

Инвестиционная программа «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод»
Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение»

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

**«Развитие системы водоотведения
ОАО «Северский трубный завод»
Полевского городского округа
на 2014-2018 годы. Плата за подключение»**

2013 год

Содержание

		стр.
	Анкета предприятия	3
	Паспорт инвестиционной программы	4
1.	Пояснительная записка	6
2.	Мероприятия инвестиционной программы	8
3.	Сущность проекта	8
4.	Сведения о деятельности предприятия	14
5.	Анализ рынка предоставления услуги водоотведения	15
6.	Описание действующей системы водоотведения	19
7.	План производства	21
8.	Организационный план	22
9.	Финансовый план	24
10	План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	26
11.	Контрольные показатели инвестиционной программы.	29
12.	Риски и гарантии	29
	<i>Приложение</i>	30

Анкета предприятия

1	Наименование инвестиционной программы	<i>Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение</i>
2	Полное наименование организации	<i>ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа</i>
3	Адрес организации	<i>623338, Свердловская область, г. Полевской, ул.Вершинина, д.7</i>
4	Руководитель организации	<i>Управляющий Директор Зуев Михаил Васильевич</i>
5	Телефон руководителя организации	<i>Телефон/факс (приемная) (34350)3-21-01</i>
6	Е-mail организации	<i>stw@stw.ru</i>
7	Руководитель программы	<i>Широков Владимир Сергеевич</i>
8	Руководитель проекта	<i>Широков Владимир Сергеевич</i>
9	Должность руководителя проекта	<i>Главный энергетик</i>
10	Телефон руководителя проекта	<i>Телефон (34350) 3-23-00</i>

Паспорт инвестиционной программы
«Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод»
Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение»

1	Наименование инвестиционной программы	<i>Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение</i>
2	Основание для разработки	<i>- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;</i> <i>- Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</i> <i>- постановления Правительства Свердловской области от 06.08.2004 г. № 744-ПП «О порядке согласования инвестиционных программ, реализуемых за счет тарифов, подлежащих государственному регулированию»;</i> <i>- Постановление Правительства Свердловской области от 15.06.2012 г. № 664-ПП «Об утверждении областной целевой программы «Комплексная программа развития и модернизации жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области» на 2012-2016 годы»;</i> <i>- Техническое задание на разработку инвестиционной программы.</i>
3	Заказчик, координатор Инвестиционной программы	<i>ОАО «Северский трубный завод»</i> <i>Администрация Полевского городского округа</i>
4	Разработчик программы	<i>ОАО «Северский трубный завод»</i>
5	Источники финансирования инвестиционной программы	<i>Плата за подключение объектов капитального строительства к сетям водоотведения</i>
6	Цель инвестиционной программы	<i>Обеспечение экологической безопасности системы водоотведения и очистки стоков.</i> <i>Энергосбережение и повышение энергетической эффективности системы водоотведения.</i>

Инвестиционная программа «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод»
Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение»

7	Задачи инвестиционной программы	<i>Осуществление строительства, модернизации (реконструкции) систем и сооружений по сбору, очистке и отведению сточных вод с применением прогрессивных методов, технологий, материалов и оборудования, обеспечивающих качество сточных вод, соответствующее установленным требованиям при сбросе их в водные объекты. Обеспечение необходимых объемов и качества очистки стоков для подключения вновь строящихся и реконструируемых объектов.</i>
8	Внесение изменений в Инвестиционную программу	<i>Не более 1 раза в год</i>
9	Стоимость реализации мероприятий инвестиционной программы	<i>23 987,35 тыс. руб.</i>

1. Пояснительная записка

В целях реализации Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р) и ее водоресурсного обеспечения - Водной стратегии РФ на период до 2020 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 27 августа 2009 г. № 1235-р), программы «Чистая вода Свердловской области» (утв. Постановлением Правительства Свердловской области от 13 мая 2009 г. № 526-ПП), Концепции водной безопасности Свердловской области на период до 2020 года (утв. Постановлением Правительства Свердловской области от 5 августа 2011 г. № 1029-ПП), подпрограммы «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры» Федеральной целевой программы «Жилище» на 2011-2015 годы, а также в соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа разработал проект инвестиционной программы «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение» (далее - Инвестиционная программа).

Данный проект Инвестиционной программы разработан и представлен на утверждение в представительный орган Полевского городского округа с целью реализации Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ, а также вышеперечисленных нормативно-правовых документов РФ и Свердловской области.

Для обеспечения потребностей строящихся объектов капитального строительства, достижения баланса интересов потребителей коммунальных услуг и самих предприятий коммунального комплекса, а также для соблюдения доступности услуг и эффективности функционирования предприятия, данная Инвестиционная программа предусматривает привлечение денежных средств путем установления платы за подключение к системе водоотведения.

В соответствии со ст. 6 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», проект Инвестиционной программы разработан на основе технического задания.

Предприятием выполнен расчет финансовых потребностей, необходимых для реализации данной Инвестиционной программы.

Разработанный проект Инвестиционной программы предусматривает выполнение работ на сумму 23 987,35 тыс. руб. Эти денежные средства могут быть обеспечены за счет средств, поступающих от оказания услуги платы за подключения к системе водоотведения.

Инвестиционная программа «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод»
Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение»

Целями данной Инвестиционной программы являются:

- *Обеспечение экологической безопасности системы водоотведения и очистки стоков.*
- *Энергосбережение и повышение энергетической эффективности системы водоотведения.*

Инвестиционная программа разработана для решения задач:

- *Осуществление строительства, модернизации (реконструкции) систем и сооружений по сбору, очистке и отведению сточных вод с применением прогрессивных методов, технологий, материалов и оборудования, обеспечивающих качество сточных вод, соответствующее установленным требованиям при сбросе их в водные объекты.*
- *Организация утилизации осадков сточных вод, исключая вторичное загрязнение окружающей среды.*
- *Обеспечение необходимых объемов и качества очистки стоков для подключения вновь строящихся и реконструируемых объектов.*

Инвестиционная программа сформирована в соответствии с программой энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «Северский трубный завод», направленной на:

- снижение затрат на энергетические ресурсы за счет применения современных технологий в сфере водоотведения;
- повышение качества и надежности водоотведения, снижение количества аварий на сетях;
- сокращение потерь и непроизводительных расходов.

2. Мероприятия инвестиционной программы «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение»

Таблица 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Подключаемая мощность, м3/сут.	Период реализации	Затраты, тыс. руб., без НДС
1	2	3		4
1	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 1)	565,30	2014-2018	23 987,35
2	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 2)			
3	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 3)			
4	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 4)			
5	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 5)			
		Всего		23 987,35

3. Сущность проекта

В России в настоящее время в поверхностные водоёмы ежегодно сбрасывается более 50 км³ сточных вод, или 70% от 100 км³ всей воды, используемой для хозяйственных и бытовых целей (остальное – в основном, вода, используемая для полива в сельском хозяйстве). Из этих 50 км³ более 30% не очищены или недостаточно очищены. Большая часть стоков приходится, чаще всего, на городские водохозяйственные комплексы. Министерство природных ресурсов России приводит данные по объёму загрязнённых сточных вод в ряде областей России.

Сброс сточных вод в некоторых областях России, 2009

Область	Сброс загрязненных сточных вод, м ³	% от сброса загрязненных сточных вод в России
Брянская	83	0,4
Самарская	406	2,3
Кемеровская	746	3,7
Иркутская	640	3,0
Тюменская	100	0,3
Свердловская	780	3,7
Москва	1595	7,7
Московская область	565	2,7

Из таблицы видно, что лидерами по загрязнению являются, что вполне ожидаемо, наиболее населённые и промышленно развитые регионы.

Сохраняющийся высокий уровень негативного антропогенного воздействия на водные объекты является проблемой, требующей особого внимания.

Более 70% сточных вод, подлежащих очистке (13,7 км³), сбрасываются недостаточно очищенными, почти 20% (3,7 км³) - загрязненными без очистки и только 10% (1,9 км³) - очищенными до установленных нормативов.

Вместе со сточными водами в поверхностные водные объекты РФ ежегодно поступает около 10-11 млн. тонн загрязняющих веществ.

Свыше 60% общего объема сброса загрязненных сточных вод составляют сточные воды, сбрасываемые предприятиями жилищно-коммунального хозяйства. Причинами этого являются значительный износ очистных сооружений, применение устаревших технологий очистки сточных вод и прием объектами жилищно-коммунального хозяйства загрязненных стоков городских промышленных предприятий.

Более 25% общего объема сброса загрязненных сточных вод приходится на долю промышленных предприятий. Основными источниками загрязнения водных объектов являются предприятия, осуществляющие целлюлозно-бумажное, химическое, металлургическое производство, полиграфическую деятельность, производство кокса, нефтепродуктов, добычу металлических руд, а также предприятия угольной промышленности.

В 21 веке основной причиной загрязнения воды считаются выбросы отходов промышленного и бытового назначения. Это и химические, биологические, физические вещества, которые попадают в воду и тем самым вызывают ухудшение качества.

Выбросы отходов можно подразделить на несколько видов:

- отходы, которые содержатся в стоках бытовых вод. В состав таких выбросов входят не только химикаты, моющие вещества, их составляющие, а также удобрения, пестициды и многое другое. Скопление подобного рода сбросов можно наблюдать в озерах, заливах и фьордах (местах, где стоячая вода);

- промышленные стоки. Включают в себя органические и органические вещества и являются второстепенным продуктом (отработкой) промышленных производств. В составе промышленных выбросов сотни, а может даже и тысячи химических веществ, каждое из которых наносит просто несравнимый ущерб и вред природным водоемам и даже, несмотря на то, что перед тем, как попасть в водоем промышленные сточные воды проходят многоступенчатую систему очистки. Но и при очищении степень вреда сточных вод для флоры водоемов и качества их воды, несомненно, велика. Природоохранные организации затрачивают миллионы рублей на восстановление и очистку озер, рек, океанических и морских побережий;

- сточные воды с повышенным содержанием фосфатов и нитратов. Перенасыщение этими веществами стоячих вод (в основном это озера, заливы и фьорды) происходит в результате выбросов сельскохозяйственных предприятий. Этот тип часто называют эвтрофикацией, а это в свою очередь указывает на всю серьезность загрязнения воды подобного рода сточными водами. В процессе эвтрофикации происходит ускоренный рост, а также размножение водорослей и болезнетворных микроорганизмов. Самая благоприятная среда, вызываемая эвтрофикацией, для сине-зеленых водорослей, которые совершенно не пригодны в пищу для большинства «жителей» пресноводных водоемов. Водоросли этого типа очень быстро разрастаются и не дают возможности размножаться и существовать другим видам растений, которыми питаются обитатели водоемов, что приводит к исчезновению живых существ, а, следовательно, и последующему омертвлению всего водоема;

- скопление твердых отходов – еще один губительный вид загрязнения водоемов. В результате этого процесса происходит ухудшение проникновения световых лучей в глубь водоема, вызывающее нарушение процесса фотосинтеза водорослей, их последующую гибель и гниение. Гибель водорослей приводит к разрыву питательной цепи всех обитателей водоема. Скопление отходов является также причиной заиливания рек, а в результате и затруднения судоходства. Чтобы устранить эти проблемы государство выделяет и затрачивает немалые средства для проведения дорогостоящих работ для углубления речного дна;

- еще одна большая проблема водоемов – загрязнение выбросами токсичных неорганических соединений и веществ. Такое загрязнение опасно в большей степени для замкнутых природных бассейнов. При отсутствии течения токсины не успевают адсорбироваться другими веществами, что затрудняет самоочищение водоема. В водоемах, где есть течение, такая проблема практически не существует.

Сегодня складывается ситуация, что практически 70% населения нашей планеты вынуждено использовать некачественную воду. И проблема эта в основном касается быстроразвивающихся стран. Люди, которые проживают в сельской местности, независимо от страны и региона, в 90% случаев используют в пищу воду очень низкого качества, по сути непригодную для употребления. Именно по этой причине даже в современном мире нередки случаи вспышек малярии, холеры, тифа, проказы и других инфекционных заболеваний т.к. сточные воды загрязнены бытовыми отбросами.

Как показывают исследования, около 80% всех случаев инфекции вызвано употреблением в пищу и для купания некачественной воды. Полмиллиарда людей по всему миру имеют заболевания, основной причиной которых являются антисанитарные условия.

Сегодня мало кого интересует создание предприятий, основной целью деятельности которых являются мероприятия для очистки загрязненных вод. Уже подсчитано, что для решения столь сложной проблемы, потребовалось бы несколько тысяч предприятий подобного уровня по всему миру, и вопрос с загрязненными сточными водами был бы решен окончательно.

Современные системы водоотведения, за исключением Москвы, в нашей стране по существу созданы во второй половине 20 века. С середины 60-х годов началось широкомасштабное строительство очистных сооружений. Этот период с полным основанием можно считать начальным этапом массового строительства очистных сооружений с современной технологией очистки сточных вод. В начале следующего этапа развития систем канализации, характеризующегося наращиванием мощности очистных сооружений за счет строительства дополнительных технологических линий, реконструкции действующих сооружений и интенсификации их работы, первостепенное значение приобрел анализ накопленного опыта, позволяющего более эффективно решать задачу полного канализования населенных пунктов и предохранения водных ресурсов от загрязнений.

К началу 80-годов были приняты радикальные меры по повышению уровня проектирования и строительства систем канализации. В этот период строительство коммунальных систем канализации осуществлялось чаще всего на базе уже действующих сооружений и сетей с их расширением и реконструкцией. Весьма редко приходилось проектировать впервые создаваемые системы. Благодаря этому в основу проектов стали закладываться, как правило, проверенные на практике инженерные решения, наиболее экономичные и надежные.

Круговорот воды в природе - это долгий путь ее движения. Он состоит из нескольких стадий: испарения, образования облаков, выпадения дождя, стока в ручьи и реки и снова испарения. На всем своем пути вода сама способна очищаться от попадающих в нее загрязнений - продуктов гниения органических веществ, растворенных газов и минеральных веществ, взвешенного твердого материала. Но эта способность самоочищения не безгранична. И сейчас мы подошли к этой грани вплотную. За последние годы на экологические системы обрушились огромные количества загрязняющих веществ, от которых они не

способны защитить себя самостоятельно. И в основном это неочищенные или плохо очищенные сточные воды.

Если нечистот в почву попадает немного, почвенные микроорганизмы их эффективно перерабатывают, заново используя питательные вещества. В соседние водоотводы просачивается уже очищенная вода. Но если нечистот много, почвенные микроорганизмы не справляются с их очисткой, и они попадают в воду, где на их окисление расходуется кислород. Создается так называемая биохимическая потребность в кислороде. Чем выше эта потребность, тем меньше кислорода остается в воде для живых организмов, особенно для рыб. И тогда из-за недостатка кислорода гибнет все живое. Вода становится биологически мертвой, в ней остаются только анаэробные бактерии. Они процветают без кислорода, некоторые виды выделяют сероводород. И без того безжизненная вода приобретает гнилостный запах и становится совсем непригодной для человека и животных.

Почти такой же механизм воздействия на водоемы и плохо очищенной сточной воды с большим уровнем соединений азота и фосфора. В природных условиях озеро, прежде чем заилиться и исчезнуть, существует около 20 тыс. лет. Избыток биогенных веществ ускоряет процесс старения и резко уменьшает срок жизни озера, делая его к тому же малопривлекательным.

Если сточную воду рассасывать в грунты, как делают владельцы септиков с открытым дном или советуют производители некоторых биологических систем, то картина получается еще хуже. Микроорганизмы работают только в верхних слоях плодородного грунта, да и то только в летний период. Сами грунты также не могут отфильтровать растворенные в воде соединения, они только убирают взвеси. Эти воды начинают далее реагировать с химическими элементами грунтов, и продукты этих реакций отравляют подземные водяные горизонты. И это не далекое будущее.

Массовый рост коттеджного строительства вокруг городов, обнажил многие проблемы, в том числе и проблему очистки сточных вод. Решать её по привычному пути, т.е. прокладывать многокилометровые канализационные коллекторы до небольших поселков не только накладно. Часто этот путь приносит прямо противоположный результат из-за всевозможных утечек сточных вод в грунты (в результате биокоррозии материала канализационных труб, подвижек грунтов и т.д.) и утечек биогаза в атмосферу. Ко всему этому нужно учитывать интенсивное развитие в канализационных коллекторах различного рода болезнетворных бактерий и паразитов, где для них создаются просто райские условия для размножения. Вместе с прелестями центральной канализации вы получаете лазейку, через которую в ваш дом будут проникать болезни.

В данной ситуации выход один - чистить сточные воды необходимо в местах их происхождения, то есть в непосредственной близости от жилых домов или поселка. Метод очистки стоков должен быть эффективным и недорогой. И пока ничего более эффективного, чем биологическая очистка для данного вида стоков, не придумано. Биологическая очистка сточных вод в искусственных условиях имеет многолетнюю историю.

Защита водных ресурсов от истощения, загрязнения и их рациональное использование - одна из наиболее важных проблем, требующих безотлагательного решения.

В России осуществляются мероприятия по охране окружающей среды, в частности по очистке сточных вод, но проблема очистки малых и средних объемов до сих пор явно не решена.

Существенное влияние на повышение качества водооборота может оказать внедрение высокоэффективных методов очистки сточных вод. На реализацию комплекса мер по охране водных ресурсов от загрязнения и истощения во всех развитых странах выделяются большие ассигнования, достигающие 2-4 % национального дохода. Недооценивать важность охраны и рационального использования водных ресурсов сегодня, значит получить в скором времени целый букет экологических проблем, преодолеть которые будет уже гораздо сложнее.

Основными проблемами в сфере водоотведения Российской Федерации являются: плохое техническое состояние систем водоотведения, сброс недостаточно очищенных сточных вод и дефицит финансирования в сектор.

В сфере водоотведения удельный вес городов имеющих канализацию составляет 97%, поселков городского типа – 80%, сельских населенных пунктов – 5%. Всего в городах и других поселениях образуется 13,8 млрд. м³ сточных вод в год, из которых 12,4 млрд. м³ (89%) пропускается через очистные сооружения. Нормативно очищается только 5,63 млрд. м³ (45% от общего количества сточных вод). В ряде регионов, таких как Карачаево-Черкесская Республика, Чеченская Республика, Омская, Новгородская, Псковская области, уровень нормативно очищаемых сточных вод не превышает двух процентов.

Низкий уровень надежности работы систем жизнеобеспечения обусловлен плохим состоянием инженерных коммуникаций и оборудования. Средний износ систем водоотведения составляет 58,1%, в том числе физический износ сетей канализации – 63,5%, канализационных насосных станций – 54,7%, очистных сооружений канализации – 56,2%.

В системах водоотведения число аварий составляет около 40 тысяч в год, в том числе на канализационных сетях 33,8 тысяч (84,5% от общего количества аварий). Существующие темпы нарастания износа (3% в год) превышают объемы восстановительного ремонта.

Ситуация в Свердловской области:

В 2011 году по сравнению с 2010 годом уменьшилось общее количество случаев высокого загрязнения водных объектов с 400 до 381, однако увеличилось общее количество случаев экстремально высокого загрязнения с 80 до 89. Максимальное количество случаев высокого и экстремально высокого загрязнения водных объектов, как и в 2010 году, наблюдалось по взвешенным веществам и марганцу.

Максимальные концентрации взвешенных веществ, марганца, азота нитритов, фенолов и дефицит растворенного в воде кислород, соответствующие экстремально высокому загрязнению, наблюдались в створах рек Исеть, Пышма, Тура и Ляля.

В водные объекты Свердловской области в 2010 году поступило 1 112,10 млн. м³ сточных вод, в том числе более 763 миллионов загрязненных. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты Свердловской области, включая шахтные и коллекторно-дренажные воды, в 2011 году составил 1 092,6 млн. м³, из них: загрязненных сточных вод – 771,3 млн. м³, в том числе: загрязненных без очистки – 68,6 млн. м³, недостаточно-очищенных сточных вод – 702,8 млн. м³; нормативно-очищенных сточных вод – 46,6 млн. м³; нормативно-чистых сточных вод, сбрасываемых без очистки – 274,7 млн. м³.

Водоотведение в подземные водные объекты отсутствует.

Основная причина загрязнения водных объектов – ненормативная работа очистных сооружений.

В Свердловской области ведется строительство 60 комплексов водоочистных сооружений (в 2010 г. – 48 комплексов очистных сооружений). Осуществляется реконструкция 124 комплексов очистных сооружений. Выполняются мероприятия, связанные с внедрением и реконструкцией систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения на 61 объекте. В целом на решение задач, связанных с охраной водного бассейна в 2011 году направлено более 10 млрд. руб.

Качество питьевых источников и водохранилищ усугубляется с каждым годом. Это вызвано сбросами сточных вод промышленных предприятий, а также несоответствующими нормативам хозяйственно-бытовыми стоками городов и поселений. Основная проблема – недостаточная степень очистки сточных вод.

Сточные воды городов, населенных пунктов и промышленных предприятий Свердловской области поступают в водные объекты, расположенные в бассейнах шести рек – Чусовая, Уфа (бассейн Каспийского моря); Исеть, Пышма, Тура, Тавда (бассейн Карского моря). Использование водных ресурсов поверхностных источников ограничивается их загрязненностью сточными водами.

Актуальной сегодня является и проблема выработки на местах адекватной тарифной политики в сфере ЖКХ, предусматривающей формирование доходов предприятий, динамику изменения нормативов потребления ресурсов и динамику реальной платежеспособности населения.

Сфера водоотведения по своей природе инвестиционно привлекательна. Это огромный и растущий рынок услуг, значительный потенциал сокращения управленческих, технологических и эксплуатационных затрат. По существующим оценкам, доходность на вложенный капитал в коммунальных системах 5-7%. Сегодня привлечение инвестиций в жилищно-коммунальное хозяйство происходит в основном за счет бюджетных целевых программ (федеральных, региональных и местных).

4. Сведения о деятельности предприятия

Открытое акционерное общество «Северский трубный завод» создано с целью извлечения прибыли, а также осуществляет любые виды хозяйственной

Инвестиционная программа «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод»
Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение»

деятельности, если они не запрещены законодательством Российской Федерации и не противоречат Уставу.

Основными видами деятельности Открытого акционерного общества «Северский трубный завод» являются:

- производство и реализация продукции производственного назначения (трубы всех видов), товаров народного потребления и оказания услуг промышленного характера;

- разработка новых технологий;

- капитальное строительство и реконструкция, капитальный и текущий ремонт производственных и не производственных объектов;

- посредническая деятельность;

- оказание организационно-хозяйственных, маркетинговых, лизинговых и консалтинговых услуг;

- финансово-инвестиционная деятельность;

- внешнеэкономическая деятельность;

- эксплуатация подъемных сооружений, проведение технического освидетельствования подъемных сооружений в случаях, предусмотренных правилами устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов;

- ремонт (реконструкция) подъемных сооружений;

- утилизация, складирование, размещение, уничтожение промышленных отходов и осуществление деятельности, связанной с услугами природоохранного назначения;

- проведение образовательной деятельности по трудовому обучению и профессиональной ориентации, профессиональной подготовке и повышению квалификации рабочих.

Место нахождения: Российская Федерация, Свердловская область, город Полевской, ул. Вершинина, д. 7.

5. Анализ рынка предоставления услуг

В результате высокой техногенной нагрузки и загрязнения токсичными веществами Свердловская область относится к регионам с напряженной экологической ситуацией, а около 18% ее территории подвержено деградации окружающей природной среды.

Для обеспечения определенных Концепцией социально-экономического развития темпов развития страны в ходе реализации основных положений Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года, Программы «Чистая вода» Свердловской области, инвестиционной программы «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение» предстоит обеспечить комплексное решение ряда проблем, основными из которых являются:

- недостаточная очистка сточных вод;

- устаревшие неэффективные технологии и реагенты;

- высокий уровень антропогенного загрязнения окружающей среды - загрязнение биосферы в результате биологического существования и хозяйственной деятельности людей, в том числе их прямого или косвенного влияния на интенсивность природного загрязнения.

Недостаточная очистка сточных вод

В водные объекты РФ сбрасывается до 52 куб. км в год сточных вод, из которых 19,2 куб. км подлежат очистке.

Свыше 72% сточных вод, подлежащих очистке (13,8 куб. км), сбрасываются в водные объекты недостаточно очищенными, 17% (3,4 куб. км) - загрязненными без очистки и только 11 % (2 куб. км) - очищенными до установленных нормативов.

Вместе со сточными водами в поверхностные водные объекты РФ ежегодно поступает около 11 млн. тонн загрязняющих веществ. Основными источниками загрязненных сточных вод являются предприятия жилищно-коммунального хозяйства, промышленности и агропромышленного комплекса, на долю которых приходится свыше 90 % общего объема сброса загрязненных сточных вод.

Устаревшие неэффективные технологии и реагенты

Объем сброса загрязненных сточных вод предприятиями жилищно-коммунального хозяйства составляет свыше 60 % общего объема сброса загрязненных сточных вод в РФ. Причинами этого являются значительный износ очистных сооружений, применение устаревших технологий очистки сточных вод, прием объектами жилищно-коммунального хозяйства загрязненных стоков промышленных предприятий.

На долю промышленности приходится 25 % общего объема сброса загрязненных сточных вод. Основными источниками загрязнения водных объектов являются предприятия, осуществляющие целлюлозно-бумажное, химическое, металлургическое производство, полиграфическую деятельность, производство кокса, нефтепродуктов, добычу металлических руд, а также предприятия угольной промышленности.

Высокую степень воздействия на водные объекты оказывает рассредоточенный (диффузный) сток с сельскохозяйственных и селитебных территорий, площадей, занятых отвалами и отходами промышленного производства, а также трансграничные загрязнения.

Для сохранения водных экосистем и сокращения объемов сброса загрязненных сточных вод стационарными источниками необходима модернизация очистных сооружений с использованием новейших технологий очистки и оборудования.

Высокий уровень антропогенного загрязнения окружающей среды

Сложившийся уровень антропогенного загрязнения является одной из основных причин, вызывающих деградацию рек, водохранилищ, озерных систем, накопление в донных отложениях, водной растительности и водных организмах загрязняющих веществ, в том числе токсичных, и ухудшение качества вод поверхностных водных объектов, используемых в качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и являющихся средой обитания водных биологических ресурсов.

В целях повышения качества воды в водных объектах, восстановления водных экосистем и рекреационного потенциала водных объектов требуется решить следующие задачи:

- сокращение антропогенного воздействия на водные объекты и их водосборные территории;
- охрана и предотвращение загрязнения подземных водных объектов.

Для восстановления и охраны, а также обустройства малых рек в качестве первоочередных мероприятий необходимо сократить антропогенное воздействие рассредоточенного (диффузного) стока, восстановить самоочищающую способность рек, реализовать комплекс мероприятий по экологической реабилитации малых рек в городах и сельских поселениях.

5.1. Краткая характеристика и перспективный план развития Полевского городского округа

Согласно представленной информации общая (полезная) площадь жилищного фонда Полевского городского округа составляет 1456,3 тыс.м.кв., в том числе многоквартирные дома 1130,8 тыс.м.кв.

В селах 179,2 тыс.м.кв., в том числе многоквартирные дома 23,4 тыс.м.кв. Жилищный фонд Полевского городского округа представлен 720 многоквартирными домами, из которых преобладают дома 1950-1980-х годов постройки.

Учитывая тип зданий (материал конструктивных элементов), существующий жилищный фонд целесообразно классифицировать по следующим группам:

1. г. Полевской:

- каменные, кирпичные – 240 домов;
- блочные – 244 дома;
- деревянные – 163 дома;
- из прочих материалов – 4 дома.

2. села Полевского городского округа:

- каменные, кирпичные – 18 домов;
- блочные – 9 домов;
- деревянные – 42 дома.

Большую часть жилищного фонда на территории Полевского городского округа представляют благоустроенные дома, имеющие централизованные коммунальные системы.

Степень обеспеченности централизованными коммунальными системами:

1. г. Полевской:

- Водоснабжение – 81,4% - 1185,6 тыс.м.кв.;
- Водоотведение – 81,4% - 1185,6 тыс.м.кв.;
- Теплоснабжение на нужды отопления – 92,2% - 1342,1 тыс.м.кв.;
- Горячее водоснабжение – 78% - 1164,1 тыс.м.кв.

1. села Полевского городского округа:

- Водоснабжение – 18,8% - 33,6 тыс.м.кв.;
- Водоотведение – 18,0% - 33,5 тыс.м.кв.;
- Теплоснабжение на нужды отопления – 27,6% - 49,4 тыс.м.кв.;
- Горячее водоснабжение – 11,5% - 20,6 тыс.м.кв.

Северный планировочный жилой район города расположен на въезде в город со стороны г. Екатеринбурга, через него осуществляется проезд в другие районы города, в том числе промышленные.

Район ограничен:

- с северо-запада – городской чертой, за которой находятся земли лесного фонда,
- с запада – городской чертой, к которой примыкают земли сельскохозяйственного назначения;
- юго-западная и частично южная окраины района выходят на берег Северского пруда;
- с южной стороны к жилому району примыкает Восточный промышленный район;
- с восточной стороны застройка ограничена городской чертой и расположенными за ней сельскохозяйственными угодьями.

Площадь Северной части города (около 740 га) не превышает площадь Южной части (примерно 780 га), при этом, за счет наличия здесь основного многоэтажного массива, по количеству жителей Северный район превосходит Южный в два раза (соответственно 43 и 22 тыс. чел.).

Для удобства расчетов в генеральном плане осуществлено деление планировочных районов г. Полевского на более мелкие подразделения – расчетные районы.

Центральная часть Северного района (2-й расчетный район по Генеральному плану), отделенная от соседних зон улицами Майская и Декабристов, включает в себя жилой район индивидуальной застройки

Инвестиционная программа «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод»
Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение»

«Провинция», микрорайоны 5 – 9-ти этажной застройки «Ялунинский», «Черемушки». В целом, индивидуальная застройка занимает 66% территории, среднеэтажная – 20 %, многоэтажная – 14 %.

Севернее микрорайона «Зеленый Бор», за чертой города, на примыкающих к городской черте землях сельхозназначения расположена территория, испрашиваемая под индивидуальную застройку с условным названием «Березовая Роща».

6. Описание действующей системы водоотведения

Станция аэрации и биологической очистки (далее по тексту САБО) предназначена для очистки бытовых стоков завода и бытовых стоков северной части г. Полевского.

Станция аэрации и биологической очистки состоит из двух очередей (II и III очереди). Строительство II очереди осуществлено в 1976 г. по проекту, разработанному Свердловским отделением «Водоканалпроект».

В 1994 г. пущена в эксплуатацию III очередь по проекту, разработанному Свердловским отделением «Водоканалпроект».

САБО запроектирована по раздельной системе очистки и не рассчитана на прием талых и дождевых вод.

В связи с неудовлетворительным состоянием канализационных сетей города, обслуживаемых другой компанией, в период таяния снегов и дождей на Станцию аэрации и биологической очистки поступает до 38-46 тыс. м³/сут. стоков.

Сооружения введены в эксплуатацию

II очередь сооружений	– декабрь 1979 г.
корпус обезвоживания осадка (центрифуги)	– октябрь 1994 г.
III очередь сооружений	
Аэротенк	– 1994 г.
вторичные отстойники	
№ 4	– 1994 г.
№ 3	– 1995 г.
песколовка	– 1995 г.
цех флотации	– апрель 1997
Проектная мощность сооружений	– 32 тыс. м ³ /сут. (28 тыс. м ³ /сут + собственные нужды)
фактическая мощность	– 22,8 тыс. м ³ /сут. + 2,8 тыс м ³ /сут.
собственные нужды	

Проектные параметры очистки сточных вод после очистных сооружений

Прозрачность	– >20 см.
Азот аммонийный	– снижение не < 40%
БПК ₂₀	– < 6 мг/л
Взвешенные в-ва	– < 15 мг/л
Окисляемость	– 10-15 мг/л

В связи с ужесточением требований к качеству стоков, сбрасываемых в водоемы рыбохозяйственного назначения, вышеуказанные значения не удовлетворяют эксплуатацию.

Доочистка стоков после САБО производится на Биоинженерной системе доочистки хозяйственно-бытовых и промливневых стоков, имеющей зависимость от погодных условий (повышенная и пониженная температура,

Инвестиционная программа «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение» летний и зимний режимы) в связи с этим, эксплуатация не имеет возможности оперативно влиять на показатели очистки.

Технология на Биоинженерной системе доочистки хозяйственно-бытовых и промливневых стоков основана на использовании Высшей водной растительности.

Проект на БИС был разработан РосНИИВХ г. Екатеринбург. Сооружения построены в 1993г

На данном этапе станция имеет ряд негативных факторов:

1. Полезная производительность станции имеет малый резерв, что приводит к нарушениям очистки при поступлении ливневых дождей.
2. Наличие частых залповых сбросов выводит очистные сооружения из нормального режима работы.
3. Отсутствует возможность проведения профилактических работ, с выводом части сооружений из технологической линии.
4. Сброс очищенных сточных вод производится через биоинженерную систему доочистки в водоём рыбохозяйственного назначения р. Северушку – приток р. Чусовая, без проведения обеззараживания стоков.

Целью проведения научно- исследовательских работ, проектирования и реконструкции является достижение ПДК на выпуске №1.

За период эксплуатации на Станции аэрации и биологической очистки проводились наладочные работы с привлечением:

- Харьковский «УКРКОММУННИИпроект» – 1976-1977 г.г.
- Ташкентский научно- исследовательский институт «ВОДГЕО» – 1980-1985 г.г.
- «ЭКОХИМ» – 1994 г.
- «НИИХИММАШ» – 1994 г.
- ООО «Технологии экологии» – 2004-2005 г.г.
- ООО «Уралводоочистка» с выдачей рекомендации по стабилизации работы очистных сооружений

7. План производства

В соответствии с действующим законодательством тарифы на услуги водоотведения устанавливаются органами регулирования субъекта Российской Федерации (Региональная энергетическая комиссия Свердловской области).

Определение состава расходов на водоотведение производится в соответствии с нормативно-правовыми актами РФ и Свердловской области.

Среди основных факторов, определяющих форму, структуру и рост регулируемых тарифов, следует выделять следующие:

- изменение нормативно-правовой базы установления тарифов, в том числе, регламента установления тарифов;
- переход к долгосрочному регулированию тарифов на услуги по водоотведению с применением метода доходности инвестированного капитала (метод RAB).

Тарифы по услуге водоотведения на 2013 год ОАО «Северский трубный завод» по обеспечению оказания услуги водоотведения на 2013 год представлены в таблице 3.

Таблица 3

Тарифы по услуге водоотведения

№ п/п	Показатели ценообразования и тарифы	Ед. изм.	Значение показателя
1.	Тарифы на водоотведение:		
1.1.	первого периода (с 01.01.2013 г. по 30.06.2013 г.)	руб./ м ³	5,73
1.2.	второго периода (с 01.07.2013 г. по 31.08.2013 г.)	руб./ м ³	5,99

Инвестиционная программа «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод»
Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение»

8. Организационный план

Реализация первоочередных и социально-значимых мероприятий Инвестиционной программы предусмотрена в период с 2014 года по 2018 год.

Размер денежных средств, необходимых для реализации Инвестиционной программы составляет 23 987,35 тыс. руб., в том числе за счет:

- платы за подключения –23 987,35 *тыс. руб.*;

Организационный план реализации Инвестиционной программы представлен в таблице 4.

Организационный план реализации Инвестиционной программы

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Подключаемая мощность, м3/сут.	Период реализации	Затраты, тыс. руб., без НДС	в том числе по годам				
						2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 1)	Плата за подключение	565,30	2014-2018	23 987,35		-	-	-	-
2	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 2)					-		-	-	
3	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 3)					-	-		-	
4	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 4)					-	-		-	
5	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 5)					-	-		-	
			Всего		23 987,35	4 797,47	4 797,47	4 797,47	4 797,47	4 797,47

9. Финансовый план

Ценовая политика в отрасли водоотведения находится в зоне прямого контроля государства. Федеральная служба по тарифам (ФСТ) является федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным осуществлять правовое регулирование в сфере государственного регулирования цен (тарифов) на товары (услуги) в соответствии с законодательством Российской Федерации и контроль за их применением. Государственный надзорный орган, регламентирующий и контролирующий ценообразование на соответствующие товары (услуги) в Свердловской области - Региональная энергетическая комиссия (РЭК), рассматривающая и утверждающая, тарифы на водоотведение.

Источник финансирования программы – средства, поступающие от реализации услуги водоотведения.

Финансирование программы составляет 23 987,35 тыс. рублей, в том числе:

- за счет платы за подключение к системе водоотведения 23 987,35 тыс. рублей;

В таблице 5 представлен финансовый план реализации Инвестиционной программы.

Финансовый план реализации Инвестиционной программы

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Подключаемая мощность, м3/сут.	Период реализации	Затраты, тыс. руб., без НДС	в том числе по годам				
						2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 1)	Плата за подключение	565,30	2014-2018	23 987,35	4 797,47	-	-	-	-
2	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 2)					-	4 797,47	-	-	-
3	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 3)					-	-	4 797,47	-	-
4	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 4)					-	-	-	4 797,47	-
5	Модернизация цеха механического обезвоживания (этап 5)					-	-	-	-	4 797,47
			Всего		23 987,35	4 797,47	4 797,47	4 797,47	4 797,47	4 797,47

10. План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа разработана программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2012-2020 годы». В соответствии с данной программой предусмотрен план мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в системе водоснабжения, который представлен в таблице 6.

Затраты на реализацию мероприятий программы по энергосбережению и повышению энергоэффективности объектов водоотведения составят 61700 тыс. руб.

**Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности
в системе водоотведения**

<i>№</i>	<i>Наименование мероприятия</i>	<i>Сроки выполнения, гг.</i>	<i>Затраты, тыс. руб.</i>	<i>Источник финансирования</i>	<i>Эффект от мероприятия</i>	<i>Экономический эффект до 2020 года, тыс. руб.</i>	<i>Приоритет</i>
1	2	3	4	5	6	7	8
Водоснабжение							
1	Установка преобразователей частоты для насосов СМ-250-200-400/6 на фекально-перекачной станции № 2	2012	700	Прибыль	Экономия электрической энергии	2860,8	1
2	Модернизация первичных отстойников производительностью 40,0 тыс. м3/сутки	2012	5000	Инвестиционная программа (амортизационные отчисления)	Улучшение показателей очищенных сточных вод, обеспечение пропускной способности, экономия электрической энергии при эксплуатации очистных сооружений	5670	2
3	Модернизация аэротенков, аэротенк 4-х коридорный с объемом 2850 м3 - 2 шт., аэротенк 2-х коридорный 2000 м3 - 1 шт.	2016-2017	6000	Инвестиционная программа (надбавка к тарифу)	Улучшение показателей очищенных сточных вод, обеспечение пропускной способности, экономия электрической энергии при эксплуатации очистных сооружений	6790	2

Инвестиционная программа «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение»

4	Модернизация системы рециркуляции активного ила производительностью 40,0 тыс. м3/сутки очищенных стоков	2017-2020	16000	Инвестиционная программа (надбавка к тарифу)	Улучшение показателей очищенных сточных вод, обеспечение пропускной способности, экономия электрической энергии при эксплуатации очистных сооружений	16460	2
5	Строительство здания решеток Rotamat R05, производительностью 40,0 тыс. м3/сутки	2010-2015	18000	Инвестиционная программа (тариф на подключение)	Улучшение показателей очищенных сточных вод, обеспечение пропускной способности, экономия электрической энергии при эксплуатации очистных сооружений	18540	2
6	Строительство вторичных отстойников радиальный отстойник диаметром 18 м, 2 шт.	2016-2020	16000	Инвестиционная программа (тариф на подключение)	Улучшение показателей очищенных сточных вод, обеспечение пропускной способности, экономия электрической энергии при эксплуатации очистных сооружений	17160	2
Итого:		2010-2020	61700			67480,8	

11. Контрольные показатели инвестиционной программы.

Федеральным законодательством предусматривается мониторинг выполнения инвестиционных программ со стороны органов местного самоуправления – периодический сбор и анализ информации о выполнении инвестиционной программы организации коммунального комплекса, а также информации о развитии систем коммунальной инфраструктуры.

В целях обеспечения контроля со стороны органов местного самоуправления за ходом выполнения Инвестиционной программы ОАО «Полевская коммунальная компания» выделены следующие ключевые показатели реализации Инвестиционной программы:

1) перечень построенных (реконструированных) и введенных в эксплуатацию объектов водоотведения в результате выполнения мероприятий Инвестиционной программы;

2) фактические затраты на выполнение мероприятий Инвестиционной программы;

Предоставление информации по указанным ключевым показателям осуществляется поэтапно (ежегодно) в установленном порядке по отдельному согласованию сторон.

12. Риски и гарантии

Риски, присущие данному проекту:

Под **неопределенностью** понимается неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе - о связанных с ними затратах и результатах. Неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий, характеризуется понятием риска.

При оценке проектов наиболее существенными представляются следующие виды неопределенности и инвестиционных рисков:

- риск, связанный с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуации, условий инвестирования и использования прибыли;

- внешнеэкономический риск (возможность введения ограничений на торговлю и поставки);

- неопределенность политической ситуации, риск неблагоприятных социально-политических изменений в стране или регионе;

- неполнота или неточность информации о динамике технико-экономических показателей, параметрах новой техники и технологии;

- колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов;

- неопределенность природно-климатических условий, возможность стихийных бедствий;

- производственно-технический риск (аварии и отказы оборудования, производственный брак);

- неопределенность целей, интересов и поведения участников; неполнота

или неточность информации о финансовом положении и деловой репутации предприятий - участников (возможность неплатежей, банкротств, срывов договорных обязательств).

При рассмотрении данного проекта можно выделить следующие группы присущих ему рисков, в основном связанных с особенностями энергетической отрасли России:

1) политические:

- *топливно-энергетический комплекс находится в зоне повышенного внимания практически всех политических сил страны, полемика по любым политическим вопросам (приватизация, собственность на землю, демонополизация и т.п.), так или иначе, затрагивает данную сферу и может повлиять на ее будущее.*

В настоящее время, как отмечает деловая пресса, политическая обстановка в России остается довольно спокойной.. Политические настроения в России главным образом определяются экономикой, а в результате установления благоприятных цен на энергоресурсы на мировых рынках, поступления от продажи которых занимают значительную часть в бюджете России и успешных переговоров с международными кредиторами, все это ведет к стабильным ценам, предсказуемому поведению курса валюты на российском рынке, спокойной политической обстановке.

2) экономические:

- *даже при современных методах строительства и организации труда продолжительность инвестиционного цикла (от стадии проектирования и согласования до начала эксплуатации) весьма значительна, что обуславливает длительный срок окупаемости капиталовложений; практически отсутствует возможность получить кредит под проект в российских банках (под разумный процент); неплатежи и жесткий налоговый пресс приводят к неспособности предприятий вкладывать собственные средства в инвестиционные проекты; принятые на Западе налоговые льготы для инвестиций отсутствуют.*

В рассматриваемом проекте все участники заинтересованы в максимально сжатых сроках согласований, проектирования и освоения в целом, так как именно от этих сроков зависит ситуация с водоотведением городского округа.

3) технико-экономические:

прогнозировать ценовые и стоимостные показатели, а также уровень технического прогресса и развития технических достижений сложно как для промышленности, так и для любой коммунальной отрасли, особенно на долгосрочную перспективу.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Инвестиционная программа «Развитие системы водоотведения ОАО «Северский трубный завод» Полевского городского округа на 2014-2018 годы. Плата за подключение»