

Приложение к решению Игарского городского
Совета депутатов «Об утверждении Программы
комплексного развития систем коммунальной
инфраструктуры города Игарки Туруханского
района Красноярского края на 2016-2020 годы и на
перспективу до 2025 года»
от « » _____ 201__ № _____



**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ
ГОРОДА ИГАРКИ ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
на 2016-2020 годы и на перспективу до 2025 года**

2016г.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ
ГОРОДА ИГАРКИ ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
на 2016-2020 годы и на перспективу до 2025 года**

Директор

А.В. Гриц

2016г.

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт Программы	5
1. Введение	8
2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры города Игарка Туруханского района	12
2.1. Краткий анализ существующего состояния систем ресурсоснабжения города Игарка Туруханского района	12
2.1.Теплоснабжение	12
2.1.2. Водоснабжение	28
2.1.3. Водоотведение	37
2.1.4. Газоснабжение	43
2.1.5. Электроснабжение	43
2.1.6. Сбор и утилизация твердых бытовых отходов.....	44
2.2. Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей	45
3. Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы	49
4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	56
4.1Теплоснабжение.....	59
4.2.Водоснабжение.....	62
4.3. Водоотведение.....	64
4.4. Электроснабжение.....	66
5. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей	67

6. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения	69
7. Управление Программой и контроль за ходом ее реализации	70

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Игарка Туруханского района Красноярского края на 2016-2020 годы и на перспективу до 2025 года.
Основание для разработки Программы	- Федеральная целевая программа «Комплексная программа модернизации и реформирования ЖКХ на 2010-2020 годы»; - Федеральный закон от 6 октября 2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; - Генеральный план развития муниципального образования; - Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 – ФЗ «О теплоснабжении»; - Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 146 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
Заказчик Программы	- Администрация города Игарка Туруханского района
Разработчик Программы	- Общество с ограниченной ответственностью «Сибирь»
Исполнители Программы	- Администрация города Игарка Туруханского района
	Предоставление качественных жилищно-коммунальных услуг потребителям при соответствии требованиям экологических стандартов. Комплексная модернизация и реконструкция существующей системы. Формирование экономических и организационных условий развития систем коммунальной инфраструктуры города Игарка. Формирование и совершенствование экономических и организационных механизмов снижения стоимости услуг при

Цели Программы	сохранении объемов и качества предоставления услуг, устойчивости функционирования систем коммунальной инфраструктуры. Совершенствование экономических и организационных механизмов повышения энергоэффективности систем коммунальной инфраструктуры. Улучшение состояния окружающей среды, экологической безопасности, создание благоприятных условий для проживания людей. Повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг на основе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. Повышение эффективности управления коммунальной инфраструктурой.
Задачи Программы	- Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры, повышение надежности и качества предоставляемых услуг; - Совершенствование финансово-экономических, договорных отношений в жилищно-коммунальном комплексе, обеспечение доступности для населения стоимости жилищно-коммунальных услуг; - Программное управление энерго- и ресурсосбережением и повышением энергоэффективности.
Срок реализации Программы	- Реализация программы планируется на 2016 – 2025 годы, в том числе по этапам: 1-й этап 2016-2017 годы; 2-й этап 2018-2019 годы; 3-й этап 2020-2025 годы.
Источники финансирования	- Финансирование управления Программой осуществляется за счет местного бюджета, средств районного бюджета и внебюджетных

Программы	источников.
Прогноз ожидаемых социально-экономических результатов реализации Программы	1. Снижение степени риска объектов коммунальной инфраструктуры, повышение надежности их работы; 2. Развитие систем водоснабжения и улучшение качества питьевой воды; 3. Повышение качества обслуживания населения; 4. Повышение эффективности управления коммунальной инфраструктурой; 5. Создание благоприятных и безопасных условий для жителей сельсовета, обеспечение питьевой водой; 6. Приемка объектов в эксплуатацию; 7. Наличие уличного освещения в населенных пунктах; 8. Сбор и вывоз ТКО; 9. Модернизация и обновление коммунальной инфраструктуры города Игарка, снижение эксплуатационных затрат; 10. Устранение причин возникновения аварийных ситуаций, угрожающих жизнедеятельности человека; улучшение экологического состояния окружающей среды; 11. Развитие водоснабжения и водоотведения: - повышение надежности водоснабжения и водоотведения; - повышение экологической безопасности; - соответствие параметров качества питьевой воды установленным нормативам СанПин; - сокращение эксплуатационных расходов на единицу продукции; 12. Утилизация твердых бытовых отходов: - улучшение санитарного состояния территории города Игарка; - улучшение экологической обстановки в городе Игарка.
Контроль за исполнением Программы	Контроль за ходом реализации мероприятий Программы и организация комплексных проверок возлагается на постоянную комиссию Совета депутатов города Игарка по жилищно-коммунальному хозяйству и транспорту.

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», Градостроительным кодексом, Уставом города Игарка Туруханского района Красноярского края.

Разработка настоящей Программы вызвана необходимостью формирования современной системы ценообразования, обеспечения ресурсосбережения, формирования рыночных механизмов функционирования жилищно-коммунального комплекса и условий для привлечения инвестиций, формирования новых подходов к строительству жилых и социальных объектов, повышения эффективности градостроительных решений, развития конкуренции в сфере предоставления услуг.

Программа «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Игарка на 2016-2025 годы» определяет комплекс мероприятий, способствующих повышению качества предоставляемых коммунальных услуг, надежности функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения, направленных на ликвидацию дотационности жилищно-коммунального хозяйства (далее - ЖКХ) и способствующих режиму его устойчивого достаточного финансирования, а также обеспечивающих комфортные и безопасные условия проживания людей.

Главным звеном программы является работа по модернизации оборудования, замене ветхих и устаревших сетей на современные, эффективные, с учетом внедрения ресурсосберегающих технологий и мер стимулирования энергосберегающих программ, возможности использования и привлечения предприятием ЖКХ всех доступных ресурсов, включая собственные, что позволит решить вопросы надежного и качественного обеспечения потребителей услугами жилищно-коммунального хозяйства.

Цели и задачи

Целью разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в городе Игарка Туруханского района является обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации.

Основными задачами Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города являются:

1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;
2. Взаимосвязанное перспективное планирование развития коммунальных систем с планом социально-экономического развития муниципального образования.
3. Обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;
4. Повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг;
5. Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры.

В Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры включены мероприятия по повышению эффективности работы коммунального комплекса, которые представляют собой:

- перечень мероприятий по реконструкции, модернизации и капитальному ремонту систем коммунальной инфраструктуры;
- срок реализации мероприятий;
- финансовые потребности на реализацию мероприятий.

План мероприятий разработан в целях повышения качества и надежности услуг, оказываемых в сфере жилищно-коммунального комплекса

города на основе анализа существующего состояния инженерных систем коммунальной инфраструктуры.

Характеристика города Игарка Туруханского района

Город Игарка, в Туруханском районе Красноярского края, районного подчинения, расположен на реке Енисей в 163 км. севернее Полярного Круга, основан в 1929 г.

Ближайшая железнодорожная станция расположена в 265 км в г. Дудинке. Расстояние от г. Игарки до краевого центра – 1744 км, до районного центра с.Туруханск - 300 км. Город не имеет сухопутных связей с административным центром района, ближайшими г. Дудинка и Норильск, поселками Снежногорск и Светлогорск и другими населенными пунктами края. Регулярная связь в зимнее время – только авиация. В период навигации - река Енисей.

Географические координаты города – 67° 27ⁱ с. ш., 86° 34ⁱ в. д. соответствуют широте г. Кировска на западе и г. Верхоянска на востоке. Ближайшие населенные пункты, находящиеся на расстоянии 100 км. - муниципальное образование п.г.т. Светлогорск и с. Курейка - 118 км.

Законом Красноярского края № 13-2926 от 28.01.2005 территория г. Игарки включена в состав Туруханского муниципального района и наделена статусом городского поселения.

Площадь муниципального образования составляет 11752,3 га (Закон Красноярского края от 08.10.2009 №9-3727).

Город разделен на отдельные жилые образования. Выделяют «Старый город», «Новый город», 1-й, 2-й, 5-й микрорайоны и жилую зону, расположенную на острове «Игарский».

Население города на 01.01.2016 г. - 4975 человек.

Динамика численности населения

Среднегодовая численность населения, чел.				
2011	2012	2013	2014	2015
6032	5786	5497	5231	5046

Прогноз численности населения

Среднегодовая численность населения, чел.				
2016	2017	2018	2019	2020
4900	4800	4700	4600	4500

Климатическая характеристика

Город Игарка построен на вечной мерзлоте. Климат – резко-континентальный. Среднегодовая температура воздуха в районе Игарки – -7,7°С. В течение июня-июля стоит полярный день, в декабре-январе полярная ночь. Зима продолжительная, очень холодная, лето короткое, жаркое. Максимальная температура воздуха +32 °С, минимальная -52°С, наиболее холодным месяцем является январь, средняя температура воздуха -26,5°С. Наиболее теплым месяцем является июль, средняя температура воздуха +16,6°С. Климатические сезоны определены следующей продолжительностью: зима 5 месяцев (ноябрь-март), весна 2 месяца (апрель-май), лето 3 месяца (июнь - август), осень 2 месяца (сентябрь-октябрь). Количество осадков колеблется в пределах 363-610 мм, в течение года максимальное их количество выпадает в осенне-летний период и составляет до 63%. Преобладающими ветрами в этот период являются ветры южного и юго-восточного направления. Штормовые ветры редки (до 12 дней в году).

Зимние ветры южных румбов сопровождаются метелями, количество которых за сезон достигает 48.

2.ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ИГАРКА

2.1. Краткий анализ существующего состояния систем ресурсоснабжения муниципального образования город Игарка

2.1.1. Теплоснабжение

Зона действия системы теплоснабжения г. Игарка Красноярского края включает в себя территорию города и делится на зону действия централизованного теплоснабжения и зону действия индивидуального теплоснабжения.

Система теплоснабжения г. Игарка Красноярского края включает в качестве источников централизованного теплоснабжения 7 котельных и индивидуальные источники тепла частного жилого сектора.

Подачу тепловой энергии для жилого фонда, административных зданий и производственных зданий обеспечивает ОАО «Энергопром».

Предприятие обеспечивает потребителей тепловой энергией в виде горячей воды на нужды отопления.

Осуществляют непосредственно услугу по передаче тепловой энергии от источника централизованного теплоснабжения потребителям, расположенным на территории г. Игарка.

Функционирование системы теплоснабжения.

Котельные ОАО «Энергопром» осуществляют производство тепловой энергии и обеспечивают теплом непосредственно потребителей.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения.

К зонам действия индивидуального теплоснабжения относятся территории занятые объектами обеспечивающимися теплом за счет индивидуальных источников теплоснабжения. Это, практически весь частный жилой сектор. Характеризуя данную часть системы теплоснабжения необходимо учесть, что большая часть индивидуального жилья обеспечивается теплом с использованием печного отопления.

Источники тепловой энергии.

Источниками теплоснабжения г. Игарка Красноярского края являются 5 угольных котельных и 2 электрокотельные различной мощности.

Структура основного оборудования.

Обобщенные данные источников теплоснабжения ОАО «Энергопром»:

- Источники теплоснабжения – 5 угольных котельных и 2 электрокотельных;
- Оборудование – 34 котла.

Основным видом топлива угольных котельных является смесь каменных углей Черногорского марки Д и Норильского (Северный) марки Т месторождений в пропорции 2,5:1, резервного топлива нет.

Источники ОАО «Энергопром»

1) Котельная №4 .

На котельной установлено 5 котлов общей мощностью 3,524 Гкал/ч. Котельная работает только в отопительный период. Утвержденный температурный график работы тепловой сети 70/60⁰С. Основные характеристики котельного оборудования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные характеристики котельного оборудования.

№ п/п	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Вид топлива	Установленная мощность, Гкал/ч
----------	-------------	-----------------------------	-------------	-----------------------------------

1	«Энергия-3М»	2001	каменный уголь	0,508
2	«Энергия-3М»	2007	каменный уголь	0,508
3	«Энергия-3М»	2010	каменный уголь	0,508
4	КВс-1,16	2011	каменный уголь	1
5	КВс-1,16	2011	каменный уголь	1

В таблице 2. представлены основные характеристики насосного оборудования котельной.

Таблица 2. Технические характеристики насосного оборудования.

Назначение насоса	Тип насоса	Год уста- новки	Кол- во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				Подача, куб. м/ч	Напор, м	Тип	Мощ- ность, кВт	Ско- рость, об/ми н
Сетевой насос	К-290/30	---	3	290	30	---	37	1500
Подпиточный насос	К-45/30	---	1	45	30	---	7,5-	3000

2) Котельная №8.

На котельной установлено 4 котла общей мощностью 3,016 Гкал/ч. Котельная работает по закрытой схеме. Утвержденный температурный график работы тепловой сети 70/60⁰С. Основные характеристики котельного оборудования представлены в таблице 3.

Таблица 3. Основные характеристики котельного оборудования.

№	Марка котла	Год ввода в	Вид топлива	Установленная
---	-------------	-------------	-------------	---------------

п/п		эксплуатацию		мощность, Гкал/ч
1	«Энергия-3М»	2010	каменный уголь	0,508
2	«Энергия-3М»	2008	каменный уголь	0,508
3	КВс-1,16	2011	каменный уголь	1
4	КВс-1,16	2011	каменный уголь	1

В таблице 4. представлены основные характеристики насосного оборудования котельной.

Таблица 4. Технические характеристики насосного оборудования.

Назначение насоса	Тип насоса	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				Подача, куб. м/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
Сетевой насос	К-290/30	---	2	290	30	---	45	1500
Подпиточный насос	К-45/30	---	1	45	30	---	7,5-	3000
Подпиточный насос	К-80/50-200	---	1	50	50	---	7,5-	3000

3) Котельная №9.

На котельной установлено 4 котла «Энергия-3М». Котельная работает по закрытой схеме. Утвержденный температурный график работы тепловой сети 70/60⁰С. Основные характеристики котельного оборудования представлены в таблице 5.

Таблица 5. Основные характеристики котельного оборудования.

№ п/п	Марка котла	Год ввода в эксплуатаци ю	Вид топлива	Установленная мощность, Гкал/ч
1	«Энергия-3М»	2010	каменный уголь	0,508
2	«Энергия-3М»	2009	каменный уголь	0,508
3	«Энергия-3М»	2009	каменный уголь	0,508
4	«Энергия-3М»	2010	каменный уголь	0,508

В таблице 6 представлены основные характеристики насосного оборудования котельной.

Таблица 6. Технические характеристики насосного оборудования.

Назначение насоса	Тип насоса	Год уста- новки	Кол- во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				Подача, куб. м/ч	Напор, м	Тип	Мощ- ность, кВт	Ско- рость, об/ми н
Сетевой насос	К-290/30	---	3	290	30	---	45	1500
Подпиточный насос	К-45/30	---	2	45	30	---	7,5-	3000

4) Котельная №13.

На котельной установлено 5 котлов «Энергия-3М». Котельная работает по закрытой схеме. Утвержденный температурный график работы тепловой сети 70/60⁰С. Основные характеристики котельного оборудования представлены в таблице 7.

Таблица 7. Основные характеристики котельного оборудования.

№ п/п	Марка котла	Год ввода в эксплуатаци ю	Вид топлива	Установленная мощность, Гкал/ч
1	«Энергия-3М»	1993	каменный уголь	0,508
2	«Энергия-3М»	1993	каменный уголь	0,508
3	«Энергия-3М»	1994	каменный уголь	0,508
4	«Энергия-3М»	1994	каменный уголь	0,508
5	«Энергия-3М»	1994	каменный уголь	0,508

В таблице 8 представлены основные характеристики насосного оборудования котельной.

Таблица 8. Технические характеристики насосного оборудования.

Назначение насоса	Тип насоса	Год уста- новки	Кол- во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				Подача, куб. м/ч	Напор, м	Тип	Мощ- ность, кВт	Ско- рость, об/ми н
Сетевой насос	К-150-125-315	---	1	125	32	---	30	1500
Сетевой насос	К-200-150-315	---	2	150	32	---	37	1500
Подпиточный насос	К-100-50-200	---	2	50	---	---	---	---
Подпиточный насос	К-100-80-200	---	1	80	---	---	---	---

5) Центральная отопительная котельная (ЦОК).

На котельной установлено 4 котла «ДКВР-10/13». Котельная работает по открытой схеме. Утвержденный температурный график работы тепловой сети 85/66⁰С. Основные характеристики котельного оборудования представлены в таблице 9.

Таблица 9.Основные характеристики котельного оборудования.

№ п/п	Марка котла	Год ввода в эксплуатаци ю	Вид топлива	Установленная мощность, т/ч
1	ДКВР-10/13	1975	каменный уголь	10
2	ДКВР-10/13	1977	каменный уголь	10
3	ДКВР-10/13	1977	каменный уголь	10
4	ДКВР-10/13	1975	каменный уголь	10

В таблице 10 представлены основные характеристики насосного оборудования котельной.

Таблица 10.Технические характеристики насосного оборудования.

Назначение насоса	Тип насоса	Год уста- новки	Кол- во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				Подача, куб. м/ч	Напор, м	Тип	Мощ- ность, кВт	Ско- рость, об/ми н
Сетевой насос	1Д630/90	---	3	630	---	---	---	---
Питательный насос	ЦНСГ (А)- 60/198	---	2	60	---	---	---	---
Питательный насос	ЦНСГ (А)- 38/198	---	1	38	---	---	---	---

Вакуумный насос	ВВН 1-12	---	1	12	---	---	---	---
Вакуумный насос	РМК-4	---	1	27	---	---	---	---
Насос сырой воды	4К/6	---	2	100	---	---	---	---
Подпиточный насос	К-100-65-250	---	3	100	---	---	---	---
Подпиточный насос	4К/6	---	1	100	---	---	---	---

б) Электростанция 1 микрорайона.

На котельной установлено 1 котел КЭВ-1000/10 и 1 котел КЭВ-25000/10. Котельная работает по закрытой схеме. Утвержденный температурный график работы тепловой сети 81/62⁰С. Основные характеристики котельного оборудования представлены в таблице 11.

Таблица 11.Основные характеристики котельного оборудования.

№ п/ п	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Вид топлива	Установленная мощность, Гкал/ч
1	КЭВ-1000/10	1988	каменный уголь	0,86
2	КЭВ-1000/10	1988	каменный уголь	0,86
3	КЭВ-1000/10	1988	каменный уголь	0,86
4	КЭВ-1000/10	1988	каменный уголь	0,86
5	КЭВ-1000/10	1988	каменный уголь	0,86
6	КЭВ-1000/10	1988	каменный уголь	0,86
7	КЭВ-2500/10	1991	каменный уголь	2,2
8	КЭВ-2500/10	1991	каменный уголь	2,2
9	КЭВ-2500/10	1991	каменный уголь	2,2

В таблице 12 представлены основные характеристики насосного оборудования котельной.

Таблица 12. Технические характеристики насосного оборудования.

Назначение насоса	Тип насоса	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				Подача, куб. м/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
Сетевой насос	Д 315-71а	---	1	315	71	---	---	---
Сетевой насос	Д 315-71	---	3	315	71	---	---	---
Подпиточный насос	К50/50	---	2	50	50	---	---	---
Подпиточный насос	К80/50	---	2	50	50	---	---	---

7) Электрокотельная №6.

На котельной установлено 2 котла НР-18. Котельная работает по закрытой схеме. Утвержденный температурный график работы тепловой сети 95-70⁰С. Основные характеристики котельного оборудования представлены в таблице 13.

Таблица 13. Основные характеристики котельного оборудования.

№ п/п	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Вид топлива	Установленная мощность, Гкал/ч
1	КЭВ-2500/10	1996	каменный уголь	2,2
2	КЭВ-2500/10	2008	каменный уголь	2,2
3	КЭВ-2500/10	1996	каменный	2,2

			уголь	
--	--	--	-------	--

В таблице 14 представлены основные характеристики насосного оборудования котельной.

Таблица 14. Технические характеристики насосного оборудования.

Назначение насоса	Тип насоса	Год установки	Кол-во, шт.	Технические характеристики		Электродвигатель		
				Подача, куб. м/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
Сетевой насос	K290/30	---	2	290	30	---	---	---
Подпиточный насос	K20/30	---	2	20	30	---	---	---

Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Установленная мощность котельной – наибольшая тепловая мощность, с которой котельная может длительно работать без перегрузки в соответствии с техническими условиями или паспортом на оборудование.

Установленная тепловая мощность по каждой котельной представлена в таблице 15.

Таблица 15. Тепловая мощность источников теплоснабжения.

№ п/п	Котельная	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
1	Котельная №4	Нет данных	3,524	0,505
2	Котельная №8	---	3,016	0,46

3	Котельная №9	---	2,032	0,357
4	Котельная №13	---	2,54	0,2204
5	ЦОК	---	24	7,70516
6	Электрокотельная 1 микрорайона	---	11,76	
7	Электрокотельная №6	---	6,6	0,299

Электрокотельная 1 микрорайона и ЦОК работают на единую сеть.

Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Располагаемая мощность – установленная мощность генерирующего агрегата, за вычетом ограничений его мощности.

Располагаемые мощности котельных представлены в таблице 16.

Таблица 16. Располагаемые мощности котельных

№ п/п	Котельная	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная №4	Нет данных	3,524	3,524
2	Котельная №8	---	3,016	3,016
3	Котельная №9	---	2,032	2,032
4	Котельная №13	---	2,54	2,54
5	ЦОК	---	24	24
6	Электрокотельная 1 микрорайона	---	11,76	11,76
7	Электрокотельная №6	---	6,6	6,6

Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто.

Объемы потребления представлены в таблице 17.

Таблица 17.Объемы потребления тепловой энергии.

Организация (котельная)	Выработано тепловой энергии, Гкал	Расход на собственные нужды, Гкал	% от выработки	Количество отпущенног о тепла, Гкал
ОАО «Энергопром»				
Котельная №4	2018,52	189,02	10	1829,51
Котельная №8	1887	220,52	13	1666,48
Котельная №9	1318,54	25,2	2	1293,34
Котельная №13	823,67	25,2	3,2	798,46
ЦОК и Злектрокотельная 1 микрорайона	2820,84	960,83	3,5	27247,02
Электрокотельная №6	1086,36	3,15	0,3	941,93

Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.

Срок ввода теплофикационного оборудования сведен в таблицу ниже:

Таблица 18.Характеристика котельного оборудования котельных.

№ п/п	Марка котла	Год ввода в	Срок	Число часов работы в
-------	-------------	-------------	------	----------------------

		эксплуатацию	эксплуатации, лет	год, ч
Котельная №4				
1	«Энергия-3М»	2001	13	5474
2	«Энергия-3М»	2007	7	5474
3	«Энергия-3М»	2010	4	5474
4	КВс-1,16	2011	3	5474
5	КВс-1,16	2011	3	5474
Котельная №8				
1	«Энергия-3М»	2010	4	5474
2	«Энергия-3М»	2008	6	5474
3	КВс-1,16	2011	3	5474
4	КВс-1,16	2011	3	5474
Котельная №9				
1	«Энергия-3М»	2010	4	5474
2	«Энергия-3М»	2009	5	5474
3	«Энергия-3М»	2009	5	5474
4	«Энергия-3М»	2010	4	5474
Котельная №13				
1	«Энергия-3М»	1993	11	5474
2	«Энергия-3М»	1993	11	5474
3	«Энергия-3М»	1994	10	5474
4	«Энергия-3М»	1994	10	5474
5	«Энергия-3М»	1994	10	5474
ЦОК				

1	ДКВР-10/13	1975	39	5474
2	ДКВР-10/13	1977	37	5474
3	ДКВР-10/13	1977	37	5474
4	ДКВР-10/13	1975	39	5474
Электрокотельная 1 микрорайона				
1	КЭВ-1000/10	1988	26	5474
2	КЭВ-1000/10	1988	26	5474
3	КЭВ-1000/10	1988	26	5474
4	КЭВ-1000/10	1988	26	5474
5	КЭВ-1000/10	1988	26	5474
6	КЭВ-1000/10	1988	26	5474
7	КЭВ-2500/10	1991	23	5474
8	КЭВ-2500/10	1991	23	5474
9	КЭВ-2500/10	1991	23	5474
Электрокотельная №6				
1	КЭВ-2500/10	1996	18	5474
2	КЭВ-2500/10	2008	6	5474
3	КЭВ-2500/10	1996	18	5474

Данные по паспортному значению назначенного срока службы котлов отсутствуют. Согласно ГОСТ 21563-93 полный назначенный срок службы водогрейных котлов теплопроизводительностью до 4,5 МВт – 10 лет, теплопроизводительностью до 35 МВт – 15 лет, теплопроизводительностью выше 35 МВт – 20 лет при средней продолжительности работы котла в год с номинальной теплопроизводительностью – 3000 ч.

Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

Тепловые сети проложены подземным канальным способом, а также надземным способом на низких и высоких опорах.

Схема теплоснабжения независимая. Теплоноситель – вода с параметрами 70/60 °С для котельных №4, 8, 9, 13, для котельной ЦОК – 85/66 °С и для электрокотельных – 81/62 °С.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов.

Балансы мощностей котельных представлены в таблице 19.

Таблица 19. Балансы мощностей котельных.

Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность, Гкал/ч	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Нагрузка на технологию, Гкал/ч	Количество выработанного тепла, Гкал/ч	Резерв/Дефицит тепловой мощности нетто,
ОАО «Энергопром»												
Котельная №4	3,52 4	3, 52 4	0,06	0,72 1	3,464	0,50 5	0,5 05	-	-	-	0,640 8	2,883 3
Котельная №8	3,01 6	3, 01 6	0,07	0,06 9	2,946	0,46	0,4 6	-	-	-	0,599	2,417

Котельная №9	2,03 2	2, 03 2	0,00 8	0,05 4	2,024	0,35 7	0,3 57	-	-	-	0,418 6	1,613 5
Котельная №13	2,54	2, 54	0,00 8	0,03 3	2,532	0,22 04	0,2 204	-	-	-	0,261 5	2,278 5
ЦОК и электрокотельная 1 микрорайона	24	24	0,3	1,12 8	35,45 5	7,70 516	7,5 21	-	0,1 84 16	-	9,138 3	26,62 17
	11,7 6	11, 7 6	0,00 5									
Электрокотельная №6	6,6	6, 6	0,00 1	0,04 5	6,599	0,29 9	0,2 99	-	-	-	0,344 9	6,255 2

Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.

Резерв тепловой мощности котельных указан в таблице 20.

Таблица 20. Баланс мощностей котельных.

Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Количество тепла вырабатываемого на источнике, Гкал/ч	Резерв (дефицит) тепла, Гкал/ч
ОАО «Энергопром»			
Котельная №4	3,524	0,6408	2,8833
Котельная №8	3,016	0,599	2,417
Котельная №9	2,032	0,4186	1,6135
Котельная №43	2,54	0,2615	2,2785
ЦОК и электрокотельная 1 микрорайона	24	9,1383	26,6217
	11,76		
Электрокотельная №6	6,6	0,3449	6,2552

Из таблицы видно, что на котельных г. Игарка дефицита тепловой мощности не наблюдается.

**Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство,
реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой
энергии на каждом этапе**

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе представлено в таблице 21.

Таблица 21. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство.

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка (в 2-х трубном), м	Существующий диаметр трубопровода, м	Расчетный диаметр трубопровода, м	Стоимость прокладки трубопровода, руб.
Новое строительство тепловых сетей в 2017г.						
1	Котельная эл. проект	ТК—1б	50	---	0,350	694 673,5
2	ТК-1	РУ-4	1100	---	0,350	15 282 817,0
3	т.11	1-й микрорайон, д.7а	100	32	0,1	453 860,0
4	т.8	Вет.лечебница	61	0,04	0,05	276 854,6
Итого:						16 708 205,1

Совокупная стоимость реализации мероприятий, тыс. руб. с НДС в
прогнозных ценах

№ п/п	Наименование мероприятия	Год реализации	Итого на период
		2016	

1	Строительство новых тепловых сетей	16 708 205,1	16 708 205,1
2	Строительство электрической котельной	281 670 000,0	281 670 000,0
Итого на период:		298 378 205,1,	298 378 205,1
В том числе по источникам финансирования:			
СФ		223 783 653,83	223 783 653,83
МБ		44 756 730,77	44 756 730,77
СП		29 837 820,51	29 837 820,51

Определить на сегодняшний момент окончательную стоимость мероприятий не представляется возможным в связи с тем, что технические параметры вариантов развития тепловых сетей будут определяться при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению.

Ориентировочная стоимость реализации мероприятия по реконструкции существующих тепловых сетей с подключением перспективных потребителей для развития системы теплоснабжения в прогнозных ценах **298 378 205,1** руб.

2.1.2. Водоснабжение

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности г. Игарка и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Потребности города в воде обеспечиваются водозаборами:

- поверхностный водозабор на реке Гравийка;
- поверхностный водозабор на протоке Игарской.

Кроме того на острове Игарский расположены 2 артезианские скважины для водоснабжения поселка, ранее относившемуся к совхозу «Игарский».

Водозабор на реке Гравийка

Забор воды из р. Гравийка водозаборными сооружениями производится на хозяйственно-питьевые нужды населения и производственные нужды котельных г. Игарки.

В состав водозаборных сооружений входят оголовок, сифонные водоводы, береговые шахтные колодцы и насосная станция I подъема.

Вода из реки Гравийка по сифонным водоводам поступает в шахтные колодцы, затем насосной станцией I подъема вода подается на насосную станцию II подъема и потом в централизованную сеть г. Игарки. На оголовок установлена рыбозащитная сетка с ячейей 2*2 мм.

На водозаборных сооружениях установлены 2 насоса марки 3В200х2, насос марки Д630х90, насос марки Д500х63 и один дизельный насос марки Д500х63, общей производительностью 10000 м³/сут (фактическая производительность 3000-3500 м³/сут). В работе постоянно находится один насос, все насосы работают поочередно.

Очистка природной воды отсутствует. Обеззараживание происходит методом дозирования гипохлорита натрия в трубопровод после насосной станции I подъема. Для приготовления гипохлорита натрия используются установки ЭН-25М (8 шт.)

Водозабор обеспечен зоной санитарной охраны I и II поясов.

Подача воды осуществляется по двум водоводам Ø273 мм, длиной около 2 км. Трубопровод проложен надземным способом на лежневых опорах.

В зимний период для предотвращения замерзания воды в трубопроводе, предусматривается подогрев воды в водогрейных котлах (марки КВс-1,16 - 3 шт., марки Энергия-3М - 2 шт.), расположенных в здании котельной. Также, для защиты от замерзания, используется теплоизоляция трубопровода из

пенополиуретановых скорлуп, в пониженных точках профиля водовода установлены устройства для сброса воды.

Водозабор на протоке Игарской

Водозабор представляет собой блочное здание, установленное на полозьях.

Водозаборные сооружения имеют временный характер, работают только в зимний период для производственных нужд центральной котельной.

Производительность водозаборных сооружений - 1500 м³/сут.

Для хозяйственно-питьевых нужд населения г. Игарки данный водозабор не используется.

Подземный водозабор на острове Игарский.

Водозабор служит для хозяйственно-питьевых нужд населения и производственных нужд котельных бывшего совхоза «Игарский».

Две артезианские скважины оборудованы погружными насосами марки ЭЦВ 4. Вода из скважин подается в резервуары объемом 18 м³ (3 шт.), откуда потом забирается на нужды населения. Производительность водозаборных сооружений - 500 м³/сут.

В централизованной системе водоснабжения г. Игарки водозабор не используется.

Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На сегодняшний день обеспеченность централизованными сетями водоснабжения населения составляет 100% населения.

Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Система водоснабжения питаемая от водозабора на реке Гравийка предусматривает подачу воды на насосную станцию II подъема, расположенную на перекрестке улиц Мира и Октябрьская. Далее вода подается по разводящей сети города насосами марки ДЗ15-71 и Д-320-50 населению и сторонним потребителям на хозяйственно-питьевые нужды, а также на производственные нужды котельных.

Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Поверхностный водозабор на р. Гравийка не обеспечен зоной санитарной охраны III пояса.

Качество воды в р. Гравийка по отдельным показателям не отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Длительная эксплуатация водопроводных сооружений без реконструкции и капитального ремонта снижает надежность снабжения потребителей качественной водой.

Мониторинг технического состояния систем водоснабжения в г. Игарке не ведется.

Согласно представленных данных ООО «Водоканал» в системе водоснабжения г. Игарки проводилась модернизация насосного оборудования в 2008, 2011 и 2012 годах. Но также согласно этих данных в системе остаются насосные агрегаты со сроком службы более 30 лет.

**Описание существующих технических и технологических решений
по
предотвращению замерзания воды применительно к территории
распространения вечномёрзлых грунтов**

Район г. Игарки - территория распространения вечномёрзлых грунтов.

В зимний период для предотвращения замерзания воды в трубопроводе, предусматривается подогрев воды в водогрейных котлах (марки КВс-1,16 - 3 шт., марки Энергия-3М - 2 шт.), расположенных в здании котельной. Также, для защиты от замерзания, используется теплоизоляция трубопровода из пенополиуретановых скорлуп, деревянных коробов с минеральной ватой и опилками, в пониженных точках профиля водовода установлены устройства для сброса воды.

Все трубопроводы в г. Игарка проложены надземным способом на лежневых опорах.

**Описание централизованной системы горячего водоснабжения с
использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее
технологические особенности указанной системы**

Централизованное горячее водоснабжение осуществляется от тепловых сетей, идущих от котельных г. Игарки.

В г. Игарка используется «открытая» система горячего водоснабжения, «закрытой» системы ГВС нет.

Горячее водоснабжение осуществляется по температурному графику 70/40°C.

**Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей
системы
водоснабжения поселения, городского округа**

Производственные мощности водозаборных сооружений г. Игарки представлены в таблице № 22.

Таблица 22. Водозаборные сооружения

№	Наименование источника водоснабжения	Производительность водозабора, м3/сут	
		Проектная	Фактическая
1	Водозабор на р. Гравийка	10000	3500
2	Береговой водозабор на р. Енисей	1500	1500

Из

таблицы видно, что на сегодняшний день дефицита производственных мощностей в системе водоснабжения г. Игарки нет, но несмотря на резерв производительности водозаборных сооружений на р. Гравийка, использовать их для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения невозможно, в связи с несоответствием поверхностного источника санитарно-эпидемиологическим нормам.

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации. Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов- дефляторов до 2023 и 2033г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах- дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального

строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов; -
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Таблица 23. Оценка затрат на проведение мероприятий по реконструкции объектов системы водоснабжения (тыс. руб., без НДС)

№ п/п	Наименование мероприятия	Реализация мероприятий, тыс.руб. (без НДС) 2018г.
1.	Реконструкция поверхностного водозабора Игарского ЛПК (КЕССОН). Производительность 4200 м3/сут.	109 430,70
2.	Строительство водоводов в 2 нитки диаметром 219мм от водозаборных сооружений до ВОС. Длинной 650 м.	68 395,66
3.	Строительство площадки водопроводных очистных сооружений. Производительность 4200 м3/ч.	824 733,83
4.	Строительство водоводов в 2 нитки диаметром 273мм от ВОС до НС 3-го подъема. Длинной 2450 м.	69 022,57
5.	Реконструкция НС 3-го подъема. Производительность 4200 м3/ч.	81 536,09
6.	Переукладка существующих трубопроводов диаметром 25-50мм (ПЭ в ППУ). Длинной 4600 м.	89 038,42
7.	Переукладка существующих трубопроводов диаметром 80-100мм (ПЭ в ППУ). Длинной 4500 м.	93 263,29
8.	Переукладка существующих трубопроводов диаметром 200мм (ПЭ в ППУ). Длинной 6500 м.	262 279,36
9.	Переукладка существующих трубопроводов диаметром 250мм (ПЭ в ППУ). Длинной 1050 м.	52 028,32
10.	Строительство водоводов диаметром 200мм (ПЭ в ППУ) к 5 мкр. Длинной 420 м.	16 947,31
Итого:		1 666 675,54

2.1.3. Водоотведение

ООО «Водоканал» - организация осуществляющая водоотведение от населения, а также в полном объеме от объектов социального назначения и предприятий местной промышленности.

Структура системы сбора и отведения сточных вод включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них канализационными насосными станциями. В городе существует три автономные системы канализации.

В г. Игарка отсутствуют канализационные очистные сооружения.

Сброс не очищенных сточных вод осуществляется в р. Енисей и в ручей Безымянный.

В систему водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод от населения г. Игарки входят:

- канализационная сеть - 15 км;
- канализационные насосные станции (КНС) – 3 шт., 2 из них совмещены с хлораторной.

Диаметры трубопроводов городской сети от 150 мм до 250 мм.

Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

1 зона водоотведения

Сточные воды от канализованной жилой застройки «Новой» части города и от больничного комплекса отводятся самотечными линиями диаметрами 150 мм на КНС №1, объединенную с хлораторной, и далее по напорному коллектору отводятся в ручей Безымянный.

Трубопроводы проходят по улицам Горького, Игарская и по территории больничного комплекса.

«Новая» часть города Игарки не в полной мере обеспечена централизованной

системой водоотведения, часть жителей представленных районов пользуются септиками и надворными уборными (выгребными ямами).

2 зона водоотведения

Сточные воды от поликлиники и от производственной базы «Меркурий» отводятся самотечными линиями диаметрами 150 мм в хлораторную и далее сбрасываются в ручей Безымянный.

3 зона водоотведения

Сточные воды от канализованной жилой застройки первого, второго микрорайонов и от социального приюта «Забота» отводятся самотечными линиями диаметрами 150-250 мм напрямую в р. Енисей.

В эту же сеть сбрасываются стоки от 5 микрорайона (ул. Барбашова). Сточные воды от домов самотеком поступают на КНС №2 и далее перекачиваются до точки врезки в самотечный коллектор.

Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

В г. Игарка отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации составляет 15 км. Трубопроводы канализации выполнены из чугунных труб диаметром 150-250 мм.

Существующие канализационные сети находятся в плохом состоянии.

Сведения о техническом состоянии объектов централизованной системы водоотведения отсутствуют.

Учитывая, что канализационные сети и КНС построены больше 30 лет назад, износ сетей, сооружений и оборудования составляет 100%.

Для обеспечения качественных показателей очищенной воды на уровне ПДК для водоема рыбохозяйственного назначения необходимо строительство КОС с применением новых современных технологий.

**Описание территорий муниципального образования, не охваченных
централизованной системой водоотведения**

«Новая» часть города Игарки не в полной мере обеспечена централизованной системой водоотведения, часть жителей представленных районов пользуются септиками и надворными уборными (выгребными ямами).

**Баланс поступления сточных вод в централизованную систему
водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам
водоотведения**

Баланс водоотведения – количество фактически отводимых сточных вод за рассматриваемый период (год).

Баланс водоотведения по г. Игарке представлен в таблице № 24.

Таблица № 24. Баланс водоотведения

№	Наименование показателя	на 2013г.
1	Пропущено сточных вод, тыс.м3/год	335,43
2	Пропущено через очистные сооружения, тыс.м3/год	0
3	Получено от потребителей, тыс.м3/год, в т.ч.:	335,43
3.1	Население	277,03
3.2	от предприятий местной промышленности	27,74
3.3	Неучтенные расходы	30,66

**Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами
учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении
коммерческих расчетов**

В настоящее время не ведется коммерческий учет сточных вод.

Объем сточных вод, получаемый от населения, определяется расчетным методом.

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 и 2033г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства. В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов; - оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Таблица 25. Оценка затрат на проведение мероприятий по реконструкции объектов системы водоснабжения (тыс. руб., без НДС)

№ п/п	Наименование мероприятия	Реализация мероприятий, тыс.руб. (без НДС)
Мероприятия на 2018 год		
1	Строительство канализационных очистных сооружений. Производительность - 2000м3/сут.	685 240,22
2	Строительство самотечной канализационной	154 417,35

	сети в лотках диаметром 150мм (ПЭ ППУ) в "Новой" части города. Длиной 2000м.	
3	Переукладка существующих трубопроводов в лотках самотечной канализационной сети диаметром 150 мм (ПЭ ППУ) от перекрестка ул. Орджоникидзе-Горького до перекрестка ул. Игарская-Горького. Длиной 500м.	38 604,35
4	Переукладка существующих трубопроводов в лотках самотечной канализационной сети диаметром 200 мм (ПЭ ППУ) от перекрестка ул. Игарская-Горького до КНС №1. Длиной 350м.	29 721,56
5	Строительство <i>самотечной</i> канализационной сети в лотках диаметром 150мм (ПЭ ППУ) от базы Меркурия до КНС №. Длиной 150м.	11 581,32
6	Реконструкция существующей КНС №1 с увеличением производительности. Производительность -50 м3/час.	44 518,46
7	Строительство <i>напорной</i> канализационной сети в лотках в 2 нитки диаметром 150мм (ПЭ ППУ) от КНС №1. Длиной 500м.	53 264,18
8	Переукладка существующих трубопроводов в лотках самотечной канализационной сети диаметром 300 мм (ПЭ ППУ) в 1 и 2 микрорайонах. Длиной 1200м.	138 862,62
9	Переукладка существующих трубопроводов в лотках самотечной канализационной сети диаметром 350 мм (ПЭ ППУ) в 1 и 2 микрорайонах. Длиной 600м.	77 151,26
10	Строительство <i>самотечной</i> канализационной сети в лотках диаметром 450мм (ПЭ ППУ) до КНС №3. Длиной 250м.	48 696,62
11	Строительство КНС №3. Производительность -310 м3/час.	116 748,11
12	Строительство <i>напорной</i> канализационной сети в лотках в 2 нитки диаметром 300мм (ПЭ ППУ) от КНС №3 до КОС. Длиной 450м.	71 848,24
13	Строительство <i>самотечного</i> коллектора очищенных сточных вод в лотках диаметром 350мм (ПЭ ППУ). Длиной 100м.	12 858,53
14	Переукладка существующих трубопроводов в лотках диаметром 150 мм (ПЭ ППУ). Длиной 4000м.	308 834,58
15	Реконструкция КНС №3. Производительность-5 м3/ч.	19 513,41
16	Строительство <i>напорного</i> коллектора очищенных сточных вод в лотках в 2 нитки диаметром 50мм (ПЭ ППУ). Длиной 200м.	14 346,88
17	Итого:	1 826 207,68

Мероприятия на 2023 год		
18	Модернизация КОС с увеличением производительности до 4000 м3/сут.	468 792,39
19	Итого:	468 792,39

2.1.4. Газоснабжение

Снабжение природным газом на территории муниципального образования города Игарка Туруханского района не осуществляется.

Перспективное направление по обеспечению города Игарка газовым топливом – использование попутного газа с ближайших нефтедобывающих предприятий.

2.1.5. Электроснабжение

Существующая система электроснабжения в целом удовлетворяет потребности района в обеспечении электроэнергией. Однако актуальной является проблема повышения надёжности подачи электроэнергии. Также развитие системы должно учитывать будущий рост промышленного и сельскохозяйственного производства, строительство жилья.

В существующем положении протяженность электрических сетей составляет 90,25 км. Количество трансформаторных подстанций 49 ед.

В качестве перспективного направления по обеспечению города Игарки электрической энергией является использование когенерационных установок работающих на попутном (или природном) газе. Предпосылки для этого имеются: в 130 километрах на северо-запад от Игарки находится активно разрабатываемое Ванкорское нефтегазовое месторождение. В августе 2009 года месторождение дало промышленную нефть.

2.1.6. Сбор и утилизация твердых бытовых отходов

Проблема загрязнения окружающей среды бытовым мусором стоит очень остро в муниципальном образовании город Игарка. Содержание в чистоте сели-тебных и производственных территорий, а так же удобство и безопасность движе-ния транспорта обеспечиваются уборкой и очисткой территории.

В зоне жилой застройки твердый мусор предлагается собирать в мусороконтейнеры, установленные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. В кварталах усадебной застройки площадки располагаются в 50 метрах от участков жилых домов, детских учреждений и площадок отдыха, с удобными подъездами для транспорта. Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым покрытием и желательно огражденной зелеными насаждениями.

Таблица 26. Расчетное количество отбросов.

№ п/п	Вид отбросов	Ед. из.	Норма в т/чел.	Население т.ч.		Количество отбросов т/год	
				1 очередь	расчетный срок	1 очередь	расчетный срок
1	Твердые отбросы	на 1 чел.	0.3	4,98	4,5	1494	1350
2	Смет с улиц	с 1м ²	0,015	4,98	4,5	74,7	67,5
Всего:			-	-	-	1568,7	1417,5

Норма количества отбросов с учетом общественных зданий принята по СНиП 2.07.01-89*

Проектом предусматривается на территории сельсовета производить организованный сбор, транспортировку мусора и смет с улиц.

Таблица 27. Количество специальных машин по вывозу мусора и отбросов.

№ п/п	Типы машин	количество	Норма на 100 тыс. человек	Количество машин	
				1 очередь	Расчетный срок

1	мусоровозы	шт.	20	2	2
2	уборочные	1 млн. м2	60	2	2
3	количество вывозимых отходов в сутки	кг	-	4290	3883
4	требуемое количество контейнеров (150 кг/ед)	шт.		29	26

Для очистки территории города Игарка на первую очередь и на расчетный срок потребуется 2 мусоровоза и 2 уборочная машина.

В качестве места для размещения отходов производства и потребления IV и V класса опасности в настоящее время обозначены земельные участки с кадастровыми номерами 24:49:0000000;1937 (площадь 38505,0 м²), 24:49:0200001:1 (площадь 55400,0 м²), расположенные по адресу: Красноярский край, Туруханский район, г. Игарка, мкр. Северный городок, утвержденные постановлением администрации города Игарки для последующего строительства полигона ТКО.

В настоящее время на территории города отсутствуют организации имеющие лицензию на сбор, вывоз, хранение и переработку ТКО. Оплата населения за указанные услуги осуществляется. Она взимается путем включения суммы оплаты в графу «Содержание и ремонт ОИ МКД».

2.2. Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей

В настоящее время жилищный фонд города насчитывает 133,358 тыс.м² общей площади.

Жилищный фонд муниципального образования не оборудован групповыми приборами учета тепловой энергии и воды, энергетические обследования многоквартирных домов ранее не проводились.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009

№261–ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», в муниципальном образовании город Игарка планируется реализация следующих технических мероприятий:

- в бюджетной сфере: установка приборов учета тепловой энергии (там, где еще не произведена их установка);
- в сфере повышения энергетической эффективности жилищного фонда: установка коллективных приборов учета тепловой энергии; установка коллективных приборов учета воды; замена ламп накаливания на энергосберегающие в подъездах многоквартирных домов;
- установка приборов учета позволяет исключить потери энергоресурсов

от источника вырабатываемой энергии до здания при расчетах с ресурсоснабжающими организациями, выявить утечки в системах водоснабжения здания, а также обеспечить реальные возможности для ресурсосбережения.

Для реализации комплекса энергоресурсосберегающих мероприятий в жилищном фонде муниципального образования, необходимо организовать работу, включающую:

- установку энергосберегающих светильников, в т.ч. на базе светодиодов;
- регулировку систем отопления, холодного и горячего водоснабжения;
- оптимизацию работы вентиляционных систем;
- модернизацию тепловых пунктов;
- утепление чердачных перекрытий и подвалов;
- утепление входных дверей и окон;
- установку теплоотражателей;
- перевод отопления на дежурный режим во внерабочее время;
- регулировку систем отопления;

- промывку систем центрального отопления;
- автоматическую регулировку прямой и обратной систем отопления;
- утепление фасадов;
- установку водосберегающей арматуры.

Детальный перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности может быть разработан после проведения 100% энергетических обследований жилых домов.

Возможные к реализации технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в бюджетных учреждениях:

- повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений при капитальном ремонте, утепление зданий, строений, сооружений;
- перекладка электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях;
- тепловая изоляция трубопроводов и оборудования, разводящих трубопроводов отопления и горячего водоснабжения в зданиях, строениях, сооружениях;
- восстановление/внедрение циркуляционных систем в системах горячего водоснабжения зданий, строений, сооружений;
- проведение гидравлической регулировки, автоматической/ручной балансировки распределительных систем отопления и стояков в зданиях, строениях, сооружениях;
- установка частотного регулирования приводов насосов в системах горячего водоснабжения зданий, строений, сооружений;
- внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей и оптимизация систем электродвигателей;
- повышение теплозащиты/реконструкция тепловых сетей;
- обеспечение сервисного обслуживания и метрологического обследования систем учета, контроля и управления энергопотребления;

- централизованная замена ламп на энергосберегающие;
- централизованная замена ламп в разных знаках и указателях (типа «выход», «не входить» и т.п.) на LED диоды;
- рационализация расположения источников света в помещениях;
- автоматическое регулирование электрического освещения путём использования сенсоров освещенности помещений (для учёта погодных условий и времени суток);
- автоматическое и выключение электрического освещения за счёт использования датчиков присутствия людей в помещениях (особенно во вспомогательных, складских и т.п. помещениях).

В целях экономии бюджетных средств, целесообразно проведение выборочных энергетических обследований. Полный перечень необходимых работ, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности в бюджетных учреждениях, может быть сформирован после полного проведения энергетических обследований бюджетных учреждений.

В предварительных оценках при установке приборов учета холодного водоснабжения в бюджетных учреждениях экономия затрат достигнет 20% за счет учета фактически потребленной холодной воды в отличие от нормативного усредненного расчета. При замене ламп накаливания на энергосберегающие экономия затрат на электроэнергию потребляемую освещением в верхних пределах оценивается в 40%.

3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

До недавнего времени градообразующим предприятием являлся лесопильно-перевалочный комбинат, включающий в едином технологическом цикле морской порт для отгрузки экспортных пиломатериалов с Маклаковско - Енисейской группы лесокомбинатов, и лесопильный комбинат, обеспечивающий лесопиление привозного сырья и поставку готовой продукции, главным образом, на экспорт.

В настоящее время производственный потенциал города Игарки сосредоточен в промышленном, транспортном, сельскохозяйственном и торгово-услуговом комплексах.

На территории г. Игарки на начало 2009 года числится более 70 ед. различных организационно-правовых форм собственности и включает в себя совокупность предприятий и организаций обрабатывающего производства в сфере производства пищевых продуктов, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, строительства, транспорта и связи, сельского хозяйства и др. (наиболее полные данные по жилому фонду, объектам соцкультбыта и производственным предприятиям приведены в материалах обследования).

На современном этапе развития, достаточно обширная территория города в хозяйственном отношении освоена чрезвычайно слабо.

Из учреждений обслуживания в городе имеются: административные здания, дом культуры, библиотеки, спортзалы, средняя школа, детская школа искусств, центр детского творчества, профессиональное училище, детские дошкольные учреждения, учреждения социального обслуживания населения, музей, отделение связи, филиалы трех банков, гостиницы, баня и т.д.

Определяющим фактором неблагоприятной демографической ситуации в городе остается устойчивое сочетание естественной и миграционной убыли населения. Естественное уменьшение численности обусловлено значительным уменьшением количества рождений при наблюдаемом увеличении смертности. Основной причиной миграционного оттока населения является общий экономический кризис и резкое снижение объемов всех видов производства за этот период.

Население города на 01.01.2016 г. - 4975 человек.

Таблица 28. Динамика численности населения

Среднегодовая численность населения, чел.				
2011	2012	2013	2014	2015
6032	5786	5497	5231	5046

Таблица 29. Прогноз численности населения

Среднегодовая численность населения, чел.				
2016	2017	2018	2019	2020
4900	4800	4700	4600	4500

Общая площадь жилищного фонда города на 01.01.2016г. составила 133 358,27 м² (на 01.01.2015 – 136 926,51м²), в том числе ветхий фонд составляет 28 645 м². Средний показатель физического износа жилищного фонда города составляет 70-75%. Число многоквартирных домов 104 (2014 год 101 дом). Количество обслуживаемых жилых квартир на начало года составило 2858 единиц (2014 год 2874 квартир). По данным представленным ДООО «Управляющая компания «МЭК» число проживающих в жилых домах на 31.12.2015г. – 5 197 человек.

Определение объема проектируемого жилищного фонда из условий обеспечения средней жилищной обеспеченности:

- для многоквартирной застройки в размере 35 кв. м общ. пл. на 1 чел.;
- для многоквартирной застройки индивидуальными сблокированными домами
- с приусадебными участками – в размере 45 кв. м на 1 чел.;
- для многоквартирной застройки индивидуальными домами
- с приусадебными участками 0, 10 - 0,25 га – в размере 60 кв. м на 1 чел.

Определение объема нового жилищного строительства на расчетный срок до 2027 года в размере 288,0 тыс.кв. м общей площади квартир, в том числе на первую очередь строительства до 2017 года — 194,3 тыс. кв. м общей площади квартир.

Развитие существующих жилых территорий с формированием на их основе современных жилых зон общей площадью 288,0 тыс. кв. м, обеспеченных инженерной инфраструктурой, объектами социального и культурно-бытового обслуживания,

Формирование на расчетный срок до 2027 года новых жилых зон малоэтажной жилой застройки (1-2 этажа) в том числе с приусадебной застройкой общей площадью 70,0 тыс. кв.м с их обеспечением инженерной и транспортной инфраструктурой, объектами социального и культурно-бытового обслуживания для размещения жилой застройки,

Формирование на расчетный срок до 2027 года новых жилых зон смешанной застройки 71,0 тыс. кв. м с их обеспечением инженерной и транспортной инфраструктурой, объектами социального и культурно-бытового обслуживания для размещения жилой застройки

Основными направлениями дальнейшего развития жилищного хозяйства будут являться:

- рост жилищного фонда в целях увеличения обеспеченности жильем на одного жителя поселения;
- увеличение уровня обеспечения жилищ современными видами инженерного оборудования, замена изношенного оборудования;
- благоустройство и организация селитебных территорий;
- строительство новых дорог.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения города сохраняется существующая система водоснабжения. Вода должна отвечать требованиям норм централизованных систем питьевого водоснабжения. Необходимо реконструкция и строительство водопроводных сетей. Предусматривается строительство новых и реконструкция старых водозаборных сооружений с

установкой оборудования обеззараживания и водоподготовки.

Таблица 30. Расчетные расходы хозяйственно-питьевой воды (средний за год) по г. Игарка

№ № п\п	Наименование потребителей	Кол-во потреб.	Расход воды			Примечание
			м³\сут	м³\час	л\сек	
1	Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ваннами и местными водонагревателями. (q=230л/ч. сут)	2000	460	57,50	15,97	
2	Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением. (q=350л/ч. сут)	12000	4200	525,00	145,83	
3	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок (q=50л/ч. сут)	600	30	3,75	1,04	
4	Нужды местной промышленности (20% от общего расхода воды)		938	117,25	32,57	
5	Полив зеленых насаждений, газонов, асфальтового покрытия дорог и т.д. (q=50л/ч. сут)	14600	730	365,00	101,39	
	ИТОГО		6358	264,92		

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления. Неучтенные расходы стоков предусматриваются в размере 10%.

Таблица 31. Расход сточных вод бытовой канализации по г. Игарка

№ № п\п	Наименование потребителей	Кол-во потреб.	Расход стоков			Примечание
			м³\сут	м³\час	л\сек	
1	Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ваннами и местными водонагревателями. (q=230л/ч. сут)	2000	460	57,50	15,97	
2	Застройка зданиями оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением. (q=350л/ч. сут)	12000	4200	525,00	145,83	
3	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок (q=50л/ч. сут)	600	30	3,75	1,04	
4	Нужды местной промышленности (20% от общего расхода воды)		938	117,25	32,57	
	ИТОГО		5628	234,5		

Бытовые стоки от объектов жилого сектора, объектов соцкультбыта и промпредприятий поступают в канализационную сеть и самотеком по трубопроводу $\Phi 150-400$ мм из полиэтиленовых труб поступают в канализационные насосные станции, а оттуда на очистные сооружения. Очищенные и обеззараженные стоки сбрасываются в реку Енисей.

На сети канализации устраиваются смотровые и поворотные колодцы из сборных железобетонных колец.

Глубина подводящего коллектора к канализационной насосной станции $\sim 1,3$ м.

Включение и выключение насосов автоматическое от уровня жидкости в насосной станции.

Очистные сооружения представляют собой компактный моноблок, состоящий из блока емкостей, дезинфекции и вспомогательного технологического оборудования и поставляется в контейнерном исполнении.

Сточные воды, поступающие на очистные сооружения имеют показатели:

- БПК – 350 мг/л;
- Взвешенные вещества – 200 мг/л.

После фильтров:

- БПК – $\leq 3,0$ мг/л;
- Взвешенные вещества – $\leq 3,0$ мг/л.

Производительность очистных сооружений биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод принимается – 8000 м³/сут.

В состав поставляемой станции входят: технический контейнер (для размещения компрессора, установок УФ – обеззараживания и обезвоживания осадка, реагентных установок) и блок емкостей биологической очистки.

Из приемного резервуара после предварительной механической очистки сточная вода поступает в сооружения биологической очистки. Технологическая линия емкостных сооружений биологической очистки представляет собой

прямоугольный металлический резервуар, разделенный внутренними перегородками на отдельные функциональные емкости.

Реализуемая на станции современная технология глубокой биологической очистки воды обеспечивает значительное сокращение количества образующегося осадка и позволяет достигать высоких нормативных требований, предъявляемых к выпуску очищенных сточных вод в водоем рыбохозяйственного водопользования.

Эффективность очистки – 95-99%. Зона санитарной охраны площадки очистных сооружений биологической очистки с иловыми площадками составляет – 400 м в каждую сторону (таб. 5.4.2. СНиП 2.04.03-85).

Теплоснабжение существующих и проектируемых одноэтажных и двухэтажных зданий (коттеджи) осуществляется и в дальнейшем планируется осуществлять от индивидуальных котельных.

Теплоснабжение существующих и проектируемых многоэтажных жилых домов и объектов соцкультбыта планируется осуществлять от проектируемых и модернизируемых существующих котельных. Для снижения теплопотребления объектов необходимо проводить мероприятия по утеплению наружных конструкций существующего жилого фонда, выполнение требований по энергоэффективности объектов. При строительстве новых теплосетей и реконструкции существующих теплосетей необходимо использовать современные чугунные и пластиковые трубы с индустриальной тепловой изоляцией.

В качестве перспективного направления по обеспечению города Игарки тепловой, а также и электрической энергией является использование когенерационных установок работающих на попутном (или природном) газе.

Предлагается произвести замену морально и физически устаревшего оборудования. А также провести работы, по оптимизации системы теплоснабжения, целью которых, станет экономия тепловой энергии, при производстве, транспортировке, потреблении, а также снижение вредных выбросов в атмосферу.

4. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Результаты реализации Программы определяются с достижением уровня запланированных технических и финансово-экономических целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят согласно Методическим рекомендациям по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011г. № 204:

- критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки;
- величины новых нагрузок;
- показатели качества поставляемого ресурса;
- показатели степени охвата потребителей приборами учета;
- показатели надежности поставки ресурсов;
- показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов;
- показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;
- показатели воздействия на окружающую среду.

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры Туруханского сельсовета применяются показатели и индикаторы в соответствии с Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 № 48.

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления

населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным требованиями, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность Туруханского сельсовета без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например на 1 км инженерных сетей), износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене, долей ежегодно заменяемых сетей, уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
- улучшение качества коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;

- обеспечение энергосбережения;
- снижение уровня потерь и неучтенных расходов воды;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
- уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения;
- обеспечение энергосбережения.

Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки. К ключевым из них относятся:

4.1. Теплоснабжение:

- Надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2016 г. – 1 ед./км; 2025 г. – 0 ед./км.
- Уровень потерь: 2016 г. – 13%; 2025 г. – 8%.
- Удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2016 г. – 0,7%; 2020 г. – 0,5%.
- Обеспеченность потребителей приборами учета: 2016 г. – 40%; 2020 г. – 100%.

Оптимизация технической структуры

- Заблаговременно развивать систему теплоснабжения в соответствии с прогнозируемыми масштабами реконструкций и строительства;
- Обеспечить достаточные, но не избыточные резервы мощностей на всех

стадиях технологической цепочки для подключения новых абонентов и выполнения требований по параметрам надежности и эффективности услуг теплоснабжения;

- Обеспечить сочетание централизованного и децентрализованного теплоснабжения в зависимости от плотности тепловых нагрузок в различных районах теплоснабжения сельского совета;

- Обеспечить соответствие мощности устанавливаемых котельных подключаемым нагрузкам.

Параметры надежности

- Обеспечить показатели надежности тепловых сетей не ниже требований, установленных в СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», в т.ч.:

- по частоте инцидентов в эксплуатационном режиме, в т.ч. по частоте нарушения технологических режимов, не выше чем 0,03 инц./км-год;

- по частоте аварий в эксплуатационном режиме (или вероятности безаварийной работы) не выше чем 0,1 аварий/система в год;

- по готовности системы теплоснабжения к отопительному сезону не ниже 0,98 по отношению к самому удаленному от источника потребителю;

- по готовности системы теплоснабжения нести максимальную нагрузку не ниже 0,95;

- по способности системы препятствовать развитию инцидента в аварию не ниже 0,99;

- по способности системы препятствовать развитию проектной аварии в за проектную с максимальным ущербом (или способность системы минимизировать ущерб в результате проектной аварии) не ниже 0,99.

Параметры энергетической эффективности

- Повысить эффективность системы теплоснабжения (без учета потерь на источниках теплоснабжения) до 92%;

- Снизить потери в магистральных, распределительных и внутриквартальных тепловых сетях (сетях горячего водоснабжения) до 8%;

- Обеспечить снижение потерь тепла от небаланса спроса и предложения до минимума за счет внедрения средств автоматизации и систем регулирования;

- Внедрить систему скидок по оплате услуг теплового комфорта жителям, реализующим за собственные средства меры по утеплению квартир или экономии горячей воды.

Параметры качества обслуживания

- Предоставлять услуги теплового комфорта с максимальной ориентацией на индивидуальные пожелания потребителей;

- Организовать постоянный приборный мониторинг уровня комфорта у потребителей и обеспечить систематическую коррекцию оплаты услуг комфорта в зависимости от качества услуги;

- Устанавливать термостатические вентили желающим для обеспечения индивидуальных параметров комфорта;

- Снизить перерывы в снабжении горячей водой до 7 дней в году. Обеспечить соблюдение нормативных требований по параметрам горячей воды. Снизить претензии потребителей по качеству горячего водоснабжения;

- Организовать взаимодействие с поставщиками, позволяющее контролировать соблюдение параметров поставляемого теплоносителя.

Параметры экономической эффективности

- Повысить производительность труда в 1,5 раза за счет применения новых технологий, мер по сокращению аварийных и плановых ремонтов;

- Привлечь долгосрочные внебюджетные инвестиции в размере, достаточном для решения сформулированных в данной Программе задач;

- Обеспечить собираемость платежей за услуги теплоснабжения на уровне не менее 95%;

- Обеспечить стабильность финансовых отношений с поставщиками тепловой энергии, чтобы ликвидировать угрозу отключения платежеспособных абонентов или снижения для них параметров теплового комфорта;

- Обеспечить возмещение капитальных затрат на модернизацию системы теплоснабжения в значительной мере за счет снижения издержек в реальном выражении в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности.

4.2. Водоснабжение:

- Надежность обслуживания – количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2016 г. – 0,9 ед./км; 2025 г. – 0 ед./км;

- Износ системы водоснабжения: 2016 г. – 70%; 2025 г. – 45%;

- Уровень потерь воды: 2016 г. – 20%; 2025 г. – 8%;

- Обеспеченность потребителей приборами учета: 2016 г. – 45%; 2025 г. – 100%.

Оптимизация технической структуры

- Обеспечить достаточные резервы мощностей на всех стадиях технологической цепочки водоснабжения с учетом развития нового строительства и требований по надежности и эффективности этих услуг;

- Формировать стратегию развития и модернизации системы водоснабжения, исходя из требований стандартов качества, надежности и эффективности;

- Способствовать процессу оснащения потребителей приборами учета.

Параметры ресурсоэффективности

- Обеспечить снижение потерь воды;

- Организовать постоянный приборный мониторинг утечек;

- Снизить удельные расходы на электроэнергию в 2 раза;

- Обеспечить все желающие домохозяйства возможностью установки квартирных приборов учета, организация их поверки и обслуживания;

- Организовать установку водосберегающей арматуры;

- Предложить домохозяйствам, получающим воду без приборов учета, договора об обеспечении услугами комфортного водоснабжения, включающего

систему скидок за установку водосберегающего оборудования;

- Снизить средний объем потребления воды на одного проживающего в сутки на 15%.

Параметры надежности и качества обслуживания

- Обеспечить бесперебойное снабжение абонентов услугами водоснабжения;
- Снизить повреждаемость водопроводных сетей в 3 раза;
- Снизить показатель затопления квартир из-за неисправности водопровода;
- Обеспечить подключение новых абонентов к системе водоснабжения в течение не более 6 недель;
- Осуществить переход преимущественно на предупредительные ремонты и внедрение системы раннего оповещения о формировании чрезвычайных ситуаций;
- Снизить расходы на аварийно-восстановительные работы;
- Безусловно соблюдать нормативные требования по параметрам качества воды и требования по охране окружающей среды;
- Для потребителей, не оснащенных приборами учета, организовать постоянный приборный мониторинг качества услуг водоснабжения;
- Корректировать оплату услуг в зависимости от результатов мониторинга.

Параметры экономической эффективности

- Повысить реализацию воды на одного занятого не менее чем в два раза за счет роста производительности труда;
- Обеспечить уровень квалификации сотрудников, соответствующий новым требованиям к системе управления;
- Обеспечить привлечение долгосрочных внебюджетных инвестиций в размере, достаточном для решения сформулированных в данной Программе задач;

- Возмещать капитальные затраты в модернизацию системы водоснабжения в значительной мере за счет снижения издержек в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности;

- Обеспечить собираемость платежей за услуги водоснабжения на уровне не менее 95%.

4.3. Водоотведение:

- Надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2016 г. – 1 ед./км; 2025 г. – 0 ед./км.

- Износ системы водоотведения: 2016 г. – 60%; 2025 г. – 30%.

Оптимизация технической структуры

- Обеспечить достаточные резервы мощностей на всех стадиях технологической цепочки водоотведения с учетом развития нового строительства и требований по надежности и эффективности этих услуг;

- Формировать стратегию развития и модернизации системы водоотведения, исходя из требований стандартов качества, надежности и эффективности.

Параметры надежности и качества обслуживания

- Снизить показатель отказов в сетях канализации;

- Снизить количество жалоб по услугам канализации до 3 на 1000 чел. в год;

- Обеспечить подключение новых абонентов к системе канализации в течение не более 6 недель;

- Осуществить переход преимущественно на предупредительные ремонты и внедрение системы раннего оповещения о формировании чрезвычайных ситуаций;

- Снизить расходы на аварийно-восстановительные работы;

- Для потребителей, не оснащенных приборами учета, организовать постоянный приборный мониторинг качества услуг водоотведения.

- Корректировать оплату услуг в зависимости от результатов мониторинга.

Параметры экономической эффективности

- Обеспечить уровень квалификации сотрудников, соответствующий новым требованиям к системе управления;
- Обеспечить привлечение долгосрочных внебюджетных инвестиций в размере, достаточном для решения сформулированных в данной программе задач;
- Возмещать капитальные затраты в модернизацию системы канализации в значительной мере за счет снижения издержек в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности;
- Обеспечить собираемость платежей за услуги водоотведения на уровне не менее 95%.

4.4. Электроснабжение:

Оптимизация технической структуры

- Оптимизировать в соответствии с новейшими достижениями техники технологическую структуру системы электроснабжения: число и мощности распределительных пунктов, трансформаторных подстанций, сетей по уровням напряжения.

Параметры энергетической эффективности

- Обеспечить снижение технических и коммерческих потерь электроэнергии в распределительных сетях низкого напряжения до 8-10%;
- Осуществить замену парка приборов учета на класс точности 0,5-1. Осуществить разделение физических и коммерческих потерь;
- Расширить использование тарифов по зонам суток;
- Оптимизировать реактивные и активные потери на базе применения новых информационных технологий.

Параметры надежности и качества обслуживания

- Обеспечить пропускную способность электрических сетей, достаточную для покрытия роста потребляемой мощности электробытовыми приборами

домохозяйств по мере роста их благосостояния;

- Обеспечить необходимое резервирование мощности и электрические связи, гарантирующие бесперебойное снабжение населения электроэнергией;

- Обеспечить сокращение максимальной годовой продолжительности отключения абонента до 10 часов в год. Ввести компенсацию абонентам за превышение этих сроков;

- Обеспечить сокращение средней продолжительности одного отключения до 3 часов;

- Обеспечить безусловное соблюдение требуемых нормативными документами параметров качества электроэнергии и эксплуатации электроустановок.

Параметры экономической эффективности

- Обеспечить привлечение долгосрочных внебюджетных инвестиций в размере, достаточном для решения сформулированных в данной Программе задач;

- Возместить капитальные затраты в модернизацию системы электроснабжения в значительной мере за счет снижения издержек в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности;

- Обеспечить собираемость платежей за услуги электроснабжения на уровне не менее 95%.

5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Основные мероприятия инвестиционных проектов, обеспечивающие достижение целевых показателей, и финансирование по ним представлено в таблице 32.

Таблица 32. Мероприятия инвестиционных проектов в сфере коммунальной инфраструктуры муниципального образования города Игарка

№	Наименование мероприятий	Сроки реализации	Сумма, тыс.
---	--------------------------	------------------	-------------

п.п.		(год (ы))	руб., за весь период
1	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ		298 378,21
1.1	Строительство тепловых сетей 1311 п.м.	до 2019 года	16708,21
1.2	Строительство электрической котельной	до 2019 года	281670,00
2	ВОДОСНАБЖЕНИЕ		1 668 675,55
2.1	Реконструкция поверхностного водозабора Игарского ЛПК (КЕССОН). Производительность 4200 м3/сут.	до 2019 года	109430,7
2.2	Строительство водоводов в 2 нитки диаметром 219мм от водозаборных сооружений до ВОС. Длиной 650 м.	до 2019 года	68395,66
2.3	Строительство площадки водопроводных очистных сооружений. Производительность 4200 м3/ч.	до 2019 года	824733,83
2.4	Строительство водоводов. Длиной 2870 м.	до 2019 года	85969,88
2.5	Реконструкция НС 3-го подъема. Производительность 4200 м3/ч.	до 2019 года	81536,09
2.6	Переукладка существующих трубопроводов. Длиной 16650 м. п.	до 2019 года	498609,39
3	ВОДООТВЕДЕНИЕ		2 295 000,07
3.1	Строительство канализационных очистных сооружений. Производительность - 2000м3/сут.	до 2019 года	685 240,22
3.2	Строительство самотечной канализационной сети. Общая протяженность 2400 м. п.	до 2019 года	214695,29
3.3	Переукладка существующих трубопроводов в лотках самотечной канализационной сети. Общая протяженность 6650 м.п.	до 2019 года	593174,37
3.4	Реконструкция существующей КНС №1 с увеличением производительности. Производительность -50 м3/час.	до 2019 года	44 518,46
3.5	Строительство напорной канализационной сети в лотках в 2 нитки Общая протяженность 950 м.п.	до 2019 года	125112,42
3.6	Строительство КНС №3. Производительность -310 м3/час.	до 2019 года	116 748,11
3.7	Строительство <i>самотечного</i> коллектора очищенных сточных вод в лотках диаметром 350мм (ПЭ ППУ). Длиной 100м.	до 2019 года	12 858,53
3.8	Реконструкция КНС №3. Производительность-5 м3/ч.	до 2019 года	19 513,41
3.9	Строительство <i>напорного</i> коллектора очищенных сточных вод в лотках в 2 нитки диаметром 50мм (ПЭ ППУ). Длиной 200м.	до 2019 года	14 346,88
3.10	Модернизация КОС с увеличением производительности до 4000 м3/сут.	до 2023 года	468 792,39
4	СБОР И УТИЛИЗАЦИЯ ТКО		20 000
4.1	Организация мест временного накопления бытовых	2016-2020 годы	16 000
4.2	Организация сбора и вывоза бытовых	2016-2025 годы	4000

6. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

Финансовое обеспечение мероприятий Программы осуществляется за счет средств бюджета муниципального образования города Игарка Туруханского района, бюджета муниципального образования Туруханский район Красноярского края, а также средств предприятий коммунального комплекса, осуществляющих деятельность на территории поселения, включенных в соответствующие проекты инвестиционных программ. Инвестиционными источниками предприятий коммунального комплекса являются амортизация, прибыль, а также заемные средства.

К реализации мероприятий могут привлекаться средства краевого и федерального бюджетов в рамках финансирования областных и федеральных программ по развитию систем коммунальной инфраструктуры.

Объемы финансирования Программы за счет средств бюджета муниципального образования города Игарка Туруханского района носят прогнозный характер и подлежат уточнению в установленном порядке при формировании и утверждении проекта бюджета города на очередной финансовый год.

7. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ И КОНТРОЛЬ ЗА ХОДОМ РЕАЛИЗАЦИИ

Программа реализуется администрацией города Игарка Туруханского района, а также предприятиями коммунального комплекса муниципального образования города Игарка.

При реализации Программы назначаются координаторы Программы, обеспечивающее общее управление реализацией конкретных мероприятий Программы. Координаторы Программы несут ответственность за своевременность и эффективность действий по реализации программных

мероприятий, а также за достижение утвержденных значений целевых показателей эффективности развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования города Игарка Туруханского района.

Общий контроль за ходом реализации Программы осуществляет глава муниципального образования города Игарка Туруханского района.

Финансирование расходов на реализацию Программы осуществляется в порядке, установленном бюджетным процессом муниципального образования города Игарка Туруханского района, а также долгосрочными финансово-хозяйственными планами предприятий коммунального комплекса муниципального образования города Игарка Туруханского района.

Отчет о ходе выполнения Программы подлежит опубликованию на официальном сайте муниципального образования города Игарка Туруханского района.