проекта, а также определения потенциальных МФО были проведены дополнительные консультации.

Согласно письма Министерства ТЭК и ЖКХ Архангельской области в областном бюджете не предусмотрено финансирование ИП на 2010 год (Приложение 8). Однако Министерство подтвердило готовность оказывать содействие дальнейшему продвижению ИП и рекомендовала мэрии г. Архангельска представить необходимую информацию по инвестиционным проектам, предусматривающим модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов водоснабжения и водоотведения, в адрес Экспертной группы по региональным проектам и программам «Чистая вода» для участия в конкурсном отборе проектов на 2010 год в целях получения со-финансирования за счет федерального бюджета.

Администрация г. Архангельска подтвердила готовность провести необходимые действия для привлечения со-финансирования согласно предложенной финансовой схеме с учетом сроков реализации проекта в 2011 году (Приложение 9). Кроме этого, Министерство ТЭК и ЖКХ Архангельской области проинформировало, что администрация г. Архангельска прорабатывает вопрос о выделении во 2-ом полугодии 2010 года в городском бюджете средств, необходимых для разработки проектно-сметной документации по данному ИП и прохождения государственной экспертизы проектной документации (Приложение 8).

Проведенные консультации с МФО: Международная Финансовая Корпорация (IFC), Европейский Банк Реконструкции и Развития (ЕБРР), Глобальный Экологический Фонд (GEF Earth Fund), Экологическая программа Северного Измерения (NDEP), НЕФКО, ЮНЕП, Северный Инвестиционный Банк (NIB), показали, что крупные кредитные учреждения, такие как IFC, ЕБРР, NDEP, NIB, предпочитают более крупные проекты, к которым данный проект не относится.

НЕФКО пока не прокомментировал возможности своего участия в данном ИП. Учитывая, что НЕФКО уделяет внимание инфраструктурным проектам, включая

проекты с небольшими объемами инвестиций, то продолжение переговоров с ними представляется перспективным.

Как было упомянуто в п. 6.3 Консультантом были проведены переговоры с НЕФКО. НЕФКО выразила заинтересованность в подобных проектах и подтвердила, что они начали рассматривать возможность своего участия в проектах, связанных с водоотведением. Порядок финансирования подобных проектов на данный момент не определен, т.к. НЕФКО ещё только начинает работу в этом направлении. Кроме этого у НЕФКО нет пока соответствующих демонстрационных проектов, реализованных в данном секторе. Реализация данного ИП могла бы стать примером для внедрения подобных проектов по модернизации небольших муниципальных КОС.

7.4 Поддержка проекта государственной властью

Правительство области уделяет особое внимание проектам, связанным с муниципальным сектором и основными экологическими направлениями деятельности являются: обеспечение питьевой водой, очистка сточных вод, ликвидация загрязнений земель, переработка твердых бытовых отходов. Проект инициирован администрацией МО «г. Архангельска», которая обратилась в администрацию Архангельской области с просьбой оказать поддержку данному проекту и включить в областную целевую программу «Чистая вода», разработка которой была начата в 2008 году, но была приостановлена в 2009 году ввиду сложной экономической ситуации.

По предложению областной администрации данный ИП был выбран в качестве одного из приоритетных для разработки ПИИ (**Ошибка! Источник ссылки не найден.1**).

В реализации проекта крайне заинтересована администрация Исакогорского и Цигломенского территориальных округов, на чей территории расположены КОС Лесная речка, а также владелец проекта – МУП «Водоканал».

Таким образом, проект имеет поддержку всех уровней от собственника до областных властей.

7.5 Юридические или иные ограничения для российских или иностранных инвесторов

Реализация проекта будет осуществляться на территории, не имеющей ограничений какого-либо характера. Поэтому, как российские, так и зарубежные инвесторы могут принимать участие в со-финансировании данного проекта.

8. СТАТУС ПРОЕКТА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

8.1 Ситуация на данный момент

Администрация Исакогорского и Цигломенского территориальных округов г. Архангельска совместно с владельцем проекта МУП «Водоканал» и мэрией г. Архангельска заинтересованы в реализации проекта по строительству новых КОС микрорайона Лесная речка, это неоднократно подчёркивалось на встречах при проведении прединвестиционных исследований.

8.2 План реализации проекта

Реализация проекта включает в себя несколько этапов:

1. получение гранта;
2. подготовка тендерных документов и проведение процедуры тендера;
3. разработка и согласование проектной документации;
4. переговоры по контракту;
5. производство и поставка;
6. монтажные работы;
7. обучение персонала и ввод оборудования в эксплуатацию;
8. эксплуатация оборудования и текущий мониторинг показателей проекта.

График реализации представлен в Таблица 21 и составлен с учетом даты начала 2010 год. При изменении условий финансирования план также подлежит изменению, но не интервалы реализации. Продолжительность работ с начала переговоров по контрактам до окончания всех работ составляет 2 года.

В случае невозможности привлечения местного финансирования в 2010 году, т.к. в некоторых случаях его надо утверждать в предыдущем году, выполнение работ, указанных в п.п. 2 и 3 будет необходимо перенести на 2011 года, а в п.4 на 2012 год.

Таблица 21: График реализации проекта

	Наименование работ	Год реализации ИП	
		1-й год	2-й год
1	Изыскательские и проектные работы	■	
2	Демонтажные, строительные работы	■	
3	Поставка и монтаж оборудования	■	
4	Пуско-наладочные работы		■

Следует учесть, что данный календарный план носит приблизительный характер и напрямую зависит от того как оперативно будет найден инвестор, поскольку

владелец проекта и администрация г. Архангельска не в состоянии профинансировать данный проект.

8.3 Организационные мероприятия / ключевые точки принятия решений

До начала реализации проекта будет необходимо выполнение следующих организационных мероприятий:

- Администрации г. Архангельска разработать техническую документацию в 2010 году.
- Защитить проект и получить средства на со-финансирование проекта из федеральной целевой программы на 2010 год и/или 2011 год.
- В случае невозможности получения денег из федеральной целевой программы:
 - МУП «Водоканал» разработать инвестиционную программу предприятия на 2011 год с учетом инвестиционной надбавки для реализации данного ИП;
 - администрации г. Архангельска утвердить инвестиционную программу
- Правительству Архангельской области выделить средства из областного бюджета на со-финансирование проекта на 2010 и 2011 годы.
- Разработать схему финансирования проекта, удовлетворяющую требованиям иностранного инвестора и возможностям муниципалитета и собственника проекта.

8.4 Собственные ресурсы МУП «Водоканал» для реализации проекта

МУП «Водоканал» не имеет ресурсов для реализации данного проекта. Изыскательские, строительно-монтажные работы, а также поставку и монтаж оборудования в подобных проектах выполняют специализированные сторонние подрядные организации, привлекаемые к проекту на конкурсной основе.

8.5 Организационная структура проекта

Владельцем проекта и в дальнейшем возможным получателем гранта является МУП «Водоканал».

С целью наибольшей эффективности реализации проекта, а также использования богатого опыта развития и реализации проектов как на Северо-Западе России, так и по всей стране, предлагается следующая схема организации проекта, представленная на Рис.9 ниже.

Что касается менеджмента проекта, то основываясь на международном опыте, наличие независимого Менеджера проекта является одним из требований международных финансовых организаций, предъявляемых к реализации международных проектов.

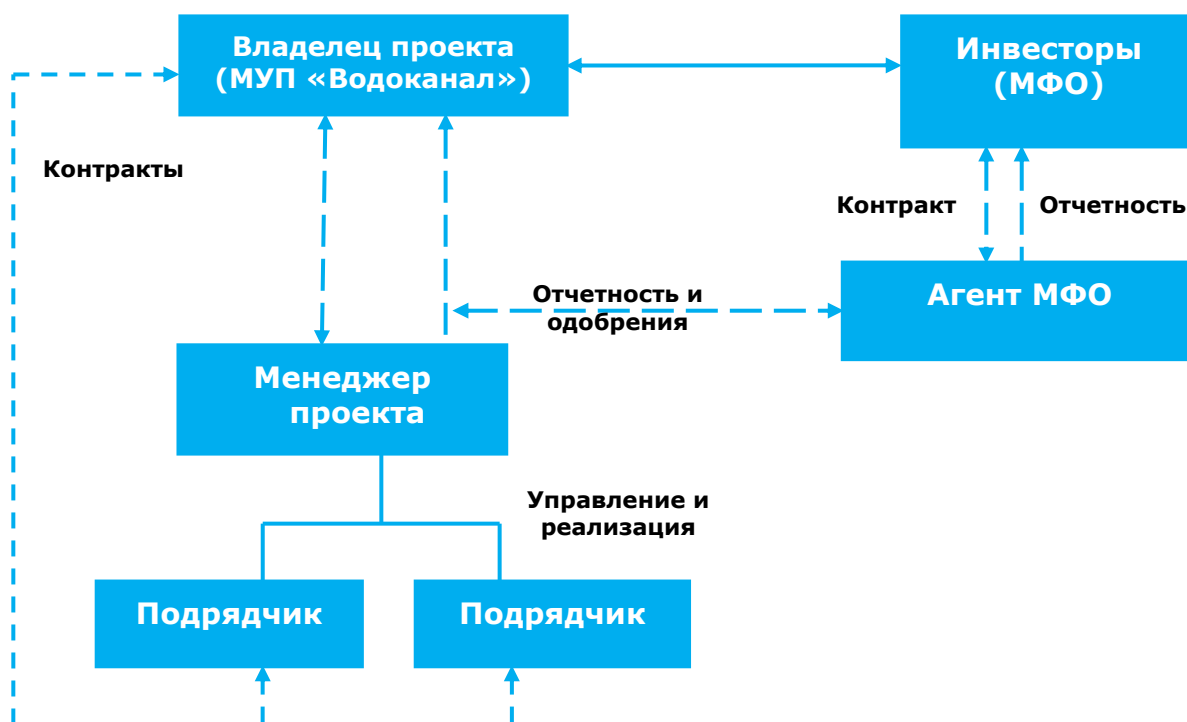


Рис.9. Пример возможной схемы организации проекта при финансовом участии МФО

По мере необходимости и в зависимости от изменения вовлеченных в проект сторон организационная структура проекта может незначительно видоизменяться.

Функции управления будет осуществлять Менеджер, в чьи обязанности будет входить ежедневный мониторинг проекта на каждой его стадии. Основные обязанности будут включать:

- согласовывать и утверждать деятельность, связанную с проектом;
- координировать работу по проекту;
- обеспечивать соблюдение требований к отчетам;
- проводить совещания о ходе выполнения работ по проекту;
- своевременная подготовка документов для управления средствами Проекта;
- решать вопросы, связанные с закупкой оборудования и с подрядчиками;
- утверждать и контролировать все расходы по проекту;
- контролировать деятельность подрядчиков;
- координировать все изменения по проекту.

МУП «Водоканал» - владелец проекта, отвечает за реализацию проекта в соответствии с заключенными договорами с инвестором, подрядчиками; осуществляет со-финансирование (в случае такового), несет полную юридическую и финансовую ответственность.

Администрация г. Архангельска - выступает в качестве гаранта проекта, осуществляет контроль за реализацией, со-финансирование проекта, несет полную юридическую и финансовую ответственность в случае не исполнения своих функций владельцем проекта.

Выбор подрядчиков производится на основе процедуры тендера. Претенденты должны документально подтвердить свои технические, организационные и финансовые возможности (обязательно наличие лицензии, полученной в установленном порядке, документа о регистрации и постановке на учет в налоговых

органах и т.д.). С победителем торгов заказчик заключает контракт на выполнение работ.

Конкурсная комиссия создается по решению Заказчика по согласованию с администрацией города из своих представителей. Представитель Менеджера Проекта имеет исключительно совещательный голос с единственной целью составления объективного отчета о проведении конкурса.

При реализации проекта необходимо руководствоваться законодательством РФ, государственными стандартами, требованиями нормативных документов отраслевых министерств, а также другими актами, регулирующими инвестиционно-строительную деятельность.

9. ОЦЕНКА РИСКОВ И ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА

В данной главе приведена предварительная оценка потенциальных рисков и обоснование выбора проекта. Поскольку проект пока еще находится на начальной стадии, особая информация по проекту ограничена. Предварительные предположения основаны на собранной информации, основных знаниях об области и на профессиональном опыте работы с подобными проектами.

9.1 Оценка рисков

При оценивании проекта рассмотрены следующие виды инвестиционных рисков:

- Технологический риск
- Экологический риск
- Реализационный риск
- Социальный риск
- Финансово-экономический риск
- Законодательный риск
- Риск ответственности

Технологический риск

Технические решения, предлагаемые в проекте, широко распространены в российской и зарубежной практике очистки сточных вод. Существенных рисков при их внедрении не возникнет, при условии выполнения проектно-изыскательских работ квалифицированным проектировщиком и качественного проведения строительно-монтажных работ.

Экологический риск

Экологические риски значительно снизятся, по сравнению с существующей ситуацией, так как предлагаемые решения позволят значительно снизить негативное влияние сброса неочищенных сточных вод в водоемы г. Архангельска, а также влияние существующего технологического процесса хлорирования сточных вод.

Во время реализации этапов проекта, на которых проводятся физические работы, ожидается увеличение выброса парниковых газов. Для снижения выбросов газа предлагается включить в план охраны здоровья, окружающей среды и безопасности проекта профилактические меры.

Реализационный риск

Четкие календарные сроки реализации проекта в настоящий момент не определены, т.к. для полного и конкретного плана реализации проекта необходимо в первую очередь найти инвестора и утвердить местное со-финансирование.

В качестве генерального подрядчика необходимо рассмотреть привлечение хорошо зарекомендовавшей себя при выполнении подобных работ фирмы.

Исходя из соображений экономической целесообразности, при заключении контрактов с поставщиками и подрядчиками возможно включение условия сдачи «под ключ» по фиксированным ценам.

Социальный риск

Как ожидается, проект будет иметь общее положительное воздействие на социальную ситуацию района Лесная речка. Часть населения, однако, может полагать, что средства, выделенные на реализацию проекта, могут быть использованы на более выгодные социальные улучшения населенного пункта. Перед

инициацией проекта владелец проекта проведет общественные слушания в районе Лесная речка с участием жителей населенного пункта и представителей других заинтересованных сторон проекта. Целью слушаний является идентификация потенциальных социальных рисков, которые могут быть учтены на начальных стадиях процесса планирования.

Финансово-экономический

К финансовым рискам проекта следует отнести кризисные явления, имеющие место в 2009 году, что может привести к недостаточному финансированию проекта в 2010 году, а так же к увеличению стоимости его реализации.

Для уменьшения финансового риска проектом предусматриваются внешние источники финансирования в виде гранта.

Кроме этого, для минимизации финансового риска вопрос о включении данного проекта в областную программу и выделении областного и муниципального финансирования, а также утверждение инвестиционной программы МУП «Водоканал» необходимо решать в конце текущего года, когда происходит формирование и утверждение бюджетов на следующий календарный год.

Законодательный

С точки зрения российского законодательства препятствий для реализации проекта нет.

Риск ответственности

Владелец данного проекта определен, который несет юридический и финансовый риск.

Для снижения риска ответственности администрация г. Архангельска должна выступить гарантом реализации проекта и предоставить гарантии в виде особых статей в бюджете на 2010–2011 годы, чтобы покрыть затраты на со-финансирование проекта.

9.2 Обоснование выбора

Данный проект по модернизации системы водоотведения инициирован МУП «Водоканал» г. Архангельска и поддержан администрацией Исакогорского и Цигломенского территориальных округов, а также управлением ЖКХ и энергетики мэрии Архангельска. С местной и региональной точки зрения КОС считается серьезным источником отрицательного экологического воздействия в Архангельске. По причине постоянного сброса неочищенных сточных вод в реку Лесная, КОС продолжают представлять риск выброса опасных компонентов в окружающую среду.

Проект учитывает методы очистки, которые гарантируют исключение сброса опасных компонентов в окружающую среду на неприемлемом уровне. Проект должен расцениваться как интегрированный подход к предотвращению выбросов опасных компонентов из КОС района Лесная речка, который легко может быть адаптирован к другим подобным проектам в регионе. Отрицательное экологическое воздействие также влияет на социальную ситуацию в районе Лесная речка, а социальные аспекты, таким образом, рассматривают положительный побочный эффект от реализации проекта.

Сокращение объемов загрязнения из КОС в водную среду соответствует общей цели проекта НПД. Существующие КОС должны рассматриваться как местный источник загрязнения Арктической морской окружающей среды, источник, который постоянно

оказывает негативное экологическое воздействие. Обоснование реализации проекта как инвестиционного проекта, таким образом, является рациональным и может рассматриваться как конкретный результат региональных и местных приоритетных решений по защите окружающей среды Арктического региона.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящем отчете рассматривалась работа, направленная на подготовку региональных преинвестиционных исследований по модернизации системы водоотведения в жилом районе Лесная речка в Архангельске.

Экологические и социальные аспекты

Район Лесная речка расположен приблизительно в 15 километрах от центра города Архангельск в районе, определяемом как лесонасаждения. По информации от администрации Исакогорского и Цигломенского районов на территории района Лесная речка не зарегистрировано значительных загрязнений, и район считается экологически чистым. Район Лесная речка является пригородной зоной без промышленной деятельности. Источники загрязнения включают местные горячие точки, такие как КОС, бензоаправочные станции и бывшие военные объекты.

Существующие КОС находятся в критическом состоянии по причине неудовлетворительной постройки и устаревших методов очистки сточных вод, которые не отвечают экологическим требованиям. КОС постоянно осуществляют сброс неочищенных сточных вод в реку Лесная, которая находится в 50 метрах к югу от КОС. Кроме того, дезинфекция воды путем хлорации влечет за собой выброс/сброс токсических хлористых продуктов. По причине прямого сброса неочищенной воды в реку Лесная, которая непосредственно впадает в реку Северная Двина, существующие КОС расцениваются как объекты, представляющие угрозу местной и региональной окружающей среде, включая природную морскую среду Арктического региона. Также деятельность КОС связана с потенциальным риском для здоровья рабочих и жителей.

Технические аспекты

На основе предварительной оценки 3-х решений по модернизации КОС, в которых рассматривались социальные, экологические, технические, финансовые и юридические аспекты, наиболее целесообразной технологией было признано *применения блочно-модульной малогабаритной установки для очистки сточных вод*. Блочно-модульные очистные установки спроектированы для очистки бытовых вод до приемлемого уровня экологических требований, касающихся сброса в рыбопромысловые водоемы. Кроме того, блочно-модульные очистные сооружения представляют такие преимущества как низкие затраты на строительство и эксплуатацию, отсутствие запаха и шума, возможности расширения объекта с помощью дополнительных модульных блоков, использование лучших технологий очистки, легкость в обслуживании и эксплуатации.

Финансовые аспекты

На основании существующей информации об объемах очистки сточных вод и экологических требованиях, реализация проекта приблизительно будет стоить 773 тысячи евро. Ежегодные эксплуатационные расходы, включая техническое обслуживание и ремонтные работы, составят приблизительно 7 тысяч евро.

Финансирование проекта предусматривается за счет грантовых, а не кредитных средств, так как владелец проекта и администрация г. Архангельска считают, что дополнительный кредит приведет к высокому финансовому риску. Финансирование реализации проекта основано на 40% международного гранта и 60% местного финансирования. Местное финансирование подразумевает средства из федеральной программы. Необходимое муниципальное финансирование предполагается покрыть за счет международного гранта. Проект оценивается как высокоприоритетный на всех уровнях от владельца проекта до региональных властей.

Рекомендации



Риски в проекте затрагивают технологические, экологические, реализационные, социальные, юридические риски и риски ответственности. Риски не критичны и решаются с помощью использования услуг компаний, обладающих профессионализмом и опытом в области проектирования и строительства, а также привлечения заинтересованных сторон на максимально ранних этапах проекта. Кроме того, администрация города Архангельска должна действовать в качестве гаранта исполнения проекта в том случае, если владелец проекта не сможет осуществлять реализацию проекта и нести финансовую ответственность.

Ожидается, что реализация проекта в значительной степени снизит экологическое напряжение на местном и региональном уровне, включая природную среду Арктического региона. ИП обеспечен серьезной поддержкой со стороны местных и региональных органов власти. По причине экологических и социальных выгод проекта и в целях преодоления финансовых неопределенностей, связанных с реализацией проекта, предлагается продолжить разработку полномасштабного инвестиционного плана при поддержке Проекта НПД-Арктика.

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Письмо администрации Архангельской области, содержащее ранжирование предложенных ИП
- Приложение 2. Карта Архангельска с выделением территориальных округов
- Приложение 3. Производственно-финансовая деятельность МУП «Водоканал» за 2008 год
- Приложение 4. Юридические рамки МУП «Водоканал» Архангельска
- Приложение 5. Карта, принципиальная схема и оборудование КОС района Лесная речка
- Приложение 6. Визит проектной группы и посещение объектов в г. Архангельске 9 июня 2009 года
- Приложение 7. Данные МУП «Водоканал». г. Архангельска о подаче и реализации воды в микрорайоне Лесная речка за 2009 год.
- Приложение 8. Письмо Министерства ТЭК и ЖКХ Архангельской области о поддержке проекта
- Приложение 9. Письмо администрации г. Архангельска о поддержке проекта

Приложение 1. Письмо администрации Архангельской области, содержащее ранжирование предложенных ИП

	
АДМИНИСТРАЦИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	ООО «Рамболь Стурвик»
Троицкий просп., дом 49, г. Архангельск, 163004, e-mail: adm@dvinaland.ru, http://www.arkhadms.gov.ru	Н.У. Муртазалиевой
04.05.2009 № 06-40/23	пр.Обводный канал, 13/3 163046, г.Архангельск
На № _____	
Уважаемая Наида Убайдуллевна!	
<p>Администрация Архангельской области в связи с обращением ООО «Рамболь Стурвик» о ранжировании по значимости заявленных прединвестиционных проектов, планируемых к реализации на территории области, направляет запрашиваемый перечень в порядке, соответствующем уровню приоритетности их реализации с учетом установленных потенциальным инвестором критериев:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ликвидация загрязнения нефтепродуктами земель водоохранной зоны реки Северная Двина бассейна Белого моря в районе населенного пункта Красное Приморского района Архангельской области;2. Проектирование и строительство канализационных очистных сооружений в жилом районе Лесная речка г. Архангельска;3. Проектирование и строительство водозабора с водоочистными сооружениями в поселке Поньга Онежского района Архангельской области;4. Проектирование и строительство сетей канализации и очистных сооружений в г. Мезени Архангельской области;5. Проектирование реконструкции системы очистки и обеззараживания сточных вод на канализационных очистных сооружениях г. Котлас.	
Исполняющий обязанности заместителя главы администрации области по управлению природными ресурсами и экологии	 А.Ш. Давиташвили

Коршунов Сергей Николаевич
28-85-08
Калеток Татьяна Александровна
28-51-54

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Приложение 2. Карта Архангельска с выделением территориальных округов



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Приложение 3. Производственно-финансовая деятельность МУП
«Водоканал» за 2008 год**

А. Производственная деятельность. ВОДОПРОВОД.

ПОКАЗАТЕЛИ	Ед. изм.	Отчет 2007 г.	Отчет 2008 г.	% измен.
1. Подъем воды, всего (город+Хабарка+МКП)	т.м ³	61123,9	63303,2	104
• В т.ч. от ЦОСВ (город)	т.м ³	55660	55503,7	99,72
2. Куплено воды	т.м ³	379,9	329,2	87
3. Расход воды на технологические и с/н, всего	т.м ³	6874,9	7279,5	106
• в т.ч. на город (промывка фильтров, промывка сетей,с/н)		6087	6079,7	99,9
3.1. То же по предприятию (город)	%от забора воды	10,9	10,5	-0,4
4. Подача воды в сеть, всего	т.м ³	54628,9	56352,9	103
• в т.ч. от ЦОСВ (город)		49573	49416,4	99,7
5. Неучтенные расходы воды, всего	т.м ³	25075,1	26565,2	106
• в т.ч. по городу		23135,2	24055,9	104
5.1. То же в % к подъему воды	%	40,8	41,7	+0,9
6. Реализация воды, всего (город, Хабарка, МКП)	т.м ³	29553,8	29787,7	101
в т.ч. по городу		26430,2	25360,5	96,0
• населению	т.м ³	24481,3	24600,6	100,5
в т.ч. по городу		21972,5	21083,0	96,0
• бюджетным предприятиям	т.м ³	2478,9	2518,4	102
• промпредприятиям	т.м ³	2429,8	2478,7	102
• техническая вода	т.м ³	163,8	190	116

А. Производственная деятельность. КАНАЛИЗАЦИЯ.

ПОКАЗАТЕЛИ	Ед. изм.	Отчет 2007 г.	Отчет 2008 г.	% измен.
1.Перекачено стоков на биологическую очистку других предприятий	т.м ³	271253	28647,1	105,6
1.1. то же	т.м. ³ /сут.	74,3	78,5	+4,2
1.2. В том числе перекачено стоков на биологическую очистку ОАО «СЦБК»		26600,9	28104,6	105,7
3.Передано стоков на КОС периферийных поселков	т.м ³	1905,3	2124,5	111,5
3.1. Тоже	т.м.3/сут.	5,2	5,8	+0,6
4.Пропуск стоков, всего	т.м ³	27357,4	27323,8	99,9
в том числе:				
в т.ч. по городу	т.м ³	25158,0	24020,0	95,5
• от населения	т.м ³	23406,7	23428,9	100,1
в т.ч. по городу	т.м ³	21387,7	20401,3	95,4
• от бюджетных предприятий	т.м ³	2067,5	2108,3	102
• промпредприятий	т.м ³	1883,2	1786,6	94,9

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Б. Финансовая деятельность. ВОДОПРОВОД.

ПОКАЗАТЕЛИ	Ед. изм.	Отчет 2007 г.	Отчет 2008 г.	Отклонен. + увелич. - снижен.
1. Расходы от производственной деятельности, всего	т.руб.	322021,7	404058,2	+81857,0
- электроэнергия	т.руб.	83306	103604,8	+20298,8
- амортизация	т.руб.	8324,9	8892,8	+567,9
- материалы	т.руб.	47754,6	53904,5	+6149,9
- з/плата производственных рабочих	т.руб.	52687,3	67882,6	+15195
- отчисления на с/с,	т.руб.	13759,1	17731,4	+3772,3
- оплата б/л за счет работодателя	т.руб.	163,6	234,9	+71,3
- цеховые расходы	т.руб.	49750,7	74148,4	+24397,7
в т.ч. кап/ремонт	т.руб.	3841,1	16930,7	+13089,6
- общехозяйственные расходы	т.руб.	28826,3	35911,7	+7085,4
в т.ч. кап/ремонт	т.руб.	0	22,4	+22,4
- вспомогательное производство	т.руб.	33301,2	37154,9	+3853,7
- прямые затраты	т.руб.	341,8	363,1	+21,3
- покупная вода	т.руб.	3806,2	4229,1	+422,9
2. Доходы от производственной деятельности, всего	т.руб.	284844,5	352563,8	+67719,3
- населения	т.руб.	123392,2	152719,3	+29327,1
в т.ч. возмещение льгот населению (без НДС)	т.руб.	10589,4	13776,2	+3186,8
- от п. Уйма	т.руб.	1593,4	1883,3	+269,9
- бюджет+пром-ть	т.руб.	159286,1	197377,7	+36387,4
- тех.воды	т.руб.	572,8	783,5	+210,7
2.1. Доходы по оплате, всего	т.руб.	255245,1	348006,9	+92761,8
2.2. Собираемость, всего	%	89,6	98,7	+9,1
2.3. Оплачено населением	руб.	99691,8	146751,4	10549,8
2.4. Собираемость от населения	%	80,8	96,1	15,3
3. Прибыль +; убыток -;	т.руб.	-37177,2	-52271,9	-15094,7
4. Рентабельность	%	-11,5	-12,9	+1,4
5. Средний тариф за 1 м³ воды	руб.	9,64	11,84	+2,20
6. Себестоимость 1 м³ воды	руб.	10,96	13,56	+2,60

Рост полной себестоимости по водопроводу в 2008 г. по сравнению с 2007 г. произошел на 81 857,0 тыс. руб. по всем статьям затрат. Таким образом:

- себестоимость 1 м³ воды в 2008 г. по сравнению с 2007 г. возросла на 2,60 руб.
- рост среднего тарифа за 1 м³ воды в 2008 г. по сравнению с 2007 г. - на 2,20 руб.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Б. Финансовая деятельность. КАНАЛИЗАЦИЯ.

ПОКАЗАТЕЛИ	Ед. изм.	Отчет 2007 г.	Отчет 2008 г.	Отклонен. + увелич. - снижен.
1.Расходы от производственной деятельности, всего	т.руб.	256368,8	331776,9	+75390,1
• электроэнергия	т.руб.	28564,2	34705,7	+6141,5
• амортизация	т.руб.	7269,1	8178,6	+909,5
• материалы	т.руб.	79,4	280,7	+201,3
• з/плата произв.рабочих	т.руб.	42689,2	54547,2	+11858,0
• отчисления на с/с	т.руб.	11134,3	14277,0	+3142,7
• оплата б/л за счет работодателя	т.руб.	122,1	155,6	+33,5
• цеховые расходы	т.руб.	13913,7	37600,5	+23686,8
в т.ч. кап/ремонт	т.руб.	3614,6	20836,1	+ 17221,5
• общехозяйственные расходы	т.руб.	28826,3	35911,8	+ 7085,5
В т.ч. капюремонт	т.руб.	0	22,3	+22,3
• вспомогательное производство	т.руб.	33301,2	37155,0	+3853,8
• прямые затраты	т.руб.	90487,3	108964,8	+18477,5
в т.ч. ОАО«СЦБК»	т.руб.	81210,7	96895,8	+15685,1
2.Доходы от производственной деятельности, всего	т.руб.	239818,6	284503,8	+44685,2
• населения	т.руб.	104820,3	129061,8	+24241,5
в т.ч. возмещение льгот населению (без НДС)	т.руб.	9373,1	12199,1	+2826,0
• бюджетных и промышленных предприятий	т.руб.	134998,6	155442	+20443,4
2.1. Доходы по оплате, всего	т.руб.	251141,5	284643,6	+33502,1
2.2. Собираемость, всего	%	104,7	100,0	-4,7
2.3. Оплачено населением	руб.	88212,9	126932,9	+41720,0
2.4. Собираемость от населения	%	84,2	100,7	+16,5
3. Прибыль +; убыток -;	т.руб.	-15568,2	-47273	+26704,8
4. Рентабельность	%	-6,5	-14,2	+7,7
5. Средний тариф за 1 м³ стоков	руб.	8,77	10,41	+1,64
6. Себестоимость 1 м³ стоков	руб.	9,37	12,14	+2,77

Рост полной себестоимости по канализации за 2008 г. по сравнению с 2007 г. произошел на 73 390,1 тыс. руб. Таким образом:

- себестоимость 1 м³ воды в 2008 г. по сравнению с 2007 г. возросла на 2,77 руб.
- рост среднего тарифа за 1 м³ воды в 2008 г. по сравнению с 2007 г. - на 1,64 руб.

Приложение 4. Юридические рамки МУП «Водоканал» Архангельска

1. Конституция РФ
2. Гражданский кодекс РФ
3. Трудовой кодекс РФ
4. Жилищный кодекс РФ от 29.12.2004 № 188-ФЗ.
5. Налоговый кодекс РФ
6. Водный кодекс РФ
7. Земельный кодекс РФ
8. Постановление Правительства РФ от 30.12.2006 № 844 "О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование».
9. Закон РФ № 1738-1 от 11.10.1991г. «О плате за землю»
10. Федеральный закон РФ № 147-ФЗ от 17.08.1995г. «О естественных монополиях»
11. Закон РФ № 948-1 от 22.03.1991г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках»
12. Федеральный Закон РФ от 08.08.2001 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»
13. Федеральный закон РФ № 129-ФЗ от 21.11.1996 «О бухгалтерском учете»
14. Федеральный закон РФ от 21.07.1997 № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним»
15. Постановление Правительства РФ от 21.08.2001 № 609 «О мерах по ликвидации системы перекрестного субсидирования потребителей услуг по водоснабжению, водоотведению, теплоснабжению, а также уничтожению, утилизации и захоронению твердых бытовых отходов»
16. Федеральный закон РФ от 21.07.1975 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
17. Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления»
18. Постановление Правительства РФ от 28.08.1992 № 632 «Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов и другие виды вредного воздействия»
19. «Об утверждении правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ», утвержденные постановлением Правительства РФ от 12.02.1999 № 167
20. Постановление Правительства РФ от 23.05.2006 №307 «О порядке предоставления коммунальных услуг гражданам»
21. Закон РФ от 07.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей»
22. Постановление Госстроя РФ от 30.12.1999 № 168 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации. МДК 3-02.2001».
23. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.07.2001 N 19 «О введении в действие санитарных правил - СП 2.1.5.1059-01» (вместе с «Гигиеническими требованиями к охране подземных вод от загрязнения. СП 2.1.5.1059-01», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.07.2001) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.08.2001 N 2886)
24. Циркулярное письмо Госстроя РФ от 14.10.1999 N ЛЧ-3555/12 «О разъяснениях по применению правил пользования системами коммунального водоснабжения и водоотведения в Российской Федерации»
25. Правила технической эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и коммунальной канализации. МДК 03.02.2001. Приказ Госстроя РФ от 30.12.1999 № 168.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

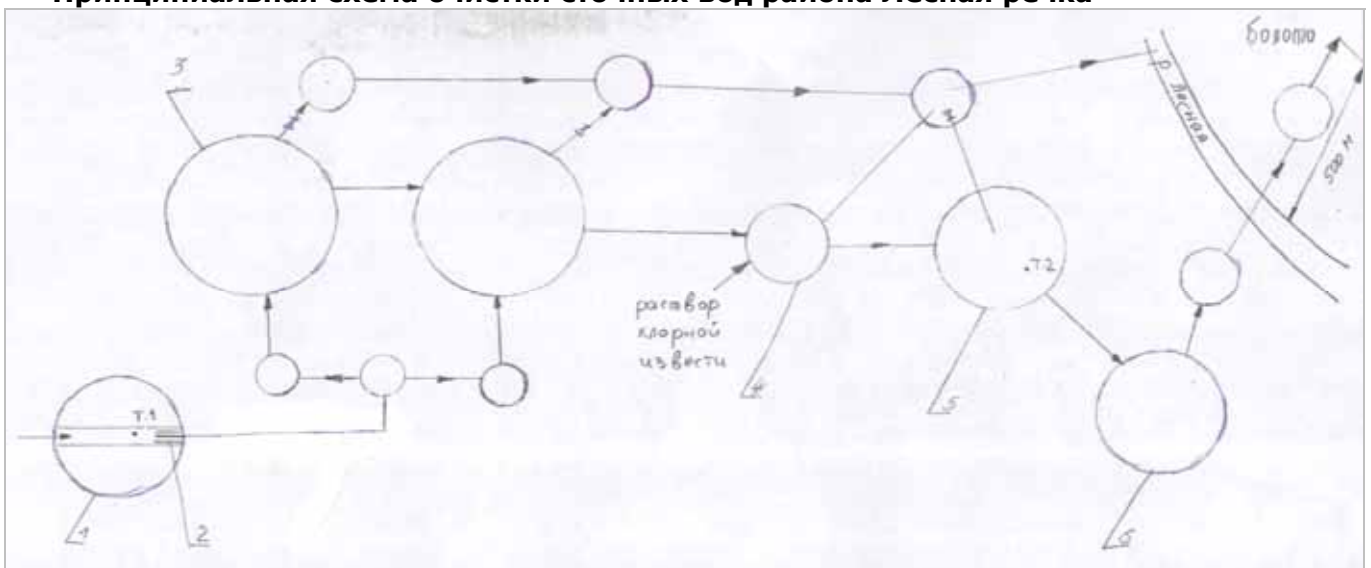
26. Постановление Минтруда РФ от 16.08.2002 N 61 «Об утверждении межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства». (Зарегистрировано в Минюсте РФ 09.10.2002 N 3847)
27. Решение Архангельского областного Собрания депутатов от 10.02.2004 № 720 «О гарантии Архангельской области ЕБРР в обеспечение кредита МУП «Водоканал» МО «Город Архангельск».
28. Постановление Главы администрации Архангельской области от 25.03.2004 № 57 «О правилах государственного регулирования цен (тарифов) на территории Архангельской области»
29. Устав МУП «Водоканал» Муниципального образования «Город Архангельск», в редакции от 25.06.2003 г.
30. Решение Архангельского городского Совета депутатов от 5.03.2005 № 409 «Об утверждении перечня услуг, входящих в содержание жилищного фонда, перечня услуг, связанных с содержанием жилья и оплачиваемых за счет платы за содержание жилья, и перечня работ, связанных с текущим ремонтом общего имущества жилых домов и оплачиваемых за счет платы за ремонт жилья»
31. Решение Архангельского городского Совета депутатов от 14.06.2001 № 43 «Об информации о порядке предоставления населению г. Архангельска субсидий на оплату жилищно-коммунальных услуг»
32. Распоряжение мэра г. Архангельска от 28.06.1996 № 493/Зр «О предоставлении льгот по уплате земельного налога и арендной платы за землю отдельным категориям граждан»
33. Распоряжение Главы администрации Архангельской области от 25.06.1996 № 396р «Об уплате отчислений во внебюджетные государственные фонды организациями, получающими бюджетные средства на выплату заработной платы»

Приложение 5. Карта, принципиальная схема и оборудование КОС района Лесная речка



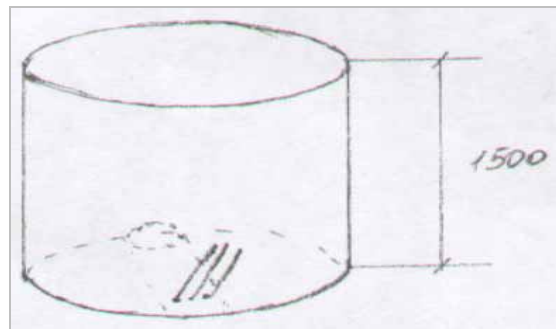
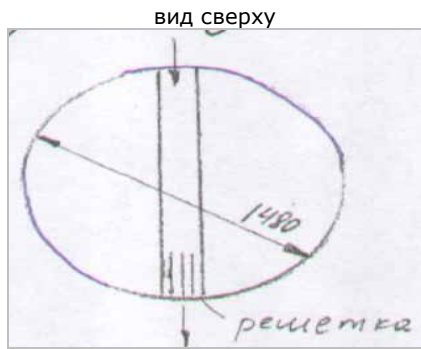
1 - Входная камера с решеткой. 2 - Двухъярусные отстойники. 3 - Сооружения хлорирования сточных вод. 4 - Насосная станция. 5 - Эстакада с напорным коллектором. 6 - Река Лесная речка. 7 - Фактическое место сброса сточных вод.

Принципиальная схема очистки сточных вод района Лесная речка

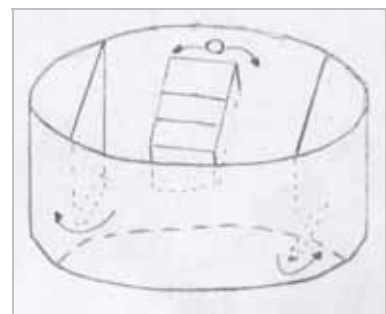
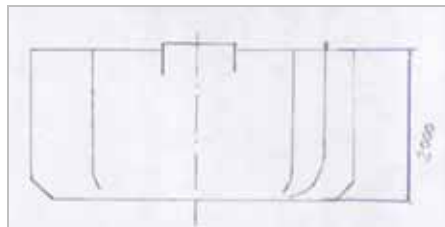


1 – приемная камера. 2 – решетка. 3 - двухъярусный отстойник. 4 – контактный резервуар № 1. 5 – контактный резервуар № 2. 6 - КНС.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

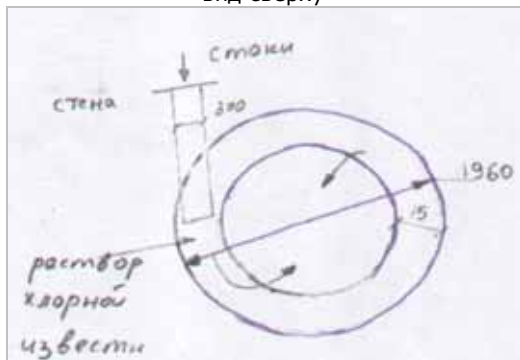


Приемная камера, 1 шт.

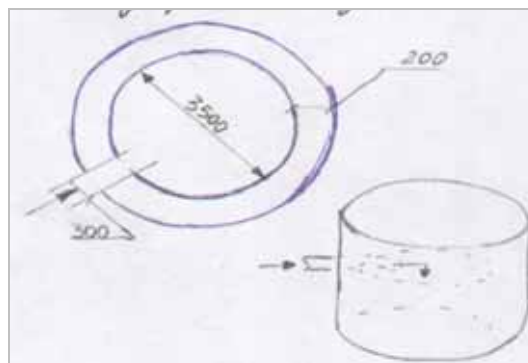


Двухъярусный отстойник, 2 шт.

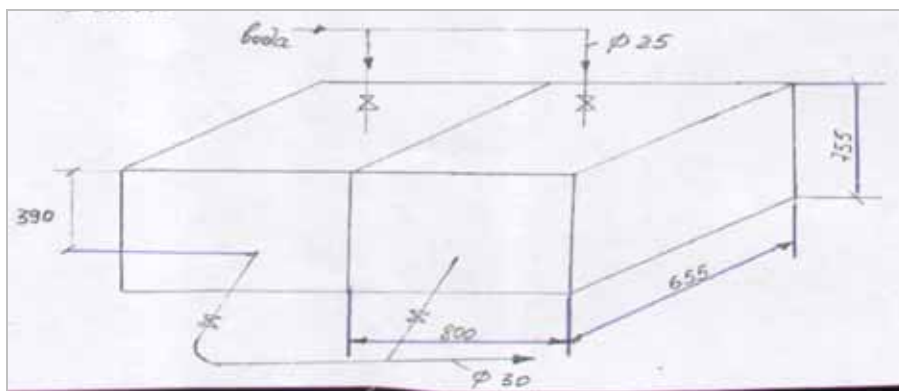
Резервуар в хлораторной
вид сверху



Резервуар на улице



Контактные резервуары, 2 шт.



Баки для приготовления раствора хлорной извести, 2 шт.

Приложение 6. Визит проектной группы и посещение объектов в г. Архангельске 9 июня 2009 года

Канализационные очистные сооружения района Лесная Речка



Фото. 1. Двухъярусный отстойник №1 действующий



Фото. 2. Двухъярусный отстойник №2, заполненный осадком



Фото. 3. Решетка для задержания крупного мусора



Фото. 4. Иловые площадки



Фото. 5. Контактный резервуар №1



Фото. 6. Контактный резервуар №2



Фото 7. Машинный зал КНС



Фото 8. Напорный коллектор



Фото 9. Канализационный колодец в
верхней точке эстакады



Фото 10. Эстакада на канализационной сети



Фото 11. Встреча с главой Исакогорского и
Цигломенского территориальных округов г.
Архангельска

ПРИЛОЖЕНИЕ 7


Приложение 7. Данные МУП «Водоканал». г. Архангельска о подаче и реализации воды в микрорайоне Лесная речка за 2009 год.

Месяц	Подача воды, тыс. м ³	Реализация воды, тыс. м ³
Январь	29,5	28,3
Февраль	27,2	18,6
Март	29,6	18,0
Апрель	28,5	18,0
Май	30,2	17,2
Июнь	25,9	15,9
Июль	24,2	17,0
Август	25,6	17,2
Сентябрь	26,5	17,2
Октябрь	26,9	17,6
Ноябрь	30,7	17,8
Декабрь	25,3	17,2
Всего:	330,1	220,0

* Примечание МУП «Водоканал»: В январе месяце 2009 года были значительные перерасчеты, поэтому данные по реализации воды в этом месяце отличаются от среднемесячного показателя.

Приложение 8. Письмо Министерства ТЭК и ЖКХ Архангельской области о поддержке проекта

15-АПР-2010 16:44 От: Ком: 8152 690290 С.1



ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Троицкий просп., д. 49, г. Архангельск, 163004
Тел. (8182) 28-84-14, тел./факс 20-17-36
E-mail: atek@dvinaland.ru

14 АПР 2010 № 203/852

на № 73 от 26.03.2010.
на № 203/192 от 26.03.2010.

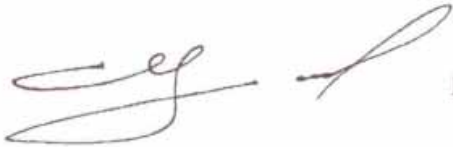
ООО «Рамболь Баренц»
В.А. Блинову
183038, г. Мурманск,
Портовый проезд, д.21
Факс: 8-815-2-69-02-90



Уважаемый Владимир Александрович!

Рассмотрев предлагаемую компанией «Рамболь Баренц» схему финансирования инвестиционного проекта «Строительство новых КОС микрорайона Лесная речка г.Архангельска», сообщаем следующее.

Схема предусматривает доленое финансирование: за счет международного гранта – 40%, из местных источников - 60%, при этом предполагается в качестве местного финансирования использовать средства федеральных источников. На сегодняшний день государственная программа «Чистая вода», в рамках которой возможно получение федеральных средств на реализацию мероприятий в сфере водопроводно-канализационного хозяйства, не принята и отправлена на доработку, планируемые сроки принятия программы – 1 июля 2010 года. Министерством ТЭК и ЖКХ Архангельской области рекомендовано мэрии города Архангельска представить необходимую информацию по инвестиционным проектам, предусматривающим модернизацию, реконструкцию и строительство объектов водоснабжения и водоотведения, в электронном виде в адрес Экспертной группы по региональным проектам и программам «Чистая вода» для участия в конкурсном отборе проектов на 2010 год (продлен до 1 июня 2010 года) в целях получения софинансирования за счет средств федерального бюджета. В областном бюджете на текущий год финансирования на реализацию мероприятия «Строительство новых КОС микрорайона Лесная речка г.Архангельска» не предусмотрено.

В настоящее время в мэрии города Архангельска прорабатывается вопрос о выделении во II полугодии 2010 года в городском бюджете средств, необходимых для разработки проектно-сметной документации по указанному инвестиционному проекту и прохождения государственной экспертизы проектной документации.

Министр  П.П. Орлов

 Погрешная И.И.
 (8182) 288-440

Приложение 9. Письмо администрации г. Архангельска о поддержке проекта

ОТ : УГР. ЖОХ _____ ФАКС NO. : 9192 214298 МАЯ. 17 2010 16:21 СТР1



МЭРИЯ ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА

ДЕПАРТАМЕНТ
ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ООО «Рамболь Баренц»
В.А. Блинову


пл. В.И. Ленина, д. 5, г. Архангельск, 163000
тел. 607-311, факс 607-313
E-mail: dph@arhbol.ru, http://www.arhbol.ru

11052010 № 035-14/1353

На № _____ от _____

Уважаемые господа!

Мэрия города внимательно рассмотрела возможность реализации проекта «Строительства новых КОС микрорайона Лесная речка города Архангельска» в рамках Проекта НПД-Арктика на условиях его софинансирования: 60% – из средств городского бюджета, 40% – за счёт международного гранта и подтверждает свою готовность провести необходимые действия в этом направлении с учётом сроков реализации проекта в 2011 году.

Директор департамента  Степанов А.Б.

✓ Чурносов В.П.
21-42-90, 21-50-22

Областной отдел мэрии г. Архангельска. Заказ 013. 15.03.2010