



Общество с Ограниченной Ответственностью  
**Инновационно-внедренческий центр  
«ЭНЕРГОАКТИВ»**

---

ООО ИВЦ «Энергоактив», 680054, г. Хабаровск, ул. Трёхгорная, д. 8, корп. 3, оф. 7,  
тел/факс (4212) 94-05-97/94-05-79, e-mail: ivc.energoactive@gmail.com, ivc.energo@mail.ru

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ  
КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

**РАЗРАБОТАНО**

Начальник  
расчетно-аналитического отдела  
ООО «ИВЦ «Энергоактив»

\_\_\_\_\_/М.А. Мовчанюк/

**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор  
ООО «ИВЦ «Энергоактив»

\_\_\_\_\_/С.В.Лопашук/

М.П.

Хабаровск 2017 г.

Книга I	ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ	
	1	Паспорт программы
	2	Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры
	3	Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы
	4	Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры
	5	Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей
	6	Источники инвестиций, тарифа и доступность программы для населения
	7	Управление программой
Книга II	ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К ПРОГРАММНОМУ ДОКУМЕНТУ	
	1	Перспективные показатели развития МО для разработки программы
	2	Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы
	3	Характеристика состояния и проблемы коммунальной инфраструктуры
	4	Характеристика состояния и проблем в реализации энерго-ресурсоснабжения и учета и сбора информации
	5	Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры
	6	Перспективная схема электроснабжения МО
	7	Перспективная схема теплоснабжения МО
	8	Перспективная схема водоснабжения МО
	9	Перспективная схема водоотведения МО
	10	Перспективная схема обращения с ТБО
	11	Общая программа проектов
	12	Финансовые потребности для реализации программы
	13	Организация реализации проектов
	14	Программа инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение и присоединение
	15	Прогноз расхода населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджетов на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги
16	Модель для расчета программы	

## **ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ**

## Оглавление

ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ .....	4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПОСЕЛЕНИЯ .....	9
2.1. Электроснабжение.....	9
2.2. Теплоснабжение.....	9
2.3. Водоснабжение .....	9
2.4. Водоотведение .....	10
2.4. Утилизация ТБО .....	11
2.5. Газоснабжение .....	11
3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	13
3.1. Перспективные показатели развития муниципального образования .....	13
3.1.1. Динамика численности населения .....	13
3.1.2. Прогнозируемые изменения строительного фонда.....	14
3.1.3. Прогнозируемые изменения в промышленности .....	14
3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы .....	15
3.2.1. Тепловая энергия .....	15
3.2.2. Электроэнергия .....	15
3.2.3. Водоснабжение и водоотведение .....	15
3.2.4. ТБО .....	16
3.2.5. Газоснабжение.....	16
4. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙИНФРАСТРУКТУРЫ .....	17
4.1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг .....	17
4.2. Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки .....	18
4.3. Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе .....	19
4.4. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса .....	20
4.5. Показатели степени охвата потребителей приборами учёта.....	21
4.6. Показатели надёжности.....	21
4.7. Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов .....	22
4.8. Показатели эффективности потребления каждого вида коммунального ресурса .....	23
5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.....	25
5.1. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении .....	25
5.2 Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении .....	26
5.3. Программа инвестиционных проектов в водоснабжении.....	26
5.4. Программа инвестиционных проектов в водоотведении .....	26
5.5. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении.....	27

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

---

5.6. Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО .....	28
5.7. Программа установки приборов учёта в многоквартирных домах и бюджетных организациях .....	29
5.8. Программа реализации энергосберегающих мероприятий .....	29
5.9. Взаимосвязанность проектов .....	31
6. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ .....	32
6.1. Доступность программы для населения, тарифы .....	33
7. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ .....	34

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

"Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры  
Крутогоровского сельского поселения Соболевского муниципального района  
Камчатского края до 2027 года "

Наименование Программы	"Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Крутогоровского сельского поселения Соболевского муниципального района Камчатского края до 2027 года " (далее - Программа)
Основание для разработки Программы	Федеральный закон от 30.12.2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (в редакции Федерального закона от 18.07.2011 года № 242-ФЗ) Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» от 06.05.2011 г. № 204
Заказчик Программы	Администрация Крутогоровского сельского поселения
Разработчик Программы	Общество с ограниченной ответственностью «Инновационно-внедренческий центр «Энергоактив»
Исполнители мероприятий Программы	Все структурные подразделения администрации поселения, организации коммунального комплекса при условии их участия в реализации Программы
Цели Программы	Гарантированное покрытие перспективной потребности в энергоносителях и воде для обеспечения эффективного, качественного и надежного снабжения коммунальными ресурсами с минимальными издержками за весь цикл жизни систем коммунальной инфраструктуры. Системное решение проблем обеспечения устойчивого функционирования и развития коммунального комплекса на территории муниципального образования сельского поселения. Обеспечение экономичного, качественного и надежного предоставления коммунальных услуг потребителям, при минимальном негативном воздействии на окружающую среду.
Задачи Программы	Повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению, возможность обеспечения наращивания и модернизации коммунальной инфраструктуры в местах существующей застройки; Возможность предоставления коммунальных услуг при условии перспективной застройки в поселении; Повышение уровня обеспеченности объектами коммунальной инфраструктуры муниципального образования;

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

	Обеспечение энергоэффективности и энергосбережения при реализации инвестиционных проектов разработанных в данной Программе.
Сроки и этапы реализации Программы	2017-2027 годы
Важнейшие целевые показатели программы	<p>Функционирование систем и объектов коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства.</p> <p>Качественные услуги для потребителей.</p> <p>Улучшение экологической ситуации на территории поселения.</p> <p>Техническая и экономическая доступность коммунальных услуг.</p> <p>Повышение уровня жизни населения за счет строительства новых объектов коммунальной инфраструктуры.</p>
Объемы и источники финансирования Программы	<p>Общий объем финансирования Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры составляет 84591,0 тысяч рублей.</p> <p>Источником финансирования является федеральный, региональный и местный бюджет, а также внебюджетные средства.</p>
Организация контроля за реализацией Программы	Администрация Крутогоровского сельского поселения

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПОСЕЛЕНИЯ**

### **2.1. Электроснабжение**

Система электроснабжения муниципального образования представляет собой сложный взаимоувязанный комплекс оборудования, устройств, сооружений, коммуникаций, обеспечивающий передачу электрической энергии от генерирующих мощностей, преобразование, распределение и доставку её к электроприёмникам потребителей муниципального образования.

Общее состояние системы электроснабжения населенного пункта характеризуется как критическое. В населенном пункте не наблюдается дефицита в электроснабжении, как в отношении генерируемых мощностей, так и в отношении технических параметров сетей.

Поставщиком электроэнергии является АО «Корякэнерго».

В населенном пункте имеется 3 трансформаторных подстанций. Общая протяженность электрических сетей составляет 3,3 км.

ВЛ предназначена для электроснабжения потребителей 2 и 3 категории.

Выполнение объемов работ по реконструкции ВЛ-0,4кВ позволит значительно повысить безопасность эксплуатации электроустановок, надежность электроснабжения потребителей, качество электроэнергии и снизить технологические потери в сетях 0,4 кВ.

### **2.2. Теплоснабжение**

В муниципальном образовании Крутогоровское сельское поселение центральное теплоснабжение осуществляется от двух источников тепловой энергии: котельная № 1 расположенная в посёлке Крутогоровский, работающая на природном газу с установленной мощностью 1,51 Гкал/ч; котельная № 2 расположенная в посёлке Крутогоровский, работающая на природном газу с установленной мощностью 0,44 Гкал/ч

Суммарное годовое договорное потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории муниципального образования

---

ООО "ИВЦ" ЭНЕРГОАКТИВ"

Крутогоровское сельское поселение от котельной № 1 составляет 3172,2 Гкал, в том числе:

- жилфонд – 2354,35 Гкал/год;
- образование – 339,28 Гкал/год;
- культура – 35,31 Гкал/год;
- здравоохранение – 436,9 Гкал/год;
- прочие – 6,35 Гкал/год.

Суммарное годовое договорное потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории муниципального образования Крутогоровское сельское поселение от котельной № 2 составляет 894 Гкал, в том числе:

- жилфонд – 810,3 Гкал/год;
- образование – 36,85 Гкал/год;
- прочие – 46,86 Гкал/год.

Схема теплоснабжения открытая. Параметры теплоносителя 95-70°C,  $P_{раб}=0,6$  МПа. Прокладка тепловых сетей 2-х трубная, надземная.

### **2.3. Водоснабжение**

Водоснабжение потребителей питьевой водой и технологическим обеспечением объектов промышленности п. Крутогоровский осуществляется от подземных водозаборов, состоящих из шести, отдельно расположенных артезианских скважин.

Существующая система водоснабжения п. Крутогоровский является централизованной, которая обеспечивает прием воды из источников (скважин), её транспортирование и подачу по всем потребителям.

В состав системы водоснабжения входят:

- артезианские скважины – 6 шт.;
- накопительные резервуары ( $V=72 \text{ м}^3$ ) – 2 шт.;
- водоводы и водораспределительная сеть для передачи воды к местам потребления.

### **2.4. Водоотведение**

В настоящее время в п. Крутогоровский отсутствует система централизованной канализации для сбора и отвода сточных вод. Сточные воды отводятся индивидуальные выгребы. Обслуживанием выгребных ям занимается ресурсоснабжающая организация ОАО «Корякэнерго». Очистные сооружения в п. Крутогоровский отсутствуют.

#### **2.4. Утилизация ТБО**

На территории поселения система сбора и вывоза твердых бытовых отходов, производится администрацией Крутогоровского сельского поселения.

Практически все промышленные отходы складировются на полигоне ТБО, который не имеет необходимых условий для утилизации.

Бытовые отходы накапливаются на контейнерных площадках посёлка, периодически твёрдые бытовые отходы (ТБО) спецтранспортом вывозятся на полигон.

Полигон ТБО площадью 12 га расположен в 5 км к юго-востоку от посёлка.

Система сбора твердых бытовых отходов в муниципальном образовании нуждается в модернизации в соответствии современным требованиям - установке современных и отвечающих современным эстетическим требованиям контейнерных площадок.

Недостаток контейнерных площадок приводит к размещению персоналом организаций отходов непосредственно на земле, что в свою очередь делает невозможным применение специализированного мусоровозного транспорта.

Ликвидация подобных мест складирования отходов осуществляется вручную на самосвальном транспорте, что крайне неэффективно, низко производительно и затратно.

Системы отдельного вывоза твердых бытовых отходов не существует, т.к. количество их делает эту работу нерентабельной. Отходы вывозятся без учета их состава. Для подобного контроля нет ни установок, ни специалистов. Это обстоятельство не исключает также допуск на свалку ядовитых веществ. Захоронение твердых бытовых отходов осуществляется неподобающим образом: отходы периодически засыпаются тонким и неравномерным слоем земли, в результате чего с течением времени слой отходов вновь открывается и вступает в контакт с

атмосферой. За последние годы на различных участках территории образовались так называемые мини-свалки, куда население, а иногда и некоторые хозяйствующие субъекты нелегальным образом размещают отходы. Главной причиной возникновения нелегальных скоплений отходов является недостаток транспорта, а также ГСМ для вывоза отходов населением и персоналом организаций.

Население не платит за вывоз отходов, у него нет заботливого отношения к окружающей среде. А в некоторых случаях отсутствует культура. Все эти проблемы существуют в той ситуации, когда население освобождено от платы за размещение отходов, часть населения осуществляет их размещение в непредусмотренных местах, таким образом создавая несанкционированное их складирование.

Вследствие слабой трамбовки отходы подвергаются активной ферментации, так как содержание в них влаги и кислорода больше, чем в обычных условиях. Разложение отходов вызывает жидкие образования (фильтрат), которые приводят к загрязнению подпочвенных вод и образованию метана и связанного с этим явления - самовозгорания, во время которого в атмосферу выбрасываются хлорсодержащие диоксины, имеющие ядовитые свойства и воздействующие на иммунную систему человека.

Для решения указанных проблем необходимо строительство современных контейнерных площадок, комплекса по утилизации отходов потребления.

С целью дальнейшего предотвращения загрязнения окружающей среды твердыми бытовыми отходами необходимо проведение утилизации ТБО, отвечающей природоохранным требованиям.

## **2.5. Газоснабжение**

Централизованное газоснабжение в Крутогоровском сельском поселении отсутствует.

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

#### 3.1. Перспективные показатели развития муниципального образования

##### 3.1.1. Динамика численности населения

Динамика численности населения отображена в Табл. 3.1

Таблица 3.1 Динамика численности населения

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2027
Общая численность населения	382	381	376	372	368	364	360	356
в том числе:								
м	206	205	202	200	198	196	194	192
ж	176	176	174	172	170	168	166	164
трудоспособного возраста	252	253	250	247	244	241	238	235
младше трудоспособного возраста	42	42	41	41	41	41	41	41
пенсионеры	88	88	87	86	85	84	83	82
Родилось	1	1	2	2	2	2	2	2
Умерло	3	4	4	4	4	4	4	4
Число прибывших	9	2	2	2	2	2	2	2
Число выбывших	10	4	4	4	4	4	4	4
Естественный прирост (убыль)	-2	-3	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Миграционный прирост (убыль)	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Общий прирост (убыль)	-3	-5	-4	-4	-4	-4	-4	-4

### **3.1.2. Прогнозируемые изменения строительного фонда**

Развитие строительства жилых домов, следует взаимосвязывать с созданием соответствующей инфраструктуры (ипотечного кредитования, реализации и переработки производимой домашними хозяйствами сельскохозяйственной продукции, производство строительных материалов, строительства). Инфраструктура жилищного строительства может быть использована для создания производственных объектов различной направленности.

### **3.1.3. Прогнозируемые изменения в промышленности**

Для достижения стратегической цели определены следующие приоритеты в развитии поселка:

- оказание содействия развитию малого предпринимательства;
- создание условий для полного удовлетворения потребностей жителей села в товарах и услугах;
- развитие и укрепление частно-муниципального партнерства;
- обеспечение роста финансовых ресурсов СП и эффективности их использования;
- развитие и улучшение коммунальной инфраструктуры, благоустройство территории;
- развитие дорожной сети;
- сохранение и укрепление здоровья населения;
- способствование развитию информационного общества.

### 3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Прогноз показателей спроса на коммунальные ресурсы выполнен с учётом существующей государственной программы Камчатского края «Энергоэффективность и развитие энергетики Камчатского края на 2017-2020 годы» (посл.ред.от 04.02.2015 N 480) и подробно описан в разделе 2 "Обосновывающих материалов".

#### 3.2.1. Тепловая энергия

Таблица 3.2. Прогноз спроса на тепловую энергию

п/п	Наименование показателя /ед.Изм.	2017		2019-2020		2021-2022		2022-2027	
		нагрузка	годовое потребление	нагрузка	годовое потребление	нагрузка	годовое потребление	нагрузка	годовое потребление
1	Тепловая энергия (отопление), Гкал/час, Гкал/год	1,049	19,0	1,049	19,0	1,049	19,0	1,049	19,0

#### 3.2.2. Электроэнергия

Таблица 3.3. Прогноз спроса на электрическую энергию

п/п	Наименование показателя /ед.Изм.	2017		2019-2020		2021-2022		2022-2027	
		нагрузка	годовое потребление	нагрузка	годовое потребление	нагрузка	годовое потребление	нагрузка	годовое потребление
1	Электрическая энергия, МВт, тыс.кВт*ч/год	1,9	7,22	1,9	7,22	1,9	7,22	1,9	7,22

#### 3.2.3. Водоснабжение и водоотведение

Таблица 3.5. Прогноз спроса на услуги водоснабжения и водоотведения

п/п	Наименование показателя /ед.Изм.	2017		2019-2020		2021-2022		2022-2027	
		нагрузка	годовое потребление	нагрузка	годовое потребление	нагрузка	годовое потребление	нагрузка	годовое потребление
1	Водоснабжение, м <sup>3</sup> /сут, м <sup>3</sup> /год	-	307 615	-	307 615	-	307 615	-	307 615
2	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут, м <sup>3</sup> /год	-	-	-	-	-	-	-	-

### 3.2.4. ТБО

Прогноз образования твёрдых бытовых отходов основан на использовании динамики прошлых лет и существующих нормативов.

Табл. 3.6. Прогноз образования ТБО

Год	2017	2020	2025	2030
Прогноз образования ТБО, тыс.м <sup>3</sup> /год	198,64	198,12	182,52	179,4

### 3.2.5. Газоснабжение

Централизованное газоснабжение в Крутогоровском сельском поселении отсутствует.

**4. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ  
КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**4.1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг**

Анализ доступности коммунальных ресурсов отображён в таблице 4.1.

Табл. 4.1 - Анализ доступности коммунальных ресурсов для населения

Критерий		Доступность подключения	Стоимостная доступность
1	2	3	4
<b>Электроснабжение</b>			
Доступность подключения к централизованным сетям	0-недоступно/высокая стоимость 1-труднодоступно/средняя стоимость 2-доступно/низкая стоимость	2	1
Доступность автономных источников электроснабжения	0-недоступно/высокая стоимость 1-труднодоступно/средняя стоимость 2-доступно/низкая стоимость	2	0
<b>Теплоснабжение</b>			
Доступность подключения к централизованным сетям	0-недоступно/высокая стоимость 1-труднодоступно/средняя стоимость 2-доступно/низкая стоимость	1	0
Доступность автономных источников теплоснабжения	0-недоступно/высокая стоимость 1-труднодоступно/средняя стоимость 2-доступно/низкая стоимость	2	2
<b>Водоснабжение и водоотведение</b>			
Доступность подключения к централизованным сетям	0-недоступно/высокая стоимость 1-труднодоступно/средняя стоимость 2-доступно/низкая стоимость	0	0
Доступность автономных источников	0-недоступно/высокая стоимость 1-труднодоступно/средняя стоимость 2-доступно/низкая стоимость	2	1
<b>Газоснабжение</b>			
Доступность подключения к централизованным сетям	0-недоступно/высокая стоимость 1-труднодоступно/средняя стоимость 2-доступно/низкая стоимость	0	0
Доступность автономных источников	0-недоступно/высокая стоимость 1-труднодоступно/средняя стоимость 2-доступно/низкая стоимость	0	0

## 4.2. Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки

В рассматриваемый период времени в результате осуществления проектов капитального строительства в соответствии с генеральным планом развития муниципального образования и с учётом балансов ресурсопотребления по системам жилищно-коммунального хозяйства прирост нагрузок по основным инженерным коммуникациям составит следующие величины (Табл.4.2).

Табл. 4.2. Суммарный спрос на основные инженерные коммуникации (2017-2027 годы).

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение показателя			
			2017 (факт)	2018- 2019	2020- 2022	2023- 2027
1	Суммарная площадь объектов строительного фонда в сельском поселении, подключённая к центральному теплоснабжению	м <sup>2</sup>	10 300,0	10 300,0	10 300,0	10 300,0
		Кол-во, ед.	12566	12566	12566	12566
1.1.	жил.фонд	м <sup>2</sup>	0	0	0	0
		Кол-во, ед.	10300	10300	10300	10300
1.2	муниципальные учреждения	м <sup>2</sup>	0	0	0	0
		Кол-во, ед.	2266	2266	2266	2266
2	Тепловая мощность, необходимая для обеспечения объектов строительного фонда	Гкал/час	0	0	0	0
3	Расчетная электрическая мощность, необходимая для обеспечения объектов строительного фонда	МВт	1,049	1,049	1,049	1,049
4	Количество холодной воды, необходимое для обеспечения объектов строительного фонда	м <sup>3</sup> /ч	1,94	1,94	1,94	1,94
5	Количество бытовых стоков от объектов строительного фонда	м <sup>3</sup> /сутки	-	-	-	-
6	Тепловая мощность, необходимая для обеспечения вводимых в эксплуатацию объектов строительства	Гкал/ч	-	-	-	-
7	Электрическая мощность, необходимая для обеспечения вводимых в эксплуатацию объектов строительства	кВт	-	-	-	-

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение показателя			
			2017 (факт)	2018- 2019	2020- 2022	2023- 2027
<b>8</b>	Количество холодной воды, необходимое для обеспечения вводимых в эксплуатацию объектов строительства	м <sup>3</sup> /сутки	-	-	-	-
<b>9</b>	Количество бытовых стоков от вводимых в эксплуатацию объектов строительства, куб. м. в сутки.	м <sup>3</sup> /сутки	-	-	-	-

### **4.3. Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе**

Суммарные величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе, отображены в таблице 4.3.

Табл. 4.3 Прирост необходимой нагрузки на системы коммунальных ресурсов.

№ п/п	Наименование показателя	2015	2017-2017	2017-2021	2021-2027
	/ед. Изм.	нагрузка	нагрузка	нагрузка	нагрузка
<b>1</b>	Тепловая энергия (отопление), Гкал/час	-	-	-	-
<b>2</b>	Электрическая энергия, кВт	-	-	-	-
<b>3</b>	Водоснабжение, м <sup>3</sup> /сут	-	-	-	-
<b>4</b>	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут	-	-	-	-

#### **4.4. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса**

Качество услуг теплоснабжения должно определяться условиями договора и гарантировать бесперебойность их предоставления, а также соответствие стандартам и нормативам доставляемого ресурса.

Качество услуг по теплоснабжению определено постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 г. № 307 «О порядке предоставления коммунальных услуг гражданам», разработаны требования к качеству коммунальных услуг.

Показатели качества:

-обеспечение потребителя коммунальными услугами в необходимых для него объемах;

-обеспечение потребителя коммунальными услугами надлежащего качества, безопасными для его жизни, здоровья и не причиняющими вреда его имуществу;

-своевременное устранение аварий, а также выполнение заявок потребителей в сроки, установленные законодательством Российской Федерации и договором;

-предоставление информации о показаниях коллективных (общедомовых) приборов учета (при их наличии);

-при предоставлении коммунальных услуг ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими допустимую продолжительность, произведение уменьшение размера платы за коммунальные услуги;

-своевременное информирование потребителя о плановых перерывах предоставления коммунальных услуг не позднее чем за 10 рабочих дней до начала перерыва.

#### 4.5. Показатели степени охвата потребителей приборами учёта

В таблице 4.4. отображена ситуация по оснащённости приборами учёта в муниципальном образовании.

Табл. 4.4. Наличие приборов учёта в Муниципальном образовании

наименование потребителей	установлено приборов учёта		
	воды	теплоэнергии	электроэнергии
	% обеспеченности приборами учёта	% обеспеченности приборами учёта	% обеспеченности приборами учёта
многоквартирные дома	-	-	100
бюджетные организации	100	100	100

#### 4.6. Показатели надёжности

Надёжность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется негативной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу протяжённости). В таблице 4.5. отображены показатели надёжности поставки коммунальных ресурсов.

Табл. 4.5. Показатели надёжности поставки коммунальных ресурсов

Параметры, влияющие на качество ресурсоснабжения жилых домов и др. объектов недвижимости поселения	ед.изм.	Фактические значения				Плановые значения			
		2012	2013	2014	2015	2017	2017	2021	2027
Количество перерывов в электроснабжении потребителей продолжительностью более 10 часов вследствие аварий в системе электроснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество перерывов в электроснабжении потребителей продолжительностью от 3 до 10 часов вследствие инцидентов в системе электроснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Параметры, влияющие на качество ресурсоснабжения жилых домов и др. объектов недвижимости поселения	ед.изм.	Фактические значения				Плановые значения			
		2012	2013	2014	2015	2017	2017	2021	2027
Количество перерывов в теплоснабжении потребителей продолжительностью более 8 часов вследствие аварий в системе теплоснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество перерывов в теплоснабжении потребителей продолжительностью от 4 до 8 часов вследствие инцидентов в системе теплоснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество перерывов в водоснабжении потребителей продолжительностью более 6 часов вследствие аварий в системе водоснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество перерывов в водоснабжении потребителей продолжительностью до 6 часов вследствие инцидентов в системе водоснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество перерывов в водоотведении от объектов недвижимости продолжительностью более 6 часов вследствие аварий в системе водоотведения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-
Количество перерывов в водоотведении от объектов недвижимости продолжительностью до 6 часов вследствие инцидентов в системе водоотведения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-

**4.7. Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов**

Электроэнергия

Централизованное электроснабжение населения и организаций обеспечивает АО «Корякэнерго».

Сети находится в хорошем состоянии.

Тепловая энергия

В таблице 4.6. отображены показатели эффективности теплоснабжения.

Табл. 4.6 - Показатели эффективности теплоснабжения

<b>Котельная</b>		
<b>Показатель</b>	<b>%</b>	<b>Значение, Гкал/час, Гкал</b>
<b>Мощность, Гкал/час</b>		
Установленная мощность	100	15,94
Располагаемая мощность	95,08	15,16
Мощность Нетто	95,08	15,16
Мощность затрачиваемая на СН	0,00	0,000
Подключенная нагрузка	43,78	6,38
Присоединенная нагрузка	43,78	6,38
<b>Выработка, Гкал</b>		
Выработка	100	22,02
Собственные нужды	0,00	0,00
Отпуск в сеть	100,00	22,02
Потери	0,00	1,80
Теплоснабжение собственных объектов	0,00	0,00
Полезный отпуск	100,00	20,22

#### **4.8. Показатели эффективности потребления каждого вида коммунального ресурса**

Табл. 4.11 - Показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>Наименование вида ресурсоснабжения</b>	<b>Потребители</b>	<b>Значение</b>
Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение), Гкал/м <sup>3</sup> /год	Индивидуальное жилье	0,143
	Бюджетные учреждения	0,073
	Прочие	0,089
Электроснабжение, кВт*ч/чел./год	Индивидуальное жилье	~183
	Бюджетные учреждения	~693
	Прочие	-
Водоснабжение, куб.м/чел./год	Население	-
	Бюджетные учреждения	-
	Прочие	-
Водоотведение, куб.м/чел./год	Население	-

## 5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

### 5.1. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении

Перспективная схема электроснабжения может быть определена исходя из потребностей муниципального образования в соответствующем ресурсе, в каждую рассматриваемую единицу времени, исходя из планов развития поселения. Следовательно, перспективные схемы могут быть представлены через комплекс инвестиционных проектов, коррелирующих с планами развития территории.

Таблица 5.1. - Инвестиции в электроснабжение

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
к инвестиционному проекту

#### Реконструкция электрических сетей в Крутогоровском сельском поселении

Наименование проекта	Реконструкция электрических сетей в Крутогоровском сельском поселении
Цели и задачи проекта	Реконструкция электрических сетей с целью повышение качества электроснабжения поселения
Сроки реализации проекта	2017-2020
Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс.руб.	(капитальный ремонт линии электропередачи с применением СИП)
Направление проекта	Инфраструктурный проект
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение качества жизни населения в сельском поселении и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности
<b>Показатели экономической эффективности проекта</b>	
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	не определён
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	не определён
Простой срок окупаемости (PP), лет	не определён
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	не определён

## 5.2 Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении

В таблице 5.2.1. отображены инвестиции в теплоснабжение

Таблица 5.2.1. - Инвестиции в теплоснабжение

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
к инвестиционному проекту  
**Реконструкция тепловых сетей**

Наименование проекта	Реконструкция теплотрасс с использованием трубопроводов "Касафлекс"	
Цели и задачи проекта	Замена изношенных участков теплотрасс на систему гибких предизолированных труб Касафлекс с целью уменьшения тепловых потерь при транспортировке тепловой энергии и постепенной заменой физически и морально устаревших участков теплотрасс	
Сроки реализации проекта	2017-2022 г.	
	2017	1569
	2018	694
	2019	1459
	2020	2321
	2021	1992
Направление проекта	Проект эффективности	
Описание экономического эффекта	Экономический эффект достигается за счет сокращения потерь при транспортировке тепловой энергии. Расчет экономического эффекта базируется на сокращении топливной составляющей издержек в составе переменных затрат теплоснабжающей организации.	
<b>Показатели экономической эффективности проекта</b>		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	61 860	
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	12,75%	
Простой срок окупаемости (PP), лет	13,88	
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	17,43	

## 5.3. Программа инвестиционных проектов в водоснабжении

В таблице 5.3. отображены инвестиции в водоснабжении.

Таблица 5.3. - Инвестиции в водоснабжении

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
к инвестиционным проектам

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

**Реконструкция и развитие системы водоснабжения Крутогоровского сельского поселения**

Наименование проекта	Реконструкция и развитие системы водоснабжения	
Сроки реализации проекта	2017-2027	
	Оборудование насосных агрегатов частотными регуляторами двигателей 2017-2018 г	4,570
	Оборудование приборами учета воды источников водоснабжения и многоквартирных жилых домов ранее не обеспеченных устройствами коммерческого учета 2017-2021 г	0,300
	Строительство водопроводной сети условным диаметром 50-200 мм, общей протяженностью 1000 м 2017-2021г	13,145
Направление проекта	Комплекс инфраструктурных проектов	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение качества жизни населения в сельском поселении и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
<b>Показатели экономической эффективности проекта</b>		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем	
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем	
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем	

#### **5.4. Программа инвестиционных проектов в водоотведении**

В таблице 5.4. отображены инвестиции в водоотведение.

Таблица 5.4. - Инвестиции в водоотведение

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
к инвестиционным проектам**

**Реконструкция и развитие системы водоотведения Крутогоровского сельского поселения**

Наименование проекта	Реконструкция и развитие системы водоотведения	
Сроки реализации проекта	2017-2027	
	Строительство канализационной очистной станций производительностью 300 м3/сут 2017-2021 г	24 632,0
	Строительство сетей водоотведения 2000 м 2018-2027 г	30 108,0
Направление проекта	Комплекс инфраструктурных проектов	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение качества жизни населения в сельском поселении и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
<b>Показатели экономической эффективности проекта</b>		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем

### **5.5. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении**

В связи с тем, что в Крутогоровском сельском поселении централизованное газоснабжение отсутствует, инвестиции в газоснабжении в данной программе не отображены.

### **5.6. Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

<b>Наименование мероприятий</b>	<b>Срок реализации</b>	<b>Ожидаемый результат</b>
<b>Модернизация контейнерного парка</b>		
Модернизация (приобретение, замена) контейнерного парка на территории Крутогоровского сельского поселения	2017-2027г.г.	Улучшение экологического, санитарно-гигиенического состояния территории поселений.
Изготовление и установка контейнерных площадок		
<b>Разработка схемы очистки территории</b>		
Разработка проекта схемы санитарной очистки территории поселений	2017г.	Улучшение экологического, санитарно-гигиенического состояния территории поселений.
<b>Выявление, оценка состояние территории поселений загрязненных несанкционированными свалками</b>		
Проведение ликвидаций несанкционированных свалок на территории поселений	2017-2027г.г.	Оздоровление экологического, состояния территории поселений. Восстановление природных экосистем.
Рекультивация земель нежилых частей поселений	2017 – 2027г.г.	Необходимое сочетание элементов благоустройства для создания на территории МО безопасной, удобной и привлекательной среды.
Разборка (снос) нежилых зданий и прочих строений на территории населенных пунктов с последующим вывозом на утилизацию	2017-2027г.г.	Снижение техногенной нагрузки на окружающую среду.
<b>Наименование мероприятий</b>	<b>Срок реализации</b>	<b>Ожидаемый результат</b>
<b>Организация сбора и вывоза твердых бытовых и промышленных отходов</b>		
Организация сбора и вывоза твердых бытовых и промышленных отходов	2017-2027г.г.	Санитарная очистка поселений.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Уборка территории (санитарной зоны) прилегающей к площадкам для сбора мусора.	2017-2027г.г.	Удаление источников загрязнения
<b>Приобретение оборудования, спецтехники</b>		
Обеспечение спецтехникой (мусоровоз, бульдозер)	2017-2027г.г.	Обеспечение предприятия современным оборудованием для в полнения мероприятий по санитарной очистки поселений
<b>Формирование экологической культуры населения в сфере обращения с бытовыми и промышленными отходами</b>		
Разработка и реализация комплекса мероприятий по повышению экологической культуры населения при обращении с бытовыми и промышленными отходами	2017-2027г.г.	Повышение уровня экологической культуры населения

**5.7. Программа установки приборов учёта в многоквартирных домах и бюджетных организациях**

В связи с тем, что в Крутогоровском сельском поселении информация о приборах учёта в многоквартирных домах отсутствует, инвестиции в данной Программе не отображены.

**5.8. Программа реализации энергосберегающих мероприятий**

В табл. 5.8. отображён план реализации мероприятий, обоснованных с точки зрения энергоэффективности и энергосбережения.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Табл. 5.8. План мероприятий энергосбережения

Наименование мероприятия	Сроки реализации мероприятий и объёмы финансирования, тыс.руб.										
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027	2030
Реконструкция и ремонт систем теплоснабжения	1569	694	1459	2321	1992	0	-	-	-	-	-
Реконструкция и строительство систем водоснабжения	6767	6767	4482	-	-	-	-	-	-	-	-
Реконструкция и строительство систем водоотведения	27370	27370	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство полигона ТБО	2000	1800									
Итого	37706	36631	5941	2321	1992	0	0	0	0	0	0

### **5.9. Взаимосвязанность проектов**

Анализ Предложенного комплекса мероприятий в разрезе видов систем коммунальной инфраструктуры, позволяет сделать вывод о том, что генерированные монопроекты не обладают высокой степенью взаимосвязанности между собой и направлены на решение локальных задач в том или ином секторе жилищно-коммунального хозяйства.

## 6. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

В рассматриваемой программе комплексного развития анализируются инвестиционные проекты, по которым могут осуществлять финансирование хозяйствующие субъекты различной отраслевой и муниципальной принадлежности.

В общем случае источники инвестиций на реализацию мероприятий, предусмотренными данной программой можно изобразить следующим образом (Рис.6.1.).



Рис. 6.1. Структура инвестиций

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

В связи со значительным объёмом инвестиционных вложений, планируемых к осуществлению в краткосрочной перспективе, необходимо оценить уровень дополнительной финансовой нагрузки на потребителей коммунальных ресурсов и, на основании, полученного результата сформулировать предложения о возможных источниках финансирования мероприятий программы.

В связи с неопределённостью бюджетного финансирования, тарифных возможностей организаций ЖКХ, отсутствием полной законодательной базы относительно заключения энергосервисных контрактов для предприятий с регулируемыми видами деятельности, данная работа выполнена без определения источника финансирования.

### 6.1. Доступность программы для населения, тарифы

В рамках данной программы разработана модель оценки доступности коммунальных ресурсов для потребителей с учётом инвестиционных программ (Табл.6.1).

Табл. 6.1. – Модель оценки доступности коммунальных ресурсов для потребителей

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2012г	Критерии доступности и платы граждан за коммунальные услуги на 2013 год	Критерии доступности и платы граждан за коммунальные услуги на 2014 год	Критерии доступности и платы граждан за коммунальные услуги на 2015 год	Критерии доступности и платы граждан за коммунальные услуги на 2017 год
1	Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи	в % к общему количеству семей,	до 15,0	до 15,0	до 15,0	до 15,0	до 15,0
2	Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	в % к общей численности населения	до 16,2	до 16,2	до 16,2	до 16,2	до 16,2
3	Уровень собираемости платежей граждан	%	выше 88,0	выше 88,0	выше 89,0	выше 90,0	выше 93,0

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2012г	Критерии доступности и платы граждан за коммунальные услуги на 2013 год	Критерии доступности и платы граждан за коммунальные услуги на 2014 год	Критерии доступности и платы граждан за коммунальные услуги на 2015 год	Критерии доступности платы граждан за коммунальные услуги на 2017 год
	за коммунальные услуги						
4	Доля получателей субсидии на оплату коммунальных услуг в общей числ.	%	до 20,1	до 20,1	до 20,1	до 20,0	До 19,7

Табл. 6.1. (продолжение) – Модель оценки доступности коммунальных ресурсов для потребителей

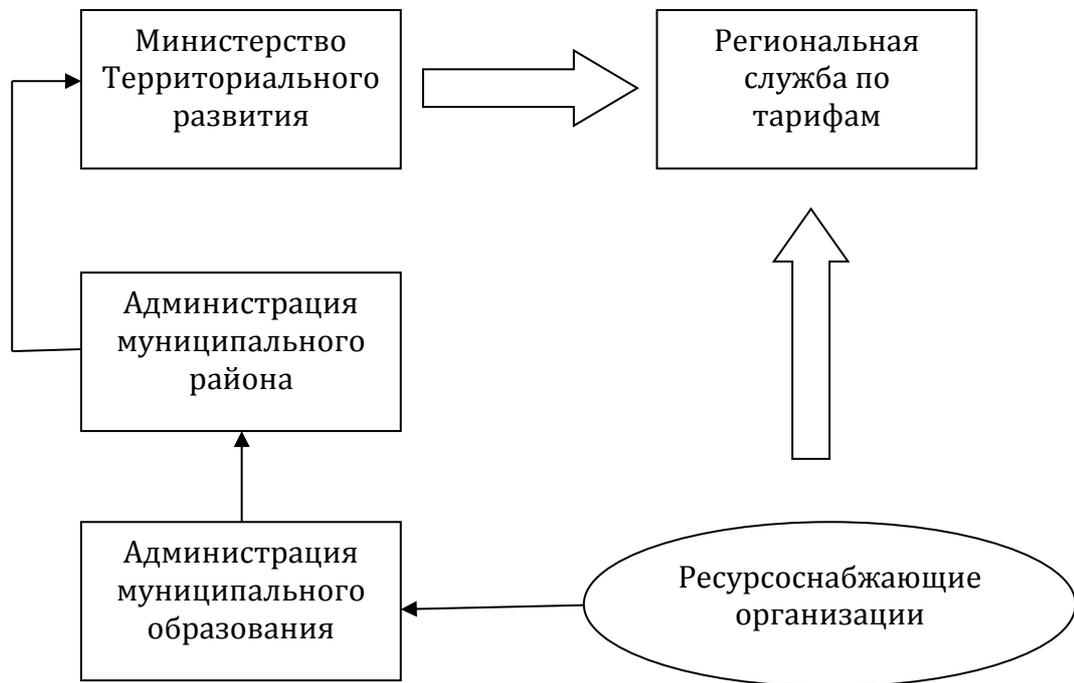
<b>Расчет дополнительной тарифной нагрузки на потребителей с учетом реализации мероприятий программы комплексного развития</b>				
<b>Наименование</b>	2017	2017	2018	2019
Население, чел.	382	381	375	369
Население трудоспособный возраст, чел.	252	253	249	245
Среднемесячный доход, руб.	38424,67	42462,5	44500,7	46792,2
Дополнительные платежи за коммунальные услуги, руб/год на чел.	0	71 914	57 276	36 143
Дополнительные платежи за коммунальные услуги, руб/мес. на чел.	0,00	5992,87	4773,03	3011,88
Дополнительные платежи за коммунальные услуги, % от дохода	0,00	14,11	10,73	6,44
Дополнительные платежи за коммунальные услуги, % от дохода	8,00			

В связи с тем, что уровень доходов населения незначительно отличается от прожиточного минимума, любая дополнительная нагрузка на личные бюджеты граждан является существенно обременительной и не позволяет рассматривать дополнительную нагрузку на тариф, как источник возврата инвестиций.

Таким образом, в качестве источников инвестиций на реализацию программы комплексного развития необходимо рассматривать амортизационные отчисления, заемные средства и бюджеты различных уровней.

## **7. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ**

План-график работ по реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры:



Организации ЖКХ предоставляющие услуги для муниципального образования готовят отчеты в администрацию поселения. Администрация поселения консолидирует отчеты полученные от организаций ЖКХ по реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (ПКР) с собственным отчетом Администрации и предоставляет его в Администрацию Муниципального района, которая в свою очередь, консолидирует отчеты по реализации ПКР по всем поселениям района и предоставляет их в министерство Территориального развития. Организации ЖКХ, в составе информации для расчета тарифов в сфере ресурсоснабжения, представляет отчеты о реализации данной программы в Региональную службу по тарифам.

Министерство территориального развития после консолидации информации по реализации ПКР, так же, предоставляет ее в Региональную службу по тарифам.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОГРАММНОГО  
ДОКУМЕНТА**

## Оглавление

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОГРАММНОГО ДОКУМЕНТА .....	36
ВВЕДЕНИЕ.....	39
1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ.....	42
1.1. Характеристика муниципального образования .....	42
1.1.1. Общая характеристика.....	42
1.1.2. Расположение и административно-территориальное деление .....	44
1.1.3. Климатические условия .....	46
1.1.4. Социально-экономическое состояние муниципального образования.....	46
1.2. Прогноз численности и состава населения .....	50
1.3. Прогноз развития промышленности.....	51
1.4. Прогноз развития застройки муниципального образования.....	54
1.5. Прогноз изменения доходов населения.....	56
2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	57
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	61
3.1. Характеристика состояния и проблем электроснабжения в муниципальном образовании .....	61
3.1.1. Общая характеристика электроснабжения.....	61
3.1.2. Организационная структура электроснабжения.....	63
3.1.3. Анализ существующего технического состояния системы электроснабжения .....	63
3.1.4. Анализ финансового состояния организаций системы электроснабжения	68
3.2. Характеристика состояния и проблем теплоснабжения в муниципальном образовании .....	71
3.2.1. Общая характеристика теплоснабжения .....	71
3.2.2. Организационная структура теплоснабжения .....	72
3.2.3. Анализ существующего технического состояния системы теплоснабжения	74
3.2.4. Анализ финансового состояния организаций системы теплоснабжения.	75
3.3. Характеристика состояния и проблем водоснабжения в муниципальном образовании .....	75
3.3.1. Общая характеристика водоснабжения	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3.2. Анализ существующего технического состояния системы водоснабжения	76
3.3.3. Анализ финансового состояния организаций системы водоснабжения....	77
3.4. Характеристика состояния и проблем водоотведения в муниципальном образовании .....	79
3.4.1. Общая характеристика водоотведения.....	79
3.4.2. Организационная структура водоотведения.....	79
3.4.3. Анализ существующего технического состояния системы водоотведения	80
3.4.4. Анализ финансового состояния организаций системы водоотведения ....	81

3.5. Характеристика состояния и проблем в сфере обращения с ТБО в муниципальном образовании .....	82
3.5.1. Общая характеристика в сфере обращения с ТБО .....	82
3.5.2. Организационная структура сферы обращения с ТБО.....	85
3.5.3. Анализ существующего технического состояния сферы обращения с ТБО.....	85
3.5.4. Анализ финансового состояния организаций сферы обращения с ТБО.....	86
4. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ В РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОРЕСУРСОБЕСПЕЧЕНИЯ И УЧЁТА И СБОРА ИНФОРМАЦИИ.....	87
5. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	91
6. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	100
7. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	102
8. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	122
9. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	123
10. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	124
11. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТБО В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ .....	125
12. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ.....	127
13. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	127
14. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ.....	129
15. ПРОГРАММЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ТАРИФ И ПЛАТА (ТАРИФ) ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ПРИСОЕДИНЕНИЕ).....	132
16. ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РАСХОДЫ, ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ.....	134
17. МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОГРАММЫ.....	138

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования на период 2014–2025 годов (далее – Программа) разработана на основании Федерального закона от 06.10.2003 N131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", Федерального закона от 30.12.2004 N 210-ФЗ "Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса", Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; Федерального закона от 07.11.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»; Устава муниципального образования, в соответствии с Генеральным планом муниципального образования и приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».

Цель разработки настоящей Программы заключается в обеспечении устойчивого и комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования (включая новое строительство объектов инфраструктуры, реконструкцию и модернизацию, системную оптимизацию существующих объектов) на прогнозный период, с учётом выполнения и улучшения существующих стандартов надёжности и качества работы коммунального комплекса, а также повышения эффективности работы в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования. Развитие муниципального поселения определяется с учётом строительства новых микрорайонов, индивидуальной и точечной застройки; реконструкции существующего жилищного фонда; ликвидации ветхого, аварийного жилья; строительства и реконструкции объектов промышленности и социально-культурного назначения.

Программа определяет основные направления развития коммунальной инфраструктуры, в том числе: объектов электро- и теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, объектов утилизации (захоронения) твёрдых бытовых отходов.

Программа является базовым документом для разработки инвестиционных и производственных программ организаций коммунального комплекса муниципального образования.

Основу Программы составляет система программных мероприятий, увязанных по задачам, ресурсам и срокам осуществления, направленных на обеспечение устойчивого функционирования и развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

Основными задачами Программы являются:

- инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

- взаимосвязанное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

- разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования;

- повышение надёжности коммунальных систем и качества коммунальных услуг муниципального образования;

- совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;

- повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;

- улучшение экологических условий проживания в муниципальном образовании;

- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей муниципального образования.

Формирование и реализация Программы базируется на следующих принципах:

- целевом – мероприятия и решения Программы должны обеспечивать достижение поставленных целей;

- системности – рассмотрение всех субъектов коммунальной инфраструктуры муниципального образования как единой системы с учётом взаимного влияния всех элементов Программы друг на друга;

- комплексности – формирование Программы в увязке с различными целевыми Программами (областными, муниципальными, предприятий и организаций), реализуемыми на территории муниципального образования.

Срок реализации Программы: 2015–2027 годы. Перспективные показатели развития муниципального образования являются основой для разработки Программы и формируются на основании:

- схем территориального планирования муниципального образования;

- правил землепользования и застройки территории муниципального образования;

- прогноза социально-экономического развития муниципального образования, формируемого на ежегодной основе, а также на средне- и долгосрочный период.

Программа разрабатывается на основании и с учётом следующих материалов:

- документов территориального планирования муниципального образования;

- инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, расположенных на территории муниципального образования и (или) осуществляющих деятельность на территории муниципального образования;

- программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования;

- программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций коммунального комплекса, расположенных на территории муниципального образования и (или) осуществляющих деятельность на территории муниципального образования (при их наличии).

**1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ**

**1.1. Характеристика муниципального образования**

**1.1.1. Общая характеристика**

Крутогоровское сельское поселение расположено на территории Соболевского муниципального района Камчатского края и состоит из единственного сельского населенного пункта - поселок Крутогоровский и располагается на побережье Охотского моря в 450 км от Петропавловска-Камчатского, на севере протекает река Крутогорова.

Высота Крутогоровского сельского поселения над уровнем моря составляет 6 м. Экономико-географическое положение Крутогоровского сельского поселения на макро- (Россия) и мезо- (Камчатский край) уровнях характеризуется как исключительно периферийное, поскольку село находится на значительном удалении от основных транспортных путей и финансово-экономических центров России и мира, и не имеет сухопутной связи с внешним миром. Положение поселка на микроуровне (муниципального района) характеризуется мало выгодное, т.к. он находится на удалении 105 км от районного центра, а климат достаточно суров. Крутогоровское сельское поселение является необходимым с точки зрения обеспечения народо-хозяйственных связей в районе. Поселение находится в территориальной близости от газовых месторождений и обладает высоким потенциалом по развитию рыбного хозяйства и снабжению продукцией жителей Камчатского края и не только.

На протяжении всей истории Крутогоровское сельское поселение в основе своего экономического развития использовало рыбосырьевые ресурсы.

Общая площадь земель поселения –798,4 га.

Табл.1.1.1. Общие сведения о муниципальном образовании

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Показатели		Единицы измерения	Значения
<b>Общая площадь территории муниципального образования</b>		кв.км	7,984
<b>Численность населения</b>		человек	381
<b>Темп изменения численности населения (2015/2017)</b>		%	1,60
<b>Территория жилой застройки</b>		кв.м.	10300
<b>Протяжённость сетей (2017 г.)</b>	Тепловых в двухтрубном исчислении	км	4,50
	Протяжённость водопроводных	км	3,3
	Протяжённость канализационных сетей	км	0
	Протяжённость электрических сетей,6; 0,4 кВ	км	3,3
<b>Отпуск коммунальных ресурсов (2017 г.):</b>	тепловой энергии	Гкал	19
	электрической энергии	кВт/ч	7,2
	воды	тыс.куб.м	307,615
	сточных вод	тыс.куб.м	0

\* - Учитывается централизованная подача воды в котельную, водоснабжение населения осуществляется путём подвоза.

\*\* - Централизованная система водоотведения отсутствует.

### **1.1.2. Расположение и административно-территориальное деление**

Крутогорское сельское поселение входит в состав Соболевского муниципального района Камчатского края.

Площадь муниципального образования составляет 798,4 Га, население – 381 человек.

Географическое положение муниципального образования - 55 градусов 01 минут 46 секунд северной широты, 155 градусов 35 минут 27 секунд восточной долготы.



Рис.1.1.1 Месторасположение муниципального образования.

В таблице № 1.1.2. представлена структура территории муниципального образования

Табл.1.1.2. Единицы административно-территориального деления, входящие в состав муниципального образования

Единицы территориального деления	Численность населения на 01.01.2017 г. (человек)	Площадь территории, Га	Классификация (развитие/сохранение существующего состояния/регресс)
Крутогоровское сельское поселение (п. Крутогоровский)	1625	1152	сохранение

Табл.1.1.3. Основные характеристики единиц, входящих в состав муниципального образования

Наименование показателя	Ед.изм.	Значение
Крутогоровское сельское поселение		
Плотность населения	чел/км <sup>2</sup>	47,72
Расположенные на территории социально-экономические и промышленные объекты:		
администрация Крутогоровского сельского поселения	шт.	4
объекты образования	шт.	1
объекты культуры и спорта	шт.	2
объекты здравоохранения	шт.	1
объекты коммуникации и связи	шт.	1
объекты розничной торговли	шт.	1
	шт.	4

Перспективы развития муниципального образования связаны с повышением уровня экономического развития, социального обеспечения, инженерной и транспортной инфраструктуры.

### **1.1.3. Климатические условия**

Территория Крутогоровского сельского поселения расположена в Западной Камчатской низменности. Поселение находится на Побережье Охотского моря. Рельеф поселения равнинный. Согласно ландшафтно-хозяйственному районированию поселение принадлежит к Западно-Камчатскому прибрежно-морскому району.

Поселок Крутогоровский расположен на песчаной косе Охотского моря. Преимущественная роза ветров север – юг. Климат поселения морской, холодный. Лето влажное и прохладное. Зима продолжительная — от 4,5 до 6,5 месяцев, со средней температурой около минус 10 °С. Для зимы характерны метели. Лето длится от 2 до 4 месяцев: прохладное, с температурой 8–9 °С. Часты туманы, большая облачность, высокая влажность. Осадков за год выпадает от 300 до 500 мм, из них большая часть выпадает летом.

Самые большие скорости ветров наблюдаются в октябре и в марте – апреле. Средние месячные скорости ветра равны 4-8 м/сек. Наиболее ветреным является холодный период года.

Поселение расположено на побережье Охотского моря. В период паводков жилой фонд поселения затоплению не подвержен. Поверхностные воды представлены водами рек Прытка и Крутогорова.

### **1.1.4. Социально-экономическое состояние муниципального образования**

Социальная инфраструктура муниципального образования включает в себя учреждения образования, здравоохранения, социального обеспечения, культуры и спорта.

Для населенных пунктов Дальнего Востока характерен ряд особенностей, отличающих их от субъектов федерации освоенной части России. Для посёлка Крутогоровский Соболевского района в той или иной мере характерны все специфические дальневосточные особенности.

Специфика этих особенностей и их сочетание обуславливают уникальные проблемные ситуации, с которыми приходится сталкиваться при формировании долгосрочных стратегий развития территорий.

Наиболее важной спецификой Крутогоровского сельского поселения, как части целого – социально-экономического организма Камчатского края, следует считать нижеследующие особенности.

1. Территориальная изолированность Камчатки, удаленность ее от “материка”, что однозначно отрицательно сказывается на ее развитии, вовлечении ее в национальный рынок. Это прежде всего влияет на повышенные транспортные расходы и затраты на энергоресурсы и в конечном итоге на уровень конкурентоспособности экономики.

2. Слабая заселенность и освоенность территории края и ее ресурсов, что объясняется ее “молодостью”. Важнейшая причина – в удаленности от освоенной части страны, как следствие – узость хозяйственной специализации, монопрофильность экономики.

3. Монопрофильность хозяйственного комплекса и низкий уровень самообеспечения. Следствием является высокая зависимость п. Крутогоровский от поставок товаров и услуг из других районов страны. Проблема расширения хозяйственного профиля Крутогоровского сельского поселения должна решаться в рамках оптимизации территориального разделения труда, что невозможно без учета интересов других заинтересованных районов Камчатского края, участвующих в этом разделении труда.

4. Неблагоприятная демографическая ситуация. Население Камчатского края сокращается вследствие как естественной, так и механической убыли.

5. Относительно неблагоприятные условия проживания и хозяйственной деятельности. Сезонные неблагоприятные погодные условия. Сейсмические условия требуют на 30-70% больше ресурсов при осуществлении строительных работ, чем в обычных условиях. Отрицательное воздействие природных условий негативно сказывается, прежде всего, на работе транспорта и ЖКХ.

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

6. Уникальность и привлекательность природного комплекса, формирующие благоприятный имидж п. Крутогоровский, способствуют развитию въездного туризма и сопутствующих ему отраслей.

7. Высокая степень износа производственных и непроизводственных фондов, в результате чего значительная часть ресурсов вынужденно расходуется не на расширенное воспроизводство или на создание новой социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры, а на поддержание в рабочем состоянии существующих фондов. Изношенность фондов жилищно-коммунального хозяйства, высокая затратность предоставляемых услуг.

8. Слабая инвестиционная активность, нестабильное финансовое положение многих предприятий, отсутствие стабильно функционирующей системы, способствующей развитию малого бизнеса. Основные показатели социально-экономического состояния региона представлены в таблице 1.1.4.

Табл.1.1.4. Прогноз основных показателей социально-экономического состояния муниципального образования.

п/п	показатель	е.и.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Среднесписочная численность работников в экономике – всего (на последнюю дату)	чел.	253	256	259	262	265	268	271	274
2	Количество налогоплательщиков:	ед.	257	260	263	266	274	277	280	283
2.1	физические лица	ед.	253	256	259	262	265	268	271	274
2.2	юридические лица	ед.	4	4	4	4	9	9	9	9
3	Среднемесячная заработная плата за отчетный период	тыс.руб	57637	62824	67159	72398	78334	83818	89098	132311
4	Приведённый объём производства продукции, работ, услуг за 2016 г.	тыс.руб	13190	14378	15370	16568	17927	19182	20390	21777
5	Доходная часть бюджета муниципального образования, всего	тыс.руб	25234	26751	28596	30827	33355	35690	37938	40518
5.1	Поступление налоговых платежей в бюджет муниципального образования, всего	тыс.руб	769,10	811,40	867,39	935,04	1011	1082	1150	1228
5.1.1	налоги на доходы физических лиц	тыс.руб	685,9	723	774	834	902	965	1026	1096

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

5.1.2	Налог на имущество	тыс.руб	50	52,75	56,4	60,8	65,8	70,4	74,8	79,9
5.1.3	Земельный налог	тыс.руб	33,2	35,026	37,4	40,4	43,7	46,7	49,7	53,1
5.2	Неналоговые доходы бюджета, всего	тыс.руб	58,28	92,66	99,1	106,8	115,5	123,6	131,4	140,4
5.2.1	Доходы от продажи материальных и нематериальных активов	тыс.руб	1,5	2	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,6
5.2.2	Арендная плата за земельные участки	тыс.руб	45,4	72	77,2	83,2	90,0	96,3	102,4	109,3
5.2.3	доходы от сдачи в аренду имущества	тыс.руб	11,378	18	19,3	20,8	22,6	24,1	25,7	27,4
5.3	Безвозмездные поступления	тыс.руб	24406	25847	27630	29785	32227	34483	36656	39149

Прогноз социально-экономического развития сформирован на основании ключевых показателей генерального плана, фактических показателей социально-экономического развития за 2017 год, фактического бюджета 2017 года и прогнозного на 2017.

Уровень регистрируемой безработицы (к численности занятых в экономике) в муниципальном образовании в 2017-2027 годах спрогнозирован на основании фактических данных о численности трудоспособного населения, занятых, и фактическом уровне безработицы по Камчатскому краю и составил порядка 9,8 %. Численность официально зарегистрированных безработных за рассматриваемый период практически постоянна и находится на уровне порядка –12 % населения.

Табл. 1.1.5. Уровень безработицы в муниципальном образовании.

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2027
Численность трудоспособного населения	253	256	258	261	263	266	269	271	285
Численность занятых	228	230	233	235	237	240	242	245	257
Уровень безработицы	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8

В Крутогоровском сельском поселении имеются официально принятые, а также проекты программ и схем развития муниципального образования:

- Генеральный план Крутогоровского сельского поселения Соболевского муниципального района Камчатского края;

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

- Ежегодный отчет главы муниципального образования муниципального  
Соболевского муниципального района Камчатского края.

## 1.2. Прогноз численности и состава населения

Динамика наиболее важных показателей численности и состава населения в целом по муниципальному образованию представлена в таблице.

Табл. 1.2.1. Динамика численности населения в муниципальном образовании.

Наименование	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2027
Общая численность населения	382	381	376	372	368	364	360	356
в том числе:								
м	206	205	202	200	198	196	194	192
ж	176	176	174	172	170	168	166	164
трудоспособного возраста	252	253	250	247	244	241	238	235
младше трудоспособного возраста	42	42	41	41	41	41	41	41
пенсионеры	88	88	87	86	85	84	83	82
Кол-во семей	101	101	100	99	98	97	96	95
Средний размер семьи	3	3	3	3	3	3	3	3
Родилось	1	1	2	2	2	2	2	2
Умерло	3	4	4	4	4	4	4	4
Число прибывших	9	2	2	2	2	2	2	2
Число выбывших	10	4	4	4	4	4	4	4
Естественный прирост (убыль)	-2	-3	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Миграционный прирост (убыль)	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Общий прирост (убыль)	-3	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6

Численность населения муниципального образования согласно «Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2017 года.» - 356 человек. Прогнозируется незначительная убыль численности постоянного населения.

### Динамика численности населения

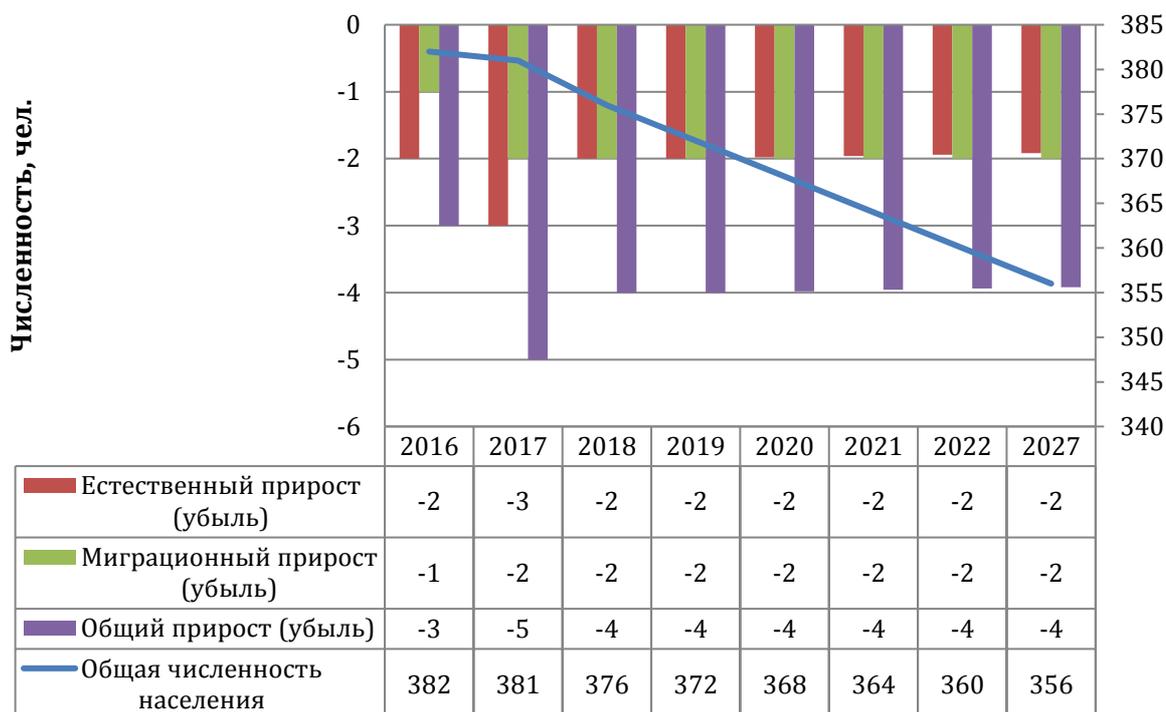


Рис. 1.2.1. Динамика численности населения, человек.

В муниципальном образовании на начало 2017 г. на 1000 лиц трудоспособного возраста приходилось 516 чел. нетрудоспособного возраста. Основную часть демографической нагрузки на трудоспособное население составляют лица моложе трудоспособного возраста: на 1000 лиц трудоспособного возраста приходится 167 чел. старше трудоспособного возраста и 349 чел. моложе трудоспособного возраста.

### 1.3. Прогноз развития промышленности

Данный подраздел формируется на основе Генерального плана и/или программы социально-экономического развития.

Цели, поставленные в программных документах на средне- и долгосрочную перспективу.

В соответствии с Программой социально-экономического развития поставлена цель Содействие социально-экономическому развитию Крутогоровского сельского поселения и создание условий для превращения его в устойчивую

саморазвивающуюся систему для обеспечения высокого качества жизни населения поселения.

Приоритетными направлениями развития являются:

- обеспечение информационной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства на территории Крутогоровского сельского поселения;

- увеличение количества субъектов малого и среднего предпринимательства в сельском поселении;

- обеспечение занятости населения и развитие самозанятости населения Крутогоровского сельского поселения;

- увеличение объема производимых субъектами малого и среднего предпринимательства Крутогоровского сельского поселения товаров (работ, услуг);

- увеличение доли налогов в налоговых доходах бюджетов всех уровней, уплаченных субъектами малого и среднего предпринимательства Крутогоровского сельского поселения;

- поддержка выставочно-ярмарочной деятельности, продвижение продукции субъектов малого и среднего предпринимательства на региональные и межрегиональные рынки;

- оказание финансовой поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства в целях продвижения инновационных технологий на территории Крутогоровского сельского поселения.

- развитие коммунальной инфраструктуры сельского поселения для повышения качества жизни населения;

- обновление производственного аппарата, замена устаревшего на современное и энергоэффективное оборудование;

- переподготовка, переквалификация персонала;

- осуществление структурных сдвигов в экономике, формирование производственной структуры, отвечающей критериям развитой постиндустриальной страны - увеличение производства с высокой добавленной стоимостью.

Задачи Программы направлены на создание благоприятной среды, способствующей активизации предпринимательской деятельности в муниципальном

---

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

образовании, создание новых рабочих мест и повышение благосостояния вовлеченных в предпринимательство слоев населения.

Динамика и прогноз инвестиций в основные фонды по видам экономической деятельности представлена в таблице.

Табл. 1.3.1. Динамика инвестиций по видам экономической деятельности в муниципальном образовании.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование видов деятельности, т.ч.:</b>	<b>ед. изм</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018 - 2021</b>	<b>2022 - 2027</b>
	Всего по МО ,т.ч.:	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	0	3569	81022	-
<b>1</b>	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>2</b>	Рыболовство, рыбоводство	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>3</b>	Добыча полезных ископаемых	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>4</b>	Обрабатывающие производства	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>5</b>	Производство и распределение электроэнергии, тепловой энергии, газа и воды	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	0	3569	81022	-
<b>6</b>	Строительство	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>7</b>	Оптовая и розничная торговля	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>8</b>	Гостиницы и рестораны	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>9</b>	Транспорт и связь	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>10</b>	Финансовая деятельность	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>11</b>	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>12</b>	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>13</b>	Образование	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>14</b>	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование видов деятельности, т.ч.:</b>	<b>ед. изм</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018 - 2021</b>	<b>2022 - 2027</b>
<b>15</b>	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-
<b>16</b>	Прочие организации	млн. руб	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-

Наибольший удельный вес по объёму инвестиционных вложений занимает структура ЖКХ сельского поселения. Доля прочих отраслей экономики не превышает 5% в общей структуре инвестиций.

#### **1.4. Прогноз развития застройки муниципального образования**

В настоящее время значительная часть Крутогоровского сельского поселения застроена многоквартирными, и индивидуальными жилыми домами с придомовыми участками для ведения личного подсобного хозяйства. Жилой фонд на 1 января 2017 г. составляет 10,300 тыс.м<sup>2</sup>. При численности населения 381 человека (2017г.), обеспеченность населения жильем составляет 27,03 м<sup>2</sup>/чел.

Табл. 1.4.1. Общая характеристика жилого фонда муниципального образования.

<b>п/п</b>	<b>Вид собственности</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Значение</b>
1	Суммарная площадь жилищного фонда	тыс.м <sup>2</sup>	10,300
2	Средняя обеспеченность граждан жилой площадью	м <sup>2</sup> /чел	27,03

Обеспеченность жилищного фонда коммунальными услугами характеризуется следующими показателями:

- оборудовано центральным отоплением 100 % жилищного фонда;
- оборудовано горячим водоснабжением 100 % жилищного фонда;
- оборудовано холодным водоснабжением 100% жилищного фонда;
- оборудовано канализацией 0% жилищного фонда;
- оборудовано газом 0 % жилищного фонда.

Табл. 1.4.2. Характеристика строительного фонда муниципального образования по уровню обеспеченности инженерными коммуникациями.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>п/п</b>	<b>Вид инженерных коммуникаций</b>	<b>Кол-во потребителей, %</b>
<b>1</b>	Водопровод: централизованный	100
<b>2</b>	Водоотведение централизованное	0
<b>3</b>	Отопление централизованное	100
<b>4</b>	Горячее водоснабжение централизованное	100
<b>5</b>	Газ (сетевой и сжиженный) в том числе сетевой сжиженный	0

Табл. 1.4.3. Основные технико-экономические показатели развития сельского поселения в соответствии с генпланом.

<b>Экономическое развитие</b>		
<b>Область развития</b>	<b>Направление развития</b>	<b>Сроки реализации</b>
Сельское хозяйство	Возможно создание малых предприятий по переработке продукции сельского хозяйства, также особую актуальность имеет организация системы эффективного сбыта сельскохозяйственной продукции и дальнейшее наращивание мощностей ее малой переработки.	2017-2027
Жилищное строительство	Развитие строительства жилых домов, следует взаимосвязывать с созданием соответствующей инфраструктуры (ипотечного кредитования, реализации и переработки производимой домашними хозяйствами сельскохозяйственной продукции, производство строительных материалов, строительства). Инфраструктура жилищного строительства может быть использована для создания производственных объектов различной направленности.	2017-2027
Развитие промышленности	Актуальность реализации данного стратегического направления определяется тем, что сложившаяся структура экономики с явным доминированием сельскохозяйственной отрасли не соответствует задачам стратегического комплексного социально-экономического развития поселения. Сырьевая направленность экономики не способствует сбалансированному развитию, формированию стабильной налоговой базы ввиду отсутствия отраслей с высокой добавленной стоимостью, созданию положительного имиджа поселения и росту его конкурентоспособности.	2017-2027

### 1.5. Прогноз изменения доходов населения

Основным источником доходов населения являются заработная плата, доходы от собственных подсобных хозяйств и доходы от предпринимательской деятельности.

Прогноз изменения доходов основан на прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Табл. 1.5.1. Показатели доходов населения муниципального образования

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2027
Средний размер заработной платы	руб.	57637	62824	67159	72398	78334	83818	89098	132311
Средний размер пенсии	руб.	17500	19075	20391	21982	23784	25449	27052	28892
Приведённый объём производства продукции, работ, услуг за 2015 г. на душу населения	руб.	34,53	37,74	40,99	44,90	49,39	53,73	58,09	63,12
Прожиточный минимум трудоспособного населения	руб.	17500	19075	20391	21982	23784	25449	27052	28892

В структуре доходов населения в прогнозном периоде возрастёт доля заработной платы, доходов от предпринимательской деятельности и собственности, увеличится доля социальных трансфертов, что связано с активной федеральной социальной политикой: совершенствованием государственной социальной поддержки малообеспеченных категорий населения и граждан, имеющих детей.

## 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.

Данные по расчётным удельным расходам коммунальных ресурсов и удельные показатели нагрузки приведены по группам потребителей на основе существующих нагрузок.

Табл. 2.1. Удельные расходы коммунальных ресурсов

№, п/п	Наименование потребителя	Значение
Тепловая энергия (отопление)		
1	Население, Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,00
	Бюджетные учреждения, Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,002
	Прочие, Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,000
Тепловая энергия (ГВС)		
2	Население, Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,000
	Бюджетные учреждения, Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,000
	Прочие, Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,000
Тепловая энергия (вентиляция)		
3	Население, Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,000
	Бюджетные учреждения, Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,000
	Прочие, Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,000
Электрическая энергия		
4	Население, тыс. кВт*ч/год/чел.	0,78
	Бюджетные учреждения, тыс. кВт*ч/год/м <sup>2</sup>	0,082
	Прочие, тыс.кВт*ч/год/м <sup>2</sup>	0,03
Водоснабжение		
5	Население, м <sup>3</sup> /год/чел.	807,39
	Бюджетные учреждения, тыс. м <sup>3</sup> /год/м <sup>2</sup> .	-
	Прочие, тыс. м <sup>3</sup> /год/м <sup>2</sup> .	-
Водоотведение **		
6	Население, м <sup>3</sup> /год/чел.	-
	Бюджетные учреждения, м <sup>3</sup> /год/чел.	-
	Прочие, м <sup>3</sup> /год/чел.	-

\* - Учитывается централизованная подача воды в котельную, водоснабжение населения осуществляется путём подвоза.

\*\* - Централизованная система водоотведения отсутствует.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Суммарные нагрузки по имеющимся отчётным данным приведены ниже.

Табл. 2.2. Суммарный спрос на основные коммунальные ресурсы

№, п/п	Наименование потребителя	Значение	
		Гкал/час	Гкал/год
Тепловая энергия (отопление)		Гкал/час	Гкал/год
1	Население	0,773	14,0
	Бюджетные учреждения	0,276	5,0
	Прочие	0,000	0,0
Тепловая энергия (ГВС)		Гкал/час	Гкал/час
2	Население	0,000	0,00
	Бюджетные учреждения	0,000	0,00
	Прочие	0,000	0,00
Тепловая энергия (вентиляция)		Гкал/час	Гкал/час
3	Население	0,000	0,00
	Бюджетные учреждения	0,000	0,00
	Прочие	0,000	0,00
Электрическая энергия		МВт	
4	Население	0,97	
	Бюджетные учреждения	0,39	
	Прочие	0,58	
Водоснабжение		м3/час	м3/час
5	Население	35,12	307,615
	Бюджетные учреждения		
	Прочие		
Водоотведение **		м3/час	м3/час
6	Население	-	-
	Бюджетные учреждения	-	-
	Прочие	-	-

\* - Учитывается централизованная подача воды в котельную, водоснабжение населения осуществляется путём подвоза.

\*\* - Централизованная система водоотведения отсутствует.

"Повышение энергетической эффективности энергетической эффективности региональной экономики и сокращения издержек в бюджетном секторе Камчатского края на 2010-2015 годы и в перспективе до 2020 года, а также создание условий для ее реализации". (посл. ред. от 30.06.2011 N 272-П)

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Прогноз показателей спроса на коммунальные ресурсы выполнен с учётом существующей программы энергосбережения Камчатского края.

Табл. 2.3. Прогноз показателей спроса на коммунальные ресурсы

№, п/п	Наименование потребителя	2017	2018	2022	2027
<b>Тепловая энергия (отопление)</b>					
1	Население, Гкал/год	14,0	13,9	13,6	13,2
	Бюджетные учреждения, Гкал/год	5,0	5,0	4,9	4,7
	Прочие, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Тепловая энергия (ГВС)</b>					
2	Население, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0
	Бюджетные учреждения, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0
	Прочие, Гкал/год	0	0,0	0,0	0,0
<b>Тепловая энергия (вентиляция)</b>					
3	Население, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0
	Бюджетные учреждения, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0
	Прочие, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Электрическая энергия</b>					
4	Население, тыс. кВт*ч/год	297,2	295,7	288,3	281,1
	Бюджетные учреждения, тыс. кВт*ч/год	118,9	118,3	115,3	112,4
	Прочие, тыс.кВт*ч/год	59,4	59,1	57,7	56,2
<b>Водоснабжение *</b>					
5	Население, м3/год	307,62	307,62	307,62	307,62
	Бюджетные учреждения, тыс. м3/год				
	Прочие, тыс. м3/год				
<b>Водоотведение **</b>					
6	Население, м3/год	0,00	0,00	0,00	0,00
	Бюджетные учреждения, м3/год				
	Прочие, м3/год				

\* - Учитывается централизованная подача воды в котельную, водоснабжение населения осуществляется путём подвоза.

\*\* - Централизованная система водоотведения отсутствует.

В рассматриваемый период времени прирост нагрузок по основным инженерным коммуникациям составит следующие величины.

Табл. 2.4. Прирост необходимой нагрузки на системы коммунальных ресурсов.

№, п/п	Наименование потребителя	2017	2018	2022	2027
<b>Тепловая энергия (отопление)</b>					

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

1	Население, Гкал/год	14,00	14,08	14,17	14,25
	Бюджетные учреждения, Гкал/год	5,0	5,03	5,06	5,09
	Прочие, Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая энергия (ГВС)					
2	Население, Гкал/год	0	0,00	0,00	0,00
	Бюджетные учреждения, Гкал/год	0	0,00	0,00	0,00
	Прочие, Гкал/год	0	0,00	0,00	0,00
Тепловая энергия (вентиляция)					
3	Население, Гкал/год	0	0,00	0,00	0,00
	Бюджетные учреждения, Гкал/год	0	0,00	0,00	0,00
	Прочие, Гкал/год	0	0,00	0,00	0,00
Электрическая энергия					
4	Население, тыс. кВт*ч/год	297,18	0,00	0,00	0,00
	Бюджетные учреждения, тыс. кВт*ч/год	118,872	0,00	0,00	0,00
	Прочие, тыс.кВт*ч/год	59,44	0,00	0,00	0,00
Водоснабжение *					
5	Население, м3/год	307,62	0	0	0
	Бюджетные учреждения, тыс. м3/год				
	Прочие, тыс. м3/год				
Водоотведение **					
6	Население, м3/год	0	0	0	0
	Бюджетные учреждения, м3/год				
	Прочие, м3/год				

\* - Учитывается централизованная подача воды в котельную, водоснабжение населения осуществляется путём подвоза.

\*\* - Централизованная система водоотведения отсутствует.

Прогноз образования твёрдых бытовых отходов основан на использовании динамики прошлых лет и существующих нормативов.

Табл. 2.5. Прогноз образования ТБО (2015-2027 годы).

Показатель	е.и.	2016	2017	2021	2027
<b>Объем ТБО</b>	Тыс. куб.м/год	198,64	198,12	182,52	179,4

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

#### 3.1. Характеристика состояния и проблем электроснабжения в муниципальном образовании

##### 3.1.1. Общая характеристика электроснабжения

Система электроснабжения муниципального образования представляет собой сложный взаимоувязанный комплекс оборудования, устройств, сооружений, коммуникаций, обеспечивающий передачу электрической энергии от генерирующих мощностей, преобразование, распределение и доставку её к электроприёмникам потребителей сельского поселения.

Централизованное электроснабжение населения и организаций обеспечивает АО «Корякэнерго» (на арендованном оборудовании у АО «Камчатскэнерго»).

В населенном пункте имеется 3 трансформаторных подстанций.

ВЛ предназначена для электроснабжения потребителей 2 и 3 категории.

Все административные объекты на сегодняшний день освещены в достаточной степени.

Выполнение объемов работ по реконструкции ВЛ-0,4кВ позволит значительно повысить безопасность эксплуатации электроустановок, надежность электроснабжения потребителей, качество электроэнергии и снизить технологические потери в сетях 0,4 кВ.

##### Структура потребления. Характеристика структуры потребления.

Табл. 3.1.1 Структура потребления электроэнергии на территории муниципального образования.

Подгруппа	Объем потребления электрической энергии в 2016 году, тыс. кВт*ч	Доля потребления электрической энергии в общем объеме, %
Промышленность	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»
Сельское хозяйство	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»
Население	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»
ЖКХ	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»
Соц. Сфера	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»
Прочее	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»
Собственные нужды	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»
Потери в сетях	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Подгруппа	Объем потребления электрической энергии в 2016 году, тыс. кВт*ч	Доля потребления электрической энергии в общем объеме, %
Всего	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»	Учёт АО «КОРЯКЭНЕРГО»

Баланс производства и потребления. Описание основных показателей энергоснабжения в целом по муниципальному образованию.

Табл. 3.1.2. Сводный баланс поступления и отпуска электроэнергии по предприятиям, участвующим в электроснабжении муниципального образования.

<b>№ п/п</b>	<b>Показатель</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>1</b>	Выработка генерацией, тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>2</b>	Расход на СН, тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>3</b>	Отпуск генерацией, тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>4</b>	Поступление от энергосистемы, тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>5</b>	Суммарное поступление (1 + 4), тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>6</b>	Поступление в сеть, тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>7</b>	Отпуск из сети, тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>8</b>	Потери в, тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>9</b>	Поступление в сеть МУП..., тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>№ п/п</b>	<b>Показатель</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>10</b>	Отпуск из сети МУП..., тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>11</b>	Потери в сети МУП..., тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>12</b>	Поступление в сеть ОАО "____", тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>13</b>	Отпуск из сети ОАО "____", тыс. кВт ч, тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>14</b>	Потери в сети ОАО "____", тыс. кВт ч, тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>15</b>	Суммарные потери (2 + 8 + 11 + 14), тыс. кВт ч	На территории МО электроэнергия не производится			
<b>16</b>	Суммарные потери в % от общего поступления (15 / 5 - 100%)	На территории МО электроэнергия не производится			

### **3.1.2. Организационная структура электроснабжения**

Описание организационной структуры, взаимоотношений между организациями по поводу электроснабжения потребителей муниципального образования, системы договоров между организациями и формы типовых договоров с потребителями

Характеристика основных организаций сферы электроснабжения представлена ниже.

Акционерное общество «Корякэнерго» (далее АО «Корякэнерго») является 100% Дочерним Обществом АО «Камчатскэнерго».

АО «Корякэнерго» образовано 16 августа 2005 года, производственную деятельность начало 15 сентября 2005 года.

Основные направления деятельности Общества относятся к видам деятельности естественных монополий, и контролируется государственными органами посредством установления регулируемых цен (тарифов), установлением правил и стандартов осуществления регулируемых видов деятельности.

Для осуществления регулируемой деятельности АО «Корякэнерго» официально присвоены следующие статусы:

- В сфере электроснабжения «Гарантирующий поставщик электрической энергии - коммерческая организация, обязанная в соответствии с Федеральным законом от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике» или добровольно принятыми обязательствами заключить договор купли-продажи электрической энергии с любым обратившимся к ней потребителем электрической энергии либо с лицом, действующим от имени и в интересах потребителя электрической энергии и желающим приобрести электрическую энергию».

- В сфере теплоснабжения - «Единая теплоснабжающая организация - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

- В сфере водоснабжения и водоотведения – «Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления (за исключением случаев, предусмотренных настоящим Федеральным законом), которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор

холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения».

Основными видами деятельности АО «Корякэнерго» являются:

- производство и передача и сбыт электрической энергии;
- производство и передача и сбыт тепловой энергии;
- подъем, транспортировка и подвоз холодной воды;
- услуги водоотведения;
- поставка (продажа) горячей воды;
- получение (покупка) электрической энергии у производителей;
- соблюдение режимов энергосбережения и энергопотребления;
- обеспечение эксплуатации оборудования в соответствии с действующими

нормативными требованиями, проведением своевременного и качественного его ремонта, технического перевооружения и реконструкции энергетических объектов, объектов теплоснабжения и водоснабжения:

- обеспечение работоспособности электрических и тепловых сетей, сетей холодного водоснабжения;
- эксплуатацию электрических сетей;
- эксплуатацию тепловых сетей;
- эксплуатацию сетей холодного водоснабжения.

Помимо регулируемых видов деятельности АО «Корякэнерго» осуществляет другие виды деятельности:

- предоставление услуг транспортной техники;
- обслуживание уличного освещения;
- установка приборов учета.

Предприятие стало осуществлять электроснабжение потребителей семи населенных пунктов Корякского автономного округа на арендованном у АО «Камчатскэнерго» оборудовании.

1 апреля 2010 года приняты на эксплуатацию объекты ЖКХ п.Крутогоровский (тепло, вода и электроснабжение) и п.Ичинский (электроснабжение), расположенные в Соболевском районе.

Основной целью деятельности АО «Корякэнерго» является надежное и бесперебойное обеспечение потребителей электрической энергией, тепловой энергии, холодной и горячей водой по установленным ценам (тарифам).

Акционерное общество «Камчатскэнерго» - дочернее предприятие ОАО «РАО Энергетические системы Востока» - является основным поставщиком электрической энергии на территории Камчатской области, а также вырабатывает более половины тепловой энергии для нужд города Петропавловска-Камчатского.

**Основные виды деятельности:**

- производство электрической энергии
- производство тепловой энергии
- передача электрической энергии
- передача тепловой энергии
- реализация электрической энергии
- реализация тепловой энергии
- **Центральные электрические сети (ЦЭС)** - передача электроэнергии по сетям 0,4 - 110 кВ в центральном энергоузле; эксплуатация электрических сетей центрального энергоузла, транспортировка и передача электроэнергии от генерирующих мощностей ОАО «Камчатскэнерго» и других энергетических компаний (Верхне-Мутновская ГеоЭС, Мутновская ГеоЭС, Каскад Толмачевских ГЭС) до потребителей; эксплуатационное обслуживание электрических сетей г. Петропавловска - Камчатского и Елизовского района.
- **Энергосбыт** - сбытовая деятельность. Энергосбытовая структура, осуществляющая сбытовую деятельность электрической энергии в г.

Петропавловске – Камчатском, г. Елизово, г. Вилючинске и населенных пунктах Елизовского и Мильковского районах Камчатской области.

- **Региональное диспетчерское управление (РДУ)** - диспетчеризация. Филиал, осуществляющий функции по диспетчеризации энергопроизводства и транспортировки энергии, производимой ОАО «Камчатскэнерго», Мутновской ГеоЭС, Верхне - Мутновской ГеоЭС, каскадом Толмачевских ГЭС.
- **Коммунальная энергетика** - Основной целью филиала является эффективное управление принятого в аренду имущества и обеспечение бесперебойного снабжения тепловой энергией потребителей Камчатского края. Основные виды деятельности: поставка (продажа) тепловой энергии по установленным тарифам в соответствии с диспетчерскими графиками электрических и тепловых нагрузок, производство тепловой энергии, передача тепловой энергии.

Структура ОАО «Камчатскэнерго» представлена на рисунке 3.1.2.



Рис. 3.1.2. структура ОАО «Камчатскэнерго»

### **3.1.3. Анализ существующего технического состояния системы электроснабжения**

#### Электрические сети

Электрические сети муниципального образования представляют собой многоуровневую систему, функционирующую на напряжении 0,4-10 кВ.

Проблемы эксплуатации электрических сетей муниципального образования:

- высокая степень износа электрических сетей на всех уровнях напряжения;
- низкая пропускная способность электрических сетей, отсутствие резервов по нагрузке;
- высокая протяжённость ЛЭП-0,4-10 кВ и соответственно высокие потери мощности в них;
- отсутствие автоматизированной системы управления;
- высокая длительность ремонтных и послеаварийных режимов, поиска места аварии в результате плохой автоматизации и телемеханизации электрических сетей;
- отсутствие компенсации реактивной мощности у потребителей на напряжении 6/0,4 кВ.

### **3.1.4. Анализ финансового состояния организаций системы электроснабжения**

Анализ структуры затрат энергоснабжающей организации необходимо производить по статьям калькуляции на основании Постановления Правительства РФ от 26.02.2004 N 109 "О ценообразовании в отношении электрической и тепловой энергии в РФ", в соответствии с Методическими указаниями по расчёту регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке, утверждёнными Приказом Федеральной службы по тарифам РФ от 06.08.2004 N 20-э/2.

Табл. 3.1.5. Смета затрат на услуги передачи электроэнергии.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>N п/п</b>	<b>Наименование статей затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
1	Материалы	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
2	Амортизация	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
3	Ремонтный фонд	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
4	Оплата труда	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
5	Отчисления на соц. нужды	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
6	Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
7	Технологические потери электроэнергии	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
8	Итого себестоимость	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
9	Выручка	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
10	Прибыль	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
11	Рентабельность	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация

Существующие тарифы на передачу электрической энергии представлены в таблице 3.1.6.

Табл. 3.1.6. Тарифы на передачу электрической энергии.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>Единица измерени я</b>	<b>Величина тарифа</b>							
			<b>с 01.01.2017 по 30.06.2017</b>				<b>с 01.07.2017 по 31.12.2017</b>			
			<b>ВН</b>	<b>СН-1</b>	<b>СН-2</b>	<b>НН</b>	<b>ВН</b>	<b>СН-1</b>	<b>СН-2</b>	<b>НН</b>
1.	Тариф на электрическую энергию	руб./кВтч	4,30				4,68			
		руб./кВтч	4,128	4,130	4,131	4,135	4,251	4,253	4,254	4,258
2.	Тариф на электроэнергию, производимую ОАО "ЮЭСК"	руб./кВтч	33,94	x	x	x	33,94	x	x	x
			5,44	x	x	x	5,44	x	x	x
3.	Сбытовая надбавка гарантирующему	руб./кВтч	0,3723				0,388			

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерени я	Величина тарифа							
			с 01.01.2017 по 30.06.2017				с 01.07.2017 по 31.12.2017			
			ВН	СН-1	СН-2	НН	ВН	СН-1	СН-2	НН
	поставщику ОАО "ЮЭСК" ( без НДС)									
4.	Единые (котловые) тарифы на услуги по передаче электрической энергии (одноставочный тариф)	руб./кВтч	3,166				3,166			
		руб./кВтч	1,238	1,265	1,31	2,683	1,238	1,265	1,310	2,683
5.	Тариф на электроэнергию энергию	руб./кВтч	2,0884				2,4592			
		руб./кВтч	2,7682				2,9242			
		руб./кВтч	3,9407				4,0843			
		руб./кВтч	3,7914				3,9279			

## **3.2. Характеристика состояния и проблем теплоснабжения в муниципальном образовании**

### **3.2.1. Общая характеристика теплоснабжения**

В муниципальном образовании Крутогоровское сельское поселение центральное теплоснабжение осуществляется от двух источников тепловой энергии: котельная № 1 расположенная в посёлке Крутогоровский, работающая на природном газу с установленной мощностью 1,51 Гкал/ч; котельная № 2 расположенная в посёлке Крутогоровский, работающая на природном газу с установленной мощностью 0,44 Гкал/ч

Суммарное годовое договорное потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории муниципального образования Крутогоровское сельское поселение от котельной № 1 составляет 3172,2 Гкал, в том числе:

- жилфонд – 2354,35 Гкал/год;
- образование – 339,28 Гкал/год;
- культура – 35,31 Гкал/год;
- здравоохранение – 436,9 Гкал/год;
- прочие – 6,35 Гкал/год.

Суммарное годовое договорное потребление тепловой энергии на отопление потребителей, расположенных на территории муниципального образования Крутогоровское сельское поселение от котельной № 2 составляет 894 Гкал, в том числе:

- жилфонд – 810,3 Гкал/год;
- образование – 36,85 Гкал/год;
- прочие – 46,86 Гкал/год.

Схема теплоснабжения отрытая. Параметры теплоносителя 95-70°C,  $R_{раб}=0,6$  МПа. Прокладка тепловых сетей 2-х трубная, надземная.

Табл. 3.2.1 Сводный баланс поступления и отпуска теплоэнергии в рамках муниципального образования.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>№ п/п</b>	<b>Показатели производственной деятельности</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Величина показателя за 2017 г.</b>
1	Объем выработки теплоэнергии	Тыс. Гкал.	0,02
	В т.ч. от централизованной системы теплоснабжения		0,02
	от локальных систем теплоснабжения.		
2	Объем покупной теплоэнергии	Тыс. Гкал.	
3	Объем теплоэнергии, используемой на собственные нужды	Тыс. Гкал.	0,00
	В т.ч. от централизованной системы теплоснабжения		0,00
	от локальных систем теплоснабжения.		
4	Объем отпуска в сеть теплоэнергии	Тыс. Гкал.	0,02
	В т.ч. от централизованной системы теплоснабжения		0,02
	от локальных систем теплоснабжения.		
5	Объем потерь теплоэнергии	Тыс. Гкал.	0,00
	В т.ч. от централизованной системы теплоснабжения		0,00
	от локальных систем теплоснабжения.		
6	Уровень потерь к объёму отпущенной теплоэнергии	%	0,00
	В т.ч. от централизованной системы теплоснабжения	%	0,00
	от локальных систем теплоснабжения.		
7	Объем реализации товаров и услуг, в том числе по потребителям.	Тыс. Гкал.	0,02
	В т.ч. от централизованной системы теплоснабжения		0,02
	от локальных систем теплоснабжения.		0,00

При прогнозируемом подключении жилищного фонда к централизованному отоплению строительство дополнительного источника тепловой энергии не требуется.

### **3.2.2. Организационная структура теплоснабжения**

Организационная структура теплоснабжения в общем виде представлена на рис.3.2.3.

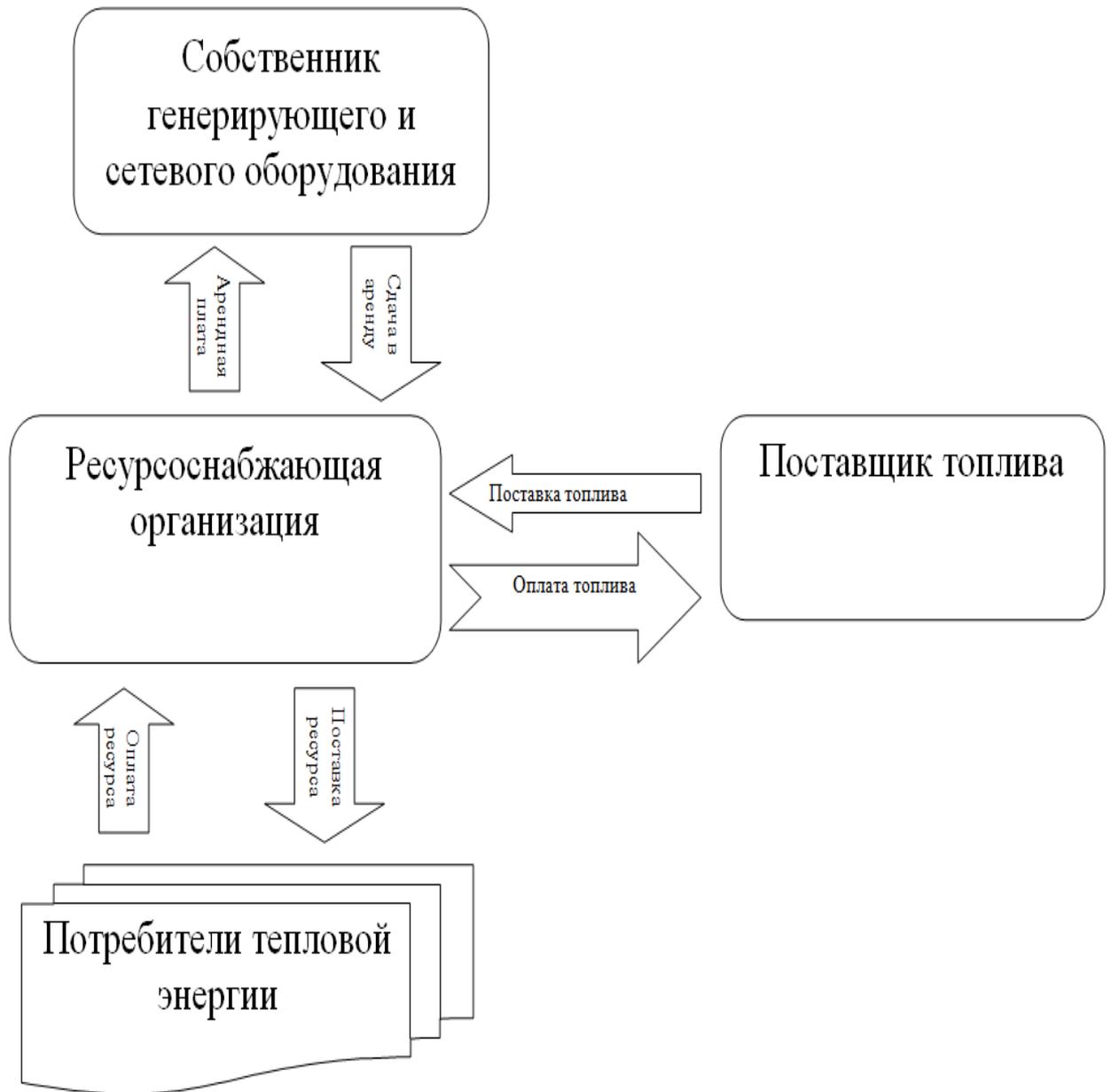


Рис. 3.2.3. Организационная структура теплоснабжения

В таблице 3.2.3 представлены ресурсоснабжающие организации, участвующие в теплоснабжении муниципального образования.

Табл. 3.2.3. Характеристика организаций, участвующих в теплоснабжении муниципального образования.

Наименование организации	Организационная форма, ведомственная принадлежность	Зона действия организации
ООО "Корякэнерго"	Общество с ограниченной ответственностью	Крутогоровское СП

### 3.2.3. Анализ существующего технического состояния системы теплоснабжения

В таблице 3.2.4 представлены основные характеристики котлоагрегатов.

Табл. 3.2.4. Основные характеристики котлоагрегатов

Марка котлов	Количество, шт.	% износа	Год ввода в эксплуатацию	Производительность котла, Гкал/час
Котельная № 1				
Ква - 0,63	2	42,9	2010	0,54
Зиосаб - 500	1	28,5	2011	0,43
Котельная № 2				
Зиосаб - 250	2	100	2002	0,22

Согласно информации, предоставленной заказчиком, ограничения по тепловой мощности на рассматриваемых теплоисточниках отсутствуют.

Существующие технические и технологические проблемы теплоснабжения:

Проблемы в организации качественного теплоснабжения на текущий момент связаны с высоким износом тепловых сетей и их теплоизоляционных конструкций. По причине сверхнормативных потерь тепловой энергии через теплоизоляцию и с утечками происходит недоотпуск тепловой энергии. Решение данной проблемы возможно путем капитального ремонта тепловых сетей.

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения на данный момент обусловлены высоким износом тепловых сетей и малой их резервируемостью. Решение данной проблемы возможно путем капитального ремонта тепловых сетей.

Развитие систем теплоснабжения замедлено по причине недостатка инвестиций в развитие источников теплоснабжения и тепловых сетей. Решение возможно путем включения в тарифы теплоснабжающих организаций инвестиционной составляющей.

Проблем с надежностью и эффективностью снабжением топливом в действующих системах теплоснабжения не наблюдается.

### 3.2.4. Анализ финансового состояния организаций системы теплоснабжения.

Технико-экономические показатели работы теплоисточников, по направлению теплоснабжения и ГВС, представлены в таблице № 3.2.2.

Табл. 3.2.2. Технико-экономические показатели работы по выработке, транспортировке и сбыту тепловой энергии

Показатель	Ед. Измер.	Котельные
Выработано тепла	Гкал	19,15
Расход тепла на собственные нужды котельной, 3,5% от п.о. т/э	Гкал	0,15
Отпуск тепла в сеть	Гкал	19
Потери тепла в сетях	Гкал	0
Полезный отпуск теплоэнергии, всего	Гкал	19
Удельный расход условного топлива	кгут/ Гкал	152068,9
Расход условного топлива	тут/год	2912,12
Расход натурального топлива, всего	тнт/год	4097,95

В таблице 3.2.3 представлены тарифы на отпущенную тепловую энергию по группам потребителей.

Табл. 3.2.3. Тарифы на отпущенную тепловую энергию

Период	Одноставочный тариф на тепловую энергию, руб./Гкал
	Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии
01.07.2017 - 31.12.2017	2015,0

Анализ структуры затрат энергоснабжающей организации произведены по статьям калькуляции на основании Постановления Правительства РФ от 26.02.2004 N 109 "О ценообразовании в отношении электрической и тепловой энергии в РФ", в соответствии с Методическими указаниями по расчёту регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке, утверждёнными Приказом Федеральной службы по тарифам РФ от 06.08.2004 N 20-э/2.

### **3.3. Характеристика состояния и проблем водоснабжения в муниципальном образовании**

#### **3.3.1. Общая характеристика водоснабжения**

Водоснабжение потребителей питьевой водой и технологическим обеспечением объектов промышленности п. Крутогоровский осуществляется от подземных водозаборов, состоящих из шести, отдельно расположенных артезианских скважин.

Существующая система водоснабжения п. Крутогоровский является централизованной, которая обеспечивает прием воды из источников (скважин), её транспортирование и подачу по всем потребителям.

В состав системы водоснабжения входят:

- артезианские скважины – 6 шт.;
- накопительные резервуары ( $V=72 \text{ м}^3$ ) – 2 шт.;
- водоводы и водораспределительная сеть для передачи воды к местам потребления.

#### **3.3.2. Анализ существующего технического состояния системы водоснабжения**

По состоянию на 2017 год, на основании информации, предоставленной администрацией Крутогоровского сельского поселения существуют следующие технические и технологические проблемы:

- износ водопроводных сетей составляет 90%.
- отсутствие современных систем обеззараживания, для повышения качества подаваемой питьевой воды;
- отсутствие зон санитарной защиты скважин
- отсутствие систем частотного регулирования работы двигателей насосных агрегатов.

Схемой водоснабжения и водоотведения рекомендуется при формировании инвестиционных программ следующие мероприятия:

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

- Капитальный ремонт двух накопительных резервуаров объемом 72 м<sup>3</sup> каждый 2017-2018 год;
- Капитальный ремонт сетей водоснабжения с заменой материала труб со стали на ПНД, общей протяженностью 1,0 км 2017-2019 год;
- Обустройство скважинного водозабора блоком УФ-обеззараживания общей производительностью 82 м<sup>3</sup>/ч 2017-2022год;
- Проектные и строительно-монтажные работы по оборудованию приборами учета воды источников водоснабжения 2017-2018 года;
- Разработка и утверждение в органах исполнительной власти Российской Федерации, проект зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытового водоснабжения, а также установить границы и режим этих зон на местности и в градостроительной документации сельского поселения, согласно проекта 2017-2019 года;
- Проектные и строительно-монтажные работы по строительству новых водопроводных сетей к объектам нового строительства и новым потребителям, а также создание кольцевых участков 2017-2023 года;

**3.3.3. Анализ финансового состояния организаций системы водоснабжения**

Тарифы с разбивкой на группы потребителей представлены в таблице 3.3.8.

Табл. 3.3.8.- Тарифы на водоснабжение по группам потребителей

п/п	Группа потребителей	Тариф	
		с 01.07.2017	до 31.12.2017
Холодное водоснабжение, руб/ м <sup>3</sup>			
1	Разбор воды с колонок		
1.1	Население	-	-
1.2	Бюджетные потребители	-	-

Анализ себестоимости и рентабельности проведен на основе представленных данных и отображён в таблице 3.3.9.

Табл. 3.3.9. Смета затрат на услуги водоснабжения на территории муниципального образования.

№ п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	2013*	2014*	2015*	2017

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

1	Материалы	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
2	Расходы на покупную воду	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
3	Электроэнергия	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
4	Амортизация	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
5	Ремонтный фонд	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
6	Оплата труда	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
7	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
8	Внеэксплуатационные расходы		Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
9	Прочие расходы	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
10	Обще эксплуатационные расходы	тыс. руб.	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация
<b>11</b>	<b>Итого себестоимость</b>	<b>тыс. руб.</b>	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация	Инсайдерская информация

### 3.4. Характеристика состояния и проблем водоотведения в муниципальном образовании

#### 3.4.1. Общая характеристика водоотведения

В настоящее время в п. Крутогоровский отсутствует система централизованной канализации для сбора и отвода сточных вод. Сточные воды отводятся индивидуальные выгребы. Обслуживанием выгребных ям занимается ресурсоснабжающая организация ОАО «Корякэнерго». Очистные сооружения в п. Крутогоровский отсутствуют.

Канализационная сеть представлена локальными резервуарами – накопителями отходов, износ которых составляет 90%.

Материальный баланс системы водоотведения, представлен в таблице 3.4.2.

Табл. 3.4.2. Материальный баланс системы водоотведения.

Наименование населенного пункта	Количество потребителей по состоянию на 1 января 2017 г., чел.	Норма водоотведения 250 л/сут на 1 чел. тыс.куб.м/год	Производительность очистных сооружений, тыс. куб м/год	Дефицит производительности станции очистки стоков, тыс.куб м/год	Избыток производительности станции очистки стоков, тыс.куб.м/год
п. Крутогоровский	-	-	-	-	-
ИТОГО:	-	-	-	-	-

#### 3.4.2. Организационная структура водоотведения

В таблице 3.4.3 представлены характеристики организаций участвующих в водоотведении муниципального образования

Табл. 3.4.3. Характеристика организаций, участвующих в водоотведении муниципального образования.

Наименование организации	Организационная форма, ведомственная принадлежность	Потребители	Краткая характеристика организации и основные виды деятельности	Зона действия организации
ООО «Корякэнерго»	-	-	-	-

### 3.4.3. Анализ существующего технического состояния системы водоотведения

В сельском поселении «Крутогоровское» отсутствует централизованная система водоотведения.

В общем случае, при водоотведении от потребителей осуществляется:

- принятие хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых домов и промышленно-бытовых сточных вод промышленных предприятий;
- транспортировка на очистные сооружения для очистки сточных вод до требуемых норм и выпуска в водоёмы.

Основные технологические показатели:

- протяженность канализационных сетей 0,0 км, в т.ч.:
- главные канализационные коллекторы - 0,0 км;
- уличная канализационная сеть - 0,0 км;
- внутриквартальная и внутридворовая сеть - 0,0 км.
- канализационные насосные станции – 0 шт.,
- очистные сооружения - проектная Q = 0 тыс. куб. м/сут.:

Табл. 3.4.1. Структура потребления услуг водоотведения на территории муниципального образования.

Подгруппа	Пропущено сточных вод, тыс. куб. м/год	Доля в общем объёме, %
Население	-	-
Бюджетные организации	-	-
Промышленность	-	-
Прочие	-	-

Материальный баланс системы водоотведения, представлен в таблице 3.4.2.

Табл. 3.4.2. Материальный баланс системы водоотведения.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2017
1	Пропущено сточных вод, всего	тыс.куб.м/год	-	-	-	-
1.1	Пропущено сточных вод через очистные сооружения, всего	тыс.куб.м/год	-	-	-	-
2	Объем реализации составил, всего	тыс.куб.м/год	-	-	-	-
2.1	население	тыс.куб.м/год	-	-	-	-
2.2	Бюджетные организации	тыс.куб.м/год	-	-	-	-

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

2.3	Промышленность	тыс.куб.м/год	-	-	-	-
2.4	прочие потребители	тыс.куб.м/год	-	-	-	-

В связи с отсутствием централизованной системы водоотведения, и отсутствием планов по централизации водоотведения, прогнозный баланс водоотведения не составляется.

**3.4.4. Анализ финансового состояния организаций системы водоотведения**

В таблице 3.4.3 представлены характеристики организаций участвующих в водоотведении муниципального образования

Табл. 3.4.3. Характеристика организаций, участвующих в водоотведении муниципального образования. \*

Наименование организации	Организационная форма, ведомственная принадлежность	Характеристика основного оборудования организации, с указанием мощности	Потребители	Краткая характеристика организации и основные виды деятельности	Зона действия организации
ООО«Корякэнерго»	-	-	-	-	-

\*- в связи с тем, что централизованная система водоотведения отсутствует данная таблица не заполняется

### 3.5. Характеристика состояния и проблем в сфере обращения с ТБО в муниципальном образовании

#### 3.5.1. Общая характеристика в сфере обращения с ТБО

На территории поселения система сбора и вывоза твердых бытовых отходов, производится администрацией Крутогоровского сельского поселения.

Практически все промышленные отходы складировются на полигоне ТБО, который не имеет необходимых условий для утилизации.

Бытовые отходы накапливаются на контейнерных площадках посёлка, периодически твёрдые бытовые отходы (ТБО) спецтранспортом вывозятся на полигон.

Полигон ТБО площадью 12 га расположен в 5 км к юго-востоку от посёлка.

Другие сведения (заполненность, метод утилизации, технологическая схема укладки отходов, санитарное состояние полигона) отсутствуют.

С целью дальнейшего предотвращения загрязнения окружающей среды твердыми бытовыми отходами необходимо проведение утилизации ТБО, отвечающей природоохранным требованиям.

При строительстве в 2017 году полигона твёрдых бытовых отходов емкостью 16 тыс. м<sup>3</sup>его наполняемость можно спрогнозировать по нижеследующему сценарию.

Табл. 3.5.1.–Сценарий расчета численности населения

Ежегодное изменение численности населения	Расчет численности человек										
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
0,2%	380	379	378	377	376	375	374	373	372	371	370
-0,4%	379	377	375	374	373	372	371	370	369	368	367
-0,6%	379	377	375	373	371	369	367	365	363	361	359
-0,8%	378	375	372	369	366	363	360	357	354	351	348
-1,0%	377	373	369	365	361	357	353	349	346	343	340
-1,2%	376	371	367	363	359	355	351	347	343	339	335
-1,4%	376	371	366	361	356	351	346	341	336	331	326
-1,6%	375	369	363	357	351	345	339	334	329	324	319
-1,8%	374	367	360	354	348	342	336	330	324	318	312
-2,0%	373	366	359	352	345	338	331	324	318	312	306
0,0%	381	381	381	381	381	381	381	381	381	381	381
0,2%	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

0,4%	383	385	387	389	391	393	395	397	399	401	403
0,6%	383	385	387	389	391	393	395	397	399	401	403
0,8%	384	387	390	393	396	399	402	405	408	411	414
1,0%	385	389	393	397	401	405	409	413	417	421	425
1,2%	386	391	396	401	406	411	416	421	426	431	436
1,4%	386	391	396	402	408	414	420	426	432	438	444
1,6%	387	393	399	405	411	418	425	432	439	446	453
1,8%	388	395	402	409	416	423	431	439	447	455	463
2,0%	389	397	405	413	421	429	438	447	456	465	474

Табл. 3.5.2. –Расчет свободного остатка полигона ТБО, м<sup>3</sup>

Ежегодное изменение численности населения	Расчет остатка свободной емкости, м <sup>3</sup>										
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
0,2%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
-0,4%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
-0,6%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
-0,8%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
-1,0%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
-1,2%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
-1,4%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
-1,6%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13,1
-1,8%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,4	13,2
-2,0%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,7	13,5	13,3
0,0%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
0,2%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
0,4%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
0,6%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
0,8%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
1,0%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
1,2%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
1,4%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	13
1,6%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,3	12,9
1,8%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,2	12,8
2,0%	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,5	13,1	12,7

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Табл. 3.5.3.- Расчет свободного остатка полигона ТБО, %

Ежегодное изменение численности населения	Расчет остатка свободной емкости, %										
	2017	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
0,2%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
-0,4%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
-0,6%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
-0,8%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
-1,0%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
-1,2%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
-1,4%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
-1,6%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,88
-1,8%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,8	82,5
-2,0%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85,6	84,4	83,13
0,0%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
0,2%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
0,4%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
0,6%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
0,8%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
1,0%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
1,2%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
1,4%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	81,25
1,6%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	83,1	80,63
1,8%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	85	82,5	80
2,0%	100	98,1	96,3	94,4	92,5	90,6	88,8	86,9	84,4	81,9	79,38

Ниже представлен график уменьшения свободной ёмкости полигона ТБО.



Рис. 3.5.1. – График уменьшения ёмкости полигона ТБО

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Табл. 3.5.4. – Объёмы вторичного сырья

Показатель	2010	2011	2012	2013
Собрано вторичного сырья, тонн	-	-	-	-
В том числе по видам				
Макулатура	-	-	-	-
Пластмасса и полимеры	-	-	-	-
Сырье и тп.				
Из них отходы от жилищного фонда, тонн	-	-	-	-

### 3.5.2. Организационная структура сферы обращения с ТБО

В связи с тем, что организации осуществляющие вывоз и переработку ТБО отсутствуют, информация в таблице 3.5.6. не отображена.

Табл. 3.5.5. – Организационная структура взаимоотношений

Наименование организации	Организационная форма, ведомственная принадлежность	Характеристика объектов, используемых в сфере ТБО	Потребители	Краткая характеристика организации и основные виды деятельности	Зона действия организации
-	-	-	-	-	-

### 3.5.3. Анализ существующего технического состояния сферы обращения с ТБО

В Крутогоровском сельском поселении имеется полигон ТБО, расположенный на окраине п. Крутогоровский.

Описание системы удаления ТБО. Администрация Крутогоровского сельского поселения обеспечивает сбор и вывоз ТБО.

Сооружения утилизации (основные технологические показатели – площадь, среднесуточный и среднегодовой объем утилизации, общий объем занятый ТБО). Сооружения утилизации ТБО в поселении отсутствуют.

Описание объектов и технологии переработки ТБО. Переработка ТБО не ведется.

Экологические аспекты утилизации ТБО (количество пожаров, накопленный объем ТБО, рекультивация полигонов, вредное воздействие мусоросжигающих заводов). Утилизация ТБО не осуществляется.

### 3.5.4. Анализ финансового состояния организаций сферы обращения с ТБО

Табл. 3.5.7. Смета затрат на услуги утилизации ТБО на территории муниципального образования.

N п/п	Наименование статей затрат	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013
1	Фонд оплаты труда	тыс. руб.	-	-	-	-
2	Налоги от ФОТ	тыс. руб.	-	-	-	-
3	Материалы	тыс. руб.	-	-	-	-
4	ГСМ	тыс. руб.	-	-	-	-
5	Автоуслуги	тыс. руб.	-	-	-	-
6	Водоснабжение и водоотведение	тыс. руб.	-	-	-	-
7	Электроэнергия	тыс. руб.	-	-	-	-
8	Амортизация	тыс. руб.	-	-	-	-
9	Капитальный ремонт	тыс. руб.	-	-	-	-
10	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	-	-	-	-
11	Итого расходов	тыс. руб.	-	-	-	-
12	Доходы от прочей деятельности	тыс. руб.	-	-	-	-
	Реализация пара	тыс. руб.	-	-	-	-
	Реализация металлолома	тыс. руб.	-	-	-	-
	Прочее	тыс. руб.	-	-	-	-
13	Себестоимость утилизации ТБО	тыс. руб.	-	-	-	-
14	Объем принимаемых отходов	тыс. куб. м	-	-	-	-
15	Себестоимость утилизации 1 куб. м ТБО	руб./ куб. м	-	-	-	-
16	Прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-
17	Итого расходов на утилизацию ТБО	тыс. руб.	-	-	-	-
18	Экономически обоснованный тариф на утилизацию ТБО (без НДС)	руб./ куб. м	-	-	-	-
19	Утвержденный тариф на утилизацию ТБО (без НДС)	руб./ куб. м	-	-	-	-

#### **4. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ В РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОРЕСУРСОБЕСПЕЧЕНИЯ И УЧЁТА И СБОРА ИНФОРМАЦИИ**

Крутогоровское сельское поселение является потребителем топливно-энергетических ресурсов. Основными потребляемыми ТЭР являются электрическая и тепловая энергия, нефтепродукты и уголь.

Проведение государственной политики в области энергосбережения и повышения эффективности использования топливно-энергетические ресурсы, а также координация работы в этом направлении является одним из приоритетных направлений деятельности муниципального образования.

В целях реализации государственной политики энергосбережения, в рамках Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

Анализ потребления электрической и тепловой энергии в бюджетной сфере, жилищно-коммунальном хозяйстве и промышленности, производства энергии на локальных энергоисточниках выявил ряд проблем, которые могут быть решены в результате реализации мероприятий по энергосбережению и эффективности:

- значительные расходы на оплату потреблённой электрической и тепловой энергии учреждениями и организациями, финансируемыми из краевого бюджета; потенциал энергосбережения бюджетной сферы составляет по тепловой энергии от 10 до 30 процентов, по электрической энергии - более 10 процентов;

- низкая степень оснащённости общедомовыми приборами учёта электрической и тепловой энергии, которые должны быть установлены в соответствии с требованиями Федерального закона "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";

- значительный уровень износа оборудования энергоисточников в зонах децентрализованного энергоснабжения, работающих на угле, с высокими удельными расходами топлива на производство тепловой энергии;

- существенный объем субвенций из краевого бюджета, связанных с применением регулируемых тарифов на тепловую энергию;
- увеличение доли затрат на топливно-энергетические ресурсы в себестоимости продукции и оказании услуг;
- недостаток финансовых средств на проведение мероприятий по энергосбережению.

Политика муниципального образования в области развития энергетики и повышения энергоэффективности направлена на максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения.

Достижение цели Программы будет обеспечиваться решением следующих основных задач:

- обеспечение возрастающих потребностей экономики и населения муниципального образования в энергоресурсах;
- проведение государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности производства и использования топливно-энергетических ресурсов;
- повышение доступности энергетической инфраструктуры;
- снижение потерь энергоресурсов и холодной воды при их транспортировке;
- снижение объёмов потребления электроэнергии, используемой при передаче тепловой энергии;
- снижение потребления энергоресурсов и холодной воды в муниципальных учреждениях, коммунальных и энергоснабжающих организациях;
- повышение эффективности производства коммунальных ресурсов.

Муниципальной целевой программой «Энергосбережение на территории Крутогоровского сельского поселения утверждены следующие целевые индикаторы:

- снижение объёмов потребления энергетических ресурсов;
- повышение качества предоставления коммунальных услуг бюджетным учреждениям и населению в части обеспечения бесперебойной работы котельных;

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

-уменьшение расходов районного и сельского бюджета за счет экономии энергоресурсов бюджетными организациями, финансируемыми из районного и сельского бюджетов;

-проведение комплекса организационно-правовых мероприятий по управлению энергосбережения;

- проведение энергоаудита, энергетических обследований, контрольно-измерительных и ремонтных работ, разработка энергетических паспортов;

- обеспечение учета всего объёма потребляемых энергетических ресурсов;

-нормирование и установление обоснованных лимитов потребления энергоресурсов.

Табл. 4.1. – Инвестиции согласно программе энергосбережения по видам ТЭР

Наименование энергоресурса	2017	2019-2021	2022-2027	Всего
Тепловая энергия, тыс.руб.	0	0	0	0
Водоснабжение, тыс.руб.	1569	6466	0	8035
Водоотведение, тыс.руб.	0	18016	0	18016
ТБО, тыс.руб.	0	54740	0	54740
Всего	2000	1800	0	3800

В связи с тем, что достоверные данные об экономическом эффекте реализованных мероприятий, утверждённых в программе энергосбережения, на момент составления программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры Крутогоровского сельского поселения отсутствуют, корректные данные о реализованных мероприятиях формализовать в утверждённую форму таблицы 4.2 не представляется возможным.

Табл. 4.2. Реализованные мероприятия программы

№ п/п	Наименование подпрограммы, основного мероприятия, мероприятия	Ответственный исполнитель, соисполнитель, участник	Срок реализации	Стоимость реализации	Непосредственный результат реализации подпрограммы, основного мероприятия (краткое описание)
1	-	-	-	-	-

Анализ состояния учёта потребления ресурсов, используемых приборов учёта и сбора информации представлен в таблице 4.3.

Табл. 4.3. Установлено приборов учёта (в разрезе административно-территориальных единиц муниципального образования)

Наименование потребителей	Установлено приборов учёта		
	Воды	Теплоэнергии	Электроэнергии
	% обеспеченности приборами учёта	% обеспеченности приборами учёта	% обеспеченности приборами учёта
Множкквартирные дома	-	-	100
Индивидуальные дома	-	-	100
Бюджетные организации	-	-	100
Прочие	-	-	100

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в муниципальном образовании должна быть внедрена система автоматизированных рабочих мест по сбору и систематизации информации в области энергосбережения и повышения энергоэффективности в объёме регламентированной отчётности.

Также определены ответственные по сбору и предоставлению информации в структурных подразделениях администрации муниципального образования и установлена ответственность (персональная) за качество и своевременность предоставления информации.

## **5. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

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

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований (Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 204) и включает следующие группы показателей.

Общие для всех систем коммунальной инфраструктуры:

- критерии доступности коммунальных услуг для населения.

По каждой системе отдельно:

- спрос на коммунальные ресурсы;
- показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса;
- показатели надёжности поставки ресурса;
- показатели экологичности производства ресурсов.

При формировании требований к целевому состоянию коммунальной инфраструктуры муниципального образования были использованы методики оценки выполнения программ развития с помощью показателей и индикаторов, содержащиеся в «Методике проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», (приказ 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 ресурсов жилищного коммунального сектора экономики муниципального образования.

Критерии доступности коммунальных услуг для населения.

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

---

Ценовые критерии:

- тариф;
- плата за подключение.

Неценовые критерии:

- техническая возможность подключения.

В качестве данных критериев рассматривается доля потребителей в жилищном секторе муниципального образования, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре, %. Характеристика изменений в доступности коммунальных услуг, в том числе, с учётом территориальных единиц муниципального образования представлена в таблице ниже.

Табл. 5.1. Охват жилищного сектора муниципального образования системами коммунальной инфраструктуры

Наименование вида ресурсоснабжения	ед.изм.	2010	2011	2012	2013	2014	2017	2021	2027
Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение)	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Электроснабжение	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Водоснабжение	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Водоотведение	%	0	0	0	0	0	0	0	0

Целевые показатели спроса на коммунальные ресурсы. Для обеспечения полного удовлетворения перспективного спроса на коммунальные ресурсы (возможности подключения новых и реконструируемых объектов жилищного фонда и промышленности, социально-культурных объектов, улучшения качества жизни населения), при условии технической возможности и экономической целесообразности, необходимо обеспечить дополнительное увеличение мощностей по выработке тепловой энергии и отпуска коммунальных ресурсов. Данное увеличение также отражается в годовых объёмах потребления коммунальных ресурсов.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Увеличение мощностей и объемов отпуска коммунальных ресурсов представлены в таблицах 5.2 и 5.3.

Табл. 5.2. Увеличение мощностей по выработке и транспорту энергоресурсов

Энергоресурсы	Ед.изм.	Фактические абсолютные (не приросты) значения	Плановые значения (приросты)			
			2016	2017	2019-2021	2022-2027
Электроэнергия	МВт	1,94	1,94	0,0	0,0	0,0
Тепловая энергия	Гкал/час	1,05	1,05	0,0	0,0	0,0
Холодная вода	м <sup>3</sup> /сут	35,12	35,12	0,0	0,0	0,0
Объёмы водоотведения	м <sup>3</sup> /сут	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0

Табл. 5.3. Увеличение отпуска коммунальных ресурсов

Дополнительное увеличение отпуска коммунальных ресурсов:	Ед.изм.	Фактические абсолютные (не приросты) значения	Плановые значения (приросты)			
			2016	2017	2019-2021	2022-2027
Электроэнергия	тыс.кВтч	475,49	475,49	0,00	0,00	0,00
Тепловая энергия	Гкал	19,00	19,00	19,114	19,228684	19,3440561
Холодная вода	тыс. куб.м	307,62	307,62	307,62	307,62	307,62
Объёмы водоотведения	тыс. куб.м	0	0	0	0	0

Ресурсная эффективность характеризует уровень технической и экономической рациональности использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход топлива на производство тепло- и электроэнергии, удельный расход электроэнергии на собственные нужды ресурсоснабжающих организаций, доля потерь ресурса в системах его транспортировки. Кроме того характеризуется экономичность и эффективность потребления ресурса.

В таблицах 5.4-5.9 представлены показатели ресурсной эффективности.

Табл. 5.4. Удельные расходы топлива, тут/Гкал и гут/кВтч

Наименование вида ресурсоснабжения	2017	2019	2022	2027
Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение), тут/Гкал	0,204	0,204	0,204	0,204

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>Электроснабжение, гут/кВтч</b>	0,361	0,361	0,361	0,361
-----------------------------------	-------	-------	-------	-------

Табл. 5.5. Удельные расходы электрической энергии, кВт\*ч/м<sup>3</sup>

<b>Наименование вида ресурсоснабжения</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>	<b>2021</b>	<b>2027</b>
<b>Водоснабжение</b>	н/д	н/д	н/д	н/д
<b>Водоотведение</b>	н/д	н/д	н/д	н/д

Табл. 5.6. Доля расхода ресурса на собственные нужды, %

<b>Наименование вида ресурсоснабжения</b>	<b>2014</b>	<b>2017</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>
Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение)	н/д	н/д	н/д	н/д
Электроснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д
Водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д

Табл. 5.7. Доля потерь в системах транспорта ресурса, %

<b>Наименование вида ресурсоснабжения</b>	<b>2014</b>	<b>2017</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>
Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение)	н/д	н/д	н/д	н/д
Электроснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д
Водоснабжение	н/д	н/д	н/д	н/д
Водоотведение	-	-	-	-

Табл. 5.8. Значение удельных расходов потребления ресурсов на м<sup>3</sup>

<b>Наименование вида ресурсоснабжения</b>	<b>Потребители</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>	<b>2021</b>	<b>2027</b>
<b>Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение), Гкал/м<sup>2</sup>/год</b>	Жилой фонд	0,057	0,057	0,057	0,057
	Бюджетные учреждения				
	Прочие				
<b>Электроснабжение, кВтч/м<sup>2</sup>/год</b>	Жилой фонд	28,85	36,30	36,51	36,51
	Бюджетные учреждения	52,46	14,83	14,83	14,83
	Прочие	32,06	65,64	65,64	65,64
	Жилой фонд				

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>Водоснабжение, куб.м/м<sup>2</sup>/в год</b>	Бюджетные учреждения	0	0	0	0
	Прочие				
<b>Водоотведение, куб.м/ м<sup>2</sup>/год</b>	Жилой фонд	0	0	0	0
	Бюджетные учреждения				
	Прочие				

Надёжность поставки коммунального ресурса (табл. 5.9) характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность муниципального образования без снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть, оценкой возможности функционирования коммунальных систем без аварий, повреждений, других нарушений в работе. Надёжность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется негативной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу протяжённости).

Табл. 5.9. Показатели надежности поставки коммунальных ресурсов

<b>Параметры, влияющие на качество ресурсоснабжения жилых домов и др. объектов недвижимости поселения</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Фактические значения</b>				<b>Плановые значения</b>			
		<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2017</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>
Количество перерывов в электроснабжении потребителей продолжительностью более 10 часов вследствие аварий в системе электроснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество перерывов в электроснабжении потребителей продолжительностью от 3 до 10 часов вследствие инцидентов в системе электроснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество перерывов в теплоснабжении потребителей продолжительностью более 8 часов вследствие аварий в системе теплоснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество перерывов в теплоснабжении потребителей продолжительностью от 4 до 8 часов вследствие инцидентов в системе теплоснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество перерывов в водоснабжении потребителей продолжительностью более 6	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Параметры, влияющие на качество ресурсоснабжения жилых домов и др. объектов недвижимости поселения	Ед. изм.	Фактические значения				Плановые значения			
		2010	2011	2012	2013	2014	2017	2020	2025
часов вследствие аварий в системе водоснабжения									
Количество перерывов в водоснабжении потребителей продолжительностью до 6 часов вследствие инцидентов в системе водоснабжения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество перерывов в водоотведении от объектов недвижимости продолжительностью более 6 часов вследствие аварий в системе водоотведения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество перерывов в водоотведении от объектов недвижимости продолжительностью до 6 часов вследствие инцидентов в системе водоотведения	раз	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Показатели качества поставляемого ресурса. Показатели качества коммунальных ресурсов в рассматриваемый период постоянны. Эти показатели представляют собой комплекс физических параметров, поддерживаемых в соответствии с установленными в нормативно-правовых документах диапазонах, которые и определяют качество поставляемых потребителям коммунальных ресурсов.

В таблице 5.11 представлены показатели качества ресурсов.

Табл. 5.11. Показатели качества ресурсов.

Наименование ресурса	Показатели качества	Значение
<b>Электрическая энергия</b>	Напряжение - 220 (или 380) вольт, частота - 50 Гц	В связи с полной заменой электрических сетей на СИП. Сбои в подаче электрической энергии отсутствуют
<b>Тепловая энергия (отопление и горячее водоснабжение)</b>	Температура и количество теплоносителя, температура внутри помещения и температура горячей воды, качество горячей воды	Температура теплоносителя соответствует норме 70/95. Температура внутри помещений находится в пределах диапазона установленного Сан ПиН 2.4.22821-10 и 2.2.4.548-96.
<b>Водоснабжение</b>	-	-

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>Наименование ресурса</b>	<b>Показатели качества</b>	<b>Значение</b>
<b>Водоотведение</b>	-	-
<b>Вывоз твёрдых отходов</b>	-	-

Показатели экологичности производства ресурсов (табл. 5.12). Данные показатели отражают внедрение более эффективных технологических процессов в производства ресурсов и оказания коммунальных услуг, а также характеризуют улучшение уровня жизни населения с точки зрения экологической ситуации в муниципальном образовании. Кроме этого приводятся данные об ежегодных объёмах образования твёрдых бытовых отходов.

Табл. 5.12. Показатели экологичности ресурсоснабжения.

<b>Наименование вида ресурсоснабжения</b>	<b>ед.изм.</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>	<b>2021</b>	<b>2027</b>
<b>Объёмы выбросов в атмосферу</b>	т/мес	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
<b>Объёмы образования ТБО</b>	т/год	17,88	17,88	17,83	16,43	16,15

Показатели износа оборудования представлены в табл. 5.13.

Табл. 5.13. Средний износ основного оборудования, сетей в ЖКХ, %

<b>Наименование вида ресурсоснабжения</b>	<b>Вид актива</b>	<b>2017</b>	<b>2017*</b>	<b>2021*</b>	<b>2027*</b>
<b>Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение)</b>	сетевая инфраструктура	70	0	10	20
	теплогенерирующее оборудование	70	0	10	20
<b>Электроснабжение</b>	источники питания	20	0	10	20
	сетевая инфраструктура	40	0	10	20
<b>Водоснабжение</b>	сетевая инфраструктура	90	0	10	20
	оборудование	90	0	10	20
<b>Водоотведение</b>	сетевая инфраструктура	-	-	-	-
	оборудование	-	-	-	-

В целом, реализация предлагаемых в данном документе мероприятий по развитию и модернизации коммунальной инфраструктуры муниципального образования позволит улучшить качество обеспечения потребителей коммунальными услугами.

Реализация Программы позволит обеспечить:

➤ в сфере электроснабжения:

- бесперебойное электроснабжение потребителей;
- сокращение потерь электрической энергии в сетях;
- уменьшение доли изношенного оборудования основных фондов;
- качественные характеристики электрической энергии;

➤ в сфере теплоснабжения:

- качественные характеристики тепловой энергии;
- непрерывность подачи тепловой энергии;
- уменьшение доли изношенного оборудования основных фондов;
- возможность подключения новых потребителей за счёт увеличения

пропускной способности системы магистральных тепловых сетей и мощности теплоисточников;

- улучшение экологии в результате применение новых технологий, сокращающих выбросы загрязняющих веществ;

➤ в сфере водоснабжения:

- централизованное водоснабжение территории всех планировочных районов;
- качественные показатели питьевой воды;
- бесперебойное водоснабжение поселения;
- сокращение удельных расходов на электроэнергию;

➤ в сфере водоотведения:

- централизованное водоотведение территории планировочных районов;
- улучшение показателей очистки сточных вод;

➤ в сфере водоотведения:

- беспрепятственный отток ливневых и талых вод с застроенной территории поселения;

- целевое использование сетей ливневой канализации и открытых водотоков на территории;

- улучшение экологии рек и водоёмов;

- снижение уровень грунтовых вод;
- улучшение санитарно-гигиенических условий проживания населения.
- - в сфере водоотведения утилизации твёрдых бытовых отходов:
- развитие предприятий переработки отходов;
- улучшение экологии территории;
- сокращение количества экологически опасных ситуаций и объёма затрат на их

ликвидацию.

## 6. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Перспективная схема электроснабжения может быть определена исходя из потребностей муниципального образования в соответствующем ресурсе, в каждую рассматриваемую единицу времени, исходя из планов развития поселения. Следовательно, перспективные схемы могут быть представлены через комплекс инвестиционных проектов, коррелирующих с планами развития территории.

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА к инвестиционному проекту

#### Реконструкция электрических сетей в Крутогоровском сельском поселении

Наименование проекта	Реконструкция электрических сетей в Крутогоровском сельском поселении
Цели и задачи проекта	Реконструкция электрических сетей с целью повышение качества электроснабжения поселения
Сроки реализации проекта	2017-2020
Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс.руб.	(капитальный ремонт линии электропередачи с применением СИП)
Направление проекта	Инфраструктурный проект
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение качества жизни населения в сельском поселении и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности
<b>Показатели экономической эффективности проекта</b>	
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	не определён
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	не определён
Простой срок окупаемости (PP), лет	не определён
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	не определён

Основные мероприятия по электроснабжению формируются АО «Корякэнерго» на основании прогнозируемой необходимой валовой выручки. Поэтому, в связи с высокой степенью неопределённости направлений использования инвестиционных ресурсов АО «Корякэнерго» связанной с тем, что компания осуществляет энергоснабжение в нескольких поселениях Камчатского края, расчёты эффективности инвестиций не производятся.

## 7. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Перспективная схема теплоснабжения может быть определена исходя из потребностей муниципального образования в соответствующем ресурсе, в каждую рассматриваемую единицу времени, исходя из планов развития поселения. Следовательно, перспективная схема может быть представлена через комплекс инвестиционных проектов, коррелирующих с планами развития территории.

№ п.п.	Наименование проекта	Цели, достигаемые при осуществлении проекта	Срок реализации мероприятия	
			начало	окончание
Прокладка, реконструкция тепловых сетей				
1	Реконструкция теплосетей на ТГИ ППУ	Оптимизация системы транспортировки тепла. Снижение тепловпотерь. Повышение надежности и долговечности	2016	2020

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к инвестиционному проекту

#### Реконструкция тепловых сетей

Повреждаемость тепловых сетей в России постоянно растет. Высоки потери сетевой воды из-за несанкционированного водозабора и нарушения договорных гидравлических режимов, скрытых повреждений трубопроводов, многократных сбросов воды при аварийных ремонтах и т.п.

Тепловые потери в трубопроводах только магистральных сетей через тепловую изоляцию и потери сетевой воды достигают 10 – 15 % от произведенной тепловой энергии, а суммарные потери в магистральных и распределительных сетях – 15 – 25 % от передаваемой тепловой энергии.

Затраты электроэнергии на источниках тепла и в тепловых сетях более чем на 20%-50% превышают технологически обоснованные величины из-за нарушений в режимах работы систем централизованного теплоснабжения, в которых циркулирует примерно в 1,2–1,5 раза больше сетевой воды, чем указано в проектах и предусмотрено договорами теплоснабжения.

Задачи снижения потерь тепловой энергии в трубопроводах систем теплоснабжения является одной из самых актуальных.

Для реконструкции и строительства новых трубопроводов рекомендуются к использованию трубы в ППУ-изоляции в бесканальной прокладке.

Трубы ППУ-изоляции представляют собой трехслойную монолитную конструкцию, которая состоит из стальной трубы, теплоизолирующего слоя из пенополиуретана и защитной оболочки из полиэтилена.

Преимущества трубопроводов в ППУ-изоляции:

- низкое водопоглощение пенополиуретана;
- пенополиуретан экологически безопасен;
- долговечность пенополиуретана;
- низкая токсичность;
- пенополиуретан имеет низкий коэффициент теплопроводности. Данный показатель у ППУ равен 0,019 - 0,035 Вт/М\*К;
- высокая адгезионная прочность пенополиуретана;
- звукопоглощение пенополиуретана;
- пенополиуретан, нанесенные на металлическую поверхность, защищают ее от коррозии;
- ППУ сохраняет тепловую энергию в широком температурном диапазоне от -100° до +140°С.

Важной особенностью трубопроводов с ППУ изоляцией является встроенная электронная система оперативно дистанционного контроля (ОДК) (два сигнальных медных провода, залитых в пенополиуретановую изоляцию трубы, и электронный детектор повреждений), которая позволяет постоянно следить за состоянием (увлажнением) изоляции теплотрассы длиной до 2500 м. При этом место

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

повреждения изоляции трубопровода устанавливается с точностью до одного метра с помощью импульсного рефлектометра.

Лучшие результаты по применению труб с ППУ изоляций достигнуты в тех регионах и городах, где имеются целевые программы и постановления по энергосбережению с конкретным указанием вида трубопроводов тепловых сетей, а именно труб с ППУ. Это, прежде всего Москва, Московская область, Тюмень, Ханты-Мансийск, Санкт-Петербург и др.

В результате применения данного типа труб тепловые потери уменьшились более чем на 20%, сокращаются потери сетевой воды, минимизируется упущенная выгода от недопоставок тепла потребителям во время аварийных отключений.

Необходимые инвестиции для реализации мероприятия по реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности и сохранении надежности системы теплоснабжения приведены ниже в таблице 7.1, расчет был произведен в программе «АЛЪТ – ИнвестТМ Сумм 6.1».

Таблица 7.1 – Результаты расчета инвестиционного проекта «Реконструкция, модернизация котельных»

<b>Наименование проекта</b>	<b>Реконструкция теплотрасс с использованием предизолированных труб, L – 2990 м</b>	
Цели и задачи проекта	Замена изношенных участков теплотрасс на систему гибких предизолированных труб с целью уменьшения тепловых потерь при транспортировке тепловой энергии и постепенной заменой физически и морально устаревших участков теплотрасс	
Сроки реализации проекта	2016г. - 2020г.	
Дисконтированные инвестиции проекта по годам, тыс.руб.	2017	1569
	2018	694
	2019	1459
	2020	2321
	2021	1992
Направление проекта	Проект эффективности	
Описание экономического эффекта	Экономический эффект достигается за счет сокращения потерь при транспортировке тепловой энергии. Расчет экономического эффекта базируется на сокращении топливной составляющей издержек в составе переменных затрат теплоснабжающей организации.	
<b>Показатели экономической эффективности проекта</b>		

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	не окупаем
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	не окупаем
Простой срок окупаемости (PP), лет	не окупаем
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	не окупаем

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

Табл. 7.2. Расчёт инвестиционного проекта.

АБЭТ-Инвест™ Сумм 6.1

Описание проекта

ПАРАМЕТРЫ ПРОЕКТА																		
Название проекта:		<b>Реконструкция теплотрасс с использованием про изолированных труб</b>																
Дата начала проекта	01.01.2017																	
Срок жизни проекта	50 лет																	
Шаг планирования	год																	
Длительность шага планирования	360 дн.																	
Основная валюта расчёта	тыс. руб.																	
Иностранная валюта	\$																	
Валюта для отображения результатов	тыс. руб.																	
Язык интерфейса и таблиц		Русский																
Защита		Включена																
Показывать реальные даты в названиях периодов?		Да																
СТАРТОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОЕКТА		01.01.2017																
ИНФЛЯЦИЯ И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОГНОЗЫ		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	ИТОГО
Метод расчётов	2	Прогнозные цены (с учетом инфляции)																
Предполагаемый темп годового роста цен для основной валюты	%	5,8%	4,7%	4,8%	5,1%	4,4%	4,0%	3,5%	2,6%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Данные для иностранной валюты																		
Ставка рефинансирования ЦБ	%	9,9%	7,0%	7,1%	7,7%	6,6%	6,0%	5,3%	3,9%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
НАЛОГИ И ПЛАТЕЖИ В ФОНДЫ		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	ИТОГО
СУЩЕСТВУЮЩИЕ АКТИВЫ ПРОЕКТА		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	ИТОГО
ИНВЕСТИЦИИ ПРОЕКТА		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	ИТОГО
<b>Земельные участки</b>																		
Наименование	Валюта																	
величина платежей	1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Здания и сооружения</b>																		
Наименование	Валюта																	
величина платежей (с НДС)	1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Оборудование и другие активы</b>																		
Наименование	Валюта																	
Реконструкция теплотрасс	1	тыс. руб.	1 569	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 569
величина платежей (с НДС)																		
<b>Нематериальные активы</b>																		
Наименование	Валюта																	
величина платежей (с НДС)	1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Финансовые вложения</b>																		
Наименование	Валюта																	
величина платежей	1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Расходы будущих периодов</b>																		
Наименование	Валюта																	
Реконструкция теплотрасс	1	тыс. руб.	694	1 459	2 321	1 992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 466
величина платежей (с НДС)																		
<b>Проценты по кредитам на инвестиционной фазе</b>																		
инвестиционная фаза заканчивается с начала периода	0	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>= Итого: Земельные участки</b>		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>= Итого: Здания и сооружения</b>		тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>= Итого: Оборудование и другие активы</b>		тыс. руб.	1 569	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 569

# ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

= Итого: Нематериальные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Итого: Финансовые вложения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Итого: Расходы будущих периодов	тыс. руб.	0	694	1 469	2 321	1 992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 466
= Итого: ВСЕ АКТИВЫ	тыс. руб.	1 669	694	1 469	2 321	1 992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 035

ЛИЗИНГ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	ИТОГО
ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	ИТОГО

Экономия топлива на отпуск в сеть	Нормальный объем	тыс. руб.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
-----------------------------------	------------------	-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ОБЪЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ (в единицах)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	ИТОГО
Экономия топлива на отпуск в сеть	тыс. руб.	0	234	538	944	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	60 512

ЦЕНА РЕАЛИЗАЦИИ (за единицу, с НДС)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	
Экономия топлива на отпуск в сеть	тыс. руб.	0,00	0,00	2,32	2,44	2,54	2,65	2,74	3,17	3,53	3,90	4,32	4,78	5,29	5,85	6,47	6,87
Предполагаемый темп годового роста цен	%	5,5%	4,7%	4,8%	5,1%	4,5%	4,0%	3,9%	2,6%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
То же, в пересчете на период, равный шагу проекта	%	5,9%	4,7%	4,8%	5,1%	4,5%	4,0%	3,9%	2,6%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Цена без НДС и акцизов	тыс. руб.	0,00	0,00	1,95	2,06	2,16	2,24	2,32	2,56	2,99	3,31	3,66	4,05	4,48	4,95	5,48	5,83
Акцизы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налог с продаж	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НДС:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,35	0,37	0,39	0,40	0,42	0,48	0,54	0,60	0,66	0,73	0,81	0,89	0,99	1,05

ДОХОДЫ ОТ ПРОДАЖ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	ИТОГО	
Экономия топлива на отпуск в сеть	тыс. руб.	0	0	1 245	2 298	3 253	3 364	3 504	4 050	4 511	4 991	5 522	6 109	6 756	7 477	8 272	8 769	268 347
= Итого	тыс. руб.	0	0	1 245	2 298	3 253	3 364	3 504	4 050	4 511	4 991	5 522	6 109	6 756	7 477	8 272	8 769	268 347

ОБЪЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА (в единицах)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	ИТОГО	
Экономия топлива на отпуск в сеть	тыс. руб.	0	234	538	944	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	60 512
Итого произведено	тыс. руб.	0	234	538	944	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	60 512
Итого реализовано	тыс. руб.	0	234	538	944	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	1 278	60 512
Итого отпущено	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

РАСХОД СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ (в единицах)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	ИТОГО	
Экономия топлива на отпуск в сеть	тыс. руб.	0	22	94	94	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	6 051
Материалы на эксплуатацию	ед.	0	22	94	94	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	6 051

ЦЕНА СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ (за единицу, с НДС)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	
Экономия топлива на отпуск в сеть	тыс. руб.	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26	0,29	0,32	0,34
Материалы на эксплуатацию	тыс. руб.	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26	0,29	0,32	0,34

ЗАТРАТЫ НА СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	ИТОГО	
Экономия топлива на отпуск в сеть	тыс. руб.	0	2	6	11	16	16	17	20	22	24	27	30	33	37	41	43	1 314
Материалы на эксплуатацию	тыс. руб.	0	2	6	11	16	16	17	20	22	24	27	30	33	37	41	43	1 314
= Итого	тыс. руб.	0	2	6	11	16	16	17	20	22	24	27	30	33	37	41	43	1 314

ПРОЧИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ЗАТРАТЫ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	ИТОГО
---------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

Экономия топлива на отпуске в сеть	Валюта		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сокращение расходов на эксплуатацию оборудования	1	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плановый расход на единицу продукции	0,00	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>= Итого</b>		тыс. руб.	<b>0</b>																	

# ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

ПЕРСОНАЛ И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2068	ИТОГО
ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2068	ИТОГО
<b>Прямые производственные расходы</b>																				
Расходы на материалы и комплектующие	тыс. руб.	0	2	6	11	16	16	17	20	22	24	27	30	33	37	41	43			1,344
Прочие переменные затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Зарплата основного производственного персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Страховые взносы на зарплату основного произв. персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Итого:</b>	<b>Валюма</b>	<b>1</b>																		0
<b>Итого:</b>	<b>Наименование</b>	<b>1</b>																		0
<b>Общие производственные расходы</b>																				
Зарплата вспомогательного произв. персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Страховые взносы на зарплату вспомогательного произв. персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизация	тыс. руб.	0	266	266	266	266	485	219	219	219	219	219	0	0	0	0	0	0	0	6,009
Земельный и другие налоги, относимые на текущие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Итого:</b>	<b>Валюма</b>	<b>1</b>																		0
<b>Итого:</b>	<b>Наименование</b>	<b>1</b>																		0
<b>Административные расходы</b>																				
Зарплата административного персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Страховые взносы на зарплату административного персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Итого:</b>	<b>Валюма</b>	<b>1</b>																		0
<b>Итого:</b>	<b>Наименование</b>	<b>1</b>																		0
<b>Коммерческие расходы</b>																				
Зарплата коммерческого персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Страховые взносы на зарплату коммерческого персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Итого:</b>	<b>Валюма</b>	<b>1</b>																		0
<b>Итого:</b>	<b>Наименование</b>	<b>1</b>																		0
Коммерческие расходы как % от продаж	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Итого: затраты в отчете о прибылях и убытках</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>268</b>	<b>271</b>	<b>275</b>	<b>279</b>	<b>489</b>	<b>234</b>	<b>236</b>	<b>236</b>	<b>240</b>	<b>242</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>36</b>			<b>7,923</b>
<b>Итого: оплата текущих расходов</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>43</b>			<b>1,314</b>
<b>ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ</b>																				
<b>СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ</b>																				
Средства собственников	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства от текущей деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства от инвесторов строительства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Справка: Сокращение средств на счете (текущий проект)	млн. руб.	-1,569	-2,265	-2,578	-3,152	-2,833	-65	2,837	16,149	31,065	47,425	65,567	85,531	107,458	131,737	158,587	176,049			
Справка: Сокращение средств на счете (подготовительные проекты)	тыс. руб.	-1,569	-2,265	-2,578	-3,152	-2,833	-65	2,837	16,149	31,065	47,425	65,567	85,531	107,458	131,737	158,587	176,049			
<b>КРЕДИТЫ</b>																				
<b>Существующие кредиты</b>																				
Годовая процентная ставка	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Погашение основного долга	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплаченные проценты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Задолженность на конец текущего периода	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Новые кредиты</b>																				
Итого:	тыс. руб.																			
Тип кредита	2	Ивест. ипотечный кредит																		
Валюта кредита	1	рубль																		
Годовая процентная ставка	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Срокочка в выплаты процентов	0	лет																		

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

Поступление денег от кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Погашение основного долга	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплатили проценты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Задолженность на конец текущего периода	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

# ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

= Итого: Поступления от кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Итого: Погашение кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Итого: Выплата процентов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Итого: Задолженность по кредитам	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общий коэффициент покрытия долга (текущий проект)	разы																	
Общий коэффициент покрытия долга (размещенный проект)	разы																	
Средств: Остаток средств на счете (текущий проект)	тыс. руб.	-1 569	-2 205	-2 578	-3 152	-2 800	-65	2 837	16 149	31 005	47 425	65 967	85 531	107 468	131 737	158 587	176 049	
Средств: Остаток средств на счете (размещенный проект)	тыс. руб.	-1 569	-2 205	-2 578	-3 152	-2 833	-65	2 837	16 149	31 005	47 425	65 967	85 531	107 468	131 737	158 587	176 049	

График: Остаток задолженности по кредитам, тыс. руб.

СВОДНЫЙ ОТЧЕТ ОБ ИНВЕСТИЦИЯХ В ПРОЕКТ		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	ИТОГО
<b>Потребность в инвестициях</b>	тыс. руб.	<b>1 569</b>	<b>694</b>	<b>1 480</b>	<b>2 228</b>	<b>1 929</b>	<b>125</b>	<b>-21</b>	<b>-5</b>	<b>-6</b>	<b>-6</b>	<b>-6</b>	<b>-7</b>	<b>-8</b>	<b>-9</b>	<b>-9</b>	<b>-9</b>	<b>7 378</b>
Инвестиции в здания и сооружения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в земельные участки	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в нематериальные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в финансовые активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в оборудование и прочие активы	тыс. руб.	1 569	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 569
Сплата расходов будущих периодов	тыс. руб.	0	684	1 469	2 321	1 932	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 400
Прирост чистого оборотного капитала	тыс. руб.	0	0	-9	-94	-82	126	-21	-5	-5	-5	-6	-6	-7	-8	-9	-9	-457
<b>Привлечение финансирования</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Средств собственных	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средств от операций деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средств от инвесторов строительства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поступление денег от кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Возврат финансирования</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Выплаченные проценты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дивиденды	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лицензионные платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средств: Остаток средств на счете (текущий проект)	тыс. руб.	-1 569	-2 205	-2 578	-3 152	-2 800	-65	2 837	16 149	31 005	47 425	65 967	85 531	107 468	131 737	158 587	176 049	
Минимальный остаток средств на счете	тыс. руб.	-3 152																

ОТЧЕТ О ПРИБЫЛКАХ И УБЫТКАХ		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	ИТОГО
<b>Выручка (нетто)</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 056</b>	<b>1 947</b>	<b>2 757</b>	<b>2 868</b>	<b>2 969</b>	<b>3 432</b>	<b>3 823</b>	<b>4 230</b>	<b>4 679</b>	<b>5 177</b>	<b>5 727</b>	<b>6 338</b>	<b>7 010</b>	<b>7 448</b>	<b>227 412</b>
<b>Себестоимость</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>268</b>	<b>271</b>	<b>275</b>	<b>279</b>	<b>499</b>	<b>234</b>	<b>236</b>	<b>238</b>	<b>240</b>	<b>242</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>7 922</b>
в том числе:																		
Сырье и материалы	тыс. руб.	0	2	5	9	13	14	14	17	19	21	23	25	28	31	34	36	1 114
Прочие переменные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата производственного персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лицензионные платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие производственные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизация	тыс. руб.	0	266	266	266	266	406	219	218	219	219	219	219	219	219	219	219	6 300
<b>Валовая прибыль</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>-268</b>	<b>785</b>	<b>1 672</b>	<b>2 477</b>	<b>2 369</b>	<b>2 736</b>	<b>3 196</b>	<b>3 585</b>	<b>3 990</b>	<b>4 437</b>	<b>5 152</b>	<b>5 699</b>	<b>6 305</b>	<b>6 976</b>	<b>7 412</b>	<b>219 490</b>
Оплата административного и коммерческого персонала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Административные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Коммерческие расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги, кроме налога на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Проценты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Прибыль (убыток) от операционной деятельности</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>-268</b>	<b>785</b>	<b>1 672</b>	<b>2 477</b>	<b>2 369</b>	<b>2 736</b>	<b>3 196</b>	<b>3 585</b>	<b>3 990</b>	<b>4 437</b>	<b>5 152</b>	<b>5 699</b>	<b>6 305</b>	<b>6 976</b>	<b>7 412</b>	<b>219 490</b>
Прибыль (убыток) от реализации внеоборотных активов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль (убыток) от строительной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Курсовые разницы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие доходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Прибыль до налогообложения</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>-268</b>	<b>785</b>	<b>1 672</b>	<b>2 477</b>	<b>2 369</b>	<b>2 736</b>	<b>3 196</b>	<b>3 585</b>	<b>3 990</b>	<b>4 437</b>	<b>5 152</b>	<b>5 699</b>	<b>6 305</b>	<b>6 976</b>	<b>7 412</b>	<b>219 490</b>
Налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	103	334	495	474	547	639	717	796	887	1 030	1 140	1 261	1 396	1 492	43 838
<b>Чистая прибыль (убыток)</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>-268</b>	<b>682</b>	<b>1 338</b>	<b>1 982</b>	<b>1 895</b>	<b>2 189</b>	<b>2 557</b>	<b>2 868</b>	<b>3 192</b>	<b>3 550</b>	<b>4 121</b>	<b>4 559</b>	<b>5 044</b>	<b>5 581</b>	<b>5 920</b>	<b>175 652</b>

# ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

График: Выручка, тыс. руб.

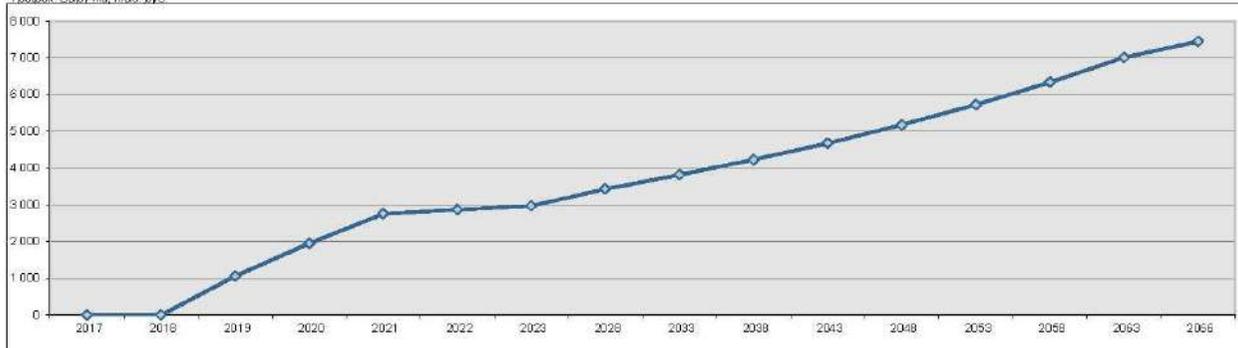
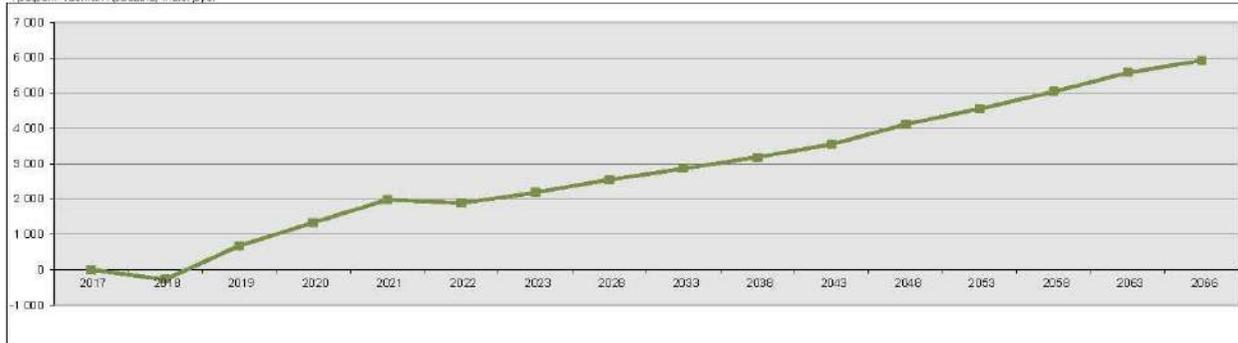


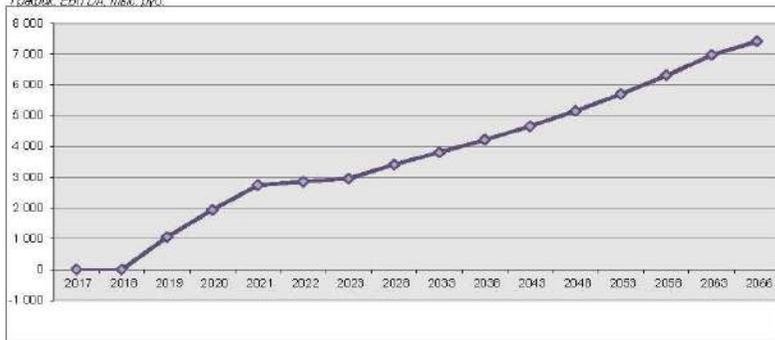
График: Чистая прибыль, тыс. руб.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ОТЧЕТУ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	ИТОГО
	Валюта																	
Прочие доходы (без НДС)	1 тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие расходы (без НДС)	1 тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Курсовые разницы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дивиденды	0% тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль до налога, процентов и амортизации (ЕБИТДА)	тыс. руб.	0	-2	1 061	1 538	2 743	2 854	2 955	3 416	3 804	4 209	4 656	5 152	5 699	6 305	6 976	7 412	226 299
Прибыль до процентов и налога (ЕБИТ)	тыс. руб.	0	-266	785	1 672	2 477	2 369	2 735	3 195	3 595	3 990	4 437	5 152	5 699	6 305	6 976	7 412	279 490
Посленалоговая операционная прибыль (NOPLAT)	тыс. руб.	0	-214	628	1 338	1 982	1 895	2 189	2 557	2 868	3 192	3 550	4 121	4 559	5 044	5 581	5 929	175 502

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

Прогноз ЕБИТДА, тыс. руб.



ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	ИТОГО
Поступления от продаж	тыс. руб.	0	0	1 246	2 299	3 253	3 364	3 504	4 060	4 511	4 991	5 522	6 109	6 758	7 477	8 272	8 789	8 789	8 789	8 789	269 047
Затраты на материалы и комплектующие	тыс. руб.	0	-2	-6	-11	-16	-16	-17	-20	-22	-24	-27	-30	-33	-37	-41	-43	-43	-43	-43	-1 014
Прочие переменные затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Зарплата	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоги	тыс. руб.	0	0	-103	-633	-999	-474	-606	-1 264	-1 402	-1 556	-1 726	-1 958	-2 166	-2 396	-2 661	-2 816	-2 816	-2 816	-2 816	-83 406
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие поступления	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Денежные потоки от операционной деятельности</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>-2</b>	<b>1 137</b>	<b>1 654</b>	<b>2 248</b>	<b>2 894</b>	<b>2 890</b>	<b>2 776</b>	<b>3 087</b>	<b>3 411</b>	<b>3 799</b>	<b>4 121</b>	<b>4 559</b>	<b>5 044</b>	<b>5 581</b>	<b>5 929</b>	<b>5 929</b>	<b>5 929</b>	<b>5 929</b>	<b>193 627</b>
Инвестиции в земельные участки	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в здания и сооружения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в оборудование и прочие активы	тыс. руб.	-1 569	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 569
Инвестиции в нематериальные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в финансовые активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата расходов будущих периодов	тыс. руб.	0	-694	-1 459	-2 321	-1 992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6 486
Прирост чистого оборотного капитала	тыс. руб.	0	0	9	94	82	-125	21	5	5	5	6	6	7	8	9	9	9	9	9	457
Выручка от реализации активов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Денежные потоки от инвестиционной деятельности</b>	тыс. руб.	<b>-1 569</b>	<b>-694</b>	<b>-1 450</b>	<b>-2 228</b>	<b>-1 929</b>	<b>-125</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>-7 578</b>
Поступления собственного капитала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства от инвесторов строительства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поступления кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Льготные платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Денежные потоки от финансовой деятельности</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	-1 569	-696	-313	-573	319	2 769	2 901	2 782	3 092	3 416	3 799	4 128	4 567	5 052	5 589	5 939	5 939	5 939	5 939	176 049
Денежные средства на начало периода	тыс. руб.	0	-1 569	-2 265	-2 679	-3 152	-2 833	-65	13 367	27 913	44 039	61 792	81 403	102 901	125 685	152 989	170 111	170 111	170 111	170 111	170 111
<b>Денежные средства на конец периода</b>	тыс. руб.	<b>-1 569</b>	<b>-2 265</b>	<b>-2 578</b>	<b>-3 152</b>	<b>-2 533</b>	<b>-65</b>	<b>2 837</b>	<b>16 149</b>	<b>31 005</b>	<b>47 425</b>	<b>65 967</b>	<b>85 531</b>	<b>107 468</b>	<b>131 737</b>	<b>158 967</b>	<b>176 049</b>				

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

График: Движение денежных средств, млн. руб.



График: Объем денежных средств, млн. руб.

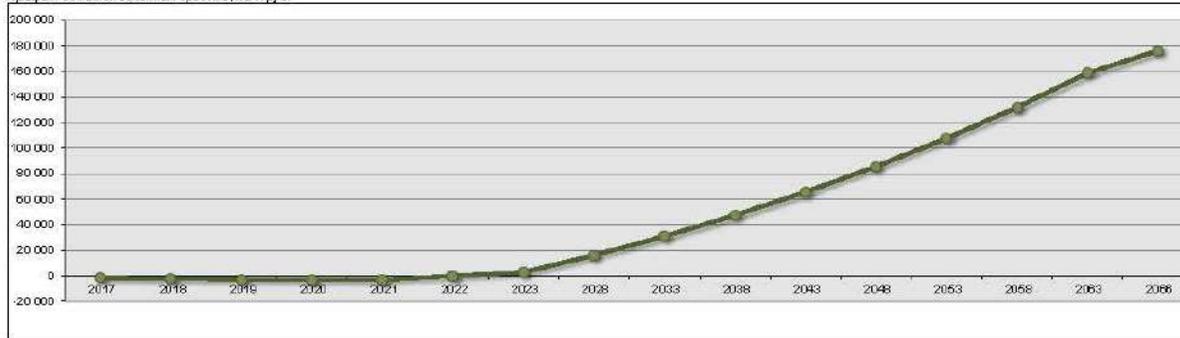
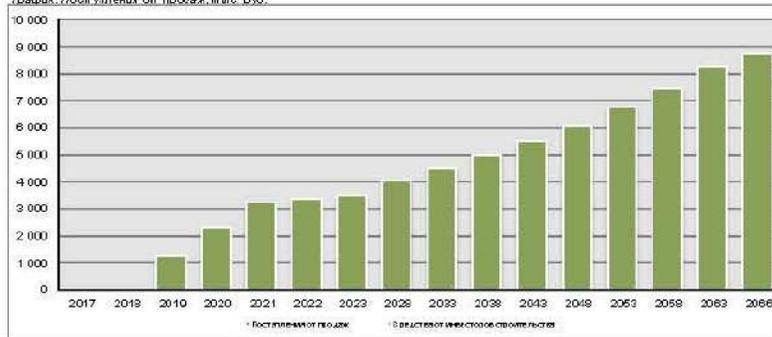


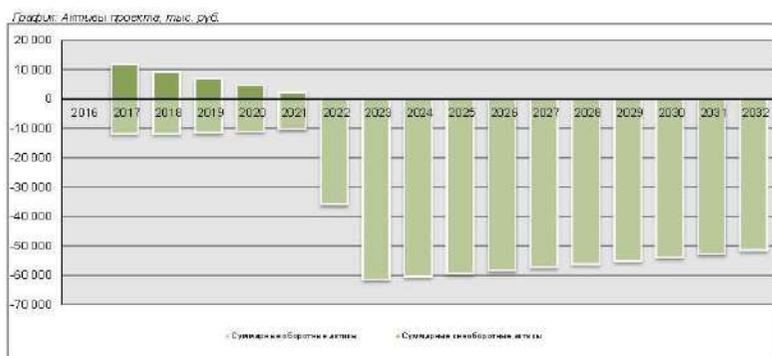
График: Движение денег по кредитам, млн. руб.

График: Поступления от продаж, млн. руб.



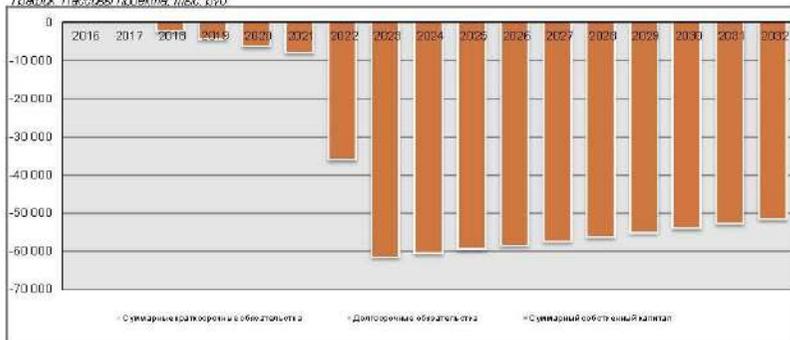
# ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

БАЛАНС		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Денежные средства	тыс. руб.	-1 569	-2 265	-2 678	-8 162	-2 838	-65	2 837	18 149	31 005	47 426	65 567	86 531	107 468	131 737	158 587	176 049
Дебиторская задолженность	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Авансы уплаченные	тыс. руб.	0	568	1 624	3 781	5 478	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Готовая продукция	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Незавершенное производство	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материалы и комплектующие	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС на приобретенные товары	тыс. руб.	289	346	379	682	956	473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расходы будущих периодов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	5 260	5 041	3 545	2 349	1 753	659	0	0	0	0	0
Прочие оборотные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Суммарные оборотные активы</b>	тыс. руб.	<b>-1 300</b>	<b>-1 332</b>	<b>-375</b>	<b>1 322</b>	<b>3 632</b>	<b>5 688</b>	<b>7 878</b>	<b>20 094</b>	<b>33 854</b>	<b>49 178</b>	<b>66 224</b>	<b>85 531</b>	<b>107 468</b>	<b>131 737</b>	<b>158 587</b>	<b>176 049</b>
Внеоборотные активы	тыс. руб.	0	1 064	798	532	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
земельные участки	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
здания и сооружения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
оборудование и прочие активы	тыс. руб.	0	1 064	798	532	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
нематериальные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
финансовые вложения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Незавершенные капиталовложения	тыс. руб.	1 330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Суммарные внеоборотные активы</b>	тыс. руб.	<b>1 330</b>	<b>1 064</b>	<b>798</b>	<b>532</b>	<b>266</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>= ИТОГО АКТИВОВ</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>-268</b>	<b>422</b>	<b>1 854</b>	<b>3 898</b>	<b>5 688</b>	<b>7 878</b>	<b>20 094</b>	<b>33 854</b>	<b>49 178</b>	<b>66 224</b>	<b>85 531</b>	<b>107 468</b>	<b>131 737</b>	<b>158 587</b>	<b>176 049</b>
Кредиторская задолженность	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
за поставленные товары	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
за внеоборотные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчеты с персоналом	тыс. руб.	0	0	0	102	165	39	60	207	231	256	283	318	351	389	430	457
Расчеты с покупателями	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Авансы покупателей	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Краткосрочные кредиты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие краткосрочные обязательства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Суммарные краткосрочные обязательства</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>102</b>	<b>165</b>	<b>39</b>	<b>60</b>	<b>207</b>	<b>231</b>	<b>256</b>	<b>283</b>	<b>318</b>	<b>351</b>	<b>389</b>	<b>430</b>	<b>457</b>
<b>Долгосрочные обязательства</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Средства собственников	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нераспределенный прибыль	тыс. руб.	0	-268	414	1 752	3 734	5 629	7 817	19 887	33 623	48 922	65 941	86 213	107 116	131 348	158 157	175 592
Прочие источники финансирования	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Суммарный собственный капитал</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>-268</b>	<b>414</b>	<b>1 752</b>	<b>3 734</b>	<b>5 629</b>	<b>7 817</b>	<b>19 887</b>	<b>33 623</b>	<b>48 922</b>	<b>65 941</b>	<b>86 213</b>	<b>107 116</b>	<b>131 348</b>	<b>158 157</b>	<b>175 592</b>
<b>= ИТОГО ПАССИВОВ</b>	тыс. руб.	<b>0</b>	<b>-268</b>	<b>422</b>	<b>1 854</b>	<b>3 898</b>	<b>5 688</b>	<b>7 878</b>	<b>20 094</b>	<b>33 854</b>	<b>49 178</b>	<b>66 224</b>	<b>85 531</b>	<b>107 468</b>	<b>131 737</b>	<b>158 587</b>	<b>176 049</b>
Контроль точности баланса		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



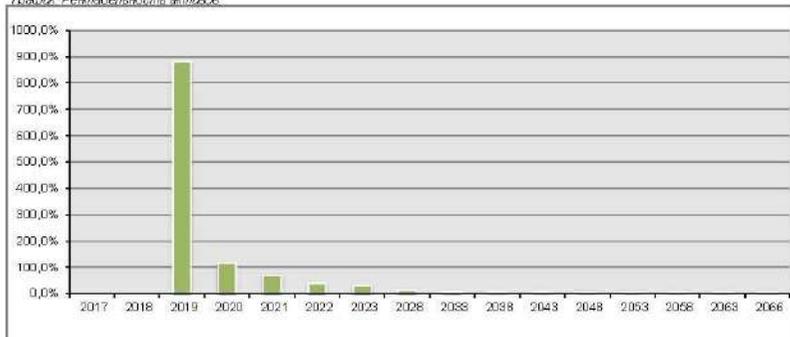
# ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

График: Планы проекта, тыс. руб.



ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСОВОЙ СОСТОЯТЕЛЬНОСТИ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Рентабельность активов	%	-	-	962,4%	117,5%	68,9%	39,8%	32,3%	13,6%	8,6%	6,7%	5,8%	4,9%	4,3%	3,9%	3,6%
Рентабельность собственного капитала	%	-	-	994,8%	129,6%	72,3%	40,5%	32,6%	13,7%	8,9%	6,7%	5,8%	5,0%	4,3%	3,9%	3,6%
Рентабельность вневоротных активов	%	0,0%	-22,4%	73,2%	201,2%	496,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прямые расходы к выкупу от реализации	%	-	-	25,7%	14,1%	10,1%	17,4%	7,9%	6,9%	6,2%	5,7%	5,2%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Прибыльность продаж	%	-	-	64,6%	68,7%	71,9%	66,1%	73,7%	74,5%	75,0%	75,6%	75,9%	76,6%	76,6%	76,6%	76,6%
Доля постоянных затрат	%	0,0%	99,3%	96,1%	96,6%	95,3%	97,2%	93,9%	92,9%	92,1%	91,4%	90,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Точка безубыточности	тыс. руб.	-	0	267	267	267	497	220	220	220	220	220	0	0	0	0
*Запас прочности	%	-	-	74,7%	86,3%	90,3%	89,0%	92,6%	93,6%	94,2%	94,8%	95,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Рентабельность по EBITDA	%	-	-1%	389%	704%	993%	572%	1255%	1446%	1599%	1755%	1923%	2031%	2031%	2032%	2032%
Рентабельность по EBIT	%	-	-10,0%	280%	609%	889%	479%	1172%	1356%	1507%	1663%	1833%	2031%	2031%	2032%	2032%
Рентабельность по чистой прибыли	%	-	-10,0%	252%	489%	710%	360%	997%	1084%	1208%	1331%	1466%	1625%	1625%	1625%	1625%
Эффективная ставка налога на прибыль	%	0,0%	0,0%	19,2%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Чистый оборотный капитал	тыс. руб.	-1 930	-1 932	-364	1 220	3 468	5 629	7 817	19 967	33 623	48 922	65 941	85 219	107 116	131 348	158 157
Коэффициент общей платежеспособности	разы	-	-	0,98	0,94	0,96	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Доля долгосрочных кредитов в объеме баланса	%	-	-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Общий коэффициент покрытия долга	разы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Покрытие процентов по кредитам	разы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

График: Рентабельность активов



# ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

График: Рентабельность продаж

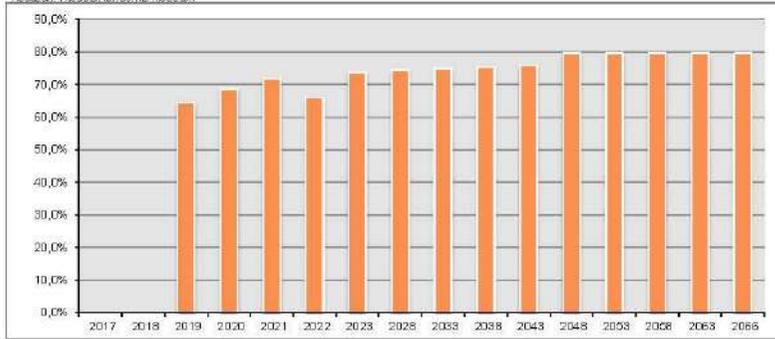
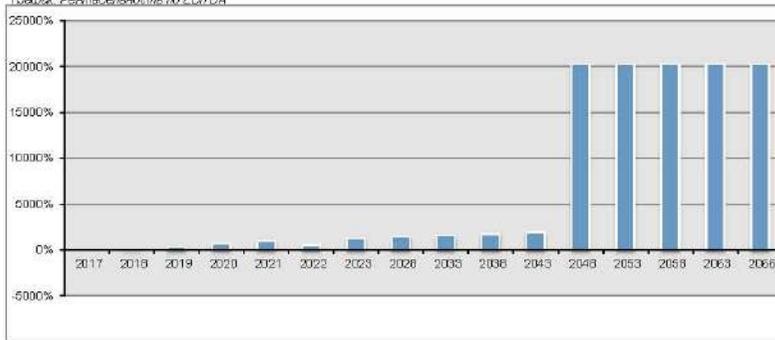


График: Рентабельность до EBITDA



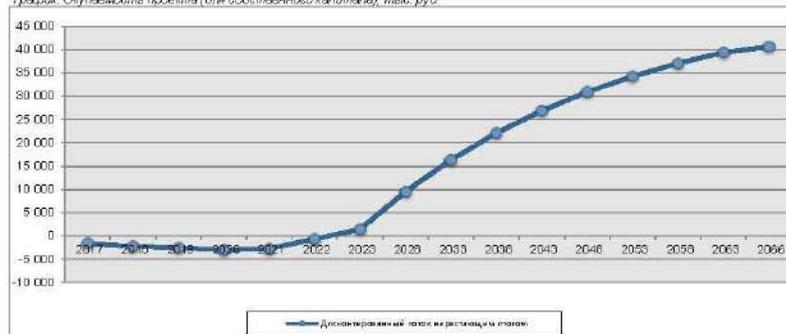
АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066
<b>База распределения постоянных расходов</b>																	
<b>1 Затраты на сырье и материалы</b>																	
<b>Экономия топлива на отпуск в сеть</b>																	
Цена реализации	тыс. руб. / тнГ	0,00	0,00	1,96	2,06	2,16	2,24	2,32	2,68	2,99	3,31	3,66	4,05	4,48	4,96	0,48	5,88
Себестоимость единицы	тыс. руб. / тнГ	-	1,20	0,50	0,29	0,22	0,39	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
Ценовой коэффициент	%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Рентабельность	%	-	-	74%	86%	90%	83%	92%	93%	94%	94%	96%	100%	100%	100%	100%	100%

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЗАТРАТ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2066	ИТОГО
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

# ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Итого						
Учитывать ранее осуществленные инвестиции	1																		
Учитывать остаточную стоимость проекта	2																		
Валюта расчетов	1																		
Годовая ставка дисконтирования	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%						
<b>Учитываемые денежные потоки проекта:</b>																			
Чистый денежный поток		тыс. руб.	-1 569	-696	-813	-673	318	2 769	2 901	2 782	3 092	3 416	3 770	4 128	4 567	5 002	5 589	5 939	770 049
Дисконтированный чистый денежный поток		тыс. руб.	-1 569	-659	-280	-466	255	2 089	2 060	1 612	1 274	1 067	893	740	621	520	436	363	40 607
Дисконтированный поток нарастающим итогом		тыс. руб.	-1 569	-2 228	-2 508	-2 993	-2 738	-640	1 441	9 632	16 375	22 107	26 907	30 912	34 246	37 042	39 396	40 607	
Простой срок окупаемости	6,02	лет																	
Чистая приведенная стоимость (NPV)	40 607	тыс. руб.																	
Дисконтированный срок окупаемости (PBP)	6,21	лет																	
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	34,9%	<i>(номинальная - с учетом инфляции)</i>																	
Норма доходности дисконтированных затрат (PI)	14,57	разы																	
Модифицированная IRR (MIRR)	12%																		
Ставка реинвестирования доходов	6%																		
Ставка дисконтирования инвестиционных затрат	8%																		

График: Окупаемость проекта (от собственного капитала), тыс. руб.





# ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

БЮДЖЕТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2053	2058	2063	2068	ИТОГО	
<b>Доли налоговых поступлений в бюджеты разных уровней</b>																			
	федеральный																		
	территориальный																		
Налог на добавленную стоимость	100%	0%																	
Налог на прибыль	10%	90%																	
Страховые взносы в социальные фонды	100%	0%																	
Акцизы и экспортные пошлины	100%	0%																	
Импортная пошлина	100%	0%																	
Подоходный налог	0%	100%																	
Земельный налог	0%	100%																	
Налог на имущество	0%	100%																	
Другие налоги, относимые на текущие затраты	0%	100%																	
Другие налоги, относимые на финансовые результаты	0%	100%																	
Единый налог на вмененный доход	0%	100%																	
упрощенная система налогообложения	0%	100%																	
Ставка налога на доходы физических лиц	13%	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Налоговые поступления в федеральный бюджет	тыс. руб.	0	0	10	332	543	47	114	679	757	837	927	1 030	1 140	1 261	1 385	1 482	43 898	
Налоговые поступления в территориальный бюджет	тыс. руб.	0	0	80	301	446	426	492	575	645	716	799	927	1 026	1 135	1 256	1 334	39 508	
<b>Бюджетное финансирование</b>																			
<b>Федеральный бюджет</b>																			
целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кредиты выданные	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
проценты по выданным кредитам	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Территориальный бюджет</b>																			
целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
кредиты выданные	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
проценты по выданным кредитам	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Доходы бюджетов</b>																			
Суммарные денежные потоки федерального бюджета	тыс. руб.	0	0	10	332	543	47	114	679	757	837	927	1 030	1 140	1 261	1 385	1 482	43 898	
Суммарные денежные потоки территориального бюджета	тыс. руб.	0	0	80	301	446	426	492	575	645	716	799	927	1 026	1 135	1 256	1 334	39 508	
Подолев ставка дисконтирования	6%	%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Дисконтированные потоки федерального бюджета	тыс. руб.	0	0	9	281	435	36	82	369	312	261	218	185	155	130	109	88	9 459	
Дисконтированные потоки территориального бюджета	тыс. руб.	0	0	88	255	357	323	353	313	286	224	189	166	139	117	98	88	9 704	
<b>NPV федерального бюджета</b>	<b>10 459</b>	тыс. руб.																	
<b>NPV территориального бюджета</b>	<b>9 704</b>	тыс. руб.																	
<b>ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА</b>																			
Выручка от реализации (без НДС)	тыс. руб.	0	0	1 056	1 947	2 757	2 868	2 969	3 432	3 823	4 230	4 679	5 177	5 727	6 336	7 010	7 448	227 473	
Затраты на производство (без НДС)	тыс. руб.	0	268	271	275	279	499	234	236	238	240	242	25	26	31	34	36	7 023	
Прибыль до налога, процентов и амортизации (ЕВИТDA)	тыс. руб.	0	-2	1 061	1 598	2 743	2 854	2 955	3 416	3 804	4 209	4 666	5 152	5 698	6 306	6 976	7 412	226 299	
Прибыль до процентов и налога (ЕВИТ)	тыс. руб.	0	-268	766	1 672	2 477	2 365	2 736	3 195	3 585	3 990	4 437	5 152	5 698	6 306	6 976	7 412	219 490	
Прибыль до налогообложения	тыс. руб.	0	-268	766	1 672	2 477	2 365	2 736	3 195	3 585	3 990	4 437	5 152	5 698	6 306	6 976	7 412	219 490	
Чистая прибыль (убыток)	тыс. руб.	0	-268	682	1 338	1 982	1 895	2 189	2 557	2 868	3 192	3 550	4 121	4 559	5 044	5 361	5 929	175 502	
Нераспределенная прибыль (о/з период)	тыс. руб.	0	-268	682	1 338	1 982	1 895	2 189	2 557	2 868	3 192	3 550	4 121	4 559	5 044	5 361	5 929	175 502	
Инвестиции во внеоборотные активы	тыс. руб.	-1 569	-694	-1 458	-2 321	-1 892	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-8 035
Инвестиции в оборотный капитал	тыс. руб.	0	94	9	82	-125	21	5	5	5	5	8	8	7	8	9	9	452	
Собственные средства и и целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Привлечение кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Погашение кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	-1 569	-696	-313	-573	318	2 788	2 901	2 782	3 092	3 416	3 775	4 128	4 567	5 052	5 558	5 939	179 049	
Денежные средства на начало периода	тыс. руб.	0	-1 569	-2 265	-2 678	-3 152	-2 839	-65	13 567	27 913	44 008	61 792	81 403	102 901	126 825	162 968	170 111		
Денежные средства на конец периода	тыс. руб.	-1 569	-2 265	-2 576	-3 152	-2 833	-65	2 637	16 149	31 005	47 425	65 567	85 531	107 468	131 737	166 937	176 049		

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>Эффективность полных инвестиционных затрат</b>		
Чистая приведенная стоимость (NPV)	40 607	тыс. руб.
Дисконтированный срок окупаемости (PBP)	8 91	лет
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	34,9%	(номинальная - с учетом инфляции)
Норма доходности дисконтированных затрат (PI)	1457%	%
<b>Эффективность для собственного капитала</b>		
Чистая приведенная стоимость (NPV)	40 607	тыс. руб.
Дисконтированный срок окупаемости (PBP)	8 91	лет
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	34,9%	(номинальная - с учетом инфляции)
Норма доходности дисконтированных затрат (PI)	1457%	разы
<b>Эффективность для бизнеса</b>		
Дисконтированный срок окупаемости (PBP)	8 91	лет
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	34,9%	(номинальная - с учетом инфляции)

**АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ**

Изменяемый параметр:

**Общая величина инвестиций**

В интервале	от:	100%	от планового значения
	с шагом:	5%	

Итоговый показатель:

**NPV для полных инвестиционных затрат**

Таблица рассчитанных значений	Значение	Результат
	100%	-6 770
	105%	-7 187
	110%	-7 595
	115%	-8 003
	120%	-8 411
	125%	-8 819
	130%	-9 227

График: Анализ чувствительности

Параметры анализа чувствительности:

## 8. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Перспективная схема водоснабжения может быть определена исходя из потребностей муниципального образования в соответствующем ресурсе, в каждую рассматриваемую единицу времени, исходя из планов развития поселения. Следовательно, перспективные схемы могут быть представлены через комплекс инвестиционных проектов, коррелирующих с планами развития территории.

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА к инвестиционным проектам

#### Реконструкция и развитие системы водоснабжения Крутогоровского сельского поселения

Наименование проекта	Реконструкция и развитие системы водоснабжения	
Сроки реализации проекта	2017-2027	
	Оборудование насосных агрегатов частотными регуляторами двигателей 2017-2018 г	4,570
	Оборудование приборами учета воды источников водоснабжения и многоквартирных жилых домов ранее не обеспеченных устройствами коммерческого учета 2017-2021 г	0,300
	Строительство водопроводной сети условным диаметром 50-200 мм, общей протяженностью 1000 м 2017-2021г	13,145
Направление проекта	Комплекс инфраструктурных проектов	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение качества жизни населения в сельском поселении и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
<b>Показатели экономической эффективности проекта</b>		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем	
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем	
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем	

В связи с тем, что основное направление инвестиционного проекта, это повышение качества жизни населения в муниципальном образовании, проект не окупаем.

## 9. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Перспективная схема водоотведения может быть определена исходя из потребностей муниципального образования в соответствующем ресурсе, в каждую рассматриваемую единицу времени, исходя из планов развития поселения. Следовательно, перспективные схемы могут быть представлены через комплекс инвестиционных проектов, коррелирующих с планами развития территории.

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА к инвестиционным проектам

Реконструкция и развитие системы водоотведения Крутогоровского сельского поселения

Наименование проекта	Реконструкция и развитие системы водоотведения	
Сроки реализации проекта	2017-2027	
	Строительство канализационной очистной станций производительностью 300 м <sup>3</sup> /сут 2017-2021 г	24 632,0
	Строительство сетей водоотведения 2000 м 2018-2027 г	30 108,0
Направление проекта	Комплекс инфраструктурных проектов	
Описание экономического эффекта	Проект направлен на повышение качества жизни населения в сельском поселении и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности	
<b>Показатели экономической эффективности проекта</b>		
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс.руб.	Не окупаем	
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	Не окупаем	
Простой срок окупаемости (PP), лет	Не окупаем	
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	Не окупаем	

В связи с тем, что основное направление инвестиционного проекта, это повышение качества жизни населения в муниципальном образовании, проект не окупаем.

**10. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Централизованное газоснабжение в муниципальном образовании  
Крутогоровского сельского поселения отсутствует.

## 11. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТБО В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Перспективная схема обращения с ТБО может быть определена исходя из потребностей муниципального образования в соответствующем ресурсе, в каждую рассматриваемую единицу времени, исходя из планов развития поселения. Следовательно, перспективная схема может быть представлена через комплекс инвестиционных проектов, коррелирующих с планами развития территории.

В связи с отсутствием полигона твёрдых бытовых отходов в Крутогоровском сельском поселении, необходимо его строительство.

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Наименование мероприятий	Срок реализации	Ожидаемый результат
<b>Модернизация контейнерного парка</b>		
Модернизация (приобретение, замена) контейнерного парка на территории Крутогоровского сельского поселения	2017-2027г.г.	Улучшение экологического, санитарно-гигиенического состояния территории поселений.
Изготовление и установка контейнерных площадок		
<b>Разработка схемы очистки территории</b>		
Разработка проекта схемы санитарной очистки территории поселений	2017г.	Улучшение экологического, санитарно-гигиенического состояния территории поселений.
<b>Выявление, оценка состояние территории поселений загрязненных несанкционированными свалками</b>		
Проведение ликвидаций несанкционированных свалок на территории поселений	2017-2027г.г.	Оздоровление экологического, состояния территории поселений. Восстановление природных экосистем.
Рекультивация земель нежилых частей поселений	2017 – 2027г.г.	Необходимое сочетание элементов благоустройства для создания на территории МО безопасной, удобной и привлекательной среды.
Разборка (снос) нежилых зданий и прочих строений на территории населенных пунктов с последующим вывозом на утилизацию	2017-2027г.г.	Снижение техногенной нагрузки на окружающую среду.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>Наименование мероприятий</b>	<b>Срок реализации</b>	<b>Ожидаемый результат</b>
<b>Организация сбора и вывоза твердых бытовых и промышленных отходов</b>		
Организация сбора и вывоза твердых бытовых и промышленных отходов	2017-2027г.г.	Санитарная очистка поселений.
Уборка территории (санитарной зоны) прилегающей к площадкам для сбора мусора.	2017-2027г.г.	Удаление источников загрязнения
<b>Приобретение оборудования, спецтехники</b>		
Обеспечение спецтехникой (мусоровоз, бульдозер)	2017-2027г.г.	Обеспечение предприятия современным оборудованием для выполнения мероприятий по санитарной очистке поселений
<b>Формирование экологической культуры населения в сфере обращения с бытовыми и промышленными отходами</b>		
Разработка и реализация комплекса мероприятий по повышению экологической культуры населения при обращении с бытовыми и промышленными отходами	2017-2027г.г.	Повышение уровня экологической культуры населения

Общая сумма расходов на реализацию мероприятий в 2017 - 2017 годах составляет ориентировочно 3800,0 тысяч рублей. В связи с тем, что проект направлен на повышение качества жизни населения в сельском поселении и не генерирует дополнительного денежного потока от операционной деятельности, инвестиции в водоотведении в данной программе не отображены.

## 12. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ

Совокупная программа инвестиционных проектов по всем системам ресурсоснабжения, в области энергоресурсосбережения представлена в таблице 11.1.

Табл. 11.1 –Совокупная программа инвестиционных проектов

Наименование проекта	Направление проекта	Окупаемость проекта	Сроки реализации проекта	Объём инвестиций	
				год	Сумма, тыс.руб.
Реконструкция и развитие системы теплоснабжения	Проект надежности и эффективности	Не окупаем	2017-2023 г.	2017	1569
				2018	694
				2019	1459
				2020	2321
				2021	1992
Реконструкция и развитие системы водоснабжения	Проект эффективности	Не окупаем	2017-2027 г.	2018	6767
				2019	6767
				2021	4482
Реконструкция и развитие системы водоотведения	Проект эффективности	Не окупаем	2017-2027 г.	2018	27 370
				2021	27 370
Строительство полигона ТБО	Проект эффективности	Не окупаем	2017-2017 г.	2017	2000,0
				2018	1800,0

## 13. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Общие финансовые потребности в реализации программы составляют 136 873,0 тыс. руб. с учетом инфляции в период реализации программы.

В таблице 12.1 представлены объемы инвестиционных вложений в разрезе коммунальных ресурсов.

Табл.12.1. Суммарные потребности финансирования реализации программы.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>Система ЖКХ</b>	<b>Суммарная стоимость реализации, тыс. руб.</b>	<b>2017</b>	<b>2017</b>	<b>2018-2021</b>	<b>2022-2027</b>
Электроснабжение	0	0	0	0	0
Теплоснабжение	8035	0	1569	6466	0
Водоснабжение	18016	0	0	18016	0
Водоотведение	54740	0	0	54740	0
ТБО	3800	0	2000	1800	0
Газоснабжение	84591	0	3569	81022	0
Всего	0	0	0	0	0

В связи с тем, что собственные бюджетные средства муниципального образования не позволяют компенсировать все затраты связанные с инвестициями в реализацию программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, очевидно, что в инвестициях будут участвовать бюджеты более высокого уровня и, возможно, средства из внебюджетных источников. Однако, данные о дополнительных источниках инвестирования, на момент составления программы, не рассматриваются, в связи с высокой долей неопределенности относительно их финансовых возможностей.

### **Динамика затрат на инвестиционные проекты**

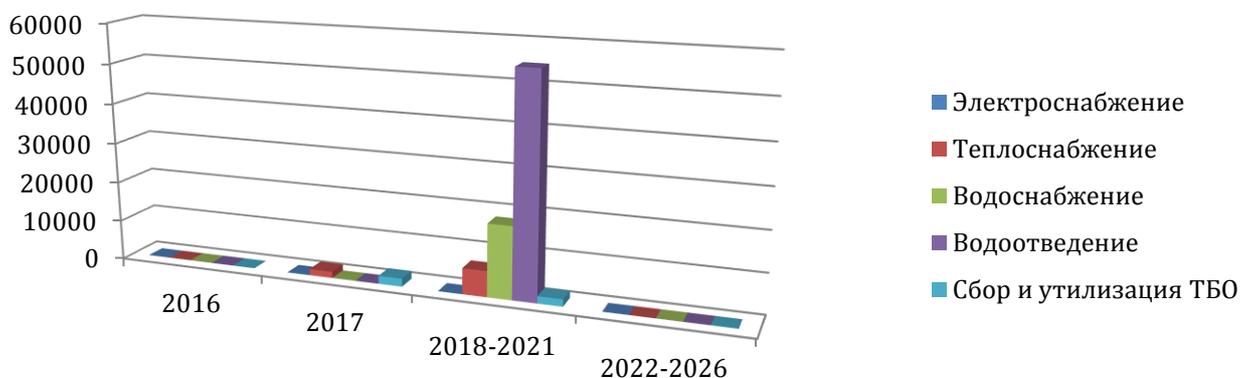


Рис. 12.1. Динамика потребности в финансировании реализации программы

Потребности в финансировании программы определены на основе действующих

инвестиционных Программ предприятий, участвующих в работе коммунального комплекса муниципального образования.

Окончательная стоимость мероприятий определяется в инвестиционной программе согласно сводному сметному расчёту и технико-экономическому обоснованию.

Оценка величины изменения операционных затрат по каждой подсистеме не может быть определена в рамках данной работы, так как не учитывает увеличение затрат и выручки предприятий, связанных с возможным ростом отпуска продукции. Информация по окупаемости проектов приведена в разделах 6-10. Для оценки окупаемости программы в целом по направлению ЖКХ необходим свод всех эффектов в совокупные потоки по финансовой, инвестиционной и операционной деятельности. На этой основе возможно построение графика окупаемости (с обоснованием и использованием ставки дисконтирования). Однако, учитывая направленность программы на надёжность, экологию, качество и т.п., а также количество требуемых допущений, график окупаемости представляется в высокой степени оценочным и, возможно, негативным. Изменение затрат по предприятиям может быть использовано при расчёте экономически оправданных тарифов, но более рациональным для их прогнозирования выглядит использование предельно допустимых индексов роста тарифов.

Оценка тарифных последствий реализации проектов, сгруппированных по предприятиям, проводится на основе производственных программ и смет затрат соответствующих предприятий (раздел 3) с учётом эффектов от реализации инвестиционных проектов.

Тариф на подключения – расчётный или по данным утверждённых (проектов) инвестиционных программ предприятий.

#### **14. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ**

В муниципальном образовании инвестиционные программы по развитию объектов электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения и в сфере утилизации твёрдых бытовых отходов, осуществляются децентрализованно, без отдельной

---

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

организации, определяющей способ реализации проекта в каждой ресурсоснабжающем секторе.

Действующие в муниципальном образовании организации, осуществляющие свою деятельность в сферах холодного водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, теплоснабжения, утилизации твёрдых бытовых отходов, самостоятельно реализуют инвестиционные проекты развитию, но, в соответствии с Программой, деятельность их контролируется органами регулирования соответствующих тарифов, в том числе и администрацией муниципального образования.

Указанные организации самостоятельно аккумулируют необходимые финансовые средства, организуют выполнение работ по реализации инвестиционных проектов (как правило, на конкурсной основе), принимают выполненные работы, выдают технические условия на подключение к соответствующим системам ресурсоснабжения и несут ответственность по заключаемым договорам на обеспечение требуемыми ресурсами.

С точки зрения организации реализации проектов, на момент подготовки программы, основные, наиболее вероятные, способы представлены ниже (табл. 13.1).

Табл. 13.1. Направления реализации проектов по способам организации.

<b>Способ организации</b>	<b>Количество проектов</b>	<b>%</b>
<b>Реализация, действующими на территории МО организациями</b>	10	100%
<b>Конкурс для привлечения инвесторов</b>	0	0%
<b>Создание организации с участием МО</b>	0	0%
<b>Создание организации с участием действующей ресурсоснабжающей организации</b>	0	0%
<b>Другие варианты</b>	0	0%

Проекты, касающиеся модернизации системы теплоснабжения, с точки зрения как экономической, так и социальной эффективности, рекомендуется реализовывать с помощью создания специализированной организации с участием ресурсоснабжающей компании. Это делается в связи с тем, что дополнительная тарифная нагрузка на потребителя по проведенным расчетам, является существенной.

Однако, в связи с законодательной неопределенностью механизма энергосервисных контрактов на момент подготовки программы, данный вариант носит рекомендательный характер.

## **15. ПРОГРАММЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ТАРИФ И ПЛАТА (ТАРИФ) ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ПРИСОЕДИНЕНИЕ).**

В таблице 15.1 программа инвестиционных проектов сформирована по следующим признакам

- нацеленные на присоединение новых потребителей;
- обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения;
- обеспечивающие выполнение экологических требований;
- обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении;
- высокоэффективные проекты (со сроками окупаемости за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций до 7 лет);
- проекты с длительным сроком окупаемости (со сроками окупаемости от 7 до 15 лет за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций);
- проекты со сроками окупаемости более 15 лет;

По каждой группе проектов приведено обоснование источников финансирования на всем прогнозном периоде, в том числе бюджетов разных уровней, кредитов, средств частных инвесторов, дополнительной эмиссии акций, собственных источников, сделана оценка совокупных инвестиционных затрат по каждой организации коммунального комплекса, по которой имеются проекты, на всем прогнозном периоде.

Провести оценку уровней тарифов на каждый коммунальный ресурс, а также размера платы (тарифа) за подключение (присоединение) к системам коммунальной инфраструктуры, необходимых для реализации проектов, на всем прогнозном периоде не представляется возможным, в связи с неопределенностью фактических источников финансирования на момент реализации проектов.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

**Табл.15.1. - Источники финансирования инвестиционных проектов**

Категория проекта	Название проекта	Сфера ЖКХ	Действующая ресурсоснабжающая организация	Стоимость реализации	Потребность в финансировании в разрезе источников							Примечание: условия финансирования	
					всего	в том числе бюджетные средства			кредиты	дополнительная эмиссия акций	средства инвесторов		собственные средства
						федеральный бюджет	региональный бюджет	муниципальный бюджет					
Обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения	Реконструкция и развитие системы водоснабжения Крутогоровского сельского поселения	Водоснабжение	Администрация Крутогоровского сельского поселения ; Ресурсоснабжающая организация	18016,0	18016,0	-	-	-	-	-	-	Источники корректируются с учетом фактической ситуации к моменту реализации проекта	
	Реконструкция и развитие системы водоотведения Крутогоровского сельского поселения	Водоотведение	Администрация Крутогоровского сельского поселения ; Ресурсоснабжающая организация	54740,0	54740,0	-	-	-	-	-	-	Источники корректируются с учетом фактической ситуации к моменту реализации проекта	
	Реконструкция и развитие системы теплоснабжения Крутогоровского сельского поселения	Теплоснабжение	Администрация Крутогоровского сельского поселения ; Ресурсоснабжающая организация	8035,0	8035,0	-	-	-	-	-	-	Источники корректируются с учетом фактической ситуации к моменту реализации проекта	
Обеспечивающие выполнение экологических требований	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

## 16. ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РАСХОДЫ, ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Тарифы на коммунальные услуги и нормативы, представленные в таблице 15.1 имеют не абсолютные, а приведенные значения в целях сопоставимости и унификации показателей.

Табл. 16.1. Расчётные тарифы на прогнозный период.

Вид коммунальной услуги	ед.изм	2017	2018	2021	2027
Водоснабжение	руб/м <sup>3</sup>	214,41	236,94	293,82	339,64
Водоотведение, руб/м <sup>3</sup>	руб/м <sup>3</sup>	0	0,00	0,00	0,00
Теплоснабжение	руб/Гкал	642,04	706,50	906,03	1138,70
Электроснабжение	руб/кВтч	5,53	6,24	7,74	9,14

Расчёт показателей доступности.

В целях определения доли расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи использованы следующие допущения. Средний размер семьи – 2 взрослых и 1 ребёнок. Оплата производится:

А) в многоквартирном доме, оборудованном централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, централизованным отоплением, с газовыми плитами;

Б) в индивидуальном жилом доме, оборудованном системой централизованного электроснабжения, без централизованного холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, централизованного отопления, и без газовых плит.

Табл. 16.2. Доля затрат среднемесячного дохода на коммунальные услуги.

Вид коммунальной услуги	2021		2027	
	Норматив потребления ресурса, в	Среднемесячный размер платежа за ресурс	Норматив потребления ресурса, в	Среднемесячный размер платежа за ресурс

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

	расчёте на человека, в мес.		расчёте на человека	
<b>Водоснабжение, м3</b>	2,3	661,1	2,3	764,2
<b>Водоотведение, м3</b>	2,3	0,0	2,3	0,0
<b>Теплоснабжение, Гкал</b>	0,8	697,6	0,8	1138,7
<b>Электроснабжение, кВт*ч</b>	65,0	503,2	65,0	594,1
<b>Газоснабжение, л/м3</b>	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Итого среднемесячный платёж за ЖКУ</b>	х	1861,92	х	2497,0
<b>Среднемесячный доход, руб. чел.</b>	59399		88207	
<b>Доля платы за энергетические ресурсы, %</b>	3,13		2,83	

Табл. 16.3. Доля расходов на коммунальные услуги в семейном бюджете.

<b>Показатель</b>	<b>ед.изм.</b>	<b>2017</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>	<b>2027</b>
<b>Среднемесячная заработная плата</b>	руб./чел.	57637	62824	89098	132311
<b>Совокупный доход семьи</b>	руб.	115274	125649	178196	264621
<b>Ежемесячная сумма расходов на оплату коммунальных услуг</b>	руб.	9086,0175	4448,6	5585,8	7490,9
<b>Доля расходов на коммунальные услуги в семейном бюджете</b>	%	7,9	3,5	3,1	2,8

Экспертная оценка доли населения с доходами ниже прожиточного минимума.

Табл. 16.4. Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума.

<b>Показатель</b>	<b>ед.изм.</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2021</b>	<b>2027</b>
<b>Численность постоянного населения</b>	чел	382	381	351	345
<b>Коэффициент семейности</b>	ед. изм.	0,33	0,33	0,33	0,33
<b>Число семей расчетное</b>	ед.	126	126	116	114

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА**

<b>Число семей с доходом ниже прожиточного минимума</b>	ед.	101	88	69	57
<b>Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума</b>	чел.	302,544	264,033	208,494	170,775
<b>Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума приведенные</b>	%	80	70	60	50

Расчёт доли семей, получающих субсидии на оплату ЖКУ.

Табл. 16.5. Доля семей, получающих субсидии на оплату ЖКУ.

<b>Показатель</b>	<b>ед.изм.</b>	<b>2017</b>	<b>2017</b>	<b>2021</b>	<b>2027</b>
<b>Число семей – получателей субсидий на оплату коммунальных услуг</b>	ед.	Не прогноз.	Не прогноз.	Не прогноз.	Не прогноз.
<b>Доля семей – получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общем количестве семей, %</b>	%	Не прогноз.	Не прогноз.	Не прогноз.	Не прогноз.
<b>Численность населения - получателей субсидий</b>	тыс.чел.	Не прогноз.	Не прогноз.	Не прогноз.	Не прогноз.

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ КРУТОГОРОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОБОЛЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ДО 2027 ГОДА

<b>Доля получателей субсидии на оплату коммунальных услуг в общей численности населения</b>	%	Не прогноз.	Не прогноз.	Не прогноз.	Не прогноз.
<b>Сумма субсидий на оплату жилого помещения</b>	млн.руб.	Не прогноз.	Не прогноз.	Не прогноз.	Не прогноз.

## 17. МОДЕЛЬ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОГРАММЫ

Моделирование программы комплексного развития Крутогоровского сельского поселения осуществлялось с применением ряда специализированных программных комплексов, а также установленных алгоритмов расчетов, модифицированных специалистами ООО «ИВЦ «Энергоактив» с помощью программ MSExcel и VisualBasic в рабочие расчетные модели.

В качестве основных сертифицированных программных комплексов, применялись следующие:

- комплекс программных продуктов PaTeH;
- ZuluThermo;
- ZuluHydro;
- Альт-Инвест Сумм 6.01;
- РТП-3.

**Программа PaTeH** реализует методику и расчетные соотношения, предусмотренные:

- разделом II "Инструкции по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии", утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 г. № 325;

- Информационным письмом Минэнерго России и Комиссии по утверждению нормативов от 28.12.2009 г.;

- Приказом Минэнерго России от 01.02.2010 № 36 "О внесении изменений в Приказы Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 и от 30.12.2008 № 326";

- Приказом Минэнерго РФ от 10.08.2012 № 377 "О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной

выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения".

В ПК реализованы предусмотренные "Инструкцией" дополнения по отношению к ранее действовавшему "Порядку расчета":

- отдельный учет передачи тепловой энергии по одному трубопроводу для собственных нужд и сторонних потребителей;
- новый метод расчета тепловых потерь в паропроводах, детализированный до их участков;
- возможность расчета тепловых потерь в трубопроводах, проложенных в тоннелях и помещениях;
- учет в нормативах затрат электроэнергии расходов на хозяйственные нужды;
- новые расширенные формы выходных таблиц с исходными данными и результатами расчетов

**Программа ZuluThermo** позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Программа предусматривает теплогидравлический расчет с присоединением к сети индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и центральных тепловых пунктов (ЦТП) по нескольким десяткам схемных решений, применяемых на территории России. Расчет систем теплоснабжения может производиться с учетом утечек из тепловой сети и систем теплопотребления, а также тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети.

Расчет тепловых потерь ведется либо по нормативным потерям, либо по фактическому состоянию изоляции. Расчеты ZuluThermo могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и

в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

**Программа ZuluHydro** позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные гидравлические расчеты.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые сети водоснабжения, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Расчеты ZuluHydro могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

**Альт-Инвест Сумм** - предназначен для подготовки, анализа и оптимизации инвестиционных проектов различных отраслей, масштабов и направленности. Программа решает следующие задачи

- подготовка финансовых разделов ТЭО и бизнес-планов;
- моделирование и оптимизация схемы осуществления проекта;
- проведение экспертизы инвестиционных проектов;
- ранжирование инвестиционных проектов;
- программа применима для моделирования и анализа инвестиционных проектов различных отраслей, а также различной направленности (модернизация, строительство новых объектов, появление нового вида услуг и т.д.).

Оценка эффективности инвестиционных проектов проводится с трех основных позиций:

- эффективность инвестиций
- финансовая состоятельность
- риск осуществления проекта

Программный комплекс РТП-3 предназначен для расчета режимных

параметров, технических потерь мощности и электроэнергии, нормативных потерь в электрических сетях 0,38-220 кВ, а также для расчета допустимых и фактических небалансов, количества неучтенной электроэнергии в сети.

В состав программного комплекса входят три программы, каждая из которых предназначена для решения отдельного круга задач:

РТП 3.1 – расчет и нормирование потерь электроэнергии в электрических сетях 6(10)-220 кВ

РТП 3.2 – расчет и нормирование потерь электроэнергии в электрических сетях 0,38 кВ

РТП3.3 – расчет балансов электроэнергии по фидерам и определение количества неучтенной электроэнергии в электрических сетях 0,38-220 кВ

Методики расчета и комплекс программ прошли экспертизу ОАО РАО "ЕЭС России" на соответствие отраслевым нормативным требованиям и допущены к использованию в электроэнергетике для расчетов потокораспределения, потерь мощности и электроэнергии, отклонений напряжения в узлах, токов короткого замыкания, оценки последствий оперативных переключений в разомкнутых электрических сетях в нормальных, ремонтных и послеаварийных режимах.