

**Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры  
Пречистенского сельского поселения Ярославской области  
на 2015-2026 годы  
Том 2. Обосновывающие материалы**

**2015 г.**

## Оглавление

1.	Перспективные показатели развития Пречистенского сельского поселения Ярославской области для разработки Программы.....	4
1.1	Характеристика Пречистенского сельского поселения .....	4
1.2	Прогноз численности и состава населения.....	9
1.3	Прогноз развития промышленности .....	15
1.4	Прогноз развития застройки объектов социального значения .....	16
2.	Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы .....	22
3.	Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры .....	24
3.1	Система электроснабжения .....	24
3.2	Система теплоснабжения .....	29
3.1	Система водоснабжения .....	41
3.2	Система водоотведения .....	66
3.3	Система газоснабжения .....	77
3.4	Система утилизации (захоронения) ТБО.....	80
4.	Характеристика состояния и проблемы в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета сбора информации.....	87
5.	Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры .....	92
6.	Перспективная схема электроснабжения .....	98
6.1	Обосновывающие материалы перспективного развития .....	98
6.2	Программа инвестиционных проектов в электроснабжении.....	99
7.	Перспективная схема теплоснабжения .....	105
7.1	Обосновывающие материалы перспективного развития .....	105
7.2	Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении.....	112
8.	Перспективная схема водоснабжения .....	117
8.1	Обосновывающие материалы перспективного развития .....	117
8.2	Программа инвестиционных проектов в водоснабжении.....	130
9.	Перспективная схема водоотведения .....	131
9.1	Обосновывающие материалы перспективного развития схемы водоотведения	131
9.2	Программа инвестиционных проектов в водоотведении .....	139
10.	Перспективная схема обращения с отходами .....	141
10.1	Обосновывающие материалы перспективного развития .....	141

<b>10.2</b>	<b>Программа инвестиционных проектов в сфере утилизации твёрдых бытовых отходов .....</b>	<b>145</b>
<b>11.</b>	<b>Перспективная схема газоснабжения .....</b>	<b>150</b>
<b>11.1</b>	<b>Обосновывающие материалы перспективного развития .....</b>	<b>150</b>
<b>11.2</b>	<b>Программа инвестиционных проектов в газоснабжении.....</b>	<b>150</b>
<b>12.</b>	<b>Общая программа проектов .....</b>	<b>154</b>
<b>13.</b>	<b>Финансовая потребность для реализации программы.....</b>	<b>158</b>
<b>14.</b>	<b>Организация реализации проектов .....</b>	<b>159</b>
<b>15.</b>	<b>Программа инвестиционных проектов .....</b>	<b>163</b>
<b>16.</b>	<b>Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные ресурсы.....</b>	<b>166</b>
<b>17.</b>	<b>Актуализация Программы .....</b>	<b>171</b>

# **1. Перспективные показатели развития Пречистенского сельского поселения Ярославской области для разработки Программы**

## **1.1 Характеристика Пречистенского сельского поселения**

### **Общие сведения**

Пречистенское сельское поселение — муниципальное образование в Первомайском районе Ярославской области.

Административный центр — посёлок городского типа Пречистое, в состав поселения не входит.

Географическая площадь территории СП составляет 1296,127 кв.км или 129612,7 га (в местной СК-76).

На северо-западе внешняя граница Пречистенского сельского поселения совпадает с границей Кукобойского сельского поселения Первомайского муниципального района Ярославской области, на севере — с границей между Вологодской областью и Первомайским муниципальным районом Ярославской области, на востоке и юго-востоке — с границей между Любимским и Первомайским муниципальными районами Ярославской области, на юге совпадает с границей между Даниловским и Первомайским муниципальными районами Ярославской области, на юго-западе и западе — с границей Козского сельского поселения Первомайского муниципального района Ярославской области. Внутренняя граница Пречистенского сельского поселения на севере, востоке, юге и западе граничит с городским поселением — поселком Пречистое.

В состав Пречистенского СП входят 147 сельских населенных пунктов (далее — СНП).

Административным центром Пречистенского СП является городское поселение - поселок Пречистое.

Границы Пречистенского СП установлены в соответствии с Законом Ярославской области от 21.12.2004 №65-з в административных границах следующих 5 административно-территориальных единиц:

- Колкинский сельский округ (центр – СНП Колкино);
- Пречистенский сельский округ (центр – городское поселение – поселок Пречистое);
- Игнатцевский сельский округ (центр – СНП Игнатцево);
- Козский сельский округ (центр – СНП Коза);
- Никологорский сельский округ (центр – СНП Николо-Гора)

Территория Пречистенского СП расположена в юго-восточной части Первомайского МР.

Анализ Пречистенского сельского поселения по данным Генплана за 2010 год представлен в таблице (Таблица 1).

Таблица 1 - Анализ Пречистенского сельского поселения

№ п\п	Наименование показателей	Пречистенское СП
1	2	3
1.	Территория, кв. км.	1296,13
2.	Население (всего), чел.	3408
2.1.	в том числе сельское население, чел.	3408
3.	Плотность населения (всего/сельского), чел./кв.км.	2,6
4.	Количество сельских поселений (СП)	1
5.	Количество сельских населенных пунктов (СНП)	147
6.	Средняя численность населения СНП, чел.	23
7.	Среднее количество СНП на территории СП	147

По восточной части территории с севера на юг проходит автомагистраль федерального (международного) значения Москва – Ярославль – Вологда – Архангельск (Холмогоры) М8.Е115 и железнодорожная электрифицированная магистраль Москва – Ярославль – Вологда – Архангельск (Воркута).

Ближайший речной порт на реке Волге (Горьковское водохранилище) в городе Ярославле; ближайшие аэропорты: «Туношна» - на территории Туношенского СП в Ярославском МР (130 км).

Автомагистраль М8.Е115 и железнодорожная магистраль Москва – Архангельск (Воркута) проходят, соответственно, по территории центра СП – городского поселения - поселка Пречистое.

Территория Пречистенского СП, в целом, и большинство СНП на территории СП хорошо связаны автодорожным сообщением с центром МР – городским поселением – поселком Пречистое системой автодорог федерального, регионального (межмуниципального) значения, а также автомобильными дорогами местного значения.

По северо-западной части территории поселения проходит транзитный магистральный газопровод высокого давления Ухта – Торжок, по восточной части территории поселения с севера на юг проходят: транзитный магистральный газопровод высокого давления Грязовец – Москва, нефтепровод высокого давления Уса – Ухта – Ярославль, а также линии электропередач (ЛЭП) напряжением 110 кВ и отходящие ответвления напряжением 35 кВ.

На железнодорожной магистрали Москва – Архангельск (Воркута) в границах СП расположены 2 остановочных пункта (станции, платформы) пригородного сообщения (электropоезда).

По территории проходят русла рек Соть, Уча, Сога и Козинка, а также многочисленная сеть их мелких притоков.

### **Социальное обслуживание населения**

На территории СП отмечается 24 объекта культурного наследия (памятников истории и культуры), из которых выявленных памятников – 24, из них комплексных памятников культовой архитектуры – 2 ансамбля. В перечень ООПТ на территории Пречистенского СП с целью использования и охраны входят 25 особо охраняемых природных территорий общей площадью 24042,72 га (или 18,5% площади СП).

Из объектов специального назначения на территории Пречистенского СП выделен земельный участок (площадью 0,1 га), предназначенный для утилизации биоматериалов (мертвой птицы) в случае возникновения эпизоотии птичьего гриппа и расположенный в 1 500 м на запад от СНП Шолошево, полигонов твердых бытовых отходов - 1.

Расстояние от административного центра поселения – городского поселения – поселка Пречистое до Ярославля составляет 100 км.

На территории сельского поселения из объектов социального обслуживания населения находятся:

Административно-управленческих объектов – 11;

Общеобразовательных школ – 7;

Детских дошкольных учреждений – 1;

Учреждений культурно-досугового типа – 6;

Библиотек – 4;

Объектов социального обеспечения – 2;

Объектов здравоохранения: 2 амбулатории; 4 фельдшерско-акушерских пункта;

Учреждений физической культуры и спорта – 16, в том числе: 6 спортзалов;

Объектов бытового обслуживания – 3;

Объектов торговли - 16;

Почтовых отделений – 6;

Отделение банка – 2;

Церковных приходов – 2 (Никольский храм, с. Николо-Гора, церковь Святителя Николая, д. Самылово).

Пожарные части на территории СП отсутствуют; территория СП обеспечивается средствами пожарной защиты от ПЧ городского поселения – рабочего поселка Пречистое.

В СП действуют 21 сельское кладбище.

### **Экономика и производство**

В настоящее время основными отраслями остаются:

- производство молока и мяса;
- содержание крупного рогатого скота и свиней;
- хранение и переработкой сельхозпродукции;
- содержание машинно-тракторного парка;
- деревообработка;
- размещение сельхозтехники;
- лесопереработка;

– дорожное строительство.

На территории СП находится ряд сельскохозяйственных производственных предприятий: СПК «Пречистенский», «Красные поля» и «Скалинский», СПК «Луч», «Соть» и «Единение».

Сельхозпредприятия, связанные с содержанием КРС, расположены в СНП: Гордеево, Левинское, Шильпухово, Ферезево, Княщина, Будилово, Легково, Багрянки, Погорелка, Завражье, Поляниново, Пустынь, Голосово, Ильинское, Николо-Гора, Коза, Высоково; с содержанием свиней – в СНП Шильпухово, Милково, Новое; с хранением и переработкой сельхозпродукции – в СНП: Будилово, Милково, Шильпухово, Левинское, Новое, Поляниново, Погорелка, Николо-Гора, Починок, Коза; с хранением и ремонтом сельхозтехники в СНП: Будилово, Скалино, Шильпухово, Погорелка, Починок, Коза; с лесопереработкой в СНП: Будилово, Скалино, Шильпухово, Юрьевское, Праунино, Багрянки, Погорелка, Починок, Голосов, Савинское, Захарино, Киево, с дорожным строительством – в СНП Овиница (дробилка), в СНП Багрянки существует пекарня. Планируется на перспективу новый комплекс МТФ на 200 голов в СПК «Луч» (СНП Погорелка), а также новый животноводческий комплекс на 400 голов в СПК «Соть» (СНП Николо-Гора).

Предприятия ЖКХ:

– ОАО «Первомайское коммунальное хозяйство» — теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение;

– ООО «Наш дом» — управляющая компания (содержание и ремонт имущества собственников жилья);

– ОАО «Ярославская сбытовая компания»;

– Филиал «Газпром Газораспределение г.Ярославль в г.Данилово».

Протяженность автодорог общего пользования на территории СП составляет около 360 км; 72 СНП (49%) населенных пунктов на территории СП не обеспечены автодорогами с твердым покрытием.

В СП имеются 2 действующие АЗС.

На электрифицированной однопутной железной дороге, проходящей по территории СП на протяжении 30 км расположены станции Скалино и Марфино, которые принимают электропоезда пригородного сообщения.

#### **Климатические условия**

Климат Пречистенского сельского поселения умеренно-континентальный с умеренно теплым и влажным летом и умеренно холодной зимой. Среднегодовая многолетняя температура +3,4°C. Средняя многолетняя зимы (январь) – 11,1°C; лета (июль) +17,3°C.

Среднегодовая амплитуда температур довольно велика, с абсолютным максимумом +36°C и абсолютным минимумом - 46°C. Пять месяцев в году (I, II, III, XI, XII) имеют средние температуры ниже 0°C.

Средняя норма ясных дней за год – 33, пасмурных – 103, облачных – 149.

Неблагоприятные погодные явления: туманы (до 30 дней в году), метели (до 50 дней в году).

Климат благоприятен для развития сельского хозяйства и рекреации.

Для СП характерны сильные ветры - ураганы, смерчи, шквалы. Смерчи представляют собой локальное вихревое движение воздуха со скоростью от 18-32 до 93 м/с. Площадь поражения на территории СП обычно не превышает 1-4 кв.км.

Ураганные ветры имеют скорость 32 м/с и более.

Годовая сумма осадков – около 570 мм. Наибольшее количество осадков приходится на июль – до 77 мм, наименьшее - на февраль – до 35 мм.

Среднегодовая относительная влажность воздуха – 75-90 %.

Снежный покров ложится во второй декаде ноября и держится до середины апреля. Продолжительность снежного покрова – в пределах 150 дней. Наибольшая высота его на открытых участках до 43 см.

Время начала ледостава – вторая половина ноября, время вскрытия рек – первая половина апреля.

На территории преобладает ЮЗ перенос воздушных масс (Рисунок 1). Среднегодовая скорость ветра – 3,6 м/с. Наименьшая повторяемость – СВ ветры.

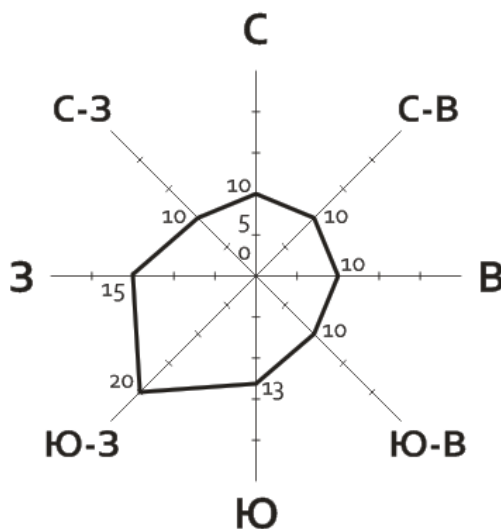


Рисунок 1 - Роза ветров на территории Пречистенского СП, повторяемость (%) направлений ветра за год (среднегодовая)

### **Социально-экономическое развитие**

В таблице (Таблица 2) приведены параметры уровня социально-экономического развития Пречистенского сельского поселения, которые определены следующими критериями:

- демографический потенциал территории;
- потенциал развития экономики;
- развитость социальной инфраструктуры;



- основные ресурсы территории.

Таблица 2 Уровень социально-экономического развития за 2014 год

№ п/п	Наименование	Численность населения, чел.	Основные отрасли	Развитость социальной инфраструктуры	Основные ресурсы
1	Пречистенское сельское поселение	на дату 01.01.2009 численность населения составляла 3408 человек	деревопереработка, содержание крупного рогатого скота и свиней; хранение и переработка сельхозпродукции, производство молока и мяса, дорожное строительство	В поселении расположено 1 здание детского сада (не работает), 7 школ, 1 дом культуры, магазины	лесные ресурсы

В Пречистенском сельском поселении имеется Генеральный план, разработанный в 2010 году. Проектом реализации Генерального плана с подведомственной территорией предусмотрены мероприятия по размещению объектов транспортной и инженерной инфраструктуры, объектов культурно-бытового обслуживания до 2026 г.

Основные этапы Генерального плана:

- I очередь – 2014 г.;
- Расчетный срок – 2026 г.

На основании существующего Генерального плана и актуализированных данных в текущем разделе произведена оценка перспективы социально-экономического развития Пречистенского сельского поселения .

### 1.2 Прогноз численности и состава населения

По прогнозу «Схемы территориального планирования Ярославской области» население Пречистенского СП должно составлять (исходя из прогноза сельского населения по Первомайскому МР) на расчетный срок – около 2180 чел., на 1 очередь – 2840 чел., т.е. убыль населения до 2026 года прогнозируется из расчета 72 чел./год.

Исходя из демографического анализа населения за последние 17 лет, с учетом тенденции демографии за последние 2-3 года, Генпланом прогнозируется численность постоянного сельского населения, зарегистрированного в Пречистенского СП, на расчетный срок (2026 г.) в 2900 чел., на 1 очередь – 3270 чел. при существующем населении (за 2009 г.) в 3408 чел. То есть Генпланом прогнозируется возможность относительной стабилизации населения СП по сравнению с прогнозом «Схемы территориального планирования Ярославской области».

При разработке Программы комплексного развития по данным о численности населения с 1989 по 2014 год был произведён расчёт численности по линии тренда с линейной зависимостью, представленный на рисунке (Рисунок 2).

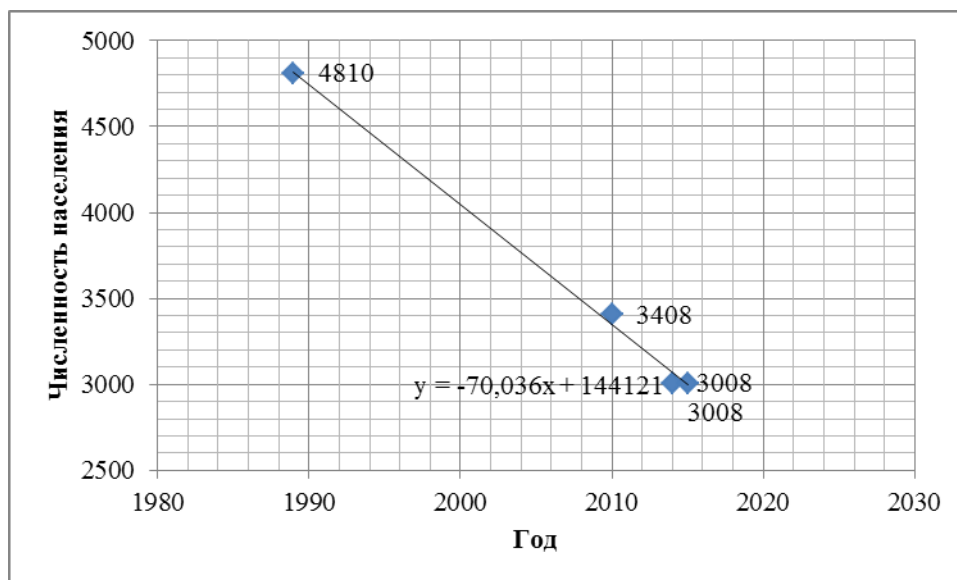


Рисунок 2 - Прогноз численности населения

В соответствии с расчётами численность населения на 2026 год составит 2228 человек.

При разработке ПКР после согласования с администрацией Пречистенского сельского поселения прогнозное значение численности сельского населения на расчётный срок 2026 год было принято 2228 человек. Численность населения на 2015 год было принято аналогичным 2014 году.

Таблица 3 - Прогноз численности населения Пречистенского сельского поселения

Наименование	2010 г.	2014г.	I очередь (2015 г.	Расчетный срок (2026 г.)
Численность постоянного населения	3408	3008 (по данным администрации СП)	3008 (принято на уровне 2014 года)	2228

Средняя продолжительность жизни населения составляет 64,4 года, в том числе мужчин – 58,6 года и женщин – 70,5. Рождаемость составляет около 17 чел./год. Естественная убыль населения составляет около 15 чел./год.

На 01.01.1989 население Пречистенского СП составляло 4810 чел.

Таким образом, убыль населения за 20 лет составила 1402 чел. или около 70 чел./год. Можно сделать вывод, что разница между естественной убылью населения (15 чел./год) и среднегодовой (за последние 20 лет – 70 чел./год) в 55 чел./год составляет численность миграции населения с территории Пречистенского СП в Пречистое, а также в Ярославль и другие города.

На I этапе реализации генерального плана (до 2015 г.) прогнозируется:

- незначительное снижение естественной убыли населения за счет улучшения демографической обстановки;

- незначительное снижение миграционной убыли и переход показателя в миграционный прирост за счет создания благоприятных условий как для жителей сельского поселения (снижение числа выбывших из сельского поселения), так и для привлечения мигрантов (возможность приобретения жилья в рассрочку, доступность получения образовательных услуг и т. д).

На II этапе (2015 – 2026 гг.) предполагается:

- снижение естественной убыли населения и постепенный переход показателя в естественный прирост за счет стабильной демографической обстановки, мероприятий по улучшению качества жизни;

- стабилизация показателя миграционного прироста.

Основную роль в формировании проектной численности населения Пречистенского сельского поселения будет играть новое строительство жилья, повышение степени инженерного благоустройства жилого фонда.

Стабильность функционирования социально-экономической сферы обеспечит эффективное развитие малого и среднего предпринимательства, уже на момент 2014 года поддерживаемое Администрацией сельского поселения.

Анализ существующих и предполагаемых источников формирования численности населения показывает необходимость значительного миграционного притока населения (в основном трудоспособного, детородного возраста) в течение всего расчетного срока.

## Прогноз возрастной структуры населения

На основе анализа ретроспективных данных по возрастному составу населения и протекающих в настоящее время демографических процессов, а также прогноза численности населения, приводится предполагаемая возрастная структура населения Пречистенского сельского поселения на проектный период.

Таблица 4 Прогноз возрастной структуры населения Пречистенского сельского поселения

Наименование	2010 г.		I очередь (2015 г.)		Расчетный срок (2026 г.)	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	2	3	4	5	6	7
Численность постоянного населения – <b>всего</b> , в том числе:	3408	100	3008	100	2228	100
моложе трудоспособного возраста	657	19,28	607	20,19	494	22,18
трудоспособного возраста	1845	54,14	1563	51,95	1050	47,14
старше трудоспособного возраста	907	26,60	838	27,86	684	30,68

Настоящим проектом предполагается, что наметившийся в последние годы подъем рождаемости – долговременное явление. Этому будет способствовать изменение показателя среднего возраста матери при рождении ребенка. Сдвиг этого показателя (на 3-4 года) в сторону старших возрастов, наблюдающийся не только в развитых странах, а также наметившийся в России, позволяет прогнозировать увеличение рождаемости.

Ожидается тенденция постоянного увеличения доли лиц младших возрастов с 19,28% до 22,18%;

Принятый настоящим проектом вариант развития сельского поселения предполагает значительные вложения в социальную сферу, позволяющие рассчитывать в ближайшие годы на возврат к тенденции роста продолжительности жизни, снижение смертности.

Ожидается продолжение процесса старения населения, который активизируется после 2010 г., когда из трудоспособного возраста будут выходить многочисленные поколения, появившиеся на свет в период пика рождаемости 50-х годов XX века.

Снизится численность и удельный вес трудоспособного населения (с 54,14% до 47,14%) при увеличении удельного веса лиц старше трудоспособного возраста.

Таким образом, в возрастной структуре на расчетный период прогнозируется:

- стабилизация удельного веса младших возрастов (на уровне 22,18%) за счет улучшения демографической ситуации и миграционных процессов в городском поселении;

- стабилизация доли старших возрастов на уровне 30,68% с тенденцией к снижению за счет мероприятий по улучшению качества жизни населения;

- стабилизация доли трудоспособного населения в возрастной структуре в районе 47,14% за счет развития экономической базы сельского поселения и миграционных процессов.

### **Изменение структуры занятости**

Изменение структуры занятости населения Пречистенского сельского поселения будет определено основными факторами:

- с одной стороны, увеличением численности трудовых ресурсов за счет миграционных процессов и вовлечения незанятого населения в экономику сельского поселения;

- с другой стороны, принципиальными неизбежными изменениями, вызванными продолжающейся структурной перестройкой экономики – перераспределением занятых из сферы производства товаров в сферу услуг, с целью придания городскому поселению имиджа развитого как в промышленном отношении, так и в части, касающейся сферы услуг.

Росту численности самодельного населения в трудовой структуре будет способствовать:

- увеличение доли лиц трудоспособного возраста, занятых в экономике сельского поселения (как за счет миграции – привлечения молодых специалистов, промышленных, научных кадров и др., так и за счет вовлечения в трудовую деятельность неработающих лиц трудоспособного возраста, а также молодежи).

- возможное увеличение доли лиц старше трудоспособного возраста, которые желают быть вовлеченными в активную деятельность (или продиктованное необходимостью финансового обеспечения).

От общего числа трудоспособного населения 59,46% заняты в сфере производства и около 21,84% - в сфере обслуживания; также около 18,7% от числа трудоспособного населения трудятся вне территории Пречистенского СП (преимущественно в городском поселении – поселке Пречистое, а также в городах Ярославле, Рыбинске, Любиме, Данилове и в Вологодской области) и связаны с системными миграциями с производственными целями.

### 1.3 Прогноз развития промышленности

Промышленность является ведущей отраслью хозяйства Пречистенского сельского поселения и основой его экономического потенциала. В настоящее время численность занятых в промышленности сельского поселения составляет порядка 930 человек, т.е. около 59,46% от общего числа занятых в экономике города.

Сельхозпредприятия связаны преимущественно с производством молока и мяса, с содержанием крупного рогатого скота и свиней, с хранением и переработкой сельхозпродукции, с содержанием машинно-тракторного парка, деревообработкой, размещением сельхозтехники, лесопереработкой, дорожным строительством.

**Экономическая стратегия развития Пречистенского сельского поселения** направлена на максимальное эффективное использование ресурсов развития, расширение отраслевой структуры производственного комплекса.

Будущую отраслевую структуру хозяйственного комплекса сельского поселения необходимо сделать более эластичной и менее уязвимой в условиях конъюнктуры мирового рынка, без резких диспропорций. Она должна трансформироваться, в первую очередь, с учетом интересов самого сельского поселения.

Основное направление развития экономической базы сельского поселения: повышение устойчивости экономического положения действующих предприятий путем технического перевооружения и модернизации производств, возрождение закрытых предприятий (в особенности в пищевой промышленности и стройиндустрии), расширение отраслевой структуры производственного комплекса поселения.

Масштабы развития предприятий сельского поселения зависят от проведения эффективной инвестиционной политики на уровне городской администрации, а также на уровне самих предприятий, направленной на использование собственного ресурсного потенциала.

Развитие промышленности, являющейся основой экономического потенциала Пречистенского сельского поселения, в первую очередь связывается со стабильным функционированием предприятий СПК «Пречистенский», «Красные поля» и «Скалинский», СПК «Луч», «Соть» и «Единение».

Предприятия пищевой промышленности, отличающиеся ускоренным движением денежных средств, имеют благоприятные перспективы для своего развития при условии модернизации активной части основных фондов.

**В строительной отрасли** Пречистенского сельского поселения должны использоваться все имеющиеся возможности и предпосылки для эффективного функционирования. Развитие собственной опорной строительной базы является необходимым условием для реализации жилищно-гражданского, промышленного и других видов строительства.

Созданию устойчивого экономического положения и увеличению занятости будет способствовать дальнейшее эффективное развитие **малого предпринимательства**, где рост выпуска товаров и услуг будет соотноситься с намечаемой тенденцией в развитии экономики

сельского поселения. Приоритетными направлениями в развитии малого бизнеса будут являться:

- создание правовых, экономических и организационных условий для роста деловой активности населения, раскрытия потенциала малого бизнеса;
- улучшение инвестиционного и предпринимательского климата, создание равных условий для конкуренции;
- активизация поддержки малого предпринимательства за счет использования новых эффективных механизмов финансовой поддержки, в частности, создание обществ взаимного кредитования (бизнес-инкубаторов) и совместных программ с органами исполнительной власти;
- создание программ по продвижению товаров и услуг и подготовке кадров для малого предпринимательства;
- формирование позитивного отношения различных слоев и групп населения к предпринимательской деятельности.

Реализация вышеперечисленных направлений развития малого предпринимательства позволит, помимо существующих сфер деятельности (торговля, общепит, сбыт, строительство, недвижимость), привлечь малый и средний бизнес в такие отрасли производства как пищевая, лесная, деревообрабатывающая, промышленность строительных материалов, также ремонт и обслуживание автотранспорта и др.

#### **1.4 Прогноз развития застройки объектов социального значения**

Одной из важнейших задач в развитии Пречистенского сельского поселения является повышение качества жизни населения, которое характеризуется не только его доходами и стоимостью жизни, состоянием здоровья, уровнем образования и т.д., но и жилищными условиями.

Анализ современного состояния жилищного фонда и тенденций его формирования свидетельствует о необходимости преобразования существующего жилищного фонда и выработки стратегии нового жилищного строительства, что позволит выявить территориальные ресурсы, которыми располагает сельское поселение для нового строительства. Это касается и застроенных территорий, требующих проведения реконструктивных работ, а также неосвоенных ещё ресурсов в границах сельского поселения.

Наиболее перспективный путь размещения нового жилищного строительства в рассматриваемый настоящим проектом период состоит в следующем:

- проведение реконструкции жилых территорий, сопровождающееся сносом ветхого жилья, реконструкцией и модернизацией существующего капитального жилого фонда;
- увеличение объёмов малоэтажного и индивидуального строительства;



- завершение застройки жилых кварталов начатых или намеченных, в соответствии с разработанной градостроительной документацией, к строительству многоэтажными домами;
- вовлечение в процесс градостроительного развития неэффективно используемых территорий;
- освоение неиспользуемых территорий.

Отсутствие «Схемы территориального планирования Первомайского МР» объективно отражается на прогнозах перспективной демографии населения, развития жилищного строительства и жилищной обеспеченности в разрезе территории конкретного сельского поселения. Эти показатели можно, в результате, прогнозировать только концептуально в контексте с материалами «Схемы территориального планирования Ярославской области», существующей и прогнозируемой численностью населения и параметрами развития жилых территорий сельских населенных пунктов.

Существующий жилой фонд в Пречистенском СП составляет ориентировочно 88,4 тыс.кв.м, средняя жилищная обеспеченность составляет – 25,9 кв.м/чел; объем ветхого и аварийного жилого фонда ориентировочно оценивается в 5,8 тыс.кв.м. Степень износа жилого фонда – от 50 до 65%.

Концепцией развития, как Российской Федерации («Генеральная схема расселения на территории Российской Федерации»), так и Ярославской области и Первомайского МР («Схема территориального планирования Ярославской области») прогнозируется перспективное сокращение сельского населения от 13,6% до 15% на 1-ю очередь и от 30,0% до 31,6% на расчетный срок.

Выбытие на расчетный срок аварийного и ветхого жилого фонда в 5,8 тыс.кв.м (на 1-ю очередь – 1,4 тыс.кв.м) сохраняется.

Новое строительство на расчетный срок и на первую очередь должно компенсировать снос аварийного и ветхого жилого фонда, а также обеспечить планируемый по «Схеме территориального планирования Ярославской области» прирост жилого фонда.

При прогнозной численности населения в СП на расчетный срок и на 1-ю очередь строительства, соответственно, в 2228 и 3008 чел. перспективный жилой фонд должен составлять 90,9 тыс.кв.м и 89,2 тыс.кв.м.

В настоящем проекте определена потребность в жилищном строительстве и территориях, необходимых для поэтапного размещения расчетных объемов жилой застройки, согласованная администрацией Пречистенского сельского поселения.

Реестр жилищного фонда, признанного непригодным для проживания по Первомайскому району Ярославской области на 01.01.2014 года представлен в таблице (Таблица 5).

Таблица 5 - Реестр жилищного фонда, признанного непригодным для проживания по Первомайскому району Ярославской области на 01.01.2014 года

№ п/п	Адрес, помещения непригодного для проживания	Общая площадь помещения, кв.м	Жилая площадь помещения, кв.м	Обоснование		Число проживающих семей	Число проживающих граждан
				Постановление Главы администрации			
				№	дата		
<b>Многоквартирные жилые дома</b>							
	<b>ст.Скалино</b>						
1	ул.Школьная д.4	238,3	153,0	696а	29.12.06	5	15
2	п.Лесоучастка д.5	80,7	50,4	696а	29.12.06	2	5
3	п.Лесоучастка д.22	100,8	76,1	696а	29.12.06	2	3
4	п.Лесоучастка д.26	133,7	99,7	696а	29.12.06	4	4
5	п.Лесоучастка д.41	72,7	50,1	696а	29.12.06	2	8
6	п.Лесоучастка д.55	81,4	51,3	696а	29.12.06	2	4
7	ул.Первомайская д.44	115,3	68,1	696а	29.12.06	4	5
	<b>Пречистенское с/п</b>						
8	д.Колкино д.20	88,0	88,0	787а	14.12.09	3	2
9	с.Коза ул.Центральная д.30	83,2	59,8	1083	31.12.13	2	3
10	с.Киёво д.13	76,7	47,3	1083	31.12.13	1	2
	<b>с.Кукобой</b>						
11	пер.Советский д.6	91,7	57,5	696а	29.12.06	2	2
12	ул.Школьная д.2	164,4	119,5	696а	29.12.06	4	21
13	ул.Набережная д.10	503,0	299,2	696а	29.12.06	15	6
<b>Жилые помещения (квартиры) признанные непригодными для проживания</b>							
	<b>Пречистенское с/п</b>						
14	с.Никола-Гора д.4 кв.1	45,6	29,5	933	29.12.12	1	1

Таким образом, жилфонд, непригодный для проживания, аварийными и подлежащий сносу составляет 1875,5 м<sup>2</sup>. В данном жилфонде проживало на момент 01.01.2014 года 49 семей в количестве 81 человек.

Информация о сносе аварийных домов, расселенных с привлечением средств Фонда содействия реформированию ЖКХ по Пречистенскому сельскому поселению Ярославской области в 2013-2015гг. Первомайский р-н представлена в таблице (Таблица 6)

Таблица 6 - Информация о сносе аварийных домов по Пречистенскому сельскому поселению Ярославской области в 2013-2015гг.

№ п/п	Адрес МКД, признанного аварийным	МП «По переселению граждан из аварийного жилищного фонда с учетом развития малоэтажного жилищного строительства в Пречистенском сельском поселении Ярославской области на 2013-2015гг.»	Плановая дата сноса МКД	Фактическая дата сноса МКД
1	Ст.Скалино ул.Школьная д.1		4кв.2015г.	
2	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.38		4кв.2015г	
3	Ст.Скалино ул. Школьная д.15		4кв.2015г	
4	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.39		4кв.2015г	
5	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.47		4кв.2015г.	
6	Ст.Скалино ул.Железнодорожная д.16		4кв.2015г	
7	Ст.Скалино ул.Ярославская д.14		4кв.2015г.	
8	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.45			Июль2012г
9	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.42			Июль2012г
10	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.58			Май2012г

№ п/п	Адрес МКД, признанного аварийным	МП «По переселению граждан из аварийного жилищного фонда с учетом развития малоэтажного жилищного строительства в Пречистенском сельском поселении Ярославской области на 2013-2015гг.»	Плановая дата сноса МКД	Фактическая дата сноса МКД
11	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.7			Сент2012г
12	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.61			4кв.2013г
13	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.37		4кв.2015г	
15	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.48		4кв.2015г	
16	Ст.Скалино ул.Лесоучастка д.57			Июль2012г
17	Ст.Скалино ул.Железнодорожная д.22			Сент2014г.
18	Ст.Скалино ул.Школьная д.7		4кв.2015г	

Информации по объектам нового строительства для разработки ПКР представлено не было.

Планируется строительство только частных домов.

Строительство домов, построенных в период с 2012 по 2014 гг. шло по программам расселения аварийного жилья, и обеспечения сирот жильем. В основном, новых площадок под строительство не разрабатывалось, строительство шло на месте снесенных домов, вошедших в реестр жилья, непригодного к проживанию, представленного выше.

Настоящим проектом средняя обеспеченность общей площадью жилых помещений на 1 человека принимается:

- на I очередь строительства (2015 г.) –  $29,65 \text{ м}^2 / \text{чел.}$
- на расчетный срок проекта (2026 г.) –  $40,7 \text{ м}^2 / \text{чел.}$

Исходя из принимаемой проектом численности населения сельского поселения на I очередь – 3008 чел., на расчетный срок – 2228 чел. и вышеуказанной нормы жилищной обеспеченности, объем жилищного фонда должен составить: на I очередь – 89,2 тыс.  $\text{м}^2$ , на расчетный срок – 90,9 тыс.  $\text{м}^2$  общей площади.

Проведенный прогнозный расчет выявляет специфичную тенденцию жилищного строительства на территории Пречистенского СП и изменения показателей жилой обеспеченности в перспективе развития сельских территорий, обусловленную соотношением темпов сокращения численности сельского населения, темпов выбытия жилого фонда и потребностью нового жилищного строительства.

В результате естественной убыли сельского населения и нового строительства, новый свободный жилищный фонд может использоваться под разные цели: второе жилье для городского населения, под дачи, для сдачи в аренду и т.д. В перспективе этот фонд может быть предложен на вторичном рынке жилья для расселения мигрантов.

Применение малоэтажной застройки (2-3-этажа) предусматривается на реконструируемой территории, т.к. соответствует характеру жилой застройки, сложившейся в Пречистенском сельском поселении, позволяет сформировать жилищный фонд для переселения жителей из сносимых домов и способствует созданию гармоничной городской среды.

Размещение индивидуальных жилых домов в усадебной застройке также соответствует спросу со стороны определенных слоев населения.

Решение перспективных задач жилищного строительства тесно связано с развитием собственной строительной базы сельского поселения, поиском новых, оптимальных технологий строительства, требующих минимума затрат за счет использования местного сырья и рабочей силы, и позволяющих удешевлять себестоимость строительства одновременно с улучшением качества и комфорта жилья.

Уровень и качество жизни населения Пречистенского сельского поселения в значительной мере зависят от развитости социальной инфраструктуры, которая включает в себя учреждения здравоохранения, физкультуры и спорта, образования, культуры и искусства, торговли и т.д.

Основное внимание в Генплане уделялось перспективному развитию сферы обслуживания населения и размещению объектов обслуживания в существующих жилых, производственных зонах, а также в зоне для ведения дачного хозяйства.

Предусматривается широкая перспектива развития культурно-просветительных и культурно-развлекательных объектов, объектов отдыха и туризма, гостиниц в придорожных зонах основных автомагистралей, физкультурно-спортивных сооружений.

При сооружении нового участка автомагистрали М8 «Москва-Ярославль», в придорожной полосе планируется размещение ряда объектов автодорожного сервиса и АЗС.

Особо подчеркивается целесообразность восстановления и реставрации храмов, являющихся объектами культурного наследия.

Перспектива системы учреждений (объектов) социального обслуживания населения модернизируется следующим образом:

–развитие сферы торговли и общественного питания в СНП Холм, Стародворское, Новенькое (строительство кафе);

–развитие сферы бытового обслуживания: строительство гостиницы, кафе, автостоянки СТО в СНП Новенькое;

–строительство АЗС в СНП: Холм, Корхово;

–развитие сельского хозяйства: ЛПХ, строительство животноводческого комплекса в СНП Ильинское;

–развитие физкультуры и спорта: сооружения поля для минифутбола в СНП Багряники;

–строительство МТФ комплекса на 200 голов (СПК «Луч») в СНП Погорелка;

–развитие туризма в СНП Коза, Игнатцево, Николо-Гора;

–строительство ДК в СНП Николо-Гора;

–строительство нового магазина в СНП Игнатцево;

–строительство животноводческого комплекса на 400 голов (СПК «Соть») в СНП Николо-Гора;

–строительство комплекса «Козье подворье» в черте СНП Коза.

При разработке ПКР точных сведений (местоположение объекта, год постройки, год ввода, площадь объектов, подключаемые нагрузки) по планируемому строительству объектов соцкультбыта представлено не было.

## **2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы**

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов по Пречистенскому сельскому поселению произведен на основании следующих показателей:

- прогнозная численность постоянного населения в 2015 г. – 3008 чел., в 2026 г. – 2228 чел.;
- установленное потребление коммунальных услуг в соответствии со схемами энерго- и ресурсоснабжения.

Прогноз потребности разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов.

### **Электроснабжение**

Объем полезного отпуска электрической энергии потребителям в 2015 г. должен составить 7,388 млн кВт·ч, темп роста 2015/2014 гг. составит 1, а в 2026г. - 8,6 млн кВт·ч, темп роста 2026/2014 гг. составит 1,16 раза. Основной рост потребления будет обеспечен увеличением общей присоединенной нагрузки бюджетных и прочих организаций.

### **Теплоснабжение**

Объем отпуска тепловой энергии к 2015 г. останется на уровне 2014 года. . Основной причиной увеличения потребления услуг теплоснабжения к 2026 г. является увеличение присоединённой нагрузки (потребителей) в соответствии с положением Генерального плана и схемой теплоснабжения, а так же возможного увеличения износа инженерных сетей. Темп роста подключённой нагрузки 2026/2014 гг. составит 1,3 раза.

### **Водоснабжение**

Объем реализации воды потребителями на 1 этап увеличится в 1,21 раза и составит 1264,5 м<sup>3</sup> в сутки. К 2026 г. увеличение произойдет в 1,32 раза от уровня отчётного года и составит 1381,8 м<sup>3</sup> в сутки.

### **Водоотведение и очистка сточных вод**

На 1 этап объем принятых сточных вод от потребителей составит 466,7 м<sup>3</sup>/сутки, а к 2026 г. должно наблюдаться увеличение ещё в 1,33 раза и составит 506,8 м<sup>3</sup>/сутки. Такой рост принятых сточных вод должен быть обеспечен увеличением объёма благоустроенного жилфонда, который является основным источником стоков, и ростом отведенных стоков от прочих потребителей.

### **Газоснабжение**

Объем отпуска природного газа потребителям в 2015 г. должен несколько увеличиться по сравнению с 2014 годом. Численное выражение увеличения отпуска природного газа потребителям представить не возможно, в связи с отсутствием данных по потреблению природного газа в 2014 году. Основной рост потребления придется на население, обосновано строительством газопроводов для подключения потребителей, не обеспеченных природным газом.

### **Утилизация (захоронение) ТБО**

Объем отпуска ТБО (с учётом КГО) от всех потребителей в 2015 году вырастет на 0,07 тыс. м<sup>3</sup> по сравнению с 2014 годом. Основной причиной увеличения объёма утилизации ТБО к 2026 г. является то, что удельное годовое накопление отходов на одного жителя населенных мест (норма накопления) имеет тенденцию к постоянному росту (согласно статистических данных). Темп роста подключённой нагрузки 2026/2014 гг. составит 1,3 раза.

### **3. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры**

#### **3.1 Система электроснабжения**

##### **3.1.1 Характеристика системы и институциональная структура**

Основные технические данные:

- Количество ПС – 3 ед. (ПС 110/35/10 кВ «Пречистое»; ПС 35/10 кВ Коза, ПС 35/10 кВ Великовская);
- Прием электрической энергии в сеть – 9,19 млн. кВт.ч за 2014 год;
- Потери электрической энергии –1,802 млн. кВт.ч за 2014 год;
- Удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным электроснабжением – 100 %;
- Полезный отпуск электрической энергии – 7,388 млн кВт\*ч.
- Общая протяжённость сетей – 400,8 км;
- Количество ТП – 162 ед.;
- Силовых трансформаторов, установленных в ТП – 160 ед.;
- Суммарная мощность трансформаторов, установленных в ТП – 17,871 МВА.

В СП расположены ЛЭП напряжением 110, 35 кВ. На магистральной ЛЭП-110 кВ существует распределительная электроподстанция ПС-110 кВ «Скалино», ПС-35 кВ «Коза».

Гарантирующим поставщиком электроэнергии на территории Пречистенского сельского поселения является «Ярославская сбытовая компания». Доля электрической энергии отпускаемой по приборам учета составляет 12,5%.

Потребители получают электроэнергию непосредственно от квартальных ТП (10/0,4кВ), которых в черте сельского поселения насчитывается 162 шт. По своему техническому состоянию все ТП могут быть использованы при дальнейшей эксплуатации, за исключением ряда ТП, подлежащим реконструкции и замены трансформаторов.

Воздушные линии распределительных сетей 10 кВ выполнены на железобетонных и деревянных опорах неизолированные, диаметром различного сечения.

Воздушные линии распределительных сетей 10 кВ находятся в удовлетворительном состоянии.

Воздушные линии распределительной сети 10 кВ и 0,4 кВ, а также сеть ТП-10/0,4кВ в населенных пунктах находятся в относительно удовлетворительном состоянии, могут быть использованы при дальнейшей эксплуатации.

При перспективе освоения новых территорий для жилой застройки и производственного строительства требуется сооружение новых линий и ТП, реконструкция существующих электросетей, реконструкция и замена трансформаторов,



включая использование системы резервирования электромощностей (секционирование, создание резервных перемычек) без отключения нагрузок.

Распределительная сеть 0,4 кВ выполнена в воздушном исполнении, на деревянных опорах, по радиальной схеме без резервных перемычек.

В воздушной сети 0,4кВ отмечаются повышенные отклонения напряжения, вызванные большой протяженностью сети, высокой загрузкой и асимметрией нагрузок.

Состояние ЛЭП Пречистенского сельского поселения представлено в таблице (Таблица 7).

Таблица 7 - Состояние ЛЭП

	ВЛ-10 кВ	ВЛ-0,4кВ	КЛ-10кВ	КЛ-0,4кВ	Всего
Протяженность ЛЭП, исчерпавших ресурс (удовлетворительное состояние)	-	66 удовлетворительное состояние	0,8 удовлетворительное состояние	-	66,8
Протяженность ЛЭП, эксплуатируемых в пределах нормативного срока (хорошее состояние)	298 хорошее состояние	36 хорошее состояние	-	-	334,0
Общая протяженность, км	298	102	0,8	-	400,8
Процент протяженности ЛЭП, исчерпавших ресурс, %	0	18	0	-	6,0

### 3.1.2 Балансы мощности и ресурса. Резервы и дефициты системы

Баланс распределения нагрузок и потребление электрической энергии за базовый год представлен в таблице (Таблица 8). Потребление электрической энергии по всем потребителям на основании предоставленных данных за отчетный период составило 7,388 млн. кВт\*ч.

В связи с отсутствием сведений по присоединенной мощности потребителей, сделать выводы об имеющихся резервах мощности оборудования ПС Пречистенского сельского поселения не представляется возможным.

Таблица 8 - Электрические нагрузки и потребление по потребителям за 2014 г.

№ п/п	Потребители	Существующее положение
		Суммарная нагрузка, МВт
1	Присоединенная нагрузка жилищно-коммунального сектора	Нет данных

№ п/п	Потребители	Существующее положение
		Суммарная нагрузка, МВт
2	Присоединенная нагрузка промышленного сектора	Нет данных
	Итого	Нет данных
		Потребление, млн. кВт*ч
1	население	Нет данных
2	бюджетные организации	Нет данных
3	прочие потребители	
	<b>Итого:</b>	<b>7,388</b>

### 3.1.3 Надёжность системы и качество поставляемого ресурса

Электрические сети находятся в удовлетворительном состоянии, процент износа на сегодняшний день составляет около 50%. Протяженность сетей ЛЭП, исчерпавших ресурс и нуждающихся в замене составляет 24,048 км – 6,0 % от общей протяжённости. Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг на сегодняшний день составляет 23,9 час/день. В целях обеспечения надежности электроснабжения составляются планы капитального ремонта, замены сетей и оборудования.

Потребители I и II категории подключены к двум независимым источникам питания, в качестве которых приняты секционированные сборные шины ПС «Пречистое». Однако 100% загрузка сети 10кВ приводит к невозможности использования резервирования без отключения части нагрузок III категории и использования автоматического включения резерва у потребителей I категории.

Электроэнергия, отбираемая от центров питания «Ярославская сбытовая компания» соответствует по показателям качества требованиям государственного стандарта. Искажения, вносимые в форму электроэнергии электрическими сетями и оборудованием, не выводят значения показателей качества за установленные пределы, и электроустановки потребителей работают в нормальных условиях, предписанных ТУ, за исключением случаев нарушения правил нормальной эксплуатации самими потребителями.

### 3.1.4 Состояние учёта

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» по состоянию на 01.01.2013 год общее число МКД, на которые распространяется требование по обязательному оборудованию вводов общедомовыми приборами учёта электрической энергии,

составляет 8. Число оборудованных вводов общедомовыми приборами учёта составляет 1, доля от числа многоквартирных домов, в которых необходима установка приборов учета составляет 12,5 %.

Установка общедомовых счетчиков электроэнергии приводит к дополнительной оплате гражданами расходов на ОДН (общедомовые нужды). В настоящее время эти расходы несет ресурсоснабжающая организация. В связи с этим, необходима широкая информационная работа по разъяснению требований законодательства в части исполнения 261-ФЗ. Нужна пропаганда среди населения эффективного и экономного использования электроэнергии, в частности пропаганда установки в подъездах, на лестничных площадках, местах общего пользования энергосберегающих и регулируемых светильников, что приведет к снижению затрат на ОДН и экономии ресурсов.

### **3.1.5 Воздействие на окружающую среду**

Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации:

- масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели;
- аккумуляторные батареи;
- масляные кабели.

Для снижения площади лесов, уничтожаемых при строительстве объектов электроэнергетики, необходимо соблюдать нормативную ширину охранных зон ЛЭП при строительстве либо занижать ее в допустимых пределах, принимая ее величину минимально допустимой для условий стесненной прокладки.

Для снижения вредного воздействия на почвы при строительстве необходимо соблюдать технологию строительства, установленную нормативной документацией для данного климатического района.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла и отработавших трансформаторов и выключателей.

Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей вместо масляных.

Эксплуатация аккумуляторных батарей сопровождается испарением электролита, что представляет опасность для здоровья людей. Также АКБ несут опасность разлива

электролита и попадания его в почву и воду. Во избежание нанесения ущерба окружающей среде необходима правильная утилизация отработавших аккумуляторных батарей.

Масляные кабели по истечении срока эксплуатации остаются в земле и при дальнейшем старении происходит разрушение изоляции и попадание масла в почву. Для предотвращения данного воздействия необходимо использовать кабели с пластмассовой изоляцией либо с изоляцией из сшитого полиэтилена.

### **3.1.6 Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные ресурсы**

Сведений по тарифам на электроэнергию представлено не было.

### **3.1.7 Имеющиеся проблемы и направления их решения**

Имеющиеся на сегодняшний день в Пречистенском сельском поселении проблемы с электроснабжением связаны с тем, что не решены вопросы по проведению процедур по признанию бесхозными электрических сетей и электросетевых объектов уличного освещения в установленном порядке, с дальнейшим заключением договоров на их техническое обслуживание. В результате отсутствия технического обслуживания на сетях происходят частые отключения, а электросетевые организации не имеют юридического основания осуществлять их техническое обслуживание и ремонт.

Дальнейшее развитие системы электроснабжения должно быть запланированным в соответствии с перспективными планами размещения объектов нового строительства. Организация, осуществляющая присоединение новых объектов к электросетевым установкам, должна располагать информацией на более долгую перспективу о возможных прироста потребителей в той или иной зоне. Это заведомо позволит наиболее рационально производить строительство объектов электросетевого хозяйства, так и сократить сроки присоединения новых потребителей к электросетям.

В настоящее время производится замена существующего уличного освещения Пречистенского сельского поселения на светодиодное оборудование. Для нормального функционирования уличного освещения необходима установка новых светодиодных светильников мощностью 60 Вт и замена светильников на светодиодные.

Мероприятия, относящиеся к реконструкции, ремонтам ЛЭП и электрооборудования, находящегося на обслуживании «Ярославская сбытовая компания», представлены в соответствии с планом комплексных капитальных ремонтов электросетевого хозяйства в объёме выделенных средств:

– 2015 год – расчистка трасс воздушных линий ВЛ-10 от деревьев и кустарника - 7,35 Га, комплексный капитальный ремонт КТП 21 шт.

– в 2016-2026 мероприятия будут проводиться в объёме выделенных средств.

### 3.2 Система теплоснабжения

Описание системы теплоснабжения Пречистенского сельского поселения выполнено в соответствии с разработанной Схемой теплоснабжения Пречистенского сельского поселения, а так же фактических данных за 2014 г., не содержащихся в разработанной схеме теплоснабжения. Расчетный срок схемы теплоснабжения - 2026 год. Основной задачей схемы теплоснабжения является обоснование эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения сельского поселения, ее развития с подключением новых перспективных потребителей и повышения энергетической эффективности.

В дальнейшем необходимо провести актуализацию (корректировку) разработанной схемы в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

#### 3.2.1 Характеристика системы и институциональная структура

Система теплоснабжения Пречистенского сельского поселения централизованная.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1,029 км.

Протяжённость трубопроводов, нуждающихся в замене составляет 50%.

Непосредственно эксплуатацию источников и тепловых сетей Пречистенского сельского поселения осуществляет ОАО «Первомайское КХ». Функциональная структура централизованного теплоснабжения сельского поселения имеет единое юридическое лицо по производству и передаче тепловой энергии до потребителя.

Зоны, неохваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение. Эти зоны состоят из одно-двухэтажной индивидуальной жилой застройки и отапливаются от бытовых котлов различной модификации и печей.

Таблица 9 *Институциональная структура сферы производства и сбыта коммунальных ресурсов и услуг*

Ресурс, услуга	Организация, предоставляющая услугу	Система расчётов с населением за ресурс, услугу в многоквартирных домах	Система расчётов с населением за ресурс, услугу в индивидуальных жилых домах
Теплоснабжение, отопление	ОАО «Первомайское КХ»	Прямые договора, через УК	Прямые договоры

В настоящее время единой теплоснабжающей организацией в Пречистенское с.п. является с ОАО «Первомайское КХ».

### Источники теплоснабжения и тепловые сети

Теплоснабжение жилищно-коммунального сектора и промышленности Пречистенского сельского поселения осуществляется от 10 котельных, работающих на твердом и газообразном виде топлива. Суммарная установленная мощность котельных составляет 5,202 Гкал/час.

Перечень котлоагрегатов, установленных в котельных, представлен в таблице ().

Таблица 10 - Перечень котлоагрегатов, установленных в котельных Пречистенского СП

п/п	Наименование котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки	Установленная мощность Гкал/час
1	Котельная №1 д.Шильпухово	RMG100МК	3	2004	0,258
2	Котельная №2 д.Шильпухово	RMG100МК	2	2006	0,172
3	Котельная №1 с.Коза	RONDO-7	2	2004	1,04
4	Котельная №2 с.Коза	GN1108N	2	2005	0,18
5	Котельная №3 с.Коза	GN2.10	2	2006	0,352
6	ст.Скалино, Скалинская ООШ	ТВК-0,35 Универсал-6	2		0,95
7	ст.Скалино, Пречистенская ЦКС	ТВГ 40	1		0,95
8	д.Игнатцево, Погорельская ООШ	ТВК-0,35 Универсал - 6	2		0,25
9	д.Вароково, Вароковская ООШ(резерв)	У-6,КСС-25	2		0,8
10	д.Пеньково СемёновскаяЦКС	КВ-300	1		0,25

В котельных применяется центральное качественное регулирование отпуска тепловой энергии по температурному графику 95°-70°С. Центральное качественное регулирование заключается в отпуске теплоты путём изменения температуры теплоносителя на входе в прибор при сохранении постоянным количества теплоносителя, подаваемого в регулируемую установку.

Перечень насосного оборудования котельных Пречистенского СП представлен в таблице (Таблица 11).

Таблица 11 - Перечень насосного оборудования котельных Пречистенского СП

№ п/п	Наименование оборудования	Тип, марка	Кол-во оборудования			Уст-ная мощность кВт	Производительность м³/час	Напор м
			общее	рабочее	резервное			
Котельная №1 д.Шильпухово								
1	Насос сетевой	LPS50/150M	2	1	1	1,5	До12	50
2	Насос подпиточный	K8/18	1	1		2,2	8	18
Котельная №2 д.Шильпухово								
3	Насос сетевой	ВРН120/280 50Т	2	1	1	0,65	До12	50
4	Насос	ВРН60/280-	3	2	1		До12	85

№ п/п	Наименование оборудования	Тип, марка	Кол-во оборудования			Уст-ная мощность кВт	Производительность м³/час	Напор м
			общее	рабочее	резервное			
	циркуляционный	50М						
5	Насос подпиточный	JESX M5	1	1		0,37	5	60
Котельная №1 с.Коза								
6	Насос сетевой	ВРН120/250 40М	2	1	1	0,51	До4	63
7	Насос циркуляционный	В56/250 40М	1	1		0,22	До12	58
8	Насос циркуляционный	В66-260 40М	1	1	1	0,22	До12	58
9	Насос подпиточный	PB-088EA	1	1		0,06	5	60
Котельная №2 с.Коза								
10	Насос сетевой	ВРН 120/340 65Т	4	3	1	1	До12	18
11	Насос циркуляционный	VA35/130	1	1		0,06	До4	63
12	Насос подпиточный	JEMX M5	1	1		0,37	5	60
Котельная №3 с.Коза								
13	Насос сетевой	ВРН120/340 65Т	4	3	1	1	До12	18
14	Насос циркуляционный	ВРН120/250 40М	2	1	1	0,5	До12	90
15	Насос подпиточный	JEMX M5	1	1		0,37	5	60

Суммарная подключённая тепловая нагрузка потребителей составляет Пречистенского сельского поселения составляет 3,1839 Гкал/ч.

Транспорт тепла от котельной до потребителей осуществляется по водяным двухтрубным тепловым сетям.

Способ прокладки тепловых сетей - надземно, стальными трубами. Максимальный диаметр труб тепловых сетей 250 мм.

Схема существующих тепловых сетей отсутствует.

Перечень тепловых сетей представлен в таблице ().

Таблица 12 - Перечень тепловых сетей Пречистенского СП

№ п/п	Котельная	Отапливаемый объект	Протяженность сетей (м)	Тип прокладки		Обслуживающая организация
				Надземная (м)	Подземная (м)	
1	Котельная №1 д.Шильпухово	Первомайский детский дом Шильпуховская СОШ	84	84		ОАО «Первомайское КХ»
2	Котельная №2 д.Шильпухово	Дом культуры	15	15		ОАО «Первомайское КХ»
3	Котельная №1 с.Коза	Детская группа СОШ (с. Коза)	70	70		ОАО «Первомайское КХ»
4	Котельная №2 с.Коза	МОУ Козская СОШ	20	20		ОАО «Первомайское КХ»
5	Котельная №3 с.Коза	Баня Дом культуры	95	95		ОАО «Первомайское

№ п/п	Котельная	Отапливаемый объект	Протяженность сетей (м)	Тип прокладки		Обслуживающая организация
				Надземная (м)	Подземная (м)	
						КХ»
6	ст.Скалино, Скалинская ООШ	МОУ Скалинская СОШ	110	110		ОАО «Первомайское КХ»
7	ст.Скалино, Пречистенская ЦКС	Пречистенская ЦКС	-	-	-	ОАО «Первомайское КХ»
8	д.Игнатцево, Погорельская ООШ	д/с Ладушка МОУ Первомайская ООШ Погорельский ЦКС	635,2	635,2		ОАО «Первомайское КХ»
9	д.Вароково, Вароковская ООШ(резерв)	Вароковская ООШ	-			ОАО «Первомайское КХ»
10	д.Пеньково Семёновская ЦКС(резерв)	Семеновская ЦКС	-			ОАО «Первомайское КХ»

### 3.2.2 Балансы мощности и ресурса. Резервы и дефициты системы

Перечень потребителей тепла и их расчетные (договорные) тепловые нагрузки при разработке ПКР представлены не были. Сведения по подключенным тепловым нагрузкам взяты из утверждённой схемы теплоснабжения Пречистенского сельского поселения.

Таблица 13 - Перечень расчетных (договорных) подключённых тепловых нагрузок

№ п/п	Наименование котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/час
1	Котельная №1 д.Шильпухово	0,1043
2	Котельная №2 д.Шильпухово	0,0339
3	Котельная №1 с.Коза	0,0276
4	Котельная №2 с.Коза	0,0511
5	Котельная №3 с.Коза	0,067
6	ст.Скалино, Скалинская ООШ	0,8
7	ст.Скалино, Пречистенская ЦКС	0,8
8	д.Игнатцево, Погорельская ООШ	0,25
9	д.Вароково, Вароковская ООШ(резерв)	0,8
10	д.Пеньково Семёновская ЦКС	0,25
Итого:		<b>3,1839</b>



Баланс мощностей и потребления приведён в таблице (Таблица 14). Тепловой баланс складывается из полезного отпуска тепловой энергии, расхода на собственные нужды источников, потерь в тепловых сетях. Объем отпуска потребителям зависит от структуры потребителей (договоры о теплоснабжении, заключаемые с потребителями). По факту 2014г. отпуск тепловой энергии потребителям составил 12154,61 Гкал.

Исходя из суммарной присоединённой нагрузки потребителей и установленной нагрузки тепловых источников можно сделать вывод об имеющихся резервах производственных мощностей порядка 38,794 %.

Перспективное использование существующих отопительных и производственных котельных возможно лишь при их реконструкции и модернизации. Также целесообразно рассмотреть перспективное строительство и ввод в эксплуатацию дополнительных отопительных мощностей.

В перспективе новые отопительные и производственные котельные потребуются в комплексе с развитием системы объектов отдыха и туризма.

Для перспективной индивидуальной усадебной жилой застройки должны преимущественно использоваться индивидуальные системы теплоснабжения

Таблица 14 Сводная таблица по тепловым характеристикам (Баланс мощностей и потребления)

Наименование расчетных показателей		Размерность	Существующее положение 2014 г.
1		2	3
Расчетные часовые расходы тепла на отопление		Гкал/ч	3,1839
Расчетные часовые расходы тепла на горячее водоснабжение		Гкал/ч	0
Суммарные часовые расходы тепла на отопление и горячее водоснабжение		Гкал/ч	3,1839
Отпущено тепловой энергии в Пречистенское сельское поселение , из них:	Температурный график 95°-70°С	Гкал/год	1477,84
Суммарные потери тепла с утечками и через изоляцию (потери принимались за вычетом отпуска тепловой энергии потребителям из общей выработки по данным ОАО Первомайское КХ)	Температурный график 95°-70°С	Гкал/год	250,18
Население	Температурный график 95°-70°С	Гкал/год	1215,61
бюджетным потребителям	Температурный график 95°-70°С	Гкал/год	
прочим потребителям	Температурный график 95°-70°С	Гкал/год	
Средний диаметр трубопроводов тепловых сетей	Температурный график 95°-70°С	мм	Нет данных
Расход электроэнергии на транспорт теплоносителя	Температурный график 95°-70°С	тыс. кВт*ч/год	Нет данных

Справка о выработке и отпуске тепловой энергии котельными за 2014 год по данным от ОАО «Первомайское КХ» представлена в таблице (Таблица 15).

Таблица 15 Сведения по отпуску и выработке тепловой энергии за 2014 год

Месяц	с. Шильпухово №1	с. Шильпухово №2	с. Коза №1 (д/сад)	с. Коза №2 (школа)	с. Коза №3 (ЦКС)	пос. Пречистое	ИТОГО	Технические потери	Коммерческие потери	всего отпущено (без гостин конторы)	Население (год 9951,96 Гкал.)	Бюджетные организации	Бюджет т\сч.	Хозяйств. ве.	Хозяйств. ве. т\сч.	с. Шильпухово	С. Коза бюджет	С. Коза Хозяйств.	Гостиница, контора
Январь	84,2	31,1	28,8	71,1	49,3	3176,819	3441,319	317,7	513,497	2610,14	1395,98	102,4	685,9	159,1	87,6	79,36	98	1,8	
Февраль	72,9	24,3	25,1	62,3	44,1	2534,75	2763,45	253,5	-134,155	2644,13	1260,88	92,8	850,3	143,9	84,7	95,6	113,85	2,1	
Март	40	13	24	48	35	2358	2518	236	-180,37	2462,37	1395,97	102,4	588,5	159,1	60,2	66,3	88,2	1,7	
<b>Итого 1 кв</b>	<b>197,1</b>	<b>68,4</b>	<b>77,9</b>	<b>181,4</b>	<b>128,4</b>	<b>8069,569</b>	<b>8722,769</b>	<b>807,2</b>	<b>198,972</b>	7716,64	<b>4052,83</b>	<b>297,6</b>	<b>2124,7</b>	<b>462,1</b>	<b>232,5</b>	<b>241,26</b>	<b>300,05</b>	<b>5,6</b>	
Апрель	62,38	22,86	23	45,5	38,35	1850	2042,09	185	<b>-544,81</b>	2401,9	1350,94	99,3	595,86	153,9	56,8	61,8	81,8	1,5	
Май	7,96	2,94	4,07	6,02	5,55	218,62	245,16	21,86	<b>-337,2</b>	560,5	225,15	20,2	215,1	25,7	19,2	25,8	28,8	0,55	
<b>Итого 2 кв</b>	<b>70,34</b>	<b>25,8</b>	<b>27,07</b>	<b>51,52</b>	<b>43,9</b>	<b>2068,62</b>	<b>2287,25</b>	206,9	<b>-882,01</b>	2962,4	<b>1576,09</b>	<b>119,5</b>	<b>810,96</b>	<b>179,6</b>	<b>76</b>	<b>87,6</b>	<b>110,6</b>	<b>2,05</b>	
<b>1 полгод.</b>	<b>267,44</b>	<b>94,2</b>	<b>104,97</b>	<b>232,92</b>	<b>172,3</b>	<b>10138,19</b>	<b>11010,02</b>	<b>1014</b>	<b>-683,038</b>	10679,04	<b>5628,92</b>	<b>417,1</b>	<b>2935,66</b>	<b>641,7</b>	<b>308,5</b>	<b>328,86</b>	<b>410,65</b>	<b>7,65</b>	
Сентябрь	6,7	1,84	3,96	5,81	1,62	200,08	<b>220,01</b>	20,08	<b>-73,63</b>	273,56	225,16	16,2	0	32,2	0	0	0	0	4,7
<b>Итого 3 кв</b>	<b>6,7</b>	<b>1,84</b>	<b>3,96</b>	<b>5,81</b>	<b>1,62</b>	<b>200,08</b>	<b>220,01</b>	<b>20,08</b>	<b>-73,63</b>	<b>273,86</b>	<b>225,16</b>	<b>16,5</b>	<b>0</b>	<b>32,2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4,7</b>
Октябрь	48,38	21,22	23,2	39,92	37,62	1985,64	2155,98	198,6	<b>-383,81</b>	2341,23	1395,98	101,4	510,75	140,9	38,9	58,5	93,7	1,1	29,3
Ноябрь	57,19	20,97	23,53	42,29	36,52	2291,94	2472,44	229,2	<b>-162,89</b>	2406,14	1350,94	100,8	592,75	144,05	57,8	66,7	91,4	1,7	28,3
Декабрь	72,22	23,84	28,24	65,97	44,9	2742,95	2978,12	274,3	<b>192,005</b>	2511,82	1357,15	102,6	657,37	157,7	69,6	75,8	90	1,6	29,3
<b>Итого 4 кв</b>	<b>177,79</b>	<b>66,03</b>	<b>74,97</b>	<b>148,18</b>	<b>119</b>	<b>7020,53</b>	<b>7606,54</b>	<b>702</b>	<b>-354,7</b>	7259,19	<b>4104,07</b>	<b>304,8</b>	<b>1760,87</b>	<b>442,65</b>	<b>166,3</b>	<b>201</b>	<b>275,1</b>	<b>4,4</b>	<b>86,9</b>
Итого год:	451,93	162,1	183,9	386,91	293	17358,8	18836,6	1736	-1111,4	18212,09	9958,15	738,4	4696,53	1116,6	474,8	529,86	685,75	12,05	91,6

### 3.2.3 Надёжность системы и качество поставляемого ресурса

Основным показателем работы теплоснабжающих предприятий является бесперебойное и качественное обеспечение тепловой энергии потребителей, которое достигается за счет повышения надежности теплового хозяйства. Для этого необходимо выполнять следующие мероприятия:

- обеспечение соответствия технических характеристик оборудования источников тепла и тепловых сетей условиям их работы;
- резервирование наиболее ответственных элементов систем теплоснабжения и оборудования;
- выбор схемных решений как для системы теплоснабжения в целом, так и по конфигурации тепловых сетей, повышающих надежность их функционирования;
- контроль теплоносителя по всем показателям качества воды, что обеспечит отсутствие внутренней коррозии и увеличение срока службы оборудования и трубопроводов;
- осуществление контроля затопляемости тепловых сетей, что позволит уменьшить наружную коррозию трубопроводов;
- комплексный учет энергоносителей (газ, электроэнергия, вода, теплота в системе отопления);
- АСУ ТП котлов с центральной диспетчеризацией функций управления эксплуатационными режимами;
- постоянный контроль за соблюдением температурных графиков тепловых сетей в зависимости от температуры наружного воздуха, удельных норм на выработку 1 Гкал по топливу, воде, химических реагентов и качественной подготовки источников теплоснабжения и объектов теплопотребления.

В соответствии со СНиП 41-01-2003 «Тепловые сети» при проектировании новых либо реконструкции, модернизации и техническом перевооружении существующих систем теплоснабжения, а также отдельных объектов теплоэнергетики, при изменении их характеристик должно быть обеспечено увеличение уровня безопасности теплоснабжения в соответствии с утвержденной органами местного самоуправления перспективной схемой теплоснабжения сельского поселения.

Источники теплоснабжения сельского поселения имеют резерв теплопроизводительности, позволяющий при выходе из строя любого энергетического котла обеспечить бесперебойное теплоснабжение потребителей даже в режиме максимального теплопотребления, кроме котельных в д.Вароково, д. Пеньково и п. Игнатцево, подключённая нагрузка потребителей в которых равна установленной мощности котельных.

Сведения по расчёту эффективного радиуса теплоснабжения представлены ниже:

Таблица 16 – Эффективный радиус теплоснабжения котельных Пречистенского СП

№ п/п	Наименование котельной	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя, (м)	Эффективный радиус теплоснабжения (м)
1	Котельная №1 д.Шильпухово	82	246
2	Котельная №2 д.Шильпухово	15	62
3	Котельная №1 с.Коза	70	62
4	Котельная №2 с.Коза	20	246
5	Котельная №3 с.Коза	95	246
6	ст.Скалино, Скалинская ООШ	90	118
7	д.Игнатцево, Погорельская ООШ	229	118

Из таблицы (Таблица 16) следует, что в СП не все потребители тепловой энергии находятся в зоне эффективного теплоснабжения. В с. Коза потребитель котельной №1 выходит за пределы зоны находится за пределами эффективного теплоснабжения.

При размещении новых объектов – потребителей тепловой энергии в поселках следует учитывать, чтобы точка размещения новой тепловой нагрузки находилась в пределах зоны эффективности по расстоянию от источника тепловой энергии с учетом точки подключения к магистрали и диаметра подключающего трубопровода.

Транспорт тепла от котельной до потребителей (магистральные тепловые сети) осуществляется по одному выводу, что не обеспечивает надежность этой транспортной системы в случае аварии на линии.

Таким образом, схема действующих тепловых сетей от котельной в целом соответствует требованиям надежности.

Согласно представленных теплоснабжающей организацией данных из общей протяженности тепловых сетей (50,0%) имеют 100% износ. Сведений по аварийности тепловых сетей за 2013 год при разработке ПКР представлено не было.

С точки зрения технического состояния надежность тепловых сетей на большом количестве участков низкая. Необходим их капитальный ремонт.

### 3.2.4 Состояние учёта

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» по состоянию на 01.01.2013 год общее число МКД, на которые распространяется требование по обязательному оборудованию вводов общедомовыми приборами учёта тепловой энергии, составляет 1 дом. Оборудованных вводов общедомовыми приборами учёта на территории Пречистенское с.п. составляет, доля от числа многоквартирных домов, в которых необходима установка приборов учета составляет 0 %.

### 3.2.5 Воздействие на окружающую среду

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ проектируемыми и действующими промышленными предприятиями в атмосферу производится в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78.

Источники тепловой энергии работают на газе. Исходя из этого, для источников, нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ из отходящих дымовых газов: оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, сероводорода, пыли неорганической, твердых частиц.

Фактический уровень выбросов загрязняющих веществ ниже предельно допустимых значений. Дополнительной очистки отводящих дымовых газов не требуется.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что во избежание экологической катастрофы необходимо уменьшить количество и состав вредных выбросов котельных установок. Это достигается путем своевременной проверки и наладки, как самих котельных агрегатов, так и вспомогательного котельного оборудования. Только при условии полной исправности оборудования, его своевременного ремонта и регулярного профилактического осмотра, возможно уменьшить вред, наносимый атмосфере продуктами сгорания.

### 3.2.6 Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные ресурсы

На сегодняшний день функции теплоснабжающей организации возложены на ОАО "Первомайское КХ".

Тариф на тепловую энергию на 2015 год утверждён Департаментом энергетики и регулирования тарифов Ярославской области, Приказ №176-тэ от 24.11.2014 г.:

Теплоснабжающая организация	Решения об установлении тарифов за тепловую энергию за последние 2 года, руб.(без НДС)		Вид тарифа за тепловую энергию, (одноставочный, двуставочный)	Наличие платы за подключение к тепловым сетям (кем установлена, №, дата)
	с 01.01.2015 по 30.06.2015	с 01.07.2015 по 31.12.2015		
ОАО "Первомайское КХ"	1202,62	1382,9	Одноставочный	нет

Деятельность ОАО "Первомайское КХ" по теплоснабжению – убыточна. Одна из основных причин убытка – это оказание услуг по регулируемым тарифам.

В условиях действия предельных индексов роста тарифов решения об утверждении регулируемых тарифов принимаются путем индексации ранее действующих тарифов на предельный индекс их роста.

Не соотношение регулируемых тарифов с финансовыми потребностями организации отражается на деятельности предприятия.

### **3.2.7 Имеющиеся проблемы и направления их решения**

В Пречистенском сельском поселении на момент 2013 года обеспечены центральным теплоснабжением лишь 188 человек. В последние годы в поселении проводилась целенаправленная работа по благоустройству и социальному развитию населенных пунктов.

В то же время в вопросах благоустройства территории поселения имеется ряд проблем. Уровень благоустройства многих населенных пунктов поселения не отвечает современным требованиям. Остро стоит вопрос обеспечения населенных пунктов централизованными сетями теплоснабжения. Кроме того, в настоящее время в Пречистенском сельском поселении наблюдается высокий износ тепловых сетей (50%). С точки зрения технического состояния надежность тепловых сетей на большом количестве участков низкая, что делает необходимым проведение капитального ремонта.

Не все потребители тепловой энергии Пречистенского сельского поселения находятся в зоне эффективного теплоснабжения, в связи с чем необходима установка более мощных подкачивающих насосов.

При размещении новых объектов – потребителей тепловой энергии, в сельском поселении следует учитывать, чтобы точка размещения новой подключённой тепловой нагрузки находилась в радиусе эффективного действия, а также учитывать диаметр подключаемого трубопровода. Строительство нового жилья необходимо проектировать с прокладкой трубопровода от распределительных колодцев увеличенным диаметром минуя застройку, последовательно включённую в основную магистраль.

Для обеспечения устойчивого теплоснабжения поселения необходимо использовать существующую систему централизованного теплоснабжения при ее техническом перевооружении, так как она имеет неоспоримые достоинства: обеспечивает лучшие санитарно-гигиенические условия жилищ, сокращает затраты труда на обслуживание теплогенерирующих установок, позволяет наиболее успешно решать проблемы экономии топлива и охраны окружающей среды; ликвидацией ветхих тепловых сетей; повсеместное внедрение приборов и средств учета и контроля расхода тепловой энергии и топлива.

Основные направления в развитии теплоснабжения Пречистенского сельского поселения Ярославской области:

- решение проблемы по капитальному ремонту и реконструкции тепловых сетей;
- ремонт тепловых сетей и котельных социальной сферы;
- реконструкция котельных;

- подключение объектов теплоснабжения к центральной котельной в экономически обоснованных случаях.



### 3.1 Система водоснабжения

#### 3.3.1 Характеристика системы и институциональная структура

- Водозабор – 15 скважин
- Протяженность водопроводных сетей – 19 км
- Суммарная производительность водозаборов – 716,92 м<sup>3</sup>/сут.
- Подъем воды (ст.Скалино, с.Коза) – 36,475 тыс. м<sup>3</sup>
- Полезный отпуск воды (ст.Скалино, с.Коза) – 14,419 тыс. м<sup>3</sup>

Водоснабжение жилой и общественной застройки на территории сельского поселения осуществляется по смешанной схеме. Для горячего водоснабжения Пречистенского СП многоэтажной застройки применяются электрические водонагреватели. Часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, подключены к централизованной системе водоснабжения, которая состоит из централизованного водопровода и артезианских скважин. Эксплуатацию водоснабжения и водоотведения на территории сельского поселения осуществляет ОАО «Первомайское КХ». Открытое Акционерное Общество «Первомайское КХ» создано в соответствии с действующим законодательством для удовлетворения общественных потребностей в услугах, работах, товарах, связанных с организацией управления жилищным фондом, обеспечением технической эксплуатации жилого и нежилого фонда, объектов инженерной инфраструктуры, предоставление коммунальных услуг. Общество считается созданным как юридическое лицо с момента государственной регистрации.

На обслуживании предприятия находятся водопроводные и канализационные сети, артезианские скважины, емкости чистой воды. Таким образом, на территории сельского поселения Пречистенское существует эксплуатационная зона, в пределах которой эксплуатацию централизованных систем водоснабжения осуществляет одна организация (ОАО «Первомайское КХ»).

Централизованное горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует. Горячее водоснабжение осуществляется путем нагрева холодной воды в водонагревателях, установленных непосредственно у потребителя.

Водоснабжение Пречистенского сельского поселения, как и всего Первомайского муниципального района, производится полностью из подземных водоисточников (месторождений подземных вод). В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения Пречистенского сельского поселения являются вода из собственных артезианских скважин горизонта среднего карбона. Качество воды этого горизонта по основным показателям не удовлетворяет требованиям Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Централизованная система водоснабжения охватывает 12 населенных пунктов, перечисленных в таблице (Таблица 17).

Таблица 17 - Перечень водозаборных узлов

№ п/п	Населенный пункт	Количество скважин
1	ст.Скалино	3
2	с.Коза	1
3	с.Никола-Гора	2
4	д.Шильпухово	1
5	д.Багряники	1
6	д.Голосово	1
7	д.Гордеево	1
8	д.Ильинское	1
9	д.Колкино	1
10	д.Левинское	1
11	д.Пустынь	1
12	д.Игнатцево	1

Таким образом, имеется двенадцать технологических зон централизованного водоснабжения. Жители других населенных пунктов для удовлетворения потребности в питьевой воде используют также артскважины и другие источники – колодцы, родники, (редко) поверхностные водотоки. Отсутствие централизованного водоснабжения в остальных населенных пунктах можно объяснить тем, что численность населения в зонах с децентрализованным водоснабжением очень низкая.

**ст. Скалино**

Поселок станции Скалино обеспечивается хозяйственно-питьевой водой от 3 артезианских скважин, две из которых расположены на ул. Первомайской, и одна – на ул. Энергетиков. Протяженность сетей водоснабжения – 3,91 км.

Ниже приведена схема подъема и передачи воды питьевого качества ст. Скалино (Рисунок 3, Рисунок 4).

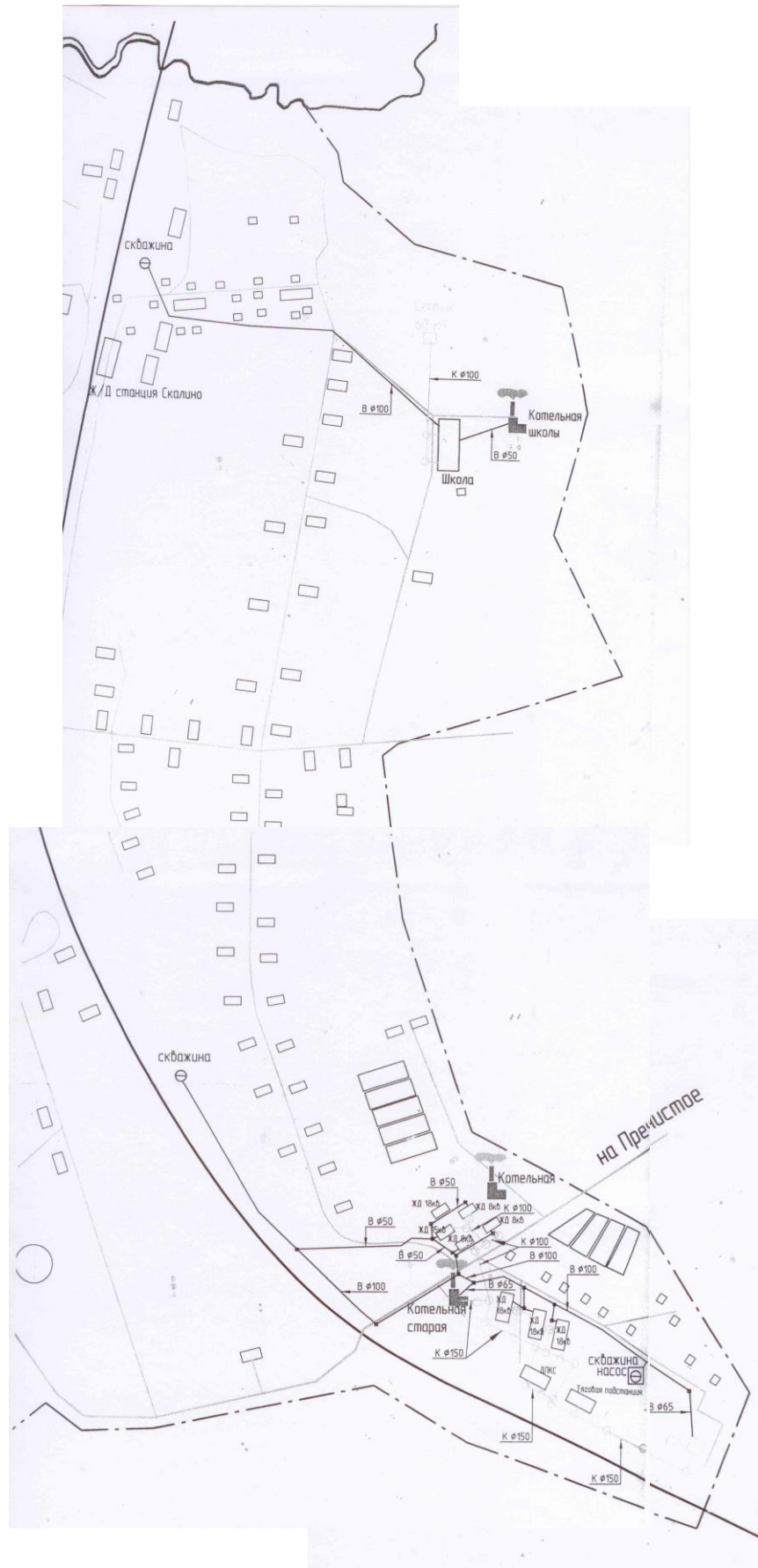


Рисунок 3 Схема расположения объектов водоснабжения ст. Скалино

### с. Коза

Водоснабжение потребителей села Коза осуществляется от одной артезианской скважины. Протяженность сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 1 км.

Схема сетей водоснабжения представлена ниже.



Рисунок 4 Схема расположения объектов водоснабжения с. Коза

### с. Никола-Гора

Хозяйственно-питьевое водоснабжение потребителей с. Никола-Гора осуществляется от 2 артезианских скважин. Протяженность сетей водоснабжения составляет 2,1 км.

Схема сетей питьевого водоснабжения с. Никола-Гора представлена ниже.

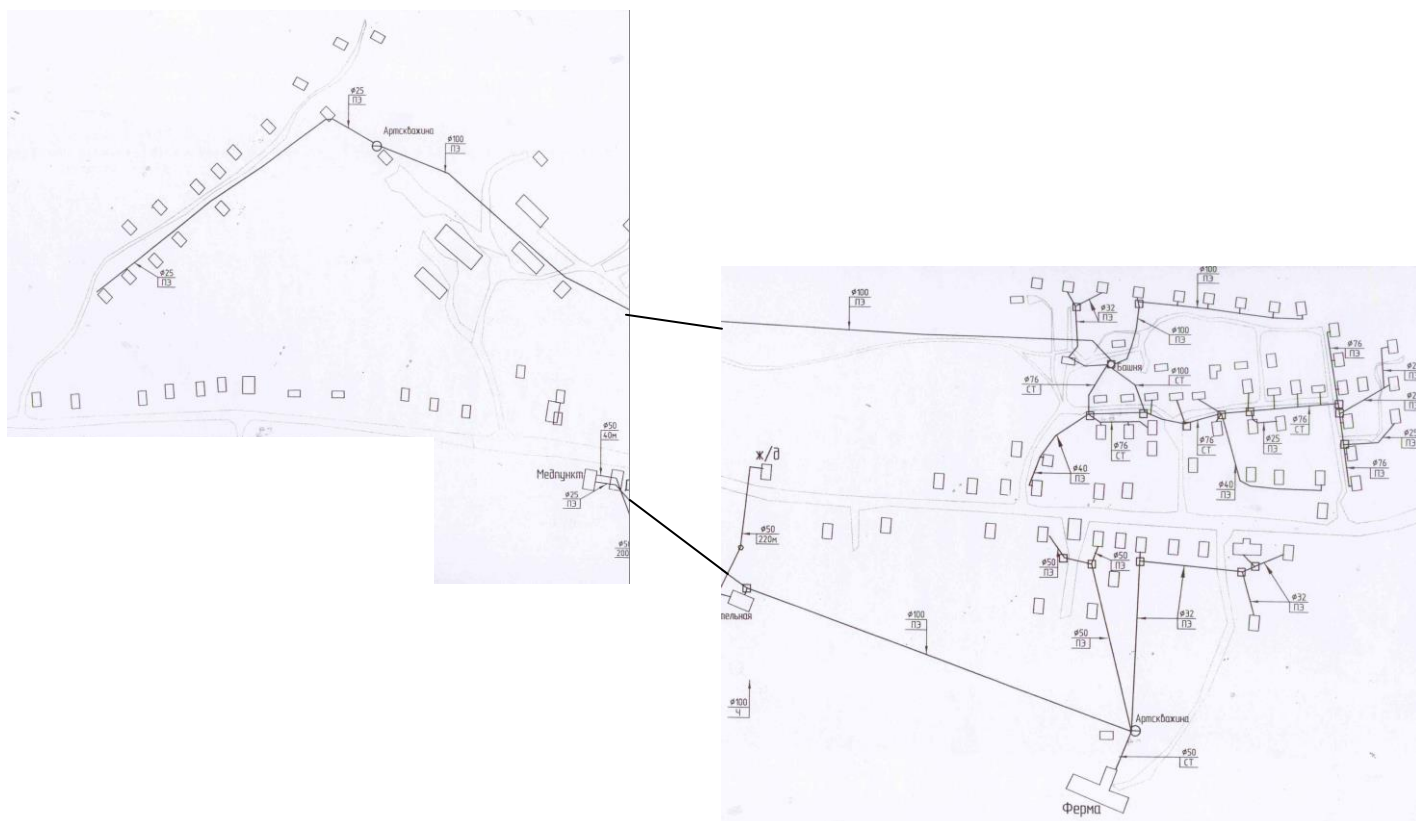


Рисунок 5 Схема расположения объектов водоснабжения с. Николо-Гора

#### д. Шильпухово

В деревне Шильпухово хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от одной артезианской скважины. Протяженность сетей водоснабжения составляет 5 км.

Схема сетей водоснабжения д. Шильпухово представлена ниже.

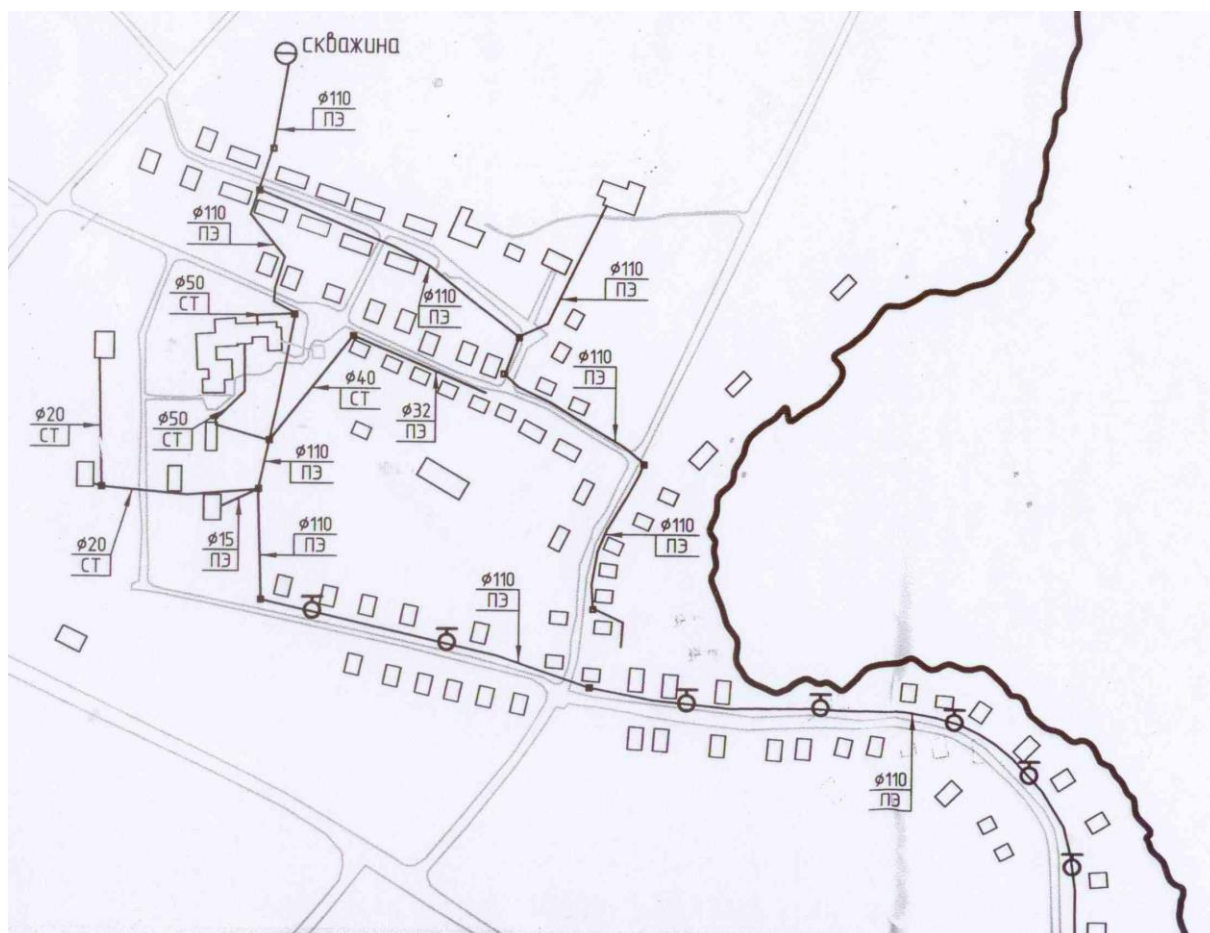


Рисунок 6 Схема расположения объектов водоснабжения д.Шильпухово

В д. Багряники, д. Голосово, д. Гордеево, д. Ильинское, д. Колкино, д. Левинское, д. Пустынь, д. Игнатцево функционирует по одной скважине. Протяженность сетей представлена в таблице (Таблица 18).

Таблица 18 - Протяженность сетей водоснабжения

№ п/п	Населенный пункт	Протяженность сетей, км
1	д.Багряники	0,731
2	д.Голосово	1,010
3	д.Гордеево	0,260
4	д.Ильинское	0,635
5	д.Колкино	0,360
6	д.Левинское	0,780
7	д.Пустынь	0,680
8	д.Игнатцево	0,340

## Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В состав Пречистенского сельского поселения входит 147 населенных пунктов, и только в 12 из них имеется система централизованного водоснабжения. Жители других населенных пунктов для удовлетворения потребности в питьевой воде используют также артскважины и другие источники – колодцы, родники, поверхностные водотоки. Отсутствие централизованного водоснабжения в остальных населенных пунктах можно объяснить тем, что численность и плотность населения в зонах с децентрализованным водоснабжением очень низкая. Из 147 населенных пунктов в 36 нет постоянно проживающего населения, в 46 – население составляет от 1 до 5 человек.

Источником централизованного водоснабжения Пречистенского сельского поселения являются артезианские скважины. На скважинах установлено следующее насосное оборудование:

Таблица 19 - Основное оборудование водозаборных сооружений

№	Наименование узла и его местоположение	Количество и объем резервуаров м <sup>3</sup>	Оборудование				Примечание
			Марка насоса	Производительность м <sup>3</sup> /ч.	Напор (м.)	Мощность (кВт)	
1	Артскважина д.Шильпухово	1шт 18м3	ЭЦВ-6-16-75	16	75	5,5кВт	
2	Артскважина №1 с.Коза	1шт 25м3	ЭЦВ-6,5-85	6,5	85	3	
3	Артскважина №1 ст.Скалино ул.Энергетиков	1шт	БЦПЭ 1,2-63У	9,4	63	2,1	
4	Артскважина №3 ст.Скалино ул.Первомайская	1шт 100м3	БЦПЭ 1,2-63У	9,4	63	2,1	
5	Артскважина №2 ст.Скалино ул.Первомайская		БЦВ6-6,5-85	6,5	85	3	
6	Артскважина с.Николо-Гора	31	ЭЦВ6-10-185	10	185	8	
7	Артскважина с.Николо-гора	29	ЭЦВ6-6.3-85	6,3	85	2,8	

8	Артскважина д.Голосово	29	ЭЦВ 10-50	10	50	4.5	
9	Артскважина д.Гордеево	26	ЭЦВ-6 6.3-80	6.3	80	2.8	
10	Артскважина д.Ильинское	29	ЭЦВ-6 6.3-125	6.3	125	4.5	
11	Артскважина д.Колкино	29	ЭЦВ5- 6.3-80	6.3	80	2.8	
12	Артскважина д.Левинское	26	ЭЦВ6- 6.3-80	6.3	80	2.8	
13	Артскважина д.Пустынь	29	ЭЦВ5- 6.3-80	6.3	80	2.8	

Водозаборное оборудование системы водоснабжения Пречистенского сельского поселения введено в эксплуатацию в период с 1968 по 1990 годы и по состоянию на 2015 год имеет большой физический и моральный износ.

#### **Описание сооружений очистки и подготовки воды**

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения Пречистенского сельского поселения является вода из собственных артезианских скважин.

Качество воды, подаваемой в сеть и поступающей к потребителям по результатам микробиологических исследований и санитарно-химическим показателям соответствует нормам ПДК, регламентируемым СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Результаты анализов по скважинам представлены ниже в таблицах. Очистка воды хозяйственно-питьевого назначения не производится.



Результаты анализа воды, поданной в сеть от артскважины №1, с.Коза

№	Показатель состава сточных вод	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01	Результат исследования			
				ВЗУ №		ВЗУ №	
				№	№	№	№
1	Жесткость общая	Градус Ж	Не более 7,0	<b>6.2</b>			
2	Окисляемость пермангантная	Мг О/л.	Не более 5,0	<b>1.04</b>			
3	Фториды (F-)	Мг/л	Не более 1,5	<b>0.28</b>			
4	Железо (суммарно)	Мг/л	Не более 0,3	<b>Менее0.1</b>			
5	Мутность	ЕМФ	Не более 2,6	<b>Менее 0.1</b>			
6	Марганец	Мг/л	Не более 0,1	<b>0.0210</b>			
7	Сульфаты	Мг/л	Не более 500,0	<b>9</b>			
8	Кадмий (суммарно)	Мг/л	Не более 0,001	<b>-</b>			
9	Нитраты	Мг/л	Не более 45,0	<b>109</b>			
10	Аммиак (по азоту)	Мг/л	Не более 2,0	<b>0.35</b>			
11	Никель (суммарно)	Мг/л	Не более 0,1	<b>Менее0.001</b>			
12	Свинец (суммарно)	Мг/л	Не более 0,03	<b>Менее0.001</b>			
13	Цинк (суммарно)	Мг/л	Не более 5,0				
14	Медь (суммарно)	Мг/л	Не более 1,0				
15	Водородный показатель (рН)	Ед. рН	В пределах 6-9	<b>7.5</b>			
16	Цветность	градусы	Не более 20	<b>5</b>			
17	Привкус	баллы	Не более 2	<b>0</b>			
18	Запах	баллы	Не более 2				

Результаты анализа воды, поданой в сеть от артскважины №1, ст.Скалино ул.Энергетиков

№	Показатель состава сточных вод	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01	Результат исследования			
				ВЗУ №		ВЗУ №	
				№	№	№	№
1	Жесткость общая	Градус Ж	Не более 7,0	<b>2.1</b>			
2	Окисляемость пермангантная	Мг О/л.	Не более 5,0	<b>1.2</b>			
3	Фториды (F-)	Мг/л	Не более 1,5	<b>1</b>			
4	Железо (суммарно)	Мг/л	Не более 0,3	<b>0.16</b>			
5	Мутность	ЕМФ	Не более 2,6	<b>менее0.1</b>			
6	Марганец	Мг/л	Не более 0,1	<b>0.028</b>			
7	Сульфаты	Мг/л	Не более 500,0	<b>8</b>			
8	Кадмий (суммарно)	Мг/л	Не более 0,001				
9	Нитраты	Мг/л	Не более 45,0	<b>Менее0.1</b>			
10	Аммиак (по азоту)	Мг/л	Не более 2,0	<b>0.35</b>			
11	Никель (суммарно)	Мг/л	Не более 0,1	<b>Менее0.001</b>			
12	Свинец (суммарно)	Мг/л	Не более 0,03	<b>Менее0.001</b>			
13	Цинк (суммарно)	Мг/л	Не более 5,0				
14	Медь (суммарно)	Мг/л	Не более 1,0				
15	Водородный показатель (рН)	Ед. рН	В пределах 6-9	<b>7.4</b>			
16	Цветность	градусы	Не более 20	<b>8</b>			
17	Привкус	баллы	Не более 2	<b>0</b>			
18	Запах	баллы	Не более 2				

Результаты анализа воды, поданой в сеть от артскважины №2, ст.Скалино ул.Энергетиков

№	Показатель состава сточных вод	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01	Результат исследования			
				ВЗУ №		ВЗУ №	
				№	№	№	№
1	Жесткость общая	Градус Ж	Не более 7,0	<b>2.1</b>			
2	Окисляемость пермангантная	Мг О/л.	Не более 5,0	<b>1.2</b>			
3	Фториды (F-)	Мг/л	Не более 1,5	<b>1</b>			
4	Железо (суммарно)	Мг/л	Не более 0,3	<b>0.16</b>			
5	Мутность	ЕМФ	Не более 2,6	<b>менее0.1</b>			
6	Марганец	Мг/л	Не более 0,1	<b>0.028</b>			
7	Сульфаты	Мг/л	Не более 500,0	<b>8</b>			
8	Кадмий (суммарно)	Мг/л	Не более 0,001				
9	Нитраты	Мг/л	Не более 45,0	<b>Менее0.1</b>			
10	Аммиак (по азоту)	Мг/л	Не более 2,0	<b>0.35</b>			
11	Никель (суммарно)	Мг/л	Не более 0,1	<b>Менее0.001</b>			
12	Свинец (суммарно)	Мг/л	Не более 0,03	<b>Менее0.001</b>			
13	Цинк (суммарно)	Мг/л	Не более 5,0				
14	Медь (суммарно)	Мг/л	Не более 1,0				
15	Водородный показатель (рН)	Ед. рН	В пределах 6-9	<b>7.4</b>			
16	Цветность	градусы	Не более 20	<b>8</b>			
17	Привкус	баллы	Не более 2	<b>0</b>			
18	Запах	баллы	Не более 2				

Результаты анализа воды, поданой в сеть от артскважины №3, ст.Скалино ул.Энергетиков

№	Показатель состава сточных вод	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01	Результат исследования			
				ВЗУ №		ВЗУ №	
				№	№	№	№
1	Жесткость общая	Градус Ж	Не более 7,0	<b>2.1</b>			
2	Окисляемость пермангантная	Мг О/л.	Не более 5,0	<b>1.2</b>			
3	Фториды (F-)	Мг/л	Не более 1,5	<b>1</b>			
4	Железо (суммарно)	Мг/л	Не более 0,3	<b>0.16</b>			
5	Мутность	ЕМФ	Не более 2,6	<b>менее0.1</b>			
6	Марганец	Мг/л	Не более 0,1	<b>0.028</b>			
7	Сульфаты	Мг/л	Не более 500,0	<b>8</b>			
8	Кадмий (суммарно)	Мг/л	Не более 0,001				
9	Нитраты	Мг/л	Не более 45,0	<b>Менее0.1</b>			
10	Аммиак (по азоту)	Мг/л	Не более 2,0	<b>0.35</b>			
11	Никель (суммарно)	Мг/л	Не более 0,1	<b>Менее0.001</b>			
12	Свинец (суммарно)	Мг/л	Не более 0,03	<b>Менее0.001</b>			
13	Цинк (суммарно)	Мг/л	Не более 5,0				
14	Медь (суммарно)	Мг/л	Не более 1,0				
15	Водородный показатель (рН)	Ед. рН	В пределах 6-9	<b>7.4</b>			
16	Цветность	градусы	Не более 20	<b>8</b>			
17	Привкус	баллы	Не более 2	<b>0</b>			
18	Запах	баллы	Не более 2				

Результаты анализа воды, поданой в сеть от артскважины №1, д. Николо-Гора

№	Показатель состава сточных вод	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01	Результат исследования			
				ВЗУ №		ВЗУ №	
				№	№	№	№
1	Жесткость общая	Градус Ж	Не более 7,0	<b>5.7</b>			
2	Окисляемость пермангантная	Мг О/л.	Не более 5,0				
3	Фториды (F-)	Мг/л	Не более 1,5				
4	Железо (суммарно)	Мг/л	Не более 0,3	<b>0.05</b>			
5	Мутность	ЕМФ	Не более 2,6	<b>8.7</b>			
6	Марганец	Мг/л	Не более 0,1				
7	Сульфаты	Мг/л	Не более 500,0				
8	Кадмий (суммарно)	Мг/л	Не более 0,001				
9	Нитраты	Мг/л	Не более 45,0				
10	Аммиак (по азоту)	Мг/л	Не более 2,0	<b>0.05</b>			
11	Никель (суммарно)	Мг/л	Не более 0,1				
12	Свинец (суммарно)	Мг/л	Не более 0,03				
13	Цинк (суммарно)	Мг/л	Не более 5,0				
14	Медь (суммарно)	Мг/л	Не более 1,0				
15	Водородный показатель (рН)	Ед. рН	В пределах 6-9	<b>8.2</b>			
16	Цветность	градусы	Не более 20	<b>16</b>			
17	Привкус Запах	баллы	Не более 2				
18		баллы	Не более 2				

Результаты анализа воды, поданой в сеть от артскважины №3, д.Николо-Гора

№	Показатель состава сточных вод	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01	Результат исследования			
				ВЗУ №		ВЗУ №	
				№	№	№	№
1	Жесткость общая	Градус Ж	Не более 7,0	<b>1.7</b>			
2	Окисляемость пермангантная	Мг О/л.	Не более 5,0	<b>Менее2.5</b>			
3	Фториды (F-)	Мг/л	Не более 1,5				
4	Железо (суммарно)	Мг/л	Не более 0,3	<b>0.19</b>			
5	Мутность	ЕМФ	Не более 2,6	<b>0.053</b>			
6	Марганец	Мг/л	Не более 0,1				
7	Сульфаты	Мг/л	Не более 500,0				
8	Кадмий (суммарно)	Мг/л	Не более 0,001				
9	Нитраты	Мг/л	Не более 45,0				
10	Аммиак (по азоту)	Мг/л	Не более 2,0	<b>0.1</b>			
11	Никель (суммарно)	Мг/л	Не более 0,1				
12	Свинец (суммарно)	Мг/л	Не более 0,03				
13	Цинк (суммарно)	Мг/л	Не более 5,0				
14	Медь (суммарно)	Мг/л	Не более 1,0				
15	Водородный показатель (рН)	Ед. рН	В пределах 6-9				
16	Цветность	градусы	Не более 20	<b>4</b>			
17	Привкус	баллы	Не более 2				
18	Запах	баллы	Не более 2				

Установки обезжелезивания, обеззараживания, хлорирования в системах водоснабжения Пречистинского сельского поселения отсутствуют.

## Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Водопроводные сети систем централизованного водоснабжения Пречистенского сельского поселения, находящиеся на балансе ОАО «Первомайское КХ» проложены из полиэтиленовых, стальных труб диаметром 100-20 мм, износ сетей составляет 64%.

Суммарная протяженность водопроводов по Пречистенскому сельскому поселению, обслуживаемых ОАО «Первомайское КХ», составляет 19 км.

Таблица 20 - Характеристика сетей водоснабжения

№ п/п	Наименование насел. пункта	Год ввода в эксп.	% износа	диам. трубы мм	протяж-ь км	материал труб
1	с.Коза	1963	89	32	0.2	полиэт
				20	0.3	полиэт
				20	0.14	сталь
				32	0.05	сталь
				25	0.1	полиэт
				50	0.63	сталь
				76	0.68	сталь
				100	0.4	сталь
2	ст.Скалино	1981	24	50	2.8	полиэт
				32	0.3	полиэт
				100	0.43	сталь
				65	0.38	сталь
3	д.Багряники	1994	77	100	0.608	сталь
				65	0.123	сталь
4	д.Шильпухово	1982	82	110	4.02	полиэт
				40	0.18	сталь
				32	0.22	полиэт
				50	0.16	сталь
				20	0.32	сталь
				15	0.1	полиэт
5	д.Голосово	1981	89	100	0.8	сталь
		1990	79	20	0.21	сталь
6	д.Гордеево	1973	89	100	0.16	сталь
				50	0.1	полиэт
7.	д.Ильинское	1983	87	100	0.325	сталь
		2012	8	32	0.31	полиэт
8	д.Колкино	1981	76	50	0.36	сталь
9	д.Левинское	1969	90	100	0.4	сталь
		1969	90	50	0.38	сталь

№ п\п	Наименование насел. пункта	Год ввода в эксп.	% износа	диам. трубы мм	протяж-ь км	материал труб
10	д.Пустынь	1979	82	100	0.3	сталь
		2005	7	32	0.38	сталь
11	с.Николо-гора	1985	86	100	1.1	сталь
			86	50	0.14	сталь
			86	76	0.56	сталь
			86	40	0.36	сталь
			86	25	0.34	сталь
		2014	-	50	0.3	полиэт
12	Д.Игнатцево	2007	8	100	0.340	полиэт

Водопроводными сетями охвачено 85% территории жилой застройки.

Большая часть сетей проложена до 1980 года и нуждается в реконструкции. Самой острой проблемой в области водоснабжения является изношенность коммуникаций.

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

Пречистенское сельское поселение расположено на территории, не относящейся к территориям с вечномерзлыми грунтами. Таким образом, технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов не требуется.

### 3.3.2 Балансы мощности и ресурса. Резервы и дефициты системы

**Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.**

Согласно данным ОАО «Первомайское КХ» количество поднятой холодной воды по Пречистенскому сельскому поселению (ст.Скалино, с.Коза) за 2014 год составило 36,475 тыс. м<sup>3</sup>. Ввиду отсутствия приборов учета расхода воды на источниках водоснабжения остальных населенных пунктов, сведения об объеме поднятой воды отсутствуют. Объем поднятой и затраченной воды за период с 2010 по 2014 годы представлен в таблице (Таблица 21).



Таблица 21 - Баланс передаваемого ресурса за 2010 – 2014 годы

Наименование затрат	Единица измерения	2010	2011	2012	2013	2014
Поднято воды	тыс. м3	50,849	43,479	44,422	39,913	36,475
На собственные нужды	тыс. м3	1,3	1,1	1,3	0,8	1,04
Отпущено в сеть	тыс. м3	23,026	24,934	19,266	13,367	14,419
На потери в сетях при передаче	тыс. м3	26,523	17,445	23,856	25,756	21,016

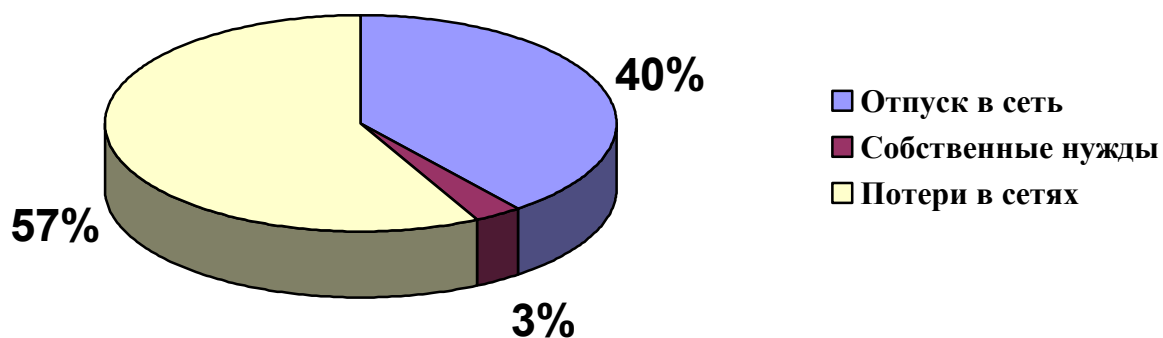


Рисунок 7 - Структура затрат поднятой воды за 2014 год

Из рисунка (Рисунок 7) видно, что более 50 % поднятой воды уходит на потерю в сетях. Согласно приказу Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 года № 172 «Об утверждении Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», неучтенные расходы и потери воды – разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и емкостных сооружений и потери воды за счет естественной убыли. Отсюда видно, что потери по сравнению с отпущенной водой очень большие. Для их уменьшения необходимо выполнять мероприятия по замене старых сетей и запорной арматуры в системе холодного водоснабжения Пречистенском сельском поселении.

**Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)**

На территории Пречистенского сельского поселения действует 12 технологических зон холодного питьевого водоснабжения. Они соответствуют количеству населенных пунктов, охваченных централизованным водоснабжением. Территориальный баланс за 2010 – 2014 годы по ст.Скалино, с.Коза представлен в таблице. По остальным населенным пунктам сведения отсутствуют.

Таблица 22 - Распределение отпуска холодной воды

Наименование территории с централизованным горячим водоснабжением	Единица измерения	2010	2011	2012	2013	2014
ст.Скалино	Тыс. м3	14,141	15,541	11,197	7,319	8,782
с. Коза	Тыс. м3	8,885	9,393	8,069	6,048	5,637
ИТОГО	Тыс. м3	23,026	24,934	19,266	13,367	14,419

Система горячего водоснабжения на территории Пречистенского сельского поселения отсутствует.

**Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)**

Распределение затрат полезного отпуска воды питьевого качества в Пречистенском сельском поселении за период с 2011 по 2014 годы по ст.Скалино и с.Коза представлено в таблице:

Таблица 23 - Баланс водопотребления по группам в период 2011-2014 год

Наименование потребителей	Единица измерения	2011	2012	2013	2014
Население	тыс. м3	12,558	11,520	9,075	10,776
Организации	тыс. м3	12,376	7,746	4,292	3,643
Итого	тыс. м3	24,934	19,266	13,367	14,419

Исходя из таблицы можно проследить динамику снижения затрат воды населением, это может быть связано с установкой приборов учета воды населением и уменьшение затрат в целях экономии денежных средств, в связи с постоянным ростом тарифа.

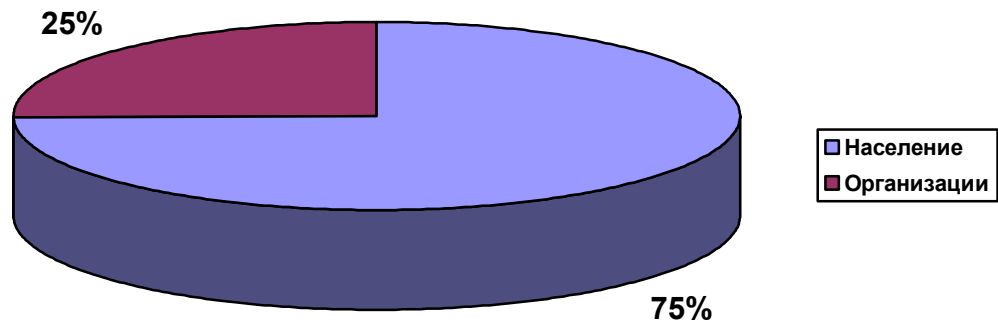


Рисунок 8 Структура водопотребления по группам потребителей за 2014 год

По данным рисунка видно, что большая часть затрат воды от полезного отпуска приходится на население. Это порядка 75% от общего количества потребленной воды.

Расходы воды на наружное пожаротушение сельского поселения принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов. Расход воды на наружное пожаротушение в жилых кварталах – 30 л/с; для коммунально-производственных объектов – 40 л/с. Расчетное количество одновременных пожаров в поселении - 3 (2 – в жилых зонах, 1 - в производственно-коммунальной зоне). Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов. Вода на пожаротушение хранится в резервуарах на водозаборных узлах. Суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит 810 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на полив территории принимается в расчете на одного жителя 50 л/чел. в сутки, в соответствии с СП 31.13330.2012 и в расчете хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается. Количество поливок - одна в сутки.

Расчетный расход воды на полив составит 15,3 тыс. м<sup>3</sup>/год;

В сельском поселении полив улиц и зеленых насаждений предусматривается водой из поверхностных источников или очищенной водой поверхностного стока.

**Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

Согласно Постановлению Правительства Ярославской области от 11.09.12 №849-п "О нормативах потребления коммунальных услуг по отоплению, водоснабжению и водоотведению" утверждены следующие нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению для многоквартирных жилых домов при наличии внутриквартирных водонагревателей всех типов или внутридомовых инженерных систем для нагрева воды, с водоотведением, оборудованных раковинами, мойками, ваннами длиной 1500-1550 мм с душем: холодное водоснабжение 8,2 м<sup>3</sup> на 1 человека в месяц

Из этого следует, что действующий норматив для жителей Ярославской области составляет 267 литров холодной воды на 1 человека в сутки.

Норматив потребления холодной воды на общедомовые нужды 4-5 этажных домов составляет 0,286 м<sup>3</sup> на человека в месяц.

Фактический расход холодной воды жителей Пречистенского сельского поселения составил:

№№ п/п	Вид жилой застройки	Норма потребления л/сут на чел.	2013 год		
			Население, тыс.чел.,	Среднесуточное водопотребление, м3/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м3/сут
Постоянное население					
	Многokвартирная жилая застройка малой и средней этажности	210	0,525	110,2	143,3
	Индивидуальная жилая застройка	190	2,868	544,9	708,4
	Жилая застройка с водопроводом без канализации при круглогодичном проживании	70	0,6	42,0	54,6
	<b>Итого по постоянному населению:</b>			<b>697,1</b>	<b>906,3</b>
Сезонное население					
	Индивидуальная жилая застройка без водопровода и канализации сезонного проживания	50	0,102	5,1	6,6
	<b>Итого по сезонному населению</b>			<b>5,1</b>	<b>6,6</b>
	<b>Всего по поселению:</b>			<b>702,2</b>	<b>912,9</b>

#### **Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения**

Уровень обеспеченности населения централизованными услугами водоснабжения составляет менее 40 % к общему количеству населения Пречистенского сельского поселения.

Удельное среднесуточное (за 2014 год) хозяйственно-питьевое водопотребление на одного человека по сельскому поселению составляет 175 л/сут.

Водоснабжение перспективной индивидуальной усадебной и смешанной малоэтажной жилой застройки на вновь осваиваемых жилых территориях планируется решать, в том числе, за счет индивидуальных инженерных систем, также как обеспечение водой населения других существующих (сохраняемых) сельских населенных пунктов. Принимая во внимание также то, что изменение численности населения сельского поселения имеет отрицательную тенденцию, к 2026 году уровень обеспечения услугами

централизованного водоснабжения увеличится незначительно, за счет увеличения количества благоустроенного жилья.

Значения по суточным затратам воды были рассчитаны согласно СП 30.13330.2012 от 2013.01.01. На основе произведенных расчетов, при условии обеспечения услугами водоснабжения 60% населения к 2026 году были получены следующие данные:

Таблица 24 - Среднесуточные затраты воды потребителями

	ед. изм	2014	2017	2021	2026
Хозяйственно-питьевые нужды	м3/сут.	913	1002,7	1103,7	1214,8
Неучтенные расходы и организации	м3/сут.	133	146	160,8	167
Итого по Пречистенскому С.П.	м3/сут	1046	1148,7	1264,5	1381,8

Несмотря на то, что на расчетный период численность населения уменьшится, объем водопотребления планируется к увеличению за счет подключения населения, в настоящее время не обеспеченных услугой централизованного водоснабжения.

Исходя из среднесуточных значений определим максимальное отклонение от среднесуточных норм потребления:

Таблица 25 - Оценка необходимых максимальных объемов воды

Наименование поселения	ед. изм	2014	2017	2021	2026
в макс сутки	м3/сут.	1255,2	1378,4	1517,4	1658,2
в макс час	м3/ч	170	187	206	225

Производительность оборудования водозабора по состоянию на 2014 год составляет 716,92 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на полив территории принимается в расчете на одного жителя 50 л/чел. в сутки, в соответствии с СП 31.13330.2010 СНиП 2.04.02-84\* и в расчете хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается. Количество поливок - одна в сутки.

Расчетный расход воды на полив составит:

- на I этап строительства - 150,0 м./сутки;
- на II этап строительства - 267,0 м./сутки;
- на III этап строительства - 305,0 м./сутки.

В поселении полив улиц и зеленых насаждений предусматривается технической водой из поверхностных источников или очищенной водой поверхностного стока.

Ниже приведен график оценки резервов и дефицитов системы водоснабжения Пречистенского с.п..

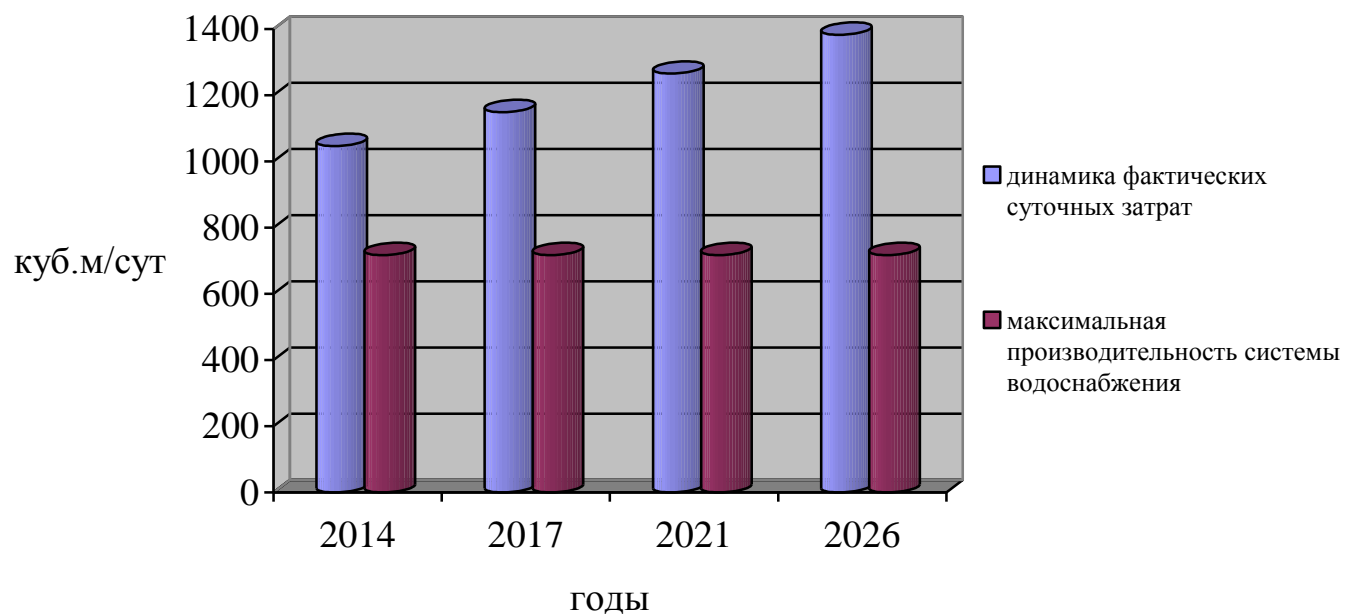


Рисунок 9 - Оценка резервов и дефицитов производственных мощностей в перспективе до 2026 года

Из представленной диаграммы видно, что в перспективе до 2026 года в Пречистенском сельском поселении увеличится дефицит производственной мощности водозаборных сооружений.

В перспективе потребуется увеличение производственных мощностей оборудования водозаборов.

### 3.3.3 Надёжность системы и качество поставляемого ресурса

Для целей комплексного развития системы водоснабжения главным интегральным критерием эффективности выступает надёжность функционирования сетей. Физическое состояние сетей водоснабжения неудовлетворительное. Основная часть сетей нуждается в замене и имеет износ 64%.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоснабжении (часы, дни);
- частота отказов в услуге водоснабжения;
- давление в точке водоразбора (напор).

Показателями, характеризующими параметры качества материального носителя услуги, нарушение которых выявляется в процессе проведения инспекционных и контрольных проверок органами государственной жилищной инспекции, санитарно-эпидемиологического контроля, муниципальным заказчиком и др., являются:

- состав и свойства воды (соответствие действующим стандартам);
- давление в подающем трубопроводе холодного водоснабжения;

- расход холодной воды (потери и утечки);
- соответствие качества очищенных вод нормам СанПиН – 100%.

Таблица 26 - Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоснабжения

Нормативные параметры качества	Допустимый период и показатели нарушения (снижения) параметров качества	Учетный период (величина) снижения оплаты за нарушение параметров	Условия расчета	
			При наличии прибора учета	При отсутствии приборов учета
Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год	а) не более 8 часов в течение одного месяца б) при аварии - не более 4 часов	За каждый час, превышающий (суммарно) допустимый период нарушения (3) за расчетный период	По показаниям приборов учета	С 1 человека по установленному нормативу
Бесперебойное круглосуточное водоснабжение в течение года				
Постоянное соответствие состава и свойств воды стандартам и нормативам, установленным органами Госсанэпиднадзора России и органами местного самоуправления	Не допускается	За каждый час (суммарно) периода снабжения водой, не соответствующей установленному нормативу за расчетный период	–	С 1 человека по установленному нормативу

### 3.3.4 Состояние учёта

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» потребители должны быть оборудованы приборами учета холодной воды.

По Пречистенскому сельскому поселению приборы учета установлены на артезианских скважинах ст.Скалино, с.Коза (4 прибора учета воды), и у потребителей в 11 жилых домах.

### 3.3.5 Воздействие на окружающую среду

Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.

В Пречистенском сельском поселении очистка поднятой воды не осуществляется. Таким образом, сброс промывных вод не осуществляется.

**Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие).**

В системах водоснабжения Пречистенского сельского поселения очистка воды не осуществляется. Таким образом, для обеззараживания холодной питьевой воды не применяются химические реагенты и принятие мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке не требуется.

### **3.3.6 Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные ресурсы**

Тарифы на услуги водоснабжения утверждены Приказом департамента энергетики и регулирования тарифов по Ярославской области от 10.12.2013г. №127-вс/во на основании Постановления правительства Ярославской области от 28.12.2009г. № 1283-п и представлены в таблице.

Тариф на услуги холодного водоснабжения

	Ед. изм.	Налого-обложение	2014 год	
			с 01 января по 30 июня	с 01 июля по 31 декабря
предприятия	м <sup>3</sup>	без НДС	19,82	24,45
		с НДС	23,39	28,85
население	м <sup>3</sup>	с НДС	23,39	28,85

Изменение тарифов на коммунальные услуги в 2015 году произойдет один раз – с 1 июля.

Со II полугодия 2015 года в среднем по Ярославской области тарифы на водоснабжение и водоотведение вырастут на 14,9 процента.

Это обусловлено:

- ростом цен на энергоносители в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития, одобренным Правительством Российской Федерации;
- снижением ресурсоснабжающими организациями полезного отпуска тепловой энергии, воды и стоков;



- ростом затрат на заработную плату до показателя, обеспечивающего выполнение условий отраслевого тарифного соглашения;

- необходимыми расходами по ликвидации аварийных отключений потребителей.

Уровень оплаты населением коммунальных услуг по состоянию на второе полугодие 2014 года составляет в среднем по Ярославской области по холодному водоснабжению 97 процентов.

Сведения о структуре тарифа на услуги водоснабжения отсутствуют.

### **3.3.7 Имеющиеся проблемы и направления их решения**

1. Основной проблемой в системе водоснабжения является повышенный износ сетей. Длительная эксплуатация, коррозия сетей ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды.

В связи с этим требуется поэтапная замена сетей водоснабжения, находящихся в неудовлетворительном состоянии. Для обеспечения надежного и бесперебойного водоснабжения потребителей холодной питьевой водой необходимо строительство закольцовок на сетях водоснабжения.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения максимального охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

2. Централизованным водоснабжением не охвачена большая часть индивидуальной жилой застройки. Отсутствие источников водоснабжения и магистральных водоводов на территориях существующего и нового жилищного фонда замедляет развитие сельского поселения в целом.

Необходимо строительство новых сетей водоснабжения, водоводов для подключения существующего и нового жилищного фонда. Необходимо строительство новых артезианских скважин.

3. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта. Значительный износ водозаборных скважин, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают качество питьевой воды.

4. Актуальным остается вопрос водоснабжения проектируемой дачной застройки, учитывая сезонность использования воды и связанные с этим проблемы в эксплуатации сетей и сооружений. Рекомендуются строительство собственных сетей и водозаборов для проектируемой дачной застройки.

### 3.2 Система водоотведения

#### 3.4.1. Характеристика системы и институциональная структура

- Протяженность канализационных сетей – 6,43 км
- Канализационные насосные станции – 1 шт.
- Канализационные очистные сооружения – 5 шт.
- Мощность ОСК – 360 м<sup>3</sup>/сут.

В Пречистенском сельском поселении единая централизованная система бытовой канализации имеется в ст. Скалино с. Коза, д. Багряники. Также в с. Никола-Гора и д.Игнатцево осуществляется отвод стоков от школ на очистные сооружения. Кроме того в д. Шильпухово и ст.Скалино от школ и детского сада стоки отводятся в жижеприемники. Очистные сооружения имеются на ст. Скалино 1977 года постройки и в с. Коза Балансодержатель – ОАО «Первомайское КХ». Состояние – требуется ремонт дренажной системы, чистка иловых площадок. Состав сооружений: производственно-вспомогательное здание, приемная камера, КУ, иловые карты. Системы, отводящие стоки в жижеприемники от детского сада и школ находятся на балансе этих заведений.

Таблица 27 - Перечень канализационных очистных сооружений

№ п/п	Населенный пункт	Мощность ОСК
1	с.Коза	100 м3/сут.
2	ст.Скалино	30 м3/сут.
3	д.Багряники	30 м3/сут.
4	с.Никола-Гора	100 м3/сут.
5	д.Игнатцево	100 м3/сут.

Ориентировочный размер СЗЗ у ОСК равен 200 метров, у КНС – 15 м в соответствии с требованиями п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1./2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).

Система канализации – напорно-самотечная из чугунных, стальных и полиэтиленовых труб 100-250 мм, протяженностью 6,43 км, изношенность -80%.

Таблица 28 - Характеристика сетей водоотведения

№ п/п	Наименование насел. пункта	Год ввода в эксп.	% износа	диам. трубы мм	протяж-ь км	материал труб
1	с.Коза	1963	89	100	1.0	чугун
2	ст.Скалино	1981	85	150	2.0	чугун
		2011	14	110	0.34	полиэт

№ п/п	Наименование насел. пункта	Год ввода в эксп.	% износа	диам. трубы мм	протяж-ь км	материал труб
	Школа на 110уч.	1974	79	100	0.32	сталь
	Дет.сад	2006	8	100	0.12	полиэт
3	д.Багряники	1994	64	150	0.64	чугун
				200	0.51	чугун
				250	0.39	чугун
4	д.Шильпухово	1990	78	100	0.2	чугун
5	с.Николо-Гора школа	1987	89	100	0.46	чугун
6	д.Игнатцево школа	2007	12	150	0.45	Полиэт.

В поселке станции Скалино имеется канализационная насосная станция:

Местоположение насосной канализационной станции	Год ввода в экспл.	Мощность фактич. м <sup>3</sup> /сут	Марка насосов	Кол-во насосов	Размеры станции м.		Диаметр мм.	
					В плане	глубина	Подвод коллектора	Напор тр-да
Ст.Скалино	1977	200	ЦМФ50-10 Компрессор шестиренч 1А-00.000ПС	1шт  2шт				

В остальных населенных пунктах существующий жилищный фонд не обеспечен внутренними системами водопровода и канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребам и частично септикам.

Владельцам домов приходится самостоятельно решать проблемы, связанные с отведением, очисткой, утилизацией бытовых сточных вод. Вывоз сточных вод из накопителей (выгребных ям) обычно осуществляется ассенизационной автоцистерной на очистные сооружения. Значительная часть домовладений оборудована только люфт-клозетами, отходы из которых после компостирования используются в качестве органического удобрения для ЛПХ.

Полноценная система ливневой канализации также отсутствует, имеются отдельные дренажные канавы, часто не связанные между собой, с выходом в водные объекты или на рельеф (без очистки).

Другие населенные пункты поселения не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребными или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

Схема существующих сетей водоотведения представлена на рисунках ниже.

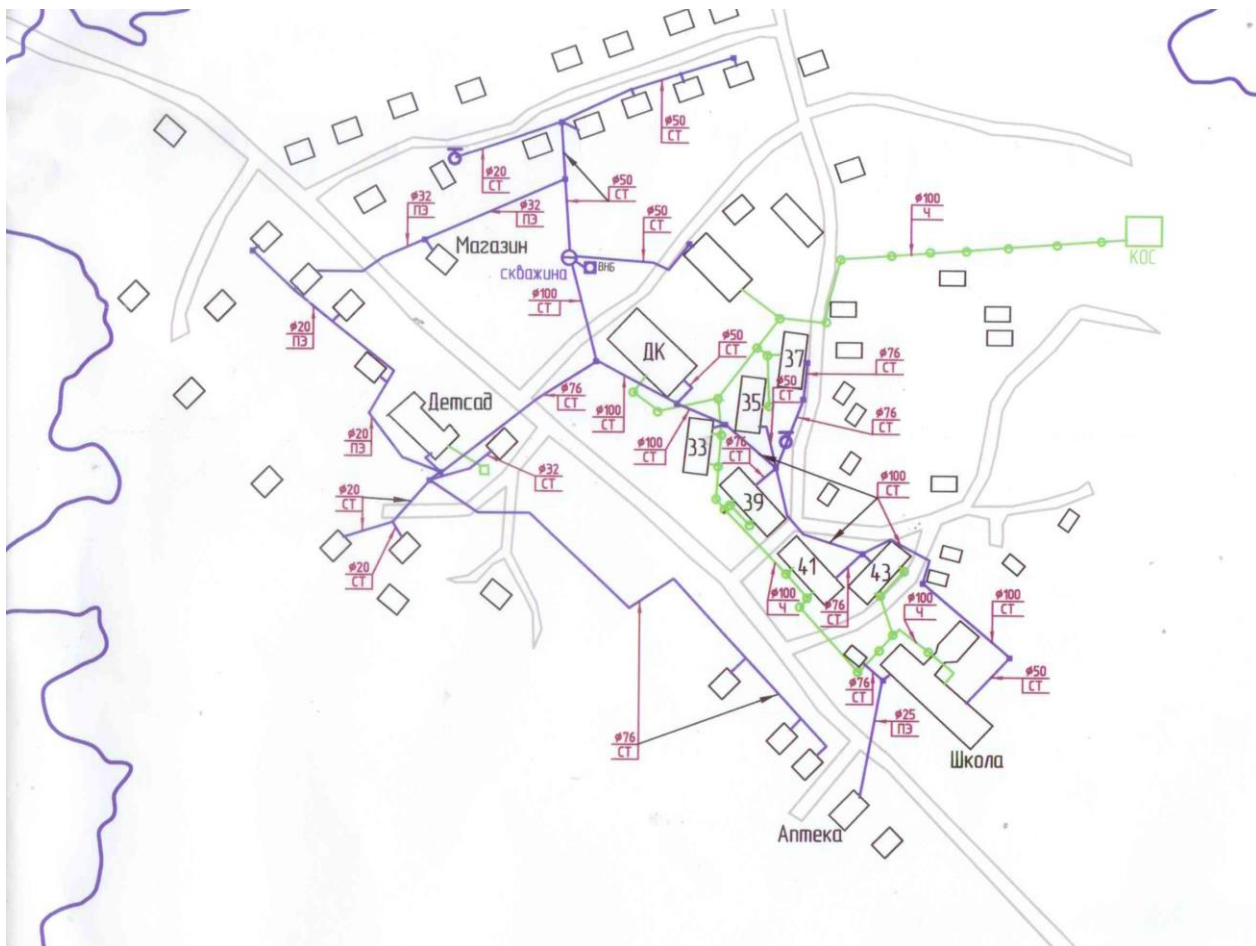
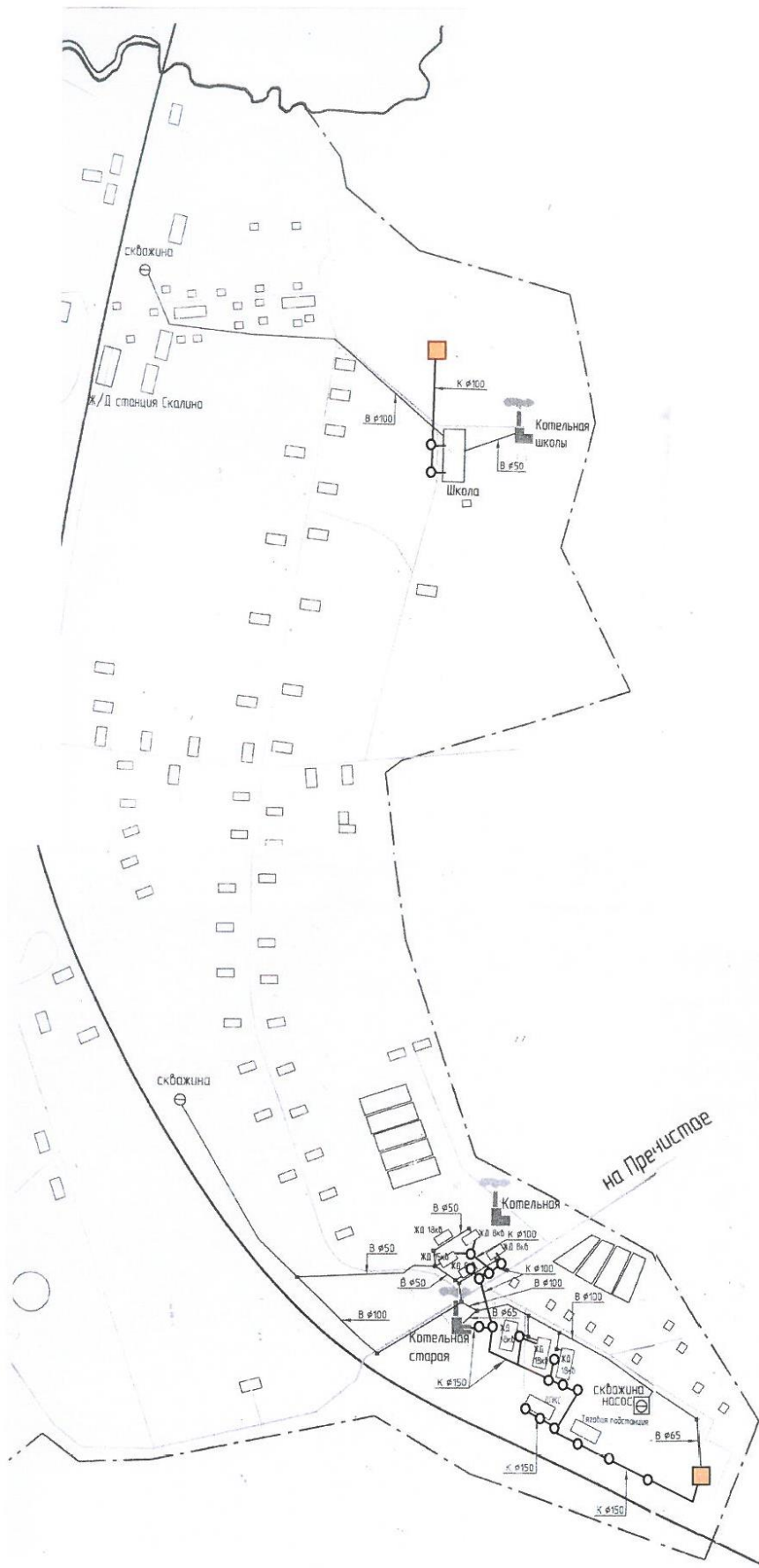


Рисунок 10 - Схема существующих сетей водоотведения с.Коза

Рисунок 11 - Схема существующих сетей водоотведения ст.Скалино



## Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).

На территории Пречистенского сельского поселения существует одна эксплуатационная и пять технологических зон водоотведения. Обслуживание системы водоотведения осуществляет ОАО «Первомайские КХ». Система водоотведения объединена в одну сеть, стоки подаются на ОСК ст. Скалино и с.Коза. В сеть хозяйственно-бытовой канализации поступают хозяйственно-бытовые сточные воды от жилой застройки, административных и общественных зданий и предприятий.

Системой централизованной канализации охвачена малая часть сельского поселения. Централизованной системой хозяйственно-бытовой канализации охвачено 65% жилой застройки. По уличным самотечным сетям стоки направляются на городские сооружения полной биологической очистки. В д. Шильпухово осуществляется обслуживание одного абонента (школы) – вывоз стоков на очистные сооружения из отстойника с выгребом. Вывоз сточных вод осуществляется ассенизационной автоцистерной на очистные сооружения.

В районах с индивидуальной жилой застройкой существующий жилищный фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямам и частично септикам. Владельцам домов приходится самостоятельно решать проблемы, связанные с отведением, очисткой, утилизацией бытовых сточных вод. Вывоз сточных вод из накопителей (выгребных ям) обычно осуществляется ассенизационной автоцистерной на очистные сооружения. Значительная часть домовладений оборудована только люфт-клозетами, отходы из которых после компостирования используются в качестве органического удобрения для ЛПХ.

### 3.4.2 Балансы мощности и ресурса, резервы и дефициты системы

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Результаты расчета суммарного расхода сточных вод от Пречистенского с.п. представлены в таблице(Таблица 29).

Таблица 29 - Суммарный расчет расходов сточных вод по городскому поселению

№ п/п	Наименование водопотребителей	Сущест. состояние 2014 год	2017 год	2021 год	2026 год
1	Население	324,2	356,6	392,2	431,4
2	Объекты производственно-коммунального,	22,1	24,3	26,7	29,4

№ п/п	Наименование водопотребителей	Существ. состояние 2014 год	2017 год	2021 год	2026 год
	рекреационного и общественно-делового назначения				
	Итого	346,3	380,9	418,9	460,8
	Неучтенные расходы 10%	34,6	38,0	41,8	46,0
	<b>Всего</b>	<b>380,9</b>	<b>418,9</b>	<b>460,7</b>	<b>506,8</b>

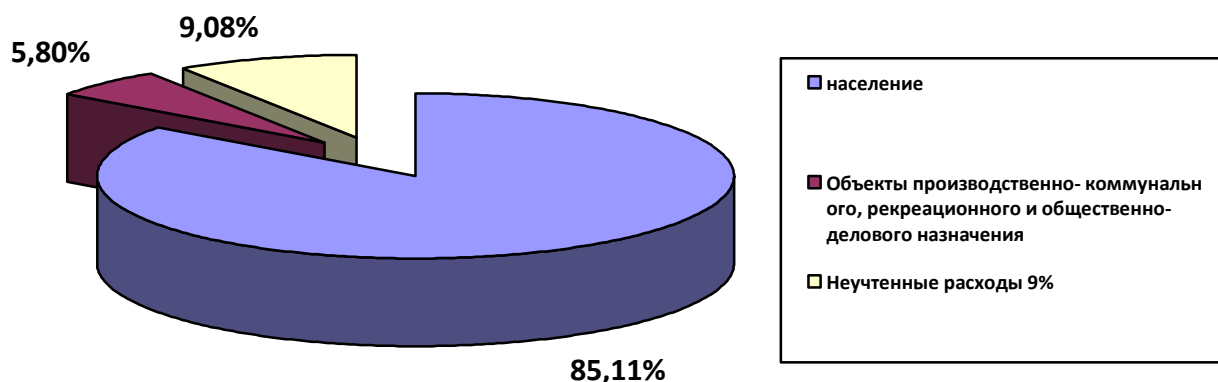


Рисунок 12 Разбивка общего количества полученных стоков по группам потребителей

Большая часть хозяйственно-бытовых стоков приходит от населения, это 85,11 % от общего количества принятых стоков. Второй группой потребителей по величине сбрасываемых стоков является неучтенные расходы – порядка 9 %. Сюда относится неорганизованный поверхностный сток. Оставшаяся доля сбрасываемых стоков приходится на объекты производственно - коммунального, рекреационного и общественно-делового назначения.

Мощность ОСК составляет 360 м<sup>3</sup>/сут. Исходя из балансов водоотведения дефицит мощности за 2014 г. составил 5,9 %. На расчетный срок 2026 год ожидается дефицит мощности 41%.

### 3.4.3 Надёжность системы и качество поставляемого ресурса

Качество услуг водоотведения определяется условиями договора и гарантирует бесперебойность их предоставления, а также соответствие стандартам и нормативам ПДС в водоем.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоотведении;
- частота отказов в услуге водоотведения;
- отсутствие протечек и запаха.

Таблица 30 - Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоотведения

<b>Нормативные параметры качества</b>	<b>Допустимый период и показатели нарушения (снижения) параметров качества</b>
Бесперебойное круглосуточное водоотведение в течение года	а) плановый - не более 8 часов в течение одного месяца б) при аварии - не более 8 часов в течение одного месяца
Экологическая безопасность сточных вод	Не допускается превышение ПДВ в сточных водах, превышение ПДК в природных водоемах

По состоянию на 2013 год большая часть сетей водоотведения Пречистенского сельского поселения находится в неудовлетворительном состоянии. Все оборудование здания насосной станции и очистных сооружений имеет большой физический и моральный износ. В связи с этим можно дать низкую оценку безопасности системы водоотведения в целом. Поскольку такой износ оборудования во время повышенных нагрузок на систему водоотведения и очистки стоков может привести к большому количеству аварий в системе в целом.

#### 3.4.4 Состояние учёта

Согласно предоставленной информации приборы учёта канализационных стоков отсутствуют. Учёт принятых сточных вод ведётся расчётным методом.

#### 3.4.5 Воздействие на окружающую среду

Очистка стоков от жилых и промышленных зданий принята полная биологическая с последующим выпуском в близлежащие водоемы. Результаты анализов сбрасываемых вод, а следовательно и сведения о качестве очистки отсутствуют.



Таблица 31 - Нормы согласно СанПиН 2.1.5.980-00

№	Показатели	Категории водопользования	
		Для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также для водоснабжения пищевых предприятий	Для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест
1	2	3	4
1	Взвешенные вещества*	При сбросе сточных вод, производстве работ на водном объекте и в прибрежной зоне содержание взвешенных веществ в контрольном створе (пункте) не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более чем на	
		0,25 мг/дм <sup>3</sup>	0,75 мг/дм <sup>3</sup>
		Для водных объектов, содержащих в межень более 30 мг/дм <sup>3</sup> природных взвешенных веществ, допускается увеличение их содержания в воде в пределах 5 %.	
		Взвеси со скоростью выпадения более 0,4 мм/с для проточных водоемов и более 0,2 мм/с для водохранилищ к спуску запрещаются	
2	Плавающие примеси	На поверхности воды не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопление других примесей	
3	Окраска	Не должна обнаруживаться в столбике	
		20 см	10 см
4	Запахи	Вода не должна приобретать запахи интенсивностью более 2 баллов, обнаруживаемые:	
		непосредственно или при последующем хлорировании или других способах обработки	непосредственно
5	Температура	Летняя температура воды в результате сброса сточных вод не должна повышаться более чем на 3°С по сравнению со среднемесячной температурой воды самого жаркого месяца года за последние 10 лет	
6	Водородный показатель (рН)	Не должен выходить за пределы 6,5—8,5	
7	Минерализация воды	Не более 1000 мг/дм <sup>3</sup> , в т. Ч.:	
		хлоридов – 350; сульфатов – 500 мг/дм <sup>3</sup>	
8	Растворенный кислород	Не должен быть менее 4 мг/дм <sup>3</sup> в любой период года, в пробе, отобранной до 12 часов дня.	
9	Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> )	Не должно превышать при температуре 20 °С	
		2 мг O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4 мг O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
10	Химическое потребление кислорода (бихроматная окисляемость), ХПК	Не должно превышать:	
		15 мг O <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	30 мгO <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
11	Химические вещества	Не должны содержаться в воде водных объектов	
		в концентрациях, превышающих ПДК или ОДУ	

№	Показатели	Категории водопользования	
		Для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также для водоснабжения пищевых предприятий	Для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест
1	2	3	4
12	Возбудители кишечных инфекций	Вода не должна содержать возбудителей кишечных инфекций	
13	Жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол), онкосферы тениид и жизне-способные цисты патогенных кишечных простейших	Не должны содержаться в 25 л воды	
14	Термотолерантные колиформные бактерии	Не более	Не более
		100 КОЕ/100 мл	100 КОЕ/100 мл
15	Общие колиформные бактерии	Не более	
		1000 КОЕ/100 мл	500 КОЕ/100 мл
16	Колифаги	Не более	
		10 БОЕ/100 мл	10 БОЕ/100 мл

Для обеспечения экологической безопасности при эксплуатации объектов системы водотведения, необходимо соблюдение санитарно-защитных зон:

Ориентировочный размер СЗЗ у ОСК мощностью до 1500 м<sup>3</sup>/сут равен 200 метров, у септика - 8 м, у КНС - 15 м в соответствии с требованиями п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1./2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Отсутствие у 35% населения систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории. Таким образом строительство канализации во всех районах, не обеспеченных централизованным водоотведением, а также организация вывоза стоков на очистные сооружения от потребителей, для которых нецелесообразно подключение к централизованным системам водоотведения в связи с большой удаленностью и низкой плотностью населения, позволит сократить количество выпусков в водоемы района и на рельеф. Территории существующей и проектируемой застройки сельского поселения необходимо подключить к централизованной системе хозяйственно-бытовой канализации

с передачей стоков на очистные сооружения полной биологической очистки с доочисткой и механическим обезвоживанием осадка.

### 3.4.6 Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные ресурсы

Тарифы на услуги водоотведения утверждены Приказом департамента энергетики и регулирования тарифов по Ярославской области от 10.12.2013г. №127-вс/во на основании Постановления правительства Ярославской области от 28.12.2009г. № 1283-п и представлены в таблице (Ошибка! Источник ссылки не найден.).

Таблица 32 - Тариф на услуги водоотведения

	Ед. изм.	Налого-обложение	2014 год	
			с 01 января по 30 июня	с 01 июля по 31 декабря
предприятия	м <sup>3</sup>	без НДС	32,07	33,47
		с НДС	37,84	39,49
население	м <sup>3</sup>	без НДС	37,84	37,84

Изменение тарифов на коммунальные услуги в 2015 году произойдет один раз – с 1 июля.

Со II полугодия 2015 года в среднем по Ярославской области тарифы на водоснабжение и водоотведение вырастут на 14,9 процента.

Это обусловлено:

- ростом цен на энергоносители в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития, одобренным Правительством Российской Федерации;
- снижением ресурсоснабжающими организациями полезного отпуска тепловой энергии, воды и стоков;
- ростом затрат на заработную плату до показателя, обеспечивающего выполнение условий отраслевого тарифного соглашения;
- необходимыми расходами по ликвидации аварийных отключений потребителей.

Уровень оплаты населением коммунальных услуг по состоянию на второе полугодие 2014 года составляет в среднем по Ярославской области по водоотведению 96 процентов.

Сведения о структуре тарифа на услуги водоснабжения отсутствуют.

### 3.4.7 Имеющиеся проблемы и направления их решения

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

Сооружения существующих очистных сооружений в населенных пунктах Пречистенского сельского поселения физически устарели, степень очистки сточных вод недостаточная и не соответствует нормативным значениям. Требуется реконструкция и модернизация существующих очистных сооружений канализации с внедрением эффективных и экологически безопасных методов очистки хозяйственно-бытовых сточных вод до требований, предъявляемых СанПиН 2.1.5980-00 и ПДК загрязнений в воде водоёмов хозяйственно-питьевого водопользования.

### **3.3 Система газоснабжения**

#### **3.5.1 Характеристика системы и институциональная структура**

Газоснабжение потребителей Пречистенского сельского поселения осуществляется на базе природного и сжиженного углеводородного газа в баллонах.

Природным газом Пречистенское СП обеспечено лишь частично, газифицированы следующие СНП: Шильпухово, Гордеево, Никола, а также городское поселение – поселок Пречистое.

Существующая ГРС, расположенная восточнее городского поселения – поселка Пречистое, сохраняется (модернизируется).

Перспективные газопроводы-отводы (межпоселковые газопроводы) планируются на расчетный срок реализации Генплана с подключением к сетям природного газа СНП Ильинское, Багряники, Качалка, Шильпухово, Змеево, Погорелка, Корхово, Левинское, Соколово, Праунино, Стародворское, Шолошево, Слобода, Холм, Скалино, Колкино, Милково, Сосновка, Киево, Пустынь, Ильинское, Голосово, Починок, Николо-Гора.

Остальные СНП Пречистенского СП в перспективе остаются на обеспечении сжиженным газом.

Газопроводы-отводы оборудуются системой ГРП и ШРП, от которых газ подается по сетям низкого давления потребителям природного газа. На перспективу планируется размещение ГГРП рядом с СНП Шильпухово, Милково, Коза, а также рядом с городским поселением поселком Пречистое и СНП Коза.

Сети газоснабжения находятся в исправном состоянии.

Система газоснабжения находится в удовлетворительном состоянии. Сведения по общей протяженности сетей по сельскому поселению отсутствуют.

Дефектных и исчерпавших срок службы газопроводов не существует. Периодично производится диагностика сетей, сетей подлежащих замене - нет.

Уровень газификации оказывает существенное влияние на социальное и экономическое развитие Пречистенского сельского поселения Ярославской области, на качественный уровень жизни населения, на состояние экономики в целом, являясь одним из наиболее значимых факторов повышения эффективности энергоснабжения.

Природный газ по-прежнему является наименее затратным видом топлива. Развитие системы газоснабжения Пречистенского сельского поселения невозможно без финансовой помощи областного бюджета из-за недостаточной доходной базы местных бюджетов.

Выделение в достаточном объеме средств областного, местного бюджетов для проведения строительства и реконструкции приоритетных и социально значимых объектов газификации муниципальной собственности на территории поселения, привлечение средств внебюджетных источников для строительства объектов газификации позволят повысить уровень обеспечения природным газом населения в поселении до 90%, сократить объемы незавершенного строительства объектов газификации.

Таким образом, выполнение мероприятий по развитию газификации в Пречистенском сельском поселении целесообразно организовать в рамках программы, так как только программный метод может обеспечить комплексный подход к строительству распределительных газопроводов в Пречистенском сельском поселении, синхронизировать сроки их строительства

### 3.5.2 Балансы, резервы и дефициты системы

Основными потребителями природного газа являются коммунальный сектор (многоквартирные дома в большинстве своём отапливаются от индивидуальных газовых котлов) и котельные.

Количество газифицированного (природным газом) населения составляет примерно 70% от общего числа населения.

Основная часть частного сектора снабжается сжиженным газом в баллонах.

На сегодняшний день загрузка ГРС составляет 60% по пиковой нагрузке, что говорит о возможности подключения новых потребителей. Имеющиеся выходные коллекторы, так же располагают резервами для возможного подключения новых потребителей.

### 3.5.3 Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные услуги

Розничные цены на природный газ для бытовых нужд населения, реализуемый Филиалом «Газпром Газораспределение г.Ярославль в г.Данилово»:

Таблица 33 - Розничные цены на природный газ на 2015г.

№ п/п	Наименование услуги	с 01 января по 30 июня 2015 года	с 01 июля по 31 декабря 2015 года
		руб. за 1000 куб. м.	
1.	На приготовление пищи и горячее водоснабжение (подогрев воды при отсутствии централизованного горячего водоснабжения)	Данных нет	Данных нет
2.	На отопление жилых помещений, потребление газа при наличии приборов учета расхода газа (в случае использования для учета объема потребления газа одного прибора учета при одновременном использовании газа по нескольким направлениям его потребления, для которых устанавливаются различные розничные цены)	Данных нет	Данных нет

### 3.5.4 Имеющиеся проблемы и направления их решения:

1) На сегодняшний день актуальным вопросом для сельского поселения является развитие централизованного газоснабжения в Пречистенском сельском поселении для повышения уровня обеспеченности (газификации) природным газом населения.

2) Централизованным газоснабжением охвачена только часть Пречистенского сельского поселения. Уровень обеспеченности населения природным газом на

сегодняшний день составляет примерно 60,0%. Для возможности подключения потребителей, не обеспеченных газом необходима прокладка газопровода низкого давления. Затраты на строительные-монтажные работы можно определить только после проведения проектных работ.

Планируется газифицировать природным газом населенные пункты: д.Пустынь- 17 домов:

- д.Голосово - 12 домов;
- д.Ильинское - 10 домов;
- д.Починок - 16 домов;
- с.Николо-Гора - 51 дом;
- ст.Скалино - 243 дома;
- д.Колкино - 18 домов.

Планируется построить 2 новые газовые котельные в с.Николо-гора, ст. Скалино.

Ориентировочная протяженность планируемых к строительству новых газовых сетей – 20 км.

Основными задачами развития газификации являются:

- создание условий надежного обеспечения газом потребителей;
- повышение эффективности использования природного газа;
- строительство распределительных газовых сетей для увеличения объема потребления природного газа населением;
- оптимизация загрузки существующих газовых сетей;
- перевод потребителей сжиженного газа на использование природного газа.

### 3.4 Система утилизации (захоронения) ТБО

#### 3.6.1 Характеристика системы и институциональная структура

Сбор отходов на территории поселения осуществляется на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Градостроительный кодекс РФ;
- Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Правила предоставления услуг по вывозу твёрдых и жидких бытовых отходов, утверждённые постановлением Правительства РФ от 10 февраля 1997 года № 155;
- СанПин 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населённых мест»;
- Областная целевая программа «Обращение с твёрдыми бытовыми отходами на территории Ярославской области на 2011-2014 годы», утверждённая постановлением Правительства Ярославской области от 04.10.2010 № 738-п;
- Нормативные правовые акты Первомайского муниципального района и Пречистенского сельского поселения Ярославской области.

Уборочные работы в Пречистенском сельском поселении делятся на летние и зимние.

Летом должны выполняться работы, обеспечивающие максимальную чистоту дорог и приземных слоёв воздуха: подметание, мойка и полив покрытий.

В зимний период в Пречистенском сельском поселении проводятся следующие работы: очистка дорог от свежеснежного и уплотнённого снега, устранение скользкости поверхности проезжей части дороги, в целях создания безопасного движения транспорта и пешеходов. Вывоз снега в Пречистенском сельском поселении не осуществляется.

Сбор, транспортировка твёрдых бытовых отходов (ТБО) и крупногабаритных отходов (КГО) от населения и от производства Пречистенского сельского поселения осуществляется организацией, имеющей право на данный вид деятельности, а именно ОАО «Первомайское КХ» (жилфонд МКД и частный сектор и организации).

В настоящее время централизованный сбор и вывоз ТБО на территории поселения организован в 8 крупных населённых пунктах



В малых населенных пунктах организованный сбор и вывоз бытовых отходов также отсутствует, мусор вывозится самостоятельно силами жильцов или организаций.

К ТБО относятся отходы, образующиеся в жилых и общественных зданиях, торговых, других организаций. ТБО образуются от двух источников:

–жилые здания;

–административные здания, учреждения и предприятия общественного назначения (общественного питания, учебных заведений, детских садов и др.).

На территории Пречистенского сельского поселения используется способ обезвреживания ТБО путем захоронения. В данное время ТБО вывозятся на территорию полигона твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов. Вывоз ТБО на полигон осуществляется транспортными средствами ОАО «Первомайское КХ», но для обеспечения бесперебойного и качественного вывоза ТБО на данный момент существует в дополнительном мусоровозе. Полигон для утилизации твердых бытовых отходов площадью 7963 м<sup>3</sup> - единственный полигон в районе, где производится утилизация и куда свозятся все бытовые отходы, расположен в 200 м от р.п. Пречистое. Эксплуатируется полигон с 2003 года, состоит в казне Первомайского МР представляет собой отработанный карьер, находится в безвозмездном пользовании ОАО «Первомайское КХ» с 07.11.2012 года. На 2014 год ресурс полигона практически выработан, наполненность полигона составляет более 80%, отходы регулярно уплотняются экскаватором, в связи с чем имеется необходимость в новом полигоне.

В Пречистенском сельском поселении пункты приема вторичного сырья отсутствуют.

Объём отходов, вывозимых на полигоны ТБО и санкционированные свалки за 2014 год от Пречистенского сельского поселения составил 1200 тонн.

#### **Система сбора и удаления ТБО от населения**

Применяется контейнерная система сбора.

В настоящее время оборудованные контейнерные площадки отсутствуют, на всей территории Пречистого с.п. установлено лишь 95 контейнеров для сбора мусора. Безконтейнерная система сбора и вывоза ТБО не предусмотрена.

Крупногабаритные отходы накапливаются в местах для сбора ТБО и вывозятся транспортом для вывоза коммунальных отходов. Вывоз КГМ осуществляется по заявкам жителей и организаций администрацией Пречистенского сельского поселения Ярославской области.

Население, проживающее в многоквартирных жилых домах, выносят бытовые отходы в железные контейнеры, которые отгружаются специализированным транспортом.

Таблица 34 Система сбора ТБО

Наименование объекта	% охвата системой сбора отходов
	Контейнерная
Жилищный сектор благоустроенный	70

Наименование объекта	% охвата системой сбора отходов
	Контейнерная
Жилищный сектор частный	Не охвачен системой сбора ТБО
Организации и учреждения	Нет данных

Уровень охвата населения сельского поселения Пречистенского услугами вывоза ТБО по плано-регулярной системе составлял в 2014 году 70% (при численности населения 3008 чел. количество населения, охваченного системой сбора и вывоза ТБО - 2105 чел.).

Количество контейнеров на контейнерных площадках не превышает допустимое санитарно-гигиеническими нормами. Но контейнерный парк мал, значительно устарел, требуется покупка дополнительных контейнеров, а также замена старых на новые.

Оборудование контейнерных площадок не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Нет ограждений. В большинстве случаев контейнеры стоят на открытом грунте без водонепроницаемого покрытия.

Несанкционированные свалки на территории Пречистенского сельского поселения носят не регулярный характер. Периодически ОАО «Первомайское КХ» производит их ликвидацию.

Значение норм накопления твердых бытовых отходов не является постоянным, а изменяется с течением времени. Количество образующихся отходов на территории поселения зависит от многих факторов: уровня благосостояния населения, культуры, торговли, уровня развития промышленности и др. Кроме того, значительную долю в общей массе отходов составляет использованная упаковка, качество которой, за последние несколько лет изменилось – помимо традиционных материалов, таких как бумага, картон, стекло и жёсть, значительная часть товаров упаковывается в полимерную пленку, металлическую фольгу, пластик и др., что влияет на количество удельного образования отходов. Наблюдается тенденция быстрого морального старения вещей, что так же ведет к росту количества отходов. Изменения, произошедшие на рынке товаров и в уровне благосостояния населения за последнее время, несомненно, являются причиной превышения установленных норм накопления отходов, поэтому каждые 3-5 лет необходим пересмотр норм накопления отходов и определение его по утвержденным методикам.

Организация системы сбора и удаления отходов предполагает наличие сведений об обслуживаемых объектах: степень благоустройства жилищного фонда, этажность, численность населения, процент охвата населения плано-регулярной системой вывоза ТБО, периодичность вывоза отходов и т.д. Исходными данными для планирования количества подлежащих удалению отходов являются нормы накопления ТБО. Нормы накопления ТБО – это количество отходов, образующихся на расчётную единицу в единицу времени.

В общем виде нормы накопления ТБО могут определяться двумя методами: расчётным - по фактическим объёмам образования отходов, и аналогий - по удельным нормативам.

В настоящее время объём образования ТБО от населения, производится расчетом по фактически вывезенному не уплотненному мусору.

Таблица 35 Нормы накопления твердых бытовых отходов для Пречистенского сельского поселения

Объект образования отходов	Среднегодовая норма (факт за 2014 год) накопления отходов на 1 жителя
	м <sup>3</sup>
Жилой фонд благоустроенный	2,85

### 3.6.2 Балансы, резервы и дефициты системы

Учитывая, что крупногабаритные отходы составляют 10 – 30% от объема ТБО и при использовании среднего значения 20%, норма накопления КГО для Пречистенского сельского поселения составляет 0,57 м<sup>3</sup>/год на 1 человека.

Нормы накопления КГО объектов общественного назначения и торговых предприятий в Пречистенском сельском поселении не разрабатывались и официально не утверждались.

Для получения правильного представления о соотношении объемов твердых бытовых отходов от различных источников и контроля за объемами отходов, поступающих на полигон, необходимо проведение работ по определению норм накопления отходов для тех объектов санитарной очистки Пречистенского сельского поселения, у которых норма накопления не определена, и уточнение общих объемов образования отходов.

### 3.6.3 Безопасность и надежность системы

Система сбора и удаления бытовых отходов включает в себя:

1. подготовку отходов к погрузке в мусоровозный транспорт;
2. организацию временного хранения отходов в домовладениях;
3. сбор и вывоз бытовых отходов с территорий домовладений и организаций;
4. обезвреживание и утилизация бытовых отходов.

При использовании рекомендуемой контейнерной системе сбора отходов выделяют сменяемые контейнеры. Выбор между сменной или несменной контейнерной системой определяется рядом факторов: удаленностью мест разгрузки мусоровозов, санитарно-эпидемиологическими условиями, периодичностью санитарной обработки сборников отходов и возможностью их обработки непосредственно в домовладениях, типом и количеством спецавтотранспорта для вывоза отходов, количеством проживающего населения и т.д.

Система несменяемых сборников является предпочтительной, поскольку позволяет наиболее полно использовать мусоровозный транспорт и достигнуть большей производительности. Использование данной системы приемлемо для районов северной и средней климатической зоны, для малоэтажной застройки и домов средней этажности. Эффективность системы несменяемых сборников обеспечивается при использовании различных типоразмеров контейнеров – от 0,3-1,1 м<sup>3</sup>.

Вывоз крупногабаритных отходов с территории домовладений следует производить по мере накопления, но не реже одного раза в неделю. Для их сбора необходимо организовать специально оборудованные места, расположенные на территории домовладений. Площадка должна иметь твердое покрытие и находиться в непосредственной близости от проезжей части. Ее располагают на расстоянии не менее 20 м от окон жилых домов и не далее 300 м от входных дверей обслуживаемых зданий.

Отходы промышленных предприятий вывозят сами предприятия с привлечением транспорта специализированных организаций на специально оборудованные полигоны, специализированные места их размещения (переработки) или сооружения для обезвреживания.

### 3.6.4 Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные услуги

Таблица 36 Информация о тарифах на услуги утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, оказываемые ОАО "Первомайское КХ"

№	Наименование услуги	Налогообложение	Тарифы						
			с 01.07.2014 по 31.12.2014	с 01.01.2015 по 30.06.2015	с 01.07.2015 по 31.12.2015	с 01.01.2016 по 30.06.2016	с 01.07.2016 по 31.12.2016	с 01.01.2017 по 30.06.2017	с 01.07.2017 по 31.12.2017
1.	Захоронение твердых бытовых отходов руб./куб.м.	без НДС	102,22	102,22	105,51	105,51	109,85	109,85	110,17
		с НДС	120,62	120,62	124,50	124,50	129,62	129,62	130,00
Тариф утвержден Департаментом энергетики и регулирования тарифов ЯО : Приказ № 40-тбо от 30.04.2014 г.									

### 3.6.5 Имеющиеся проблемы и направления их решения

К основным проблемам в сфере обращения с ТБО на территории Пречистенского сельского поселения относятся следующие:

- ограниченность ресурсов и отсутствие полномочий по контролю в сфере обращения с ТБО органов местного самоуправления;
- низкий охват населения, проживающего в частном секторе, и хозяйствующих субъектов услугами по сбору, вывозу и захоронению ТБО;
- низкое качество работы существующего полигона ТБО, несоблюдение санитарных и экологических норм при его эксплуатации; технологии по сбору, вывозу и захоронению ТБО не соответствуют современным требованиям;
- отсутствие отдельного сбора отходов всего объема образования ТБО и недостаточное развитие сортировки отходов;
- низкая экологическая культура населения и слабая информированность населения по вопросам безопасного обращения с ТБО.

Учитывая наличие мусоросортировочного пункта ТБО в 30 км ООО «Софтпак» в г. Данилове, с целью сокращения объемов захоронения ТБО в Пречистенском с.п. целесообразно внедрить систему отдельного сбора ТБО в местах образования (на контейнерных площадках). Вывоз «сухих» фракций следует осуществлять на г. Данилов ООО «Софтпак», вывоз «влажных» фракций – на полигон ТБО. При положительных результатах внедрения системы отдельного сбора ТБО в Пречистенском с.п. и вовлечении в отдельный сбор более 40% населения Пречистенского с.п. целесообразно строительство МСК (мусоросортировочного комплекса) с применением конвейерной системы сортировки ТБО – строительство МСК на полигоне ТБО.

Производители отходов (предприятия и организации, в том числе администрация) обязаны:

- организовать сбор и вывоз отходов;
- обеспечить свободный подъезд к площадкам для мусоросборников;
- принимать все необходимые меры по устранению возгорания отходов в мусоросборниках.

Складирование ТБО организаций на контейнерных площадках у многоквартирных домов не допускается.

Складирование отходов от объектов инфраструктуры в контейнеры, предназначенные для сбора ТБО от жилых домов, не допускается.

В местах массового отдыха граждан должен быть организован сбор и вывоз ТБО с установкой контейнеров на оборудованных контейнерных площадках.

На 2014 год ресурс единственного используемого полигона практически выработан, наполненность полигона составляет более 80% . в связи с чем имеется необходимость в новом полигоне.

#### 4. Характеристика состояния и проблемы в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета сбора информации

На сегодняшний день в Пречистенском сельском поселении программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности разработана лишь на 2014 год. Единственным мероприятием данной Программы являлась разработка схемы теплоснабжения Пречистенского сельского поселения. Данное мероприятие было выполнено, схема теплоснабжения была разработана на расчётный срок до 2028 года индивидуальным предпринимателем Сизовым Олегом Николаевичем (свидетельство саморегулируемой организации СРО-Э-033/036) и утверждена.

Мероприятий по энергосбережению в других сферах не проводилось в связи с недостаточным финансированием проведения политики в области энергосбережения.

На начало 2015 г. одной из нерешённых актуальных задач энергосбережения и повышения энергетической эффективности является замена существующего уличного освещения на светодиодные аналоги. Обоснование целесообразности проведения данного мероприятия представлено ниже:

##### **Эффективность замены существующего уличного освещения на светодиодные аналоги**

Система наружного освещения Пречистенское с.п. насчитывает 318 светильников (ДРЛ-250 и ДНАТ-250). Замены светильников на светодиодные аналоги не производилось в связи с отсутствием финансирования.

Ниже приведены сведения об основных типах ламп, используемых в настоящее время в системах наружного освещения и их светодиодных аналогов.

Таблица 37 Сравнительная характеристика осветительных приборов

Тип лампы	ДРЛ-250	ДНАТ-250	СД светильник
Световой поток, Лм	13000	14000	5000
Потребление, Вт	250	150	70
Срок службы, часов	12 тыс.	10 тыс.	до 100 тыс.
Контрастность и цветопередача	слабая	очень слабая	отличная
Механическая прочность	средняя	средняя	отличная
Температурная устойчивость	слабая	очень слабая	отличная
Устойчивость к перепадам	слабая	слабая	отличная
Время выхода в рабочий режим	10-15 минут	10-15 минут	мгновенно
Нагревается	сильно	сильно	слабо
Экологическая безопасность	лампа содержит до 100мг паров ртути	лампа содержит натриево-ртутную амальгаму и ксенон	абсолютно безвредна

ДРЛ. Наиболее простая и доступная по цене технология. Низкие начальные затраты при условии отсутствия жёстких требований к освещению оправдывают её использование.

ДНАТ. Лучшая светоотдача среди газоразрядных ламп – единственное серьёзное преимущество перед ДРЛ. Но очень слабый показатель цветопередачи и большая чувствительность к температуре ставят под сомнение целесообразность замены. ДНАТ не рекомендуется использовать для внутреннего освещения, а в некоторых странах даже существует запрет. Освещение дорог, особенно скоростных, также не рекомендуется. При освещении любых других зон использование ламп ДНАТ можно считать оправданным по сравнению с ДРЛ.

Светодиоды. У светодиодных ламп практически нет технических недостатков. Они лучше во всём. В дополнение к сказанному выше можно добавить, что светодиодным лампам не требуются пусковые токи, а соответственно требуется меньшее сечение кабеля. Единственный минус это то, что в цене они достаточно дороги. С учётом всех факторов, касающихся издержек эксплуатации ламп ДРЛ или ДНАТ, срок окупаемости светодиодных аналогов начинается с 3-х лет. То есть – 3 года (или более) светодиодная лампа окупает себя, а во все последующие года приносит прибыль. При этом всё время выдавая самый качественный свет по сравнению с другими технологиями.

Преимущества светодиодных ламп:

1. низкое энергопотребление;
2. долгий срок службы - до 100 000 часов;
3. высокий ресурс прочности - ударная и вибрационная устойчивость;
4. чистота и разнообразие цветов, направленность излучения;
5. регулируемая интенсивность;
6. низкое рабочее напряжение;
7. экологическая и противопожарная безопасность. Они не содержат в своем составе ртути и почти не нагреваются.

Годовая экономия электроэнергии при замене существующих ламп на более энергоэффективные  $\Delta W_{\text{год-ис}}$  определяется по формуле:

$$\Delta W_{\text{год-ис}} = \Delta P * T_{\text{год}} * k_c = (P_{\text{ДРЛ}} - P_{\text{СДЛ}}) * N * T_{\text{год}} * k_{\text{и}},$$

где:

- $\Delta P$  – снижение установленной мощности источников света;
- $T_{\text{год}}$  – годовое число часов работы осветительной установки (**3650 ч.**);
- $k_{\text{и}}$  – коэффициент использования (**1**);
- $P_{\text{ДРЛ}}$  – средняя единичная мощность ДРЛ и ДНАТ (**231 Вт**);
- $P_{\text{СДЛ}}$  – средняя единичная мощность СДЛ (**70 Вт**);
- $N$  – количество ламп подлежащих замене (**318**).

Годовое число часов работы осветительной установки определяется по формуле:

$$T_{\text{год}} = T_{\text{ср}} * N_{\text{рд}}$$

где:



- $T_{cp}$  – среднее количество часов работы осветительной установки в день (10 часов);
- $N_{рд}$  – количество дней (365 дня).

В результате вычислений получены значения годовой экономии электроэнергии при замене ламп накаливания на компактные люминесцентные лампы:

$$\Delta W_{год-ис} = 186\,872,7 \text{ кВт*ч};$$

Годовая экономия финансовых затрат определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{год} = \Delta W_{год-ис} * \text{ц},$$

где:

- ц – тариф на электроэнергию (для расчёта принимался 3,0 руб./кВт\*ч(в связи с отсутствием сведений по тарифам на электроэнергию)).

В результате вычислений получены значения годовой экономии финансовых затрат при замене существующих ламп на более энергоэффективные:

$$\mathcal{E}_{год} = 560,6181 \text{ тыс. руб.}$$

Срок окупаемости мероприятия, без учета эксплуатационных затрат на замену ЛН:

$$T_{ок} = Z / \mathcal{E}_{год}.$$

где:

- Z – затраты на внедрение мероприятия, без учета эксплуатационных затрат на замену

$$\text{ДРЛ-250 и ДНАТ-250 (12 000 руб./шт.); } Z = 12 * 270 = 3816 \text{ тыс. руб.}$$

В результате вычислений получены значения срока окупаемости мероприятия, без учета эксплуатационных затрат при замене существующих ламп на более энергоэффективные:

$$T_{ок} = 6,8 \text{ лет}$$

В таблице ниже указаны результаты расчета по данному мероприятию, направленному на повышение эффективности использования энергоресурса.

Таблица 38 Результаты расчета эффективности от замены уличного освещения

№ п/п	Расчетные величины	Результаты расчета
1.	<b>Затраты на внедрение мероприятия, тыс. руб.</b>	<b>3 816,0</b>
2.	Годовая экономия от внедрения мероприятия, кВт*ч в год	186 872,7
3.	Годовая экономия от внедрения мероприятия, тыс. руб	560,6181
4.	Срок окупаемости	6,8 года

Срок окупаемости для данного мероприятия составляет 6,8 года. По факту срок окупаемости может быть меньше, т.к. при расчёте нами не были учтены дополнительные затраты, которые неизбежны при эксплуатации ДРЛ и ДНАТ, ведь их срок использования намного меньше чем у СДЛ. Обращаем внимание, что стоимость демонтажных и монтажных работ сюда не включена.

## Приборы учёта

Ещё одной из частично решённых задач является установка приборов учёта. Отметим, что установка приборов учёта в соответствии требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» проведена вМКД - частично:

Таблица 39 Обеспеченность многоквартирных домов коллективными (общедомовыми) приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов на факт 2014г.

Показатель	Число МКД, требующих к оснащению	Число МКД, оборудованных общедомовыми приборами учета	Доля от числа многоквартирных домов, в которых необходима установка приборов учета, %
Холодное водоснабжение	Нет данных	11	-
Электрическая энергия	20	17	85,00%
Тепловая энергия	1	1	100,00%

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» на территории Пречистенского сельского поселения необходимо установить 20 общедомовых электросчетчиков, 1 многоквартирный дом попадает по условиям 261-ФЗ под установку теплосчетчиков. Оборудование индивидуальными счетчиками муниципального жилого фонда не производилось. На начало 2015 года было установлено 11 счетчиков холодной воды, 17 электросчетчика. Небольшое число установленных приборов учета энергетических ресурсов связано:

во-первых, с достаточно высокой стоимостью, приборов учета;

во-вторых, с несовершенством законодательной базы. Это проявляется в случаях, когда при частичной установке внутриквартирных приборов учета воды разница показаний между общедомовым прибором учета и суммы показаний внутриквартирных водосчетчиков и нормативных значений раскладывается на тех жителей, у которых установлены внутриквартирные водосчетчики. Таким образом, в ущемленном положении оказываются законопослушные и исполнительные граждане, что приводит к возмущениям и протестам при установке общедомовых приборов учета воды.

Установка общедомовых счетчиков электроэнергии также приводит к дополнительной оплате гражданами расходов на ОДН (общедомовые нужды). В настоящее время эти расходы несет ресурсоснабжающая организация. Поэтому необходима широкая информационная работа по разъяснению требований законодательства в этой части. Необходима пропаганда среди населения эффективного и экономного использования электроэнергии, в частности пропаганда установки в подъездах, на лестничных площадках, местах общего пользования энергосберегающих и

регулируемых светильников, что приведет к снижению затрат на ОДН и экономии ресурсов

Сроки установки и ввода в эксплуатацию приборов учета для различных групп потребителей энергетических ресурсов определены федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ.

При реализации энергосберегающих мероприятий в бюджетной сфере необходимо учитывать:

— достижение целевых показателей по энергосбережению, в том числе требование Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» ежегодно уменьшать ассигнования бюджетным учреждениям на 3%;

— отсутствие мотивации уполномоченного персонала к энергосбережению;

— отсутствие выделенных целевых средств на внедрение энергосберегающих мероприятий;

— жесткую регламентацию статей затрат бюджетного учреждения, в том числе на оплату коммунальных услуг.

Одной из схем реализации энергосбережения в бюджетных учреждениях является схема энергосервисных контрактов. С учетом понятного и прогнозируемого объема средств, выделяемых в бюджете на оплату коммунальных услуг учреждения, существенно упрощается финансовая модель внедрения энергосберегающих мероприятий. При этом возникающая экономия может делиться пропорционально: часть – на оплату услуг энергосервисной компании, часть – на материальное стимулирование персонала бюджетного учреждения, однако предпочтительнее использовать схему возобновляемого финансирования (реинвестирования), поскольку целесообразно в первую очередь реализовывать потенциал энергосбережения на тех объектах, где может быть получен максимальный экономический эффект. Процесс реинвестирования должен служить финансовой основой дальнейшего внедрения энергосберегающих технологий. Требование Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ФЗ) ежегодно уменьшать ассигнования на 3% каждому из бюджетных учреждений надо изменить на уменьшение ассигнований территориальной совокупности учреждений.

## 5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Результаты реализации Программы определяются уровнем достижения запланированных 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, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 (табл. ниже):

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

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

Целевые показатели устанавливаются в соответствии с ранее разработанными схемами теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

Таблица 40 Целевые показатели Программы

№ п/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели
<b>1</b>	<b>Система электроснабжения</b>	
1.1	<b>Доступность для потребителей</b> Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части электроснабжения населению	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению, % Доля расходов на оплату услуг электроснабжения в совокупном доходе населения, % Индекс нового строительства сетей, %
1.2	<b>Спрос на услуги электроснабжения</b> Обеспечение сбалансированности систем электроснабжения	Потребление электрической энергии, млн кВт·ч Присоединенная нагрузка, кВт Величина новых нагрузок, кВт Уровень использования производственных мощностей, %
1.3	<b>Охват потребителей приборами учета</b> Обеспечение сбалансированности услугами электроснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме электрической энергии, потребляемой на территории муниципального образования, % Доля объемов электрической энергии, потребляемой в МКД,

№ п/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели
	назначения	расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой МКД, % Доля объемов электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, %
1.4	<b>Надежность обслуживания систем электроснабжения</b> Повышение надежности работы системы электроснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Аварийность системы электроснабжения (количество аварий и повреждений на 1 км сети в год), ед. Перебои в снабжении потребителей, час/чел. Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час./день Износ коммунальных систем, % Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км Доля ежегодно заменяемых сетей, %
1.5	<b>Ресурсная эффективность электроснабжения</b> Повышение эффективности работы систем электроснабжения Обеспечение услугами электроснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Уровень потерь электрической энергии, %
<b>2</b>	<b>Система теплоснабжения</b>	
2.1	<b>Доступность для потребителей</b> Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части теплоснабжения населению	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к теплоснабжению, %
2.2	<b>Показатели спроса на услуги теплоснабжения</b> Обеспечение сбалансированности систем теплоснабжения	Потребление тепловой энергии, Гкал Присоединенная нагрузка, Гкал/ч Величина новых нагрузок, Гкал/ч Уровень использования производственных мощностей, %
2.3	<b>Качество услуг теплоснабжения</b>	Соответствие качества услуг установленным требованиям (Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домах»), %
2.4	<b>Охват потребителей приборами учета</b> Обеспечение сбалансированности услугами теплоснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме тепловой энергии, потребляемой на территории муниципального образования, % Доля объемов тепловой энергии, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой МКД, % Доля объемов тепловой энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, %
2.5	<b>Надежность обслуживания систем теплоснабжения</b> Повышение надежности работы системы теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год, ед. Износ коммунальных систем, % Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км Доля ежегодно заменяемых сетей, % Уровень потерь и неучтенных расходов тепловой энергии, %
2.6	<b>Ресурсная эффективность теплоснабжения</b> Повышение эффективности работы системы теплоснабжения	Удельный расход электроэнергии, кВт·ч/Гкал Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал
2.7	<b>Эффективность потребления</b>	Удельное теплоснабжения населения, Гкал/м <sup>2</sup>

№ п/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели
	<b>тепловой энергии</b>	
2.8	<b>Воздействие на окружающую среду</b> Снижение негативного воздействия на окружающую среду	Объем выбросов
<b>3</b>	<b>Системы водоснабжения и водоотведения (водопроводно-канализационное хозяйство)</b>	
3.1	<b>Доступность для потребителей</b> Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части водоснабжения и водоотведения населению	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению (водоотведению), % Индекс нового строительства сетей, %
3.2	<b>Показатели спроса на услуги водоснабжения и водоотведения</b> Обеспечение сбалансированности систем водоснабжения (водоотведения)	Потребление воды (водоотведение), тыс. м <sup>3</sup> Присоединенная нагрузка, м <sup>3</sup> /сут. Величина новых нагрузок, м <sup>3</sup> /сут. Уровень использования производственных мощностей, %
3.3	<b>Показатели качества поставляемых услуг водоснабжения и водоотведения</b> Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части услуг водоснабжения и водоотведения населению	Соответствие качества воды установленным требованиям, % Соответствие качества сточных вод установленным требованиям, %
3.4	<b>Охват потребителей приборами учета</b> Обеспечение сбалансированности услугами водоснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории муниципального образования, % Доля объемов воды, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой МКД, % Доля объемов воды на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, %
3.6	<b>Надежность обслуживания систем водоснабжения и водоотведения</b> Повышение надежности работы системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год, ед. Износ коммунальных систем, % Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км Доля ежегодно заменяемых сетей, % Уровень потерь и неучтенных расходов воды, %
3.7	<b>Ресурсная эффективность водоснабжения и водоотведения</b> Повышение эффективности работы систем водоснабжения и водоотведения Обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Удельный расход электроэнергии, кВт·ч/м <sup>3</sup>
3.8	<b>Эффективность потребления воды и водоотведения</b>	Удельное водопотребления м <sup>3</sup> /чел./мес.
3.9	<b>Воздействие на окружающую среду</b> Снижение негативного воздействия на окружающую среду	Объем выбросов
<b>4</b>	<b>Система газоснабжения</b>	
4.1	<b>Доступность для потребителей</b> Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части газоснабжения населению	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному газоснабжению, % Индекс нового строительства сетей, %
4.2	<b>Показатели спроса на услуги</b>	Потребление газа, тыс. м <sup>3</sup>

	<b>газоснабжения</b> Обеспечение сбалансированности систем газоснабжения	Присоединенная нагрузка, м <sup>3</sup> /ч Величина новых нагрузок, м <sup>3</sup> /ч Уровень использования производственных мощностей, %
4.3	<b>Охват потребителей приборами учета</b> Обеспечение сбалансированности услугами газоснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, %  Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в многоквартирных домах, расчеты за который осуществляются с использованием индивидуальных приборов учета, %
4.4	<b>Надежность обслуживания систем газоснабжения</b> Повышение надежности работы системы газоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год, ед. Износ коммунальных систем, % Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км Доля ежегодно заменяемых сетей, %
4.5.	<b>Ресурсная эффективность газоснабжения</b> Повышение эффективности работы систем газоснабжения Обеспечение услугами газоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Уровень потерь и неучтенных расходов газа, %
4.6	<b>Эффективность потребления газа</b>	Удельное потребление газа, м <sup>3</sup> /чел./мес.
4.7	<b>Воздействие на окружающую среду</b> Снижение негативного воздействия на окружающую среду	Объем выбросов

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

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

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

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

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных

сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

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

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного электроснабжения;
- повышение качества и надежности электроснабжения;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения районов, планируемых к застройке.

Результатами реализации мероприятий по системе теплоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение возможности подключения новых объектов к системе теплоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения;
- повышение ресурсной эффективности предоставления услуг теплоснабжения.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- экономия водных ресурсов и электроэнергии.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения муниципального образования являются:

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



Реализация программных мероприятий по системе газоснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение надежности и бесперебойности газоснабжения.

## 6. Перспективная схема электроснабжения

### 6.1 Обосновывающие материалы перспективного развития

На сегодняшний день перспективная схема и электронная модель электроснабжения для Пречистенского сельского поселения не разработана. Данный раздел рассмотрен на основании анализа существующего Генерального плана и собранной информацией, предоставленной администрацией.

Уровень расхода по потребителям на весь период программы произведён для:

— населения с учётом фактического среднестатистического потребления одного человека на жилищно-бытовые нужды;

— бюджетных и прочих организаций с учётом прироста присоединенной нагрузки и фактического потребления.

Сведения по электрическим нагрузкам потребителей отсутствуют.

Таблица 41 - Годовой расход электроэнергии потребителей

№ п/п	Потребители	Потребление, млн. кВт*ч		
		2014г.	2015г.	2026г.
1	население	Нет данных	Нет данных	-
2	бюджетные организации	Нет данных	Нет данных	-
3	прочие потребители			
Итого		7,388	7,388	8,6

#### Проектные предложения

Уровень расход электроэнергии потребителями Пречистенского сельского поселения определен величиной:

- на первую очередь – 7,388 млн. кВт\*ч;
- на расчетный срок – 8,6 млн. кВт\*ч;

Развитие Пречистенского с.п. будет связано с увеличением количества подключённых потребителей, а также приростом электрических нагрузок в жилом секторе за счёт увеличения у населения бытовых электроприборов, не смотря на общее снижение численности населения.. Особое внимание необходимо уделить внутримдомовым сетям 0,2-0,4 кВ, замыкание в которых может стать причиной пожара.

Подключение новых потребителей города предлагается через воздушные линии электропередач на напряжении 10 кВ с соблюдением минимальных расстояний в соответствии с ПУЭ.

#### Развитие системы и присоединение новых потребителей Пречистенское с.п.

1) Для возможности дальнейшего развития системы электроснабжения в Пречистенском сельском поселении (в частности модернизации уличного освещения)

необходимо провести замену существующих светильников (284 шт.) на светодиодные аналоги, а также установить новые светодиодные светильники для существующих территорий (34 шт.):

**Энергетическая компания Quadro Electric:**

– Стоимость материалов: 3662187,86 руб.,

– Стоимость работ: 274665,0 руб.

ИТОГО: 3 936 852,9 руб.

**Компании ООО «Стиль»:**

– Стоимость материалов: 4770000,0 руб.,

– Стоимость работ: 636000 руб.

ИТОГО: 5 406 000 руб.

## **6.2 Программа инвестиционных проектов в электроснабжении**

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в электроснабжении, обеспечивающих спрос на услуги электроснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры включает:

### **1. Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.**

Мероприятия:

- Инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества и дальнейшее заключение договоров на их техническое обслуживание.

- Разработка проектов уличного освещения для сельских населённых пунктов Пречистенского сельского поселения .

Срок реализации: 2016 – 2017 гг.

Необходимый объем финансирования: 500 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

## **2. Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.**

Мероприятия:

1. Разработка перспективной схемы электроснабжения с электронной моделью для Пречистенского сельского поселения .

Срок реализации: 2016 г.

Необходимый объем финансирования: 500 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного электроснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

## **3. Разработка мероприятий комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры**

Данные мероприятия должны быть направлены на достижение целевых показателей развития системы электроснабжения в части источников электрической энергии и в части передачи электрической энергии.

Мероприятия, относящиеся к реконструкции, ремонтам ЛЭП и электрооборудования, находящегося на обслуживании «Ярославская сбытовая компания», представлены в соответствии с планом комплексных капитальных ремонтов электросетевого хозяйства в объеме выделенных средств:

– 2015 год – расчистка трасс воздушных линий ВЛ-10 от деревьев и кустарника - 7,35 Га, комплексный капитальный ремонт КТП 21 шт.

– в 2016-2026 мероприятия будут проводиться в объеме выделенных средств. ОАО «Ярэнерго», представлены не были.

Данные мероприятия будут проводиться в соответствии с внутренними программами «Ярославской сбытовой компании» и в ПКР включены не были.

**Согласно имеющейся перспективе развития Пречистенского сельского поселения необходимо проведение следующих мероприятий:**

1. Замена существующих светильников (284 шт.) на светодиодные аналоги и установка новых (34 шт.) в Пречистенское с.п.;

Необходимый объем финансирования: 3 950,00 тыс. руб.

Цель проекта: обеспечение качества и надежности электроснабжения.

Технические параметры проекта:

– Определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства. Выполнение проектно-изыскательских работ на вновь строящиеся и реконструируемые линейные объекты электроснабжения.

Ожидаемый эффект:

- снижение затрат на ремонт оборудования;
- повышение надежности и качества централизованного электроснабжения.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Простой срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг электроснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

#### 4. Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры, подключение новых потребителей.

Сведения по подключению новых потребителей отсутствуют.

**Выполнение мероприятий по развитию системы электроснабжения к 2026 г. позволит вывести работу системы к планируемым целевым показателям.**

Сведения о стоимости мероприятий, предложенных в данной программе, с разбивкой по годам выполнения и источникам финансирования представлен в таблице (Таблица 42).

Таблица 42 - - Капитальные затраты по предложенным мероприятиям с разбивкой по годам и источникам финансирования

№ п/п	Наименование источников	Стоимость т.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем														
1.1.	Замена существующих теплосетей														
1.3.	Инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества и дальнейшее заключение договоров на их техническое обслуживание	500							500						
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	500	0	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование источников	Стоимость т.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	-бюджетное финансирование	450	0	0	0	0	0	450	0	0	0	0	0	0	0
	-собственные средства	25	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
	-внебюджетные средства	25	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
2	Перспективное планирование развития коммунальных систем														
2.1.	Разработка перспективной схемы электроснабжения с электронной моделью для Пречистенского сельского поселения	500					500								
	Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:	500	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0
	-бюджетное финансирование	450	0	0	0	0	450	0	0	0	0	0	0	0	0
	-собственные средства	25	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0
	-внебюджетные средства	25	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры														
3.1.	Проекты по развитию (модернизации) источников электроэнергии (Замена существующих светильников (284 шт.) на светодиодные аналоги и установка новых (34 шт.) в Пречистенское с.п.)	3950				621	621	621	621	621	621	224			
3.2.	Проекты по развитию (модернизации) электрических сетей	0													

№ п/п	Наименование источников	Стоимо сть т.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	3950	0	0	0	621	621	621	621	621	621	224	0	0	0
	<i>-бюджетное финансирование</i>	3555	0	0	0	558,9	558,9	558,9	558,9	558,9	558,9	201,6	0	0	0
	<i>-собственные средства</i>	197,5	0	0	0	31,05	31,05	31,05	31,05	31,05	31,05	11,2	0	0	0
	<i>-внебюджетные средства</i>	197,5	0	0	0	31,05	31,05	31,05	31,05	31,05	31,05	11,2	0	0	0
	<b>Всего по поселению:</b>	<b>4950</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>621</b>	<b>1121</b>	<b>1121</b>	<b>621</b>	<b>621</b>	<b>621</b>	<b>224</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>-бюджетное финансирование</b>	<b>4455</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>558,9</b>	<b>1008,9</b>	<b>1008,9</b>	<b>558,9</b>	<b>558,9</b>	<b>558,9</b>	<b>201,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>-собственные средства</b>	<b>247,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31,05</b>	<b>56,05</b>	<b>56,05</b>	<b>31,05</b>	<b>31,05</b>	<b>31,05</b>	<b>11,2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>-внебюджетные средства</b>	<b>247,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31,05</b>	<b>56,05</b>	<b>56,05</b>	<b>31,05</b>	<b>31,05</b>	<b>31,05</b>	<b>11,2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## 7. Перспективная схема теплоснабжения

Перспективы развития схемы теплоснабжения определены в соответствии с разработанной Схемой теплоснабжения Пречистенского сельского поселения до 2028 года и информацией предоставленной администрацией Пречистенского сельского поселения. В данном разделе приведены основные положения и результаты разработанной схемы, фактические данные за 2014 г. и актуализированные перспективные показатели до 2026 г.

### 7.1 Обосновывающие материалы перспективного развития

#### Потребность в тепловой энергии на перспективный период по годам развития.

Потребность в тепловой энергии на перспективу до 2026 года по этапам развития определена на основании данных по объемам перспективной застройки Пречистенского сельского поселения, согласно разделу 1.4.

Расчетные расходы тепла на отопление определены по строительным объемам зданий и удельным отопительным характеристикам в зависимости от этих объемов.

Расчетные расходы тепла на перспективу до 2026 года с разбивкой по годам развития приведены в таблице ниже.

Таблица 43 Расчетные расходы тепла потребителями систем централизованного теплоснабжения сельского поселения на расчетный срок по этапам застройки

№	Наименование потребителей	Расчетные расходы тепла, Гкал/ч
Существующая застройка на уровне 2014 г.		
1	Потребители в Пречистенском с.п.	3,1839
Застройка на уровне 2015 г.		
1	Существующие потребители в Пречистенском с.п.	3,1839
2	Перспективные потребители к 2015 г. в Пречистенском с.п.	0
	Итого в Пречистенском с.п.	3,1839
Застройка на уровне 2026 г.		
1	Существующие потребители в Пречистенское с.п.	3,1839
2	Перспективные потребители к 2015 г. в Пречистенском с.п.	3,1839
3	Перспективные потребители к 2026 г. в Пречистенском с.п.	Нет данных
	Итого в Пречистенском с.п.	Нет данных

#### Варианты развития централизованного теплоснабжения на перспективу до 2026 года согласно разделам предложенной схемой теплоснабжения.

Предлагаемые к рассмотрению варианты основаны на следующих положениях:

- теплоснабжение населения в основном производится от индивидуальных газовых котлов и печей, централизованным теплоснабжением обеспечены лишь 188 человек;

- суммарная подключённая тепловая нагрузка по с.п. Пречистенское на 2015 год составляет 3,1839 Гкал/ч, установленная мощность тепловых источников составляет 5,202 Гкал/час, т. е. дефицита мощности тепловых источников нет;

- строительства новых промышленных предприятий и увеличения тепловых нагрузок действующих не предусматривается;

- регулирование отпуска тепла от котельных производится по графику температур сетевой воды в зависимости от температур наружного воздуха 95°-70°С, что приемлемо для непротяженных тепловых сетей.

- более 50% распределительных сетей имеют 100% износ. Необходим большой объем работ по их капитальному ремонту с соответствующим объемом капитальных вложений;

Исходя из вышеприведенного, в схеме теплоснабжения может быть рассмотрен только один вариант: для обеспечения устойчивого теплоснабжения сельского поселения при текущих нагрузках необходимо использовать существующую систему централизованного теплоснабжения. При этом, под основными направлениями развития теплоснабжения Пречистинского сельского поселения рекомендуются:

- поддержание тепловых сетей в исправном состоянии;
- строительство новых теплотрасс к перспективным районам застройки;
- поддержание всех систем котельных в рабочем состоянии;
- своевременное устранение протечек в системе и теплоизоляция теплотрасс;
- уделить внимание водоподготовке котельных.

В период 2018- 2022 гг. рекомендуется:

–строительство новых газовых котельных на ст. Скалино для жилфонда мощностью 14,0 Гкал/час;

–строительство газовой котельной в с. Николо-Гора мощностью 8,0 Гкал/час;

–прокладка новых теплотрасс;

–реконструкция котельных МОУ Скалинской СОШ и МОУ Никологорская СОШ с переводом этих котельных на газ.

#### **Технико-экономические показатели по вариантам развития и реконструкции тепловых сетей Пречистенского с.п.**

Данной работой предусмотрено сохранение на перспективу действующей схемы централизованного теплоснабжения Пречистенское с. п., а также строительство новых котельных для вновь строящихся объектов в с. Николо-Гора и ст. Скалино.

Задачей данной работы является снижение затрат на транспорт тепла от котельной до потребителей и капитальных затрат на ремонт изношенных тепловых сетей, а также минимальных затрат на строительство новых тепловых сетей, увеличение количества жителей, обеспеченных централизованным отоплением.

Повышение энергоэффективности транспортной составляющей затрат на теплоснабжение города предлагается осуществить за счет капитального ремонта участков тепловой сети с заменой труб, изоляции и, частично, их строительных конструкций, что сопряжено с большими капитальными затратами.

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

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

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

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

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений может быть определена по проектам объектов-аналогов, «Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур», «Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012», изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в текущие цены с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от

06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме теплоснабжения, с учетом индексов-дефляторов до 2015 и 2026г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

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

В расчетах допускается не учитывать:

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

При перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом многоквартирную жилую застройку, предлагается прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке

Расчеты носят ориентировочный характер и уточняются при конкретном проектировании.

Затраты на капитальный ремонт ветхих участков тепловых сетей без изменения диаметров труб в приведенных расчетах не учтены.

Технико-экономические показатели по развитию и реконструкции схемы теплоснабжения Пречистенского с.п. приведены в таблице ниже.

Таблица 44 - Технико-экономические показатели по вариантам развития и реконструкции схемы теплоснабжения Пречистенского с.п.

Наименование расчетных показателей		Размерность	Существующее положение 2014 г.	На уровне 2015 года	На уровне 2026 года
1		2	3	4	5
Расчетные часовые расходы тепла на отопление		Гкал/ч	3,1839	3,1839	Рассчитать планируемые показатели не представляется возможным в связи с отсутствием данных о планируемой подклучённой нагрузке и объёмах нового строительства в с. Николо-Гора и ст. Скалино
Расчетные часовые расходы тепла на горячее водоснабжение		Гкал/ч	0	0	
Суммарные часовые расходы тепла на отопление и горячее водоснабжение		Гкал/ч	3,1839	3,1839	
Отпущено тепловой энергии в Пречистенское сельское поселение , из них:	Температурный график 95°-70°С	Гкал/год	1477,84	1477,84	
Суммарные потери тепла с утечками и через изоляцию (потери принялись за вычетом отпуска тепловой энергии потребителям из общей выработки по данным ОАО Первомайское КХ)	Температурный график 95°-70°С	Гкал/год	250,18	250,18	
Население	Температурный график 95°-70°С	Гкал/год	1215,61	1215,61	
бюджетным потребителям	Температурный график 95°-70°С	Гкал/год			
прочим потребителям	Температурный график 95°-70°С	Гкал/год	12,05	12,05	
Средний диаметр трубопроводов тепловых сетей	Температурный график 95°-70°С	мм	159	159	
Расход электроэнергии на транспорт теплоносителя	Температурный график 95°-70°С	тыс. кВт*ч/год	Нет данных	Нет данных	
Капитальные вложения в		тыс.руб.	-	-	765

Наименование расчетных показателей	Размерность	Существующее положение 2014 г.	На уровне 2015 года	На уровне 2026 года
1	2	3	4	5
реконструкцию, модернизацию, прокладку новых тепловых сетей				
Капитальные вложения в реконструкцию, модернизацию, строительство источников тепловой энергии	тыс.руб.	-	-	14300
Капитальные вложения в прочие расходы	тыс.руб.	-	-	800
Суммарные капитальные вложения в развитие системы теплоснабжения	тыс.руб.	-	-	15865

### **Предложение о выборе единой теплоснабжающей организации**

Единственной организацией, осуществляющей эксплуатацию источников теплоснабжения и тепловых сетей на территории Пречистенского сельского поселения является ОАО «Первомайское КХ».

Исходя из этого, статус единой теплоснабжающей организации на системы теплоснабжения Пречистенского с.п. рекомендуется оставить за ОАО «Первомайское КХ».

Правовые основы организации теплоснабжения, права и обязанности органа местного самоуправления, теплоснабжающей организации, владельца теплоисточника, теплопотребителей определены «Правилами организации теплоснабжения», утвержденными постановлением Правительства РФ от 17 августа 2012 года.

### **Утверждённый вариант развития систем теплоснабжения в Пречистенском сельском поселении.**

Утверждённый вариант развития схемы теплоснабжения представлен в утверждённой схеме теплоснабжения. В него включены следующие мероприятия:

1. «Реконструкция и ремонт теплосетей Пречистенского с.п.»
2. «Реконструкция существующих источников теплоснабжения»
3. Строительство новых источников теплоснабжения для подключения новых объектов в п. Николо-Гора и ст. Скалино.

Финансирования данных мероприятий на момент утверждения схемы теплоснабжения не установлено. В связи с этим, при расчёте капитальных затрат, расходы по этим мероприятиям были перенесены на более поздний период.

Ответственным лицом за проведение данных мероприятий является организация, обслуживающая наружные тепловые сети. Финансирование мероприятий планируется за счёт собственных средств данной организации, бюджетных средств и внебюджетных средств. Согласно действующему законодательству возврат части вложенных инвестиций

для ресурсоснабжающих организаций возможен при обосновании роста тарифа за счёт инвестиционных надбавок в тарифе, разработанного в составе инвестиционной программы.

## **7.2 Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении**

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в теплоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги теплоснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры Пречистенского сельского поселения, включает:

### **1. Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры**

Мероприятия:

- Инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

Срок реализации: 2016 – 2018 гг.

Необходимый объем финансирования: не определено.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

### **2. Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры**

Мероприятие:

- Корректировка схем и проектов теплоснабжения для реализации программы комплексного развития

Срок реализации: 2017÷2018 гг.

Необходимый объем финансирования: 600 тыс. руб., который включает в себя:

– проектные работы по прокладке новых теплотрасс

– проведение работ по актуализации схемы теплоснабжения

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества централизованного теплоснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения, разработка проекта подключения новых потребителей.

### **3. Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.**

#### **3.1 Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и объектов теплоснабжения**

##### **Проекты по новому строительству источников теплоснабжения**

Схемой теплоснабжения Пречистинского сельского поселения предусмотрено изменение схемы теплоснабжения района, связанное со строительством новых газовых котельных на ст. Скалино для жилфонда мощностью 14,0 Гкал/час и строительство газовой котельной в с. Николо-Гора мощностью 8,0 Гкал/час, так же необходима



прокладка новых теплотрасс. Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников.

### **Проекты по реконструкции источников теплоснабжения**

В соответствии с разработанной схемой теплоснабжения Пречистенского сельского поселения планируется:

–реконструкция котельной МОУ Скалинской СОШ, с переводом на газ и заменой котлов на более современные, замена насосов, ремонт ограждающих конструкций;

–реконструкция котельной с. Николо-Гора, с переводом на газ и заменой котлов на более современные, замена насосов, ремонт ограждающих конструкций.

Срок реализации проектов: 2018÷2022 гг.

### **Необходимый объем финансирования:**

Строительство котельной ст. Скалино: 5400 тыс. руб.

Строительство котельной с. Николо-Гора: 2200 тыс. руб.

Реконструкция котельной МОУ Скалинской СОШ, с переводом на газ и заменой котлов на более современные, замена насосов, ремонт ограждающих конструкций – 3500 тыс. руб.

Реконструкция котельной с. Николо-Гора, с переводом на газ и заменой котлов на более современные, замена насосов, ремонт ограждающих конструкций – 3200 тыс. руб.

Ожидаемый эффект:

- сокращение потерь тепловой энергии в сетях;
- подключение новых абонентов;
- снижение потерь тепловой энергии на собственные нужды котельной;
- увеличение КПД котлоагрегатов и, соответственно, снижение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии;
- повышение надежности и качества централизованного теплоснабжения

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг теплоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

## **3.2 Проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей**

### **Поддержание существующих теплосетей в исправном, рабочем состоянии, строительство новых участков тепловых сетей**

Цель проекта: повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы сетей теплоснабжения.

Технические параметры проекта: технические параметры определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2016÷2026 гг.

Необходимый объем финансирования: 765 тыс. руб.

Ожидаемый эффект:

- снижение расхода электроэнергии;
- экономия котельно-печного топлива;
- повышение надежности и качества централизованного теплоснабжения;
- снижение потерь в тепловых сетях при передаче тепловой энергии с утечками и через изоляцию.

В связи с отсутствием данных и непредоставлением графических материалов схем теплоснабжения, оценить объём нового строительства тепловых сетей не представляется возможным. Сведения по затратам на данное мероприятие взяты из утверждённой схемы теплоснабжения Пречистенского сельского поселения. При актуализации схемы теплоснабжения необходима детальная проработка данного мероприятия и уточнение протяжённости новых сетей, а также мест их прокладки.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг теплоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

#### **4.Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.**

Мероприятия:

- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2015-2016 г.

Дополнительное финансирование: Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организаций коммунального комплекса и администрацией МО

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного теплоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

**Выполнение мероприятий по развитию системы теплоснабжения к 2026 г. позволит вывести работу системы к нормативным целевым показателям.**

Капитальные затраты по предложенным мероприятиям с разбивкой по годам и источникам финансирования представлены в таблице (Таблица 45).

Таблица 45 - Капитальные затраты по предложенным мероприятиям с разбивкой по годам и источникам финансирования

№ п/п	Наименование источников	Стоимость т.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей														
1.1.	Поддержание существующих теплосетей в исправном, рабочем состоянии	165			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
1.2.	Строительство новых участков теплотрасс	600			20	20	140	140	140	140					
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	765	0	0	35	35	155	155	155	155	15	15	15	15	15
	<i>-бюджетное финансирование</i>	688,5	0	0	31,5	31,5	139,5	139,5	139,5	139,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
	<i>-собственные средства</i>	38,25	0	0	1,75	1,75	7,75	7,75	7,75	7,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	<i>-внебюджетные средства</i>	38,25	0	0	1,75	1,75	7,75	7,75	7,75	7,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
2	Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, строительству источников тепловой энергии														
2.1.	Реконструкция котельной МОУ Скалинской СОШ, с переводом на газ и заменой котлов на более современные, замена насосов, ремонт ограждающих конструкций	3500						1750	1750						
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	3500	0	0	0	0	0	1750	1750	0	0	0	0	0	0
	<i>-бюджетное финансирование</i>	3150	0	0	0	0	0	1575	1575	0	0	0	0	0	0
	<i>-собственные средства</i>	175	0	0	0	0	0	87,5	87,5	0	0	0	0	0	0
	<i>-внебюджетные средства</i>	175	0	0	0	0	0	87,5	87,5	0	0	0	0	0	0
2.2.	Реконструкция котельной с. Николо-Гора, с переводом на газ и заменой котлов на более современные, замена насосов, ремонт ограждающих конструкций	3200								1600	1600				
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	3200	0	0	0	0	0	0	0	1600	1600	0	0	0	0
	<i>-бюджетное финансирование</i>	2880	0	0	0	0	0	0	0	1440	1440	0	0	0	0
	<i>-собственные средства</i>	160	0	0	0	0	0	0	0	80	80	0	0	0	0
	<i>-внебюджетные средства</i>	160	0	0	0	0	0	0	0	80	80	0	0	0	0
2.3.	Строительство котельной ст. Скалино	5400						2700	2700						
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	5400	0	0	0	0	0	2700	2700	0	0	0	0	0	0
	<i>-бюджетное финансирование</i>	4860	0	0	0	0	0	2430	2430	0	0	0	0	0	0
	<i>-собственные средства</i>	270	0	0	0	0	0	135	135	0	0	0	0	0	0
	<i>-внебюджетные средства</i>	270	0	0	0	0	0	135	135	0	0	0	0	0	0
2.4.	Строительство котельной с. Николо-Гора	2200								1100	1100				

№ п/п	Наименование источников	Стоимость т.руб	План реализации инвестиционной программы по годам													
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	2200	0	0	0	0	0	0	0	1100	1100	0	0	0	0	0
	<i>-бюджетное финансирование</i>	1980	0	0	0	0	0	0	0	990	990	0	0	0	0	0
	<i>-собственные средства</i>	110	0	0	0	0	0	0	0	55	55	0	0	0	0	0
	<i>-внебюджетные средства</i>	110	0	0	0	0	0	0	0	55	55	0	0	0	0	0
3	Инвестиционные затраты по прочим расходам															
3.1.	Проведение работ по актуализации схемы теплоснабжения	300						300								
3.2.	Проведение проектных работ для строительства теплотрассы ст. Скалино и с. Николо-Гора.	300				300										
3.3.	Произвести гидравлический расчет тепловой сети, с последующим шайбированием потребителей	200										200				
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	800	0	0	0	300	300	0	0	0	0	0	200	0	0	0
	<i>-бюджетное финансирование</i>	720	0	0	0	270	270	0	0	0	0	0	180	0	0	0
	<i>-собственные средства</i>	40	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	10	0	0	0
	<i>-внебюджетные средства</i>	40	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	10	0	0	0
	<b>Всего по поселению:</b>	<b>15865</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>335</b>	<b>4905</b>	<b>4605</b>	<b>2855</b>	<b>2855</b>	<b>15</b>	<b>215</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
	<b>-бюджетное финансирование</b>	<b>14278,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31,5</b>	<b>301,5</b>	<b>4414,5</b>	<b>4144,5</b>	<b>2569,5</b>	<b>2569,5</b>	<b>13,5</b>	<b>193,5</b>	<b>13,5</b>	<b>13,5</b>	<b>13,5</b>	<b>13,5</b>
	<b>-собственные средства</b>	<b>793,25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,75</b>	<b>16,75</b>	<b>245,25</b>	<b>230,25</b>	<b>142,75</b>	<b>142,75</b>	<b>0,75</b>	<b>10,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>
	<b>-внебюджетные средства</b>	<b>793,25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,75</b>	<b>16,75</b>	<b>245,25</b>	<b>230,25</b>	<b>142,75</b>	<b>142,75</b>	<b>0,75</b>	<b>10,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>	<b>0,75</b>

## **8. Перспективная схема водоснабжения**

Перспектива развития системы водоснабжения Пречистенского сельского поселения определена на период до 2026 года. Разработанная Схема водоснабжения поселения опирается на данные об увеличении численности населения на расчетный срок. Однако, анализ ретроспективы численности населения при отсутствии факторов, способствующих развитию поселения, позволяет выявить тенденцию к уменьшению количества жителей на расчетный срок до 2900 человек. Эта тенденция также отражена в Генеральном плане развития Пречистенского сельского поселения. В связи с низкой плотностью и малой численностью жителей отдельных населенных пунктов, входящих в состав Пречистенского сельского поселения, на территории поселения не предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых на данный период объектов капитального строительства. Водоснабжение и водоотведение перспективной индивидуальной усадебной и смешанной малоэтажной жилой застройки на вновь осваиваемых жилых территориях и обеспечение водой населения других существующих (сохраняемых) сельских населенных пунктов планируется решать, в том числе, за счет индивидуальных инженерных систем. Централизованное водоснабжение населенных пунктов организуется от существующих, требующих реконструкции и модернизации водозаборных узлов (ВЗУ).

В данном разделе приведены основные положения и показатели развития системы водоснабжения Пречистенского сельского поселения, фактические данные и перспективные показатели до 2026г.

### **8.1 Обосновывающие материалы перспективного развития**

#### **Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Пречистенского сельского поселения**

Проектирование систем водоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на прогнозировании развития Пречистенского сельского поселения, в первую очередь определённой генеральным планом.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития сроком не менее чем на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Технической базой разработки являются:

– Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

– Генеральный план Пречистенского сельского поселения Первомайского района Ярославской области выполненного НКО «Фонд «Институт проблем устойчивого развития городов и территорий»;

– Схема водоснабжения и водоотведения на период до 2027 года Пречистенского сельского поселения Первомайского района Ярославской области;

– Постановление правительства Ярославской области от 28.12.2009г. № 1283-п и Приказ департамента энергетики и регулирования тарифов по Ярославской области от 10.12.2013г. №127-вс/во;

– Приказ министерства регионального развития Российской Федерации от 07 июня 2010 года № 273 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»

Согласно технического задания на разработку схем водоснабжения и водоотведения, схема будет реализована в период с 2015 по 2026 годы.

Основные направления, по которым развивается система водоснабжения поселения:

1. Усовершенствование технологии очистки воды из подземных водоисточников.
2. Развитие артезианского водоснабжения.
3. Строительство и замена сетей водопровода.

В настоящее время работа по решению вопроса обеспечения населения качественной водой проводится по двум направлениям:

1. Модернизация объектов водоснабжения.
2. Капитальный ремонт и замена ветхих сетей водоснабжения.

Модернизация водоснабжения позволит снизить затраты по водоснабжению, обеспечить население чистой питьевой водой, сократить утечки, улучшить экологическую обстановку в Пречистенском сельском поселении Ярославской области, повысить индекс здоровья населения.

Создание системы централизованного горячего водоснабжения на расчетный период программы не планируется.

На основании разработанной в 2013 году Схемы водоснабжения определены мероприятия по дальнейшему развитию системы водоотведения, которые планируются к реализации в период до 2026 года. В проекте выделяются 3 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

*Первый этап строительства- до 2017 года:*

- Реконструкция артскважины д.Колкино
- Реконструкция наружных сетей водопровода с.Коза
- Строительство наружных сетей водопровода д.Колкино
- Контроль качества питьевой воды

*Второй этап строительства- до 2022 года:*

- Модернизация артскважины с.Коза
- Реконструкция артскважины с.Николо-Гора
- Строительство наружных сетей водопровода д.Шильпухово
- Контроль качества питьевой воды
- Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ и насосной станции в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения»

*Третий этап строительства - расчетный срок:*

- Лабораторный контроль химико-бактериологических показателей качества питьевой воды, согласно программы производственного контроля (внутренняя сеть)
- Строительство наружных сетей водопровода с.Николо-Гора
- Установка АПЧ на насосы станции подкачки.

**Прогнозные балансы потребления холодной питьевой воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода холодной питьевой воды в соответствии с действующими нормативами водопотребления, а также исходя из текущего фактического объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.**

Чтобы определить какое количество холодной воды питьевого качества необходимо населению на территории Пречистенского сельского поселения с учетом изменения численности населения и подключения новых объектов, были приняты нормативные значения расхода воды: многоквартирная жилая застройка малой и средней этажности – 210 л/сут. на 1 человека, индивидуальная жилая застройка – 190 л/сут. на человека. Полученные значения приведены в таблице ниже:

Таблица 46 Перспектива потребление холодной воды питьевого качества по нормативу

Наименование	ед. изм.	2014	2015	2021	2026
Численность населения	Чел.	3008	3008	2578	2228
Процент обеспечения централизованным водоснабжением	%	40	45	53	60
Водопотребление населением с учетом подключения существующих и перспективных объектов	Тыс. м3/год	347,1	366,0	402,9	443,4

Исходя из таблицы видно, что в перспективе до 2026 года затраты холодной воды возрастут. Это связано с перспективной застройкой согласно генеральному плану и подключением абонентов которые на данный момент не подключены к централизованной системе водоснабжения (около 60% населения). К 2026 году планируется обеспечить подключение к централизованному водоснабжению 60% населения поселения.

Таблица 47 - Перспективный баланс полезного отпуска до 2026 года на основе фактических расходов 2014 года

<b>Перспективный баланс полезного отпуска холодной воды на основе фактических расходов по данным 2014 года</b>					
<b>Наименование</b>	<b>Единицы измерения</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2021</b>	<b>2026</b>
Хозяйственно-питьевые нужды	м3/сут.	913	1002,7	1103,7	1214,8
Неучтенные расходы и организации	м3/сут.	133	146	160,8	167
Итого по сельскому поселению	м3/сут	1046	1148,7	1264,5	1381,8

Данные балансы были составлены с учетом перспективного строительства объектов на ближайшую перспективу, с учетом подключения новых абонентов к централизованным системам водоснабжения.

При определении перспективного развития системы водоснабжения Пречистенского сельского поселения учитывалась возможность увеличения нагрузки на централизованную систему холодного водоснабжения поселка.

#### **Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения**

Исходя из анализа данных, приведенных в предыдущих пунктах данной схемы, была определена динамика распределения объемов затраченной воды в перспективе до 2026 года.

Таблица 48 - Перспективные общие водные балансы

<b>Затраты воды</b>	<b>Ед. изм</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2021</b>	<b>2026</b>
в сфере холодного водоснабжения					
Поднято воды	тыс. м3	599,4	608,0	646,1	660,4
Собственные нужды	тыс. м3	10,1	13,0	14,7	15,0
Отпущено в сеть	тыс. м3	589,3	595	631,4	645,4
Потери в сетях	тыс. м3	207,5	175,7	169,9	137,4
Полезный отпуск	тыс. м3	381,8	419,3	461,5	508,0
Население	тыс. м3	347,1	366,0	402,9	443,4
Организации	тыс. м3	34,7	53,3	58,6	64,6



Затраты воды	Ед. изм	2014	2015	2021	2026
в сфере холодного водоснабжения					
в сфере водоотведения					
Население	тыс. м3	324,2	356,6	392,2	431,4
Организации	тыс. м3	22,1	24,3	26,7	29,4
Неучтенные расходы	тыс. м3	34,6	38,0	41,8	46,0
Итого	тыс. м3	380,9	418,9	460,7	506,8

**Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины потерь при ее транспортировке.**

На основании данных о нормативных объемах водопотребления была произведена оценка резервов или дефицитов мощностей в перспективе до 2026 года. Результаты данного анализа представлены ниже:

Таблица 49 - Расчетные значения перспективных затрат холодной воды в Пречистенском сельском поселении до 2026 года

Наименование показателя	единица измерения	2015	2021	2026
Хозяйственно-питьевые нужды населения				
Многokвартирная жилая застройка малой и средней этажности	м3/сут	110,2	133,3	146,6
Индивидуальная жилая застройка	м3/сут	544,9	659,3	725,3
Жилая застройка с водопроводом без канализации при круглогодичном проживании	м3/сут	42,0	50,4	55,9
Всего	м3/сут	697,1	843,0	927,8
Сезонное население				
Индивидуальная жилая застройка без водопровода и канализации сезонного проживания	м3/сут	5,1	6,0	6,7
Полив территории (техническая вода)				
удельный среднесуточный	л/(сут.*чел.)	50	50	50
расчетный среднесуточный	м3/сут	150	267	305
Итого	м3/сут	852,2	1116	1239,5
Неучтённые расходы и расход на предприятия местной промышленности- 20%	м3/сут	170	223	248
Общее среднесуточное водопотребление по городу	м3/сут	1022,2	1339	1487,5
расчетные расходы по системе водоснабжения				
максимальный суточный	м3/сут	1255,2	1378,4	1517,4
максимальный часовой	м3/ч	170	187	206

Таблица 50 - Оценка производительности системы водоснабжения Пречистенского сельского поселения в перспективе до 2026 года

Наименование	Единица измерения	2015	2021	2026
Средний объем в сутки	м3/сут.	1022	1339	1488
Максимальный суточный	м3/сут	1255	1378	1517
Максимальная производительность водозабора	м3/сут.	717	717	717
Резерв/дефицит	м <sup>3</sup>	-538	-661	-800

Как видно из таблицы, в настоящее время имеется дефицит мощности и к 2026 году он увеличивается.

Мощности существующих очистных сооружений в населенных пунктах Пречистенского сельского поселения в связи с нарастающими объемами жилищного строительства и подключением существующих объектов не хватает.

**Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.**

Реконструкция существующих сетей на участках, требующих замены, замена запорной арматуры

Сети водоснабжения Пречистенского сельского поселения находятся в неудовлетворительном состоянии. Это является причиной повышенного количества аварий в сетях, большого количества потерь воды в сетях, изменения химического состава воды (повышенное количество металла в воде). В целях устранения этих проблем необходимо провести мероприятия по замене трубопровода.

Исходя из данных водоснабжающей организации фактические потери в сетях на данный момент (2014 год) составляют 57% от отпуска в сеть. При замене изношенных сетей потери при транспортировке снизятся. Рекомендуется в период с 2015 по 2026 год ежегодно производить поэтапную замену сетей водоснабжения.

За основу для расчета величины требуемых капитальных вложений принята стоимость прокладки сетей из данных сайта <http://kantata.ru>. Средняя стоимость прокладки 1 п.м сетей составит:

Таблица 51 Средняя стоимость прокладки 1 п.м сетей водоснабжения

Диаметр трубопровода	Стоимость прокладки 1 погонного метра, руб., с учетом НДС 18%	
	Без стоимости трубы и сварки стыков	Со стоимостью трубы и сваркой стыков
Д = 63 мм	от 700	от 800
Д = 110 мм	от 1 000	от 1 300
Д = 160 мм	от 1 700	от 2 200
Д = 225 мм	от 3 000	от 4 300
Д = 315 мм	от 4 000	от 5 650
Д = 400 мм	от 7 000	от 10 350
Д = 500 мм	от 8 000	от 12 800
Д = 630 мм	от 9 800	от 17 200

Принимая за основу указанные стоимости погонного метра сетей рассчитываем сумму требуемых капитальных вложений для замены изношенных сетей.

Таблица 52 - Стоимость замены сетей водоснабжения с разбивкой по годам

Годы	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Стоимость тыс. руб.	0	1800	1800	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Кроме того, необходимо выполнить обустройство существующих и проектируемых колодцев: поправить срубы, закрыть колодцы крышками, сделать планировку грунта вокруг колодцев и подходы к ним.

#### Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения

1. В рамках настоящей программы развитие системы водоснабжения Пречистенского сельского поселения планируется осуществлять по следующим направлениям:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;
- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Пречистенского сельского поселения Первомайского района Ярославской области;
- реконструкция существующих сетей и канализационных очистных сооружений;

- строительство централизованной сети водоотведения с насосными станциями подкачки и планируемыми канализационными очистными сооружениями;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

2. Для обеспечения доброкачественной водой соответствующей ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 предусмотреть очистку воды из скважин.

3. Полив садово-огородных культур и зеленых насаждений предусматривается осуществить водой из близлежащих рек, ручьев без названия и шахтных колодцев.

4. При рабочем проектировании необходимо уточнение трассы исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

Для нормальной работы системы водоснабжения Пречистенского сельского поселения планируется:

- получить гидрогеологические заключения по площадкам, отведенным для размещения новых водозаборных узлов в зонах капитального строительства населенных пунктов. Для соблюдения зоны санитарной охраны I пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения» и СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение наружной сети и сооружений» площадь каждого водозаборного узла принимается не менее 0,5 га;

- переложить изношенные сети, сети недостаточного диаметра и проложить новые в населенных пунктах, обеспечив подключение существующей и перспективной жилой застройки;

- лабораторный контроль химико-бактериологических показателей качества питьевой воды, согласно программы производственного контроля (артезианские скважины резервуары чистой воды, внутренняя сеть);

Актуальным остается вопрос водоснабжения проектируемой дачной застройки, учитывая сезонность использования воды и связанные с этим проблемы в эксплуатации сетей и сооружений. Настоящим проектом рекомендуется строительство собственных сетей и водозаборов для проектируемой дачной застройки - первая очередь и расчетный срок.

Капитальные затраты по предложенным мероприятиям с разбивкой по годам и источникам финансирования представлены в таблице (Таблица 53).

Таблица 53- Капитальные затраты на выполнение мероприятий по развитию схемы водоснабжения до 2026 года

№ п/п	Наименование источников	Стоимость тыс.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, строительству источников и сетей водоснабжения														
1.1.	Реконструкция артскважины д.Колкино	1900			1900										
1.2.	Реконструкция наружных сетей водопровода с.Коза	3600			1800	1800									
1.3.	Строительство наружных сетей водопровода д.Колкино	800				800									
1.4.	Модернизация артскважины с.Коза	2000					2000								
1.5.	Реконструкция артскважины с.Николо-Гора	2100						2100							
1.6.	Строительство наружных сетей водопровода д.Шильпухово	2400								1200	1200				
1.8.	Строительство наружных сетей водопровода с.Николо-Гора	3040													3040

	Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ и насосной станции в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения»	780					180	120	180	120	180				
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	16620	0	0	3700	2600	2180	2220	180	1320	1380	0	0	0	3040
	<i>-бюджетное финансирование</i>	14958	0	0	3330	2340	1962	1998	162	1188	1242	0	0	0	2736
	<i>-собственные средства</i>	831	0	0	185	130	109	111	9	66	69	0	0	0	152
	<i>-внебюджетные средства</i>	831	0	0	185	130	109	111	9	66	69	0	0	0	152
2	Инвестиционные затраты по прочим расходам														
2.1.	Контроль качества питьевой воды	390			60	60	60	60	60	45	45				

2.2.	Лабораторный контроль химико-бактериологических показателей качества питьевой воды, согласно программы производственного контроля (внутренняя сеть)	195													195
2.3.	Актуализация схемы водоснабжения	300					300								
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	885	0	0	60	60	360	60	60	45	45	0	0	0	195
	<i>-бюджетное финансирование</i>	796,5	0	0	54	54	324	54	54	40,5	40,5	0	0	0	175,5
	<i>-собственные средства</i>	44,25	0	0	3	3	18	3	3	2,25	2,25	0	0	0	9,75
	<i>-внебюджетные средства</i>	44,25	0	0	3	3	18	3	3	2,25	2,25	0	0	0	9,75
	<b>Всего по поселению:</b>	<b>17505</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3760</b>	<b>2660</b>	<b>2540</b>	<b>2280</b>	<b>240</b>	<b>1365</b>	<b>1425</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3235</b>
	<b>-бюджетное финансирование</b>	<b>15754,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3384</b>	<b>2394</b>	<b>2286</b>	<b>2052</b>	<b>216</b>	<b>1228,5</b>	<b>1282,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2911,5</b>
	<b>-собственные средства</b>	<b>875,25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>188</b>	<b>133</b>	<b>127</b>	<b>114</b>	<b>12</b>	<b>68,25</b>	<b>71,25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>161,75</b>
	<b>-внебюджетные средства</b>	<b>875,25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>188</b>	<b>133</b>	<b>127</b>	<b>114</b>	<b>12</b>	<b>68,25</b>	<b>71,25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>161,75</b>

## **Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.**

Программой предусмотрена прокладка новых (самотечных) сетей водоснабжения в с.Коза, д.Колкино и д.Шильпухово для подключения существующих потребителей. Трассировка сетей должна быть уточнена на этапе проектирования.

Для повышения надежности и бесперебойности водоснабжения водопроводные сети должны быть предусмотрены кольцевыми. Тупиковые линии водопроводов допускается применять:

- для подачи воды на производственные нужды — при допустимости перерыва в водоснабжении на время ликвидации аварии;
- для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды — при диаметре труб не свыше 100 мм;
- для подачи воды на противопожарные или на хозяйственно-противопожарные нужды независимо от расхода воды на пожаротушение при длине линий не свыше 200 м.

Кольцевание наружных водопроводных сетей внутренними водопроводными сетями зданий и сооружений не допускается.

Соединение сетей хозяйственно-питьевых водопроводов с сетями водопроводов, подающих воду непитьевого качества, не допускается.

На водоводах и линиях водопроводной сети в необходимых случаях надлежит предусматривать установку:

- Поворотных затворов (задвижек) для выделения ремонтных участков;
- Клапанов для впуска и выпуска воздуха при опорожнении и заполнении трубопроводов;
- Клапанов для впуска и заземления воздуха;
- Вантузов для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов;
- Выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов;
- Компенсаторов;
- Монтажных вставок;
- Обратных клапанов или других типов клапанов автоматического действия для выключения ремонтных участков;
- Регуляторов давления;
- Аппаратов для предупреждения повышения давления при гидравлических ударах или при неисправности регуляторов давления.

На самотечно-напорных водоводах следует предусматривать устройство разгрузочных камер или установку аппаратуры, предохраняющих водоводы при всех возможных режимах работы от повышения давления выше предела, допустимого для принятого типа труб.

Водоводы и водопроводные сети надлежит прокладывать с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску; при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшать до 0,0005.

Поскольку в генеральном плане отсутствует информация о точном месторасположении строящихся новых зданий невозможно определить оптимальные варианты прохождения



трубопроводов на всю перспективную застройку. Расположение проектируемых сетей ориентировочно и требуется уточнение на этапе проектирования.

## 8.2 Программа инвестиционных проектов в водоснабжении

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в водоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги водоснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры Пречистенского сельского поселения включает:

### **1. Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.**

Мероприятие:

- Корректировка схем и проектов водоснабжения для реализации программы комплексного развития

Срок реализации: 2018 г.

Необходимый объем финансирования: 300 тыс. руб. Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного водоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

### **2. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы водоснабжения.**

Проекты по новому строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоснабжения в части источников водоснабжения и передачи воды:

- Обустройство зон санитарной охраны реконструируемых скважинных водозаборов Пречистенского сельского поселения;

- Реконструкция существующих сетей на участках, требующих замены;

- Проектирование и строительство сетей водоснабжения в зоне перспективной застройки.

Цель проекта: обеспечение надежного водоснабжения, соответствие требованиям законодательства.

Технические параметры проекта: определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2014 – 2026 гг.

Необходимые капитальные затраты: 16 620 тыс. руб.

Ожидаемый эффект:

- снижение потерь воды в сетях;
- повышение качества очистки воды;
- снижение затрат электроэнергии на насосное оборудование.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования, в соответствии с графиком реализации мероприятий предусмотрен с момента завершения реконструкции.

Простой срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг водоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

## 9. Перспективная схема водоотведения

Перспективы развития системы водоотведения определены в соответствии с разработанной Схемой водоснабжения и водоотведения Пречистенского сельского поселения до 2027 года. В данном разделе приведены основные положения и результаты разработанной схемы, фактических данные с 2014 г. и перспективные показатели до 2026г.

### 9.1 Обосновывающие материалы перспективного развития схемы водоотведения

Нормы водоотведения от жилых и общественных зданий приняты равными удельному среднесуточному водопотреблению согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и согласно СНиП II-32-74, с учетом понижающих коэффициентов:

1.Принимаем количество бытовых сточных вод и вод близких по составу к бытовым, подлежащих отведению и биологической очистке в сельских населенных пунктах 50% от водопотребления (разницу списываем на безвозвратные потери).

2.В населенных пунктах имеющих централизованную канализацию 100%.

3.От объектов животноводства приняты по расходу воды с коэффициентом 30% (разницу списываем на безвозвратные потери).

Результаты расчета суммарного расхода сточных вод от Пречистенского сельского поселения представлены в таблице (Таблица 54).

Таблица 54 - Суммарный расчет расходов сточных вод по городскому поселению

№ п/п	Наименование водопотребителей	Сущест. состояние 2014 год	2015 год	2021 год	2026 год
1	Население	324,2	356,6	392,2	431,4
2	Объекты производственно-коммунального, рекреационного и общественно-делового назначения	22,1	24,3	26,7	29,4
	Итого	346,3	380,9	418,9	460,8
	Неучтенные расходы 10%	34,6	38,0	41,8	46,0
	Всего	380,9	418,9	460,7	506,8

По сравнению с 2014 годом в 2026 году планируется увеличение объема сбрасываемых сточных вод.

**Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.**

Мощность ОСК Пречистенского с.п. составляет 360 м<sup>3</sup>/сут. Кроме того функционирует 3 жижеборника суммарной емкостью 140 м<sup>3</sup>. Исходя из балансов водоотведения дефицит мощности за 2014 г. составляет 5,9 %.

На основе среднесуточных объемов сбрасываемых сточных вод был выявлен дефицит мощности на текущее состояние и в перспективе до 2026 года. В таблице представлены показатели изменения производственной мощности очистных сооружений поселка на расчетный срок.

Таблица 55 - Резерв мощности ОСК

Наименование	Единица измерения	2014	2015	2021	2026
Фактический среднегодовой объем стоков	м <sup>3</sup>	380,9	418,9	460,7	506,8
Максимальная производительность КОС	м <sup>3</sup>	360	360	360	360
Резерв/дефицит	м <sup>3</sup>	-20,9	-58,9	-100,7	-146,8

Из таблицы видно, что на расчетный срок 2026 год ожидается значительный дефицит мощности 41%. В связи с этим необходима реконструкция объектов системы водоотведения в целях увеличения производственной мощности для обеспечения услугой централизованного водоотведения вновь подключаемых абонентов.

**Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.**

Основные направления развития системы водоотведения Пречистенского сельского поселения:

- реконструкция существующих сетей и канализационных очистных сооружений;
- строительство централизованной сети водоотведения с насосными станциями подкачки и планируемыми канализационными очистными сооружениями;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

На первый этап (до 2017 года) предлагается выполнить следующие мероприятия по развитию централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации:

- Реконструкция очистных канализационных сооружений ст.Скалино
- Реконструкция наружных сетей канализации ст. Скалино

На второй период (до 2021 года) предлагается выполнить следующие мероприятия:

- Строительство канализационных очистных сооружений школы д.Шильпухово, мощностью 50 м<sup>3</sup>/сут.

На расчетный срок (до 2026) для развития централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации запланированы следующие мероприятия:

- Реконструкция наружных сетей канализации с.Коза
- Установка АПЧ на насосы станции подкачки;
- Очистные сооружения: Проведение работ по систематическому извлечению осадка из вторичных отстойников. Чистка первичных двухъярусных отстойников, выпуск ила.

Сведения о стоимости мероприятий, предложенных в данной программе, с разбивкой по годам выполнения и источникам финансирования представлен в таблице (Таблица 56).

Таблица 56 - Капитальные затраты на выполнение мероприятий по развитию схемы водоотведения до 2026 года

№ п/п	Наименование источников	Стоимость тыс.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке сетей водоотведения														
1.1.	Реконструкция очистных канализационных сооружений ст.Скалино	6000	-		3000	3000									
1.2.	Реконструкция наружных сетей канализации ст. Скалино, 1 км	1000	-				1000								
1.3.	Строительство канализационных очистных сооружений школы д.Шильпухово, мощность 50 м3/сут.	6000							6000						
1.4.	Реконструкция наружных сетей канализации с.Коза, 3 км														3000
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	<i>16000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3000</i>	<i>3000</i>	<i>1000</i>	<i>0</i>	<i>6000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3000</i>
	<i>-бюджетное финансирование</i>	<i>14400</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2700</i>	<i>2700</i>	<i>900</i>	<i>0</i>	<i>5400</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2700</i>
	<i>-собственные средства</i>	<i>800</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>150</i>	<i>150</i>	<i>50</i>	<i>0</i>	<i>300</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>150</i>
	<i>-внебюджетные средства</i>	<i>800</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>150</i>	<i>150</i>	<i>50</i>	<i>0</i>	<i>300</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>150</i>
2	Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, строительству КНС, ОКС														
2.1.	Установка частотных преобразователей в КНС	150													150

2.2.	Очистные сооружения: Проведение работ по систематическому извлечению осадка из вторичных отстойников. Чистка первичных двухъярусных отстойников, выпуск ила	750													750
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550
	<i>-бюджетное финансирование</i>	810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	495
	<i>-собственные средства</i>	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,5
	<i>-внебюджетные средства</i>	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,5
3	<b>Инвестиционные затраты по прочим расходам</b>														
3.1.	Актуализация схемы водоотведения	300					300								
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	300	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>-бюджетное финансирование</i>	270	0	0	0	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>-собственные средства</i>	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>-внебюджетные средства</i>	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Всего по поселению:</b>	<b>17200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3000</b>	<b>3000</b>	<b>1300</b>	<b>0</b>	<b>6000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3550</b>
	<b>-бюджетное финансирование</b>	<b>15480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2700</b>	<b>2700</b>	<b>1170</b>	<b>0</b>	<b>5400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3195</b>
	<b>-собственные средства</b>	<b>860</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>177,5</b>
	<b>-внебюджетные средства</b>	<b>860</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>177,5</b>

### **Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения**

Водоотведение будет осуществляться самотечными канализационными коллекторами до площадок очистных сооружений канализации с учетом увеличения их производительности. Общая протяженность канализационных сетей из труб ПНД составит 4 км. Самотечная сеть канализации прокладывается из полиэтиленовых безнапорных труб ТУ 2248-003-75245920-2005. Напорная канализационная сеть - из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599–2001 «Техническая».

Для обеспечения приема сточных вод от планируемых объектов канализования и их очистки предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку.

Состав и характеристика, а также местоположение производственных объектов системы водоотведения определяются на последующих стадиях проектирования. Площадки планируемых объектов канализования, располагаемые рядом, следует объединять в единые системы хозяйственно- бытовой канализации. Территория существующей и планируемой застройки может быть подключена к существующим очистным сооружениям.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории городского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

-Для отвода бытовых сточных вод от зданий спроектировать самотечные сети канализации из асбестоцементных трубопроводов по ГОСТ 539-80 диаметром 150-300 мм или полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001. При перекачке сточных вод предусматривать напорные сети канализации из напорных полиэтиленовых трубопроводов по ГОСТ 18599-2001 диаметром 63–75-90 мм. На сети самотечной канализации устраиваются смотровые железобетонные колодцы на расстоянии 35-50 метров в зависимости от диаметра трубопроводов. При сбросе сточных вод из напорных трубопроводов в самотечные коллекторы устраиваются колодцы-гасители напора;

-При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;

-Утилизация образующегося осадка на площадках канализационных очистных сооружений;

--Подключение всей существующей и планируемой застройки к новым очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации;

-Согласование площадок под размещение новых очистных сооружений и мест выпуска очищенных сточных вод в установленном порядке до начала разработки проектов с учетом зон санитарной охраны.

**Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.**



Система диспетчеризации и телемеханизации по водоотведению в сельском поселении отсутствует. Автоматизированной системы управления режимами водоотведения также нет. В связи с отсутствием бюджетного финансирования на текущее состояние, автоматизации и развития систем диспетчеризации в перспективе до 2026 года не предвидится. Поскольку другие источники финансирования в данный момент направлены на устранение текущих (первоочередных) проблем и повышения надежности системы водоотведения.

#### **Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения**

Для надежной работы сетей водоотведения необходимо предотвратить осаждение загрязнений в трубопроводах и их заиливание. Поэтому в трубопроводах должны обеспечиваться скорости движения сточных вод, гарантирующие самоочищение трубопроводов. Такие скорости стоков называются скоростями самоочищения. Рекомендуемое значение скорости самоочищения зависит от диаметра трубы и составляет от 0,7 до 1,5 м/с. Меньшее значение соответствует диаметру 150 мм, а максимальное – 1500 мм и более.

Так как в сетях водоотведения организуется преимущественно самотечное движение сточных вод, трубопроводы должны прокладываться с уклоном в сторону движения стоков. Чем больше уклон трубопроводов, тем больше скорость движения сточных вод. Для обеспечения в трубопроводах скоростей самоочищения трубы необходимо прокладывать с уклоном, не менее 0,008 для труб диаметром 150 мм и не менее 0,007 для труб диаметром 200 мм.

Для сетей водоотведения применяются керамические, асбестоцементные, бетонные, железобетонные, пластмассовые трубы. Использование чугунных и стальных труб допускается при пересечении естественных препятствий, железнодорожных путей, водопроводов и в других особых случаях. В последние годы широкое распространение получили пластмассовые трубы из поливинилхлорида и полипропилена. Незначительно превышая другие виды неметаллических труб в стоимости, пластмассовые трубы обеспечивают высокую стойкость к агрессивным воздействиям, низкое гидравлическое сопротивление и, что особенно важно, высокую степень механизации и автоматизации работ по прокладке трубопроводов.

Наименьшие диаметры труб самотечных сетей принимаются:

- для уличной сети – 200 мм., для небольших населенных пунктов - 150 мм.;
- для внутриквартальной сети бытовой и производственной канализации – 150 мм.;
- для дождевой и общесплавной уличной сети – 250 мм., внутриквартальной – 200 мм.

Глубина заложения трубопроводов определяется требованиями по предотвращению разрушения труб от внешних нагрузок и замерзания сточных вод. При выборе глубины заложения труб учитывается также необходимость сокращения объемов земляных работ и уменьшения общей стоимости сетей.

Наименьшая глубина заложения труб принимается по условиям предотвращения:

- разрушения трубы от внешних нагрузок - не менее 0,7 м от поверхности земли до верха трубы;
- замерзания сточных вод – низ трубы не выше чем на 0,3 м отметки проникновения в грунт нулевой температуры (глубины промерзания грунта).
- Наибольшая глубина заложения уличных труб зависит от их материала и вида грунта и находится в пределах от 4 до 8 метров.

Прокладка сетей водоотведения производится подземно в пределах проезжей части, под газонами или в полосе зеленых насаждений. При ширине улиц до 30 м уличная сеть прокладывается с одной стороны улицы, а при ширине более 30 м – с двух сторон.

Минимальные расстояния от трубопроводов сетей водоотведения до фундаментов зданий, других инженерных коммуникаций регламентируются СНиП 2.07.01-89.

Сети водоотведения размещаются, как правило, ниже других инженерных сетей.

Отличительной особенностью самотечных сетей водоотведения является то, что сточные воды при своем движении по трубам заполняют сечение трубопровода не полностью. Это предусмотрено для того, чтобы иметь некоторый запас для пропуска расхода сточных вод, превышающего расчетный, а также для обеспечения транспортировки легких загрязнений и необходимости вентиляции сети.

Расчетное наполнение трубопроводов и каналов с поперечным сечением любой формы принимается не более 0,7 диаметра (высоты).

## **9.2 Программа инвестиционных проектов в водоотведении**

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов по водоотведению, обеспечивающих спрос на услуги водоотведения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры Пречистенского сельского поселения, включает:

### **1. Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.**

Мероприятия:

- Корректировка схем и проектов водоотведения для реализации программы комплексного развития.

Срок реализации: 2018г.

Необходимый объем финансирования: 300 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества водоотведения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

### **2. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.**

Проекты по новому строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения включают мероприятия, направленные на достижение целевых показателей в части сооружений и головных насосных станций системы водоотведения и в части транспортировки стоков:

- Установка частотных преобразователей в КНС;
- Проведение работ по систематическому извлечению осадка из вторичных отстойников ОКС;
- Замена сетей водоотведения;
- Строительство сетей водоотведения для подключения перспективных объектов.

Цель проекта: обеспечение надежного водоснабжения, соответствие воды требованиям законодательства.

Технические параметры проекта: в рамках проекта планируется реконструкция и строительство сооружений канализации с применением современных материалов и технологий. Технические параметры определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2014 – 2026 гг.

Необходимый объем финансирования: 16 900 тыс. руб.

Ожидаемый эффект:

- повышение качество надёжности систем;
- повышение качества очистки стоков, улучшение экологической ситуации.

Срок получения эффекта: предусмотрен в соответствии с графиком реализации проекта с момента завершения реконструкции.

## 10. Перспективная схема обращения с отходами

Перспективная схема обращения с отходами разработана в соответствии с муниципальной программой «Обращение с твердыми бытовыми отходами на территории Пречистенского сельского поселения Ярославской области на 2015-2017 годы». В данном разделе приведены основные положения и результаты разработанной муниципальной программы, фактических данные за 2014г. и перспективные показатели до 2026 г.

### 10.1 Обосновывающие материалы перспективного развития

#### Прогноз изменения количества образующихся ТБО

По исследованиям отечественных и зарубежных специалистов удельное годовое накопление отходов на одного жителя населенных мест (норма накопления) имеет тенденцию к постоянному росту. Вопросы прогнозирования количества и состава ТБО как в нашей стране, так и за рубежом находится на стадии разработки. В данное время чаще всего применяются следующие методы:

метод эмпирической экстраполяции – вычерчивание кривых изменения количества и состава отходов на основании многолетних наблюдений за предшествующие годы и продолжения их естественного роста на последующие годы;

метод расчетных параметров, основанный на данных выпуска промышленных и производственных товаров, влияющий на накопление отходов, а также уровень благосостояния населения.

Эффективность метода эмпирической экстраполяции напрямую зависит от стабильного роста промышленного производства за прошедшие года. Из-за отсутствия стабильного промышленного производства в прошлое десятилетие, данный метод можно использовать ограниченно, для краткосрочного прогнозирования. Поэтому в основу взят метод расчетных параметров. Этот метод позволяет более точно устанавливать требуемые параметры. Использование этого метода затруднительно из-за отсутствия твердых показателей на длительный срок выпуска товаров потребления, влияющих на образование отходов.

Прогнозирование образования отходов в весовых единицах производится на основе использования коэффициентов годового прироста массы — 0,5 %, объемов – 1,1% для жилищного фонда.

Применяя коэффициент годового прироста и имея данные об исходном образовании отходов, методом сложных процентов рассчитываются прогнозные данные по формулам:

$$m_{\text{ПР}} = m_{\text{исх}} * (1 + 0,005)^t$$

$$V_{\text{ПР}} = V_{\text{исх}} * (1 + 0,011)^t$$

где:  $m_{пр}$  – прогнозируемая масса твердых бытовых отходов;  $m_{исх}$  – исходная масса образующихся твердых бытовых отходов;  $v_{пр}$  – прогнозируемый объем твердых бытовых отходов;  $v_{исх}$  – исходный объем образующихся твердых бытовых отходов;  $t$  – период прогнозирования.

Таблица 57 - Прогнозирование норм накопления отходов

Год	Единица измерения	Нормы накопления	
		Благ. фонд, м <sup>3</sup>	Неблаг. фонд, м <sup>3</sup>
2014	на 1 человека	2,85	2,85
2015		2,88	2,88
2020		3,08	3,08
2026		3,51	3,51

Учитывая, что крупногабаритные отходы достигают 20% по объему от общего количества твердых бытовых отходов жилищного сектора, а также соотношение объемов отходов населения и организаций и учреждений (60:40), определяем объем ТБО в целом по поселению с учетом всех поставщиков твердых бытовых отходов.

Таблица 58 Прогнозируемое количество твердых бытовых отходов и крупногабаритных

Год	Численность населения, обеспеченного услугами сбора ТБО		Объем отходов от жил., тыс. м <sup>3</sup>		Организации, учреждения, тыс. м <sup>3</sup>	Всего, тыс. м <sup>3</sup>
	Благ. фонд	Част. сектор	Благ. фонд и част. сектор, в том числе КГО	из них КГО, тыс.м <sup>3</sup>		
2014	2105		6,00	1,20	1,92	7,92
2015	2105		6,07	1,21	1,94112	8,01
2020	2251		6,93	1,39	2,2165764	9,14
2026	2228		7,82	1,56	2,501706	10,32

#### Определение необходимого количества контейнеров для сбора ТБО и КГО

При контейнерной системе сбора в отечественной практике применяются металлические сборники твердых бытовых отходов различной вместимости от 0,1 до 12 м<sup>3</sup>. Контейнеры, вместимостью 0,55 и 0,75 м<sup>3</sup> - стационарные. Мусоросборники, вместимостью 0,3; 0,6; 0,8; 1,1 м<sup>3</sup> снабжены колесами.

Для сбора твердых бытовых отходов в Пречистенском с.п. рекомендуется использовать контейнеры, представленные ниже.

Таблица 59 Технические характеристики контейнеров

Показатель	Тип 1 Металлический	Тип 4 Металлический
Вместимость, м <sup>3</sup>	0,75	1,1
Масса, кг	105	125
Размеры, мм		
Длина	980	1460
Ширина	950	1043
Высота	1155	1430
Диаметр колес, мм	-	150 (4 шт.)

Расчет будет производиться для контейнеров объемом 0,75 м<sup>3</sup>. Необходимость установки контейнеров иного объема определяет организация, ответственная за сбор ТБО.

Для соблюдения СанПин 42-128-4690-88 п.2.2.1 рекомендуется приобретение закрывающихся контейнеров для исключения процессов гниения и разложения отходов в летнее время года.

Для сбора крупногабаритных отходов в Пречистенском с.п. рекомендуется установка контейнеров объемом 6,0 м<sup>3</sup>.

Площадки временного хранения твердых бытовых отходов, включая крупногабаритные должны иметь ограждение, препятствующее проникновению на территорию животных, навес для защиты от влаги, твердое покрытие и удобный подъезд для мусоровозного транспорта в любое время года. Необходимо строить площадки вне селитебной зоны. Учитывая преобладающее направление ветров отходы должны храниться с подветренной стороны от населенного пункта.

Число устанавливаемых контейнеров определяем, исходя из объемов образования и сроков хранения отходов. Расчетный объем мусоросборников должен соответствовать фактическому накоплению отходов в периоды наибольшего их образования, для этого вводим коэффициент неравномерности, равный 1,25. Рекомендуемая периодичность вывоза — ежедневно в теплое время года, в холодное время года не реже 1 раза в 3 дня.

Число контейнеров ( $N_{\text{кон}}$ ), подлежащих расстановке на обслуживаемом участке, определяется по следующей формуле:

$$N_{\text{конт}} = \frac{P_{\text{год}} * K_1}{t * V} * K_2$$

где:  $P_{\text{год}}$  – годовое накопление отходов на территории домовладения, м<sup>3</sup>;  $t$  – периодичность удаления отходов, сут.;  $K_1$  – коэффициент неравномерности накопления отходов, 1,25;  $K_2$  – коэффициент, учитывающий число контейнеров, находящихся в ремонте, 1,05;  $V$  – объем контейнера, м<sup>3</sup>.

Рекомендуемая периодичность вывоза отходов:

При временном хранении отходов в сборниках должна быть исключена возможность их загнивания и разложения. Поэтому срок хранения в холодное время года (при температуре -5° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при температуре свыше +5°) не более одних суток (ежедневный вывоз). Вывоз КГО рекомендуется производить по мере накопления, но не реже 1 раза в неделю.

Рекомендуется вывозить отходы от благоустроенного муниципального жилого фонда – ежедневно при средней месячной температуре от +5°С и выше и 1 раз в 3 дня при средней месячной температуре ниже -5°С; от частного сектора возможно вывозить отходы по мере накопления, но не реже одного раза в неделю.

Для частного фонда экономически выгодно рекомендовать самостоятельную утилизацию на земельном участке таких отходов, как пищевые (в качестве компоста на участках или корма домашним животным), что снизит объёмы ТБО, а следовательно

экономические затраты на сбор, вывоз и захоронение отходов. За счет исключения пищевых отходов периодичность вывоза ТБО может быть сокращена до 1 раза в неделю.

Для юридического подкрепления рекомендуется прописать в запрещение складирования вышеуказанных отходов в контейнеры для сбора ТБО и о наложение штрафов согласно Кодексу Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ ст.8.2.

Удаление крупногабаритных отходов из домовладений следует производить по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю.

Таблица 60 - Общее количество контейнеров для сбора ТБО и КГО на период до 2024 года для Пречистенского сельского поселения при отсутствии системы раздельного сбора отходов

Источник образования отходов		Объем контейнера, м <sup>3</sup>	Количество контейнеров, шт.		
			2014	2015	2026
		год			
Население	ТБО (при ежедневном вывозе от благ. жилого фонда и 1 раз в неделю от частного сектора)	0,75	90	95	37
	ТБО (при вывозе 1 раз в 3 дня от благ. жилого фонда и 1 раз в неделю от частного сектора)				112
	КГО (при вывозе 1 раз в неделю)	6			6
Предприятия	ТБО (ежедневный вывоз)	0,75			12
	ТБО (вывоз 1 раз в 3 дня)				36

Рекомендуется обновление контейнерного парка и реконструкция существующих контейнерных площадок в Пречистенском с.п.

#### **Правила организации и содержания контейнерных площадок**

На территории домовладений, объектов культурно-бытового, производственного и другого назначения контейнеры размещаются (устанавливаются) на специально оборудованных площадках.

Места размещения мест сбора отходов (площадок для контейнеров), определяется эксплуатирующими организациями и согласовывается с отделом архитектуры администрации Пречистенского сельского поселения и органом Роспотребнадзора. Количество контейнеров на площадках должно соответствовать утвержденным нормам накопления, но не более 5 штук на 1 площадке. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров.



Контейнерные площадки должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, от мест отдыха населения и т.д. на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. В районах сложившейся застройки, где нет возможности соблюдения установленных правил размещения мест временного хранения отходов, расстояния устанавливаются решением специально организованной комиссии (с участием архитектора, жилищно-эксплуатационной организации, санитарного врача и иных заинтересованных сторон). На территории частных домовладений места расположения мусоросборников должны определяться самими домовладельцами, разрыв может быть сокращен до 8-10 метров. В конфликтных ситуациях этот вопрос должен рассматриваться представителями общественности, административными комиссиями сельского поселения, с участием архитектора, жилищно-эксплуатационной организации, санитарного врача и иных заинтересованных сторон.

Площадки для установки контейнеров для сбора ТБО должны иметь ровное асфальтовое или бетонное покрытие с уклоном в сторону проезжей части 0,02%, ограждены с трех сторон, чтобы не допускать попадания мусора на прилегающую территорию. Должны иметь удобный подъезд для спецавтотранспорта.

Санитарная обработка контейнерных площадок на придомовом участке должна производиться по правилам местных органов СЭН.

После выгрузки ТБО из контейнеров-сборников в мусоровоз работник специализированного предприятия по вывозу мусора, производивший выгрузку, обязан подобрать выпавшие при выгрузке отходы.

Выбор вторичного сырья (текстиль, банки, бутылки, другие предметы) из сборников отходов, а также из мусоровозного транспорта не допускается.

Металлические сборники отходов в летний период необходимо промывать (при "несменяемой" системе не реже одного раза в 10 дней, "сменяемой" - после опорожнения), деревянные сборники - дезинфицировать после каждого опорожнения. Мойка контейнеров должна производиться либо жилищно-эксплуатационными конторами, либо иными организациями, осуществляющими эту операцию на коммерческой основе.

## **10.2 Программа инвестиционных проектов в сфере утилизации твёрдых бытовых отходов**

Основной целью программы является повышение эффективности, надежности и устойчивости функционирования объектов, используемых для захоронения (утилизации) твердых бытовых отходов (ТБО) за счет их модернизации.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО, обеспечивающих спрос на услуги по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры, включает:

### **1. Инженерно-техническая оптимизация системы утилизации ТБО.**

Мероприятия: Внедрение проектных решений, оптимизирующих систему обращения с отходами на территории Пречистенского сельского поселения .

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры, сокращения размещения отходов в природной среде, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Срок реализации: 2015г.

Срок получения эффекта: в соответствии с графиком реализации проекта.

Необходимый объем финансирования: не определено

## **2. Перспективное планирование развития системы утилизации ТБО.**

Мероприятия:

- Разработка перспективных схем обращения с ТБО
- разработка схемы санитарной очистки территорий Пречистенского сельского поселения

Срок реализации: 2017-2018 гг.

Ожидаемый эффект: мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- создание условий для повышения надежности и качества обращения с ТБО, минимизации воздействия на окружающую среду;
- полное формирование информационной базы о состоянии окружающей природной среды;
- качественное повышение эффективности управления в сфере утилизации (захоронения) ТБО за счет технического обеспечения получения, передачи, обработки и предоставления оперативной, объективной информации об обращении ТБО, уровне загрязнения.

Необходимый объем финансирования: 650 тыс. руб.

## **3. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы утилизации ТБО.**

3.1. Разработка и реализация проектов ликвидации объектов накопленного экологического ущерба и реабилитации загрязненных территорий включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития объектов утилизации (захоронения) ТБО:

- Оборудование мест санкционированного сбора бытовых и крупногабаритных отходов
- Ликвидация несанкционированных свалок. Очистка земель на территории Пречистенского сельского поселения, используемых в качестве несанкционированных свалок.

Цель проекта: устранение, оценка и ликвидация накопления экологического ущерба, нанесенного отходами производства и потребления.

Технические параметры проекта: Технические параметры рекультивации объектов (санкционированных и несанкционированных свалок) определяются при разработке проектно-сметной документации. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Рекультивация должна носить санитарно-эпидемиологическое и эстетическое направление. Работы по рекультивации должны включать выравнивание свалки, прикатывание свалочного грунта и засыпку его чистым почвогрунтом, для предотвращения эрозии нанесенного верхнего слоя целесообразно произвести посев трав.

Срок реализации проекта: 2017 – 2026 гг.

Необходимый объем финансирования: 1500 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: реализация мероприятий непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дает, но их реализация обеспечивает:

- снижение экологического ущерба;
- снижение площади загрязнения земель отходами производства и потребления (площадь несанкционированных свалок на конец реализации Программы должна составлять 0 Га, должна быть обеспечена ликвидация несанкционированных свалок – 100%);
- возврат в хозяйственный оборот рекреационных земель, занятых свалками.

### 3.2. Покупка мусоровоза КО-440-02 на базе шасси ГА33309



Цель проекта: обеспечение бесперебойного и качественного вывоза ТБО.

Технические параметры проекта: мусоровоз КО-440-02 на базе шасси ГА33309.

Срок реализации проекта: 2018 г.

Необходимый объем финансирования: 1300 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: реализация мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дает, но их реализация обеспечивает бесперебойный и качественный вывоз ТБО.

### 3.3. Приобретение урн, контейнеров для сбора ТБО



Цель проекта: обеспечение бесперебойного и качественного вывоза ТБО.

Технические параметры проекта: Приобретение урн, контейнеров для сбора ТБО, в количестве, недостающем до величины расчетного количества контейнеров в таблице (Таблица 60).

Срок реализации проекта: 2015-2024 гг.

Необходимый объем финансирования: 759 тыс. руб.

– Ожидаемый эффект: реализация мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дает, но их реализация обеспечивает снижение экологического ущерба и снижение площади загрязнения земель сельского поселения отходами.

#### 4. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Мероприятия:

- Формирование экологической культуры населения через систему экологического образования, просвещения, СМИ.

Цель: создание эффективной системы информирования населения о ходе выполнения Программы, широкое привлечение общественности к ее реализации.

Срок реализации: 2015-2026 г.

Необходимый объем финансирования: 300 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- повышение общественной активности граждан путем вовлечение их в участие в решение проблем охраны окружающей среды;
- повышение экологической культуры населения;
- увеличение доли населения, принявшего участие в экологических мероприятиях, обеспечение информацией в области охраны окружающей среды.

**Выполнение мероприятий в сфере утилизации ТБО к 2026 г. позволит вывести работу системы к необходимым целевым показателям.**

Таблица 61 - Капитальные затраты по предложенным мероприятиям с разбивкой по годам и источникам финансирования

№ п/п	Наименование источников	Стоимость тыс.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1.	Оборудование мест санкционированного сбора бытовых и крупногабаритных отходов	750				75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
2.	Ликвидация несанкционированных свалок. Очистка земель на территории Пречистенского сельского поселения, используемых в качестве несанкционированных свалок.	750				75	75	75	75	75	75	75	75	75	75

№ п/п	Наименование источников	Стоимость тыс.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
3.	Приобретение мусоровоза КО-440-02 на базе шасси ГАЗ33309	1300			1300										
4.	Приобретение урн, контейнеров для сбора ТБО	759		75	75	75	75	75	108	108	108	60			
5.	Разработка перспективных схем обращения с ТБО	325				325									
6.	Разработка схемы санитарной очистки территорий Пречистенского сельского поселения	325					325								
7.	Формирование экологической культуры населения через систему экологического образования, просвещения, СМИ	300		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
<b>Всего по поселению</b>		<b>4659</b>	<b>4659</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>1400</b>	<b>575</b>	<b>575</b>	<b>250</b>	<b>283</b>	<b>283</b>	<b>283</b>	<b>235</b>	<b>175</b>	<b>175</b>
	<b>-бюджетное финансирование</b>	<b>4193,1</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>1260</b>	<b>517,5</b>	<b>517,5</b>	<b>225</b>	<b>254,7</b>	<b>254,7</b>	<b>254,7</b>	<b>211,5</b>	<b>157,5</b>	<b>157,5</b>	<b>157,5</b>
	<b>-собственные средства</b>	<b>232,95</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>70</b>	<b>28,75</b>	<b>28,75</b>	<b>12,5</b>	<b>14,15</b>	<b>14,15</b>	<b>14,15</b>	<b>11,75</b>	<b>8,75</b>	<b>8,75</b>	<b>8,75</b>
	<b>-внебюджетные средства</b>	<b>232,95</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>70</b>	<b>28,75</b>	<b>28,75</b>	<b>12,5</b>	<b>14,15</b>	<b>14,15</b>	<b>14,15</b>	<b>11,75</b>	<b>8,75</b>	<b>8,75</b>	<b>8,75</b>

## **11. Перспективная схема газоснабжения**

Перспективная схема газоснабжения разработана в соответствии с Генеральным планом Пречистенского сельского поселения, со сведениями, предоставленными администрацией сельского поселения.

### **11.1 Обосновывающие материалы перспективного развития**

Согласно перспективе развития теплоснабжения и планируемом подключении новых потребителей (населения), можно судить об увеличении потребления природного газа в целом.

Потребители Пречистенского сельского поселения не только используют природный газ для приготовления пищи но и большинство жилых многоквартирных домов, а также часть частного сектора отапливается посредством природного газа, что экономически целесообразно и выгодно. В связи с вышесказанным, имеется необходимость подведения природного газа к каждому дому Пречистенского сельского поселения.

Таким образом, основной рост потребления придётся на обеспечение населения Пречистенского сельского поселения природным газом. Обусловлено это будет строительством сетей газоснабжения.

В перспективе газоснабжение города предполагается сохранить от газопровода Первомайского участка филиала «Даниловмежрайгаза».

Износ существующих сетей газоснабжения составляет приблизительно 30%. Периодично производится диагностика сетей, сети, подлежащие замене отсутствуют.

Основные положения развития на ближайшую перспективу:

1) На сегодняшний день актуальным вопросом развития централизованного газоснабжения в Пречистенском сельском поселении является составление электронной модели сетей газоснабжения с гидравлическим анализом системы, описанием возможных участков нового подключения и предложений по реконструкции и модернизации системы в целом. Стоимость приведённой работы может составить 1000 тыс. руб.

2) Централизованным газоснабжением охвачена только часть Пречистенского сельского поселения. Уровень обеспеченности населения природным газом на сегодняшний день составляет примерно 60,0%. Для возможности подключения потребителей, не обеспеченных газом необходима прокладка газопровода низкого давления. Затраты на строительные-монтажные работы можно определить только после проведения проектных работ. Ориентировочная стоимость составит 6,0 млн. руб./км (по статистическим данным, взятым по проведённым тендерам на сайте [zakupki.gov.ru](http://zakupki.gov.ru)).

### **11.2 Программа инвестиционных проектов в газоснабжении**

Основной целью программы является повышение эффективности, надежности, устойчивости функционирования и развития объектов централизованного газоснабжения.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в газоснабжения, обеспечивающих спрос на услуги по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры, включает:

**1. Перспективное планирование развития системы газоснабжения.**

Мероприятия:

- Составление электронной модели сетей газоснабжения, гидравлический анализ сетей.

Ожидаемый эффект: получение результатов гидравлического анализа системы, описанием возможных участков нового подключения и предложений по реконструкции и модернизации системы в целом. Определение путей развития коммунальной инфраструктуры.

Срок реализации: 2020г.

Срок получения эффекта: в соответствии с графиком реализации проекта.

Необходимый объем финансирования: 1000 тыс. руб.

**2. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы газоснабжения.**

Мероприятия: построить и ввести в эксплуатацию газовые распределительные сети низкого давления на территории Пречистенского сельского поселения Ярославской области, перевести потребителей, проживающих в с.п. Пречистенское Первомайского района Ярославской области на природный газ - газифицировать квартиры, тем самым повысить уровень газификации района природным газом до 90,0%

Цель проекта: обеспечение устойчивого развития объектов централизованного газоснабжения. Повышение доступности услуг для населения для населения

Срок реализации проекта: 2015-2026 гг.

Необходимый объем финансирования: 120 млн. руб.

Ожидаемый эффект: реализация мероприятий непосредственный эффект в стоимостном выражении не дает, но их реализация обеспечивает:

- повышение доступности к услугам газоснабжения для населения.
- повышение качества и надёжности коммунальных услуг.
- снижение экологической нагрузки.

**Выполнение мероприятий по развитию системы газоснабжения к 2026 г. позволит вывести работу системы к необходимым показателям.**

Таблица 62 - Капитальные затраты по предложенным мероприятиям с разбивкой по годам и источникам финансирования

№ п/п	Наименование источников	Стоимость т.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Перспективное планирование развития системы газоснабжения														

№ п/п	Наименование источников	Стоимость т.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1.1.	Составление электронной модели сетей газоснабжения, гидравлический анализ сетей	1000							1000						
	<i>Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:</i>	<i>1000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>-бюджетное финансирование</i>	<i>900</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>900</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>-собственные средства</i>	<i>50</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>50</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>-внебюджетные средства</i>	<i>50</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>50</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
2	Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы газоснабжения														
2.1.	построить и ввести в эксплуатацию 20 км газовых распределительных сетей низкого давления на территории Пречистенского сельского поселения Ярославской области, перевести потребителей, проживающих в с.п. на природный газ	120000				12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
	<b>Всего по поселению:</b>	121000	0	0	0	12000	12000	12000	13000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
	<b>-бюджетное финансирование</b>	108900	0	0	0	10800	10800	10800	11700	10800	10800	10800	10800	10800	10800



№ п/п	Наименование источников	Стои мость т.руб	План реализации инвестиционной программы по годам												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	-собственные средства	6050	0	0	0	600	600	600	650	600	600	600	600	600	600
	-внебюджетные средства	6050	0	0	0	600	600	600	650	600	600	600	600	600	600

## 12. Общая программа проектов

Общая программа инвестиционных проектов включает:

- программу инвестиционных проектов в электроснабжении;
- программу инвестиционных проектов в теплоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоотведении;
- программу инвестиционных проектов в газоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО, КГО и других отходов.

Общая программа инвестиционных проектов представлена в таблице (Таблица 63).

Таблица 63 - Общая программа инвестиционных проектов

Наименование	Всего, тыс. руб.	1 этап	2 этап
		2015	(2016 - 2026 гг.)
<b>Программа инвестиционных проектов в электроснабжении</b>			
<b>1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем</b>	<b>500</b>	0	500
<b>2. Перспективное планирование развития коммунальных систем</b>	<b>500</b>	0	500
<b>3. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>3950</b>	0	3950
Проекты по развитию (модернизации) источников электроэнергии	<b>3950</b>	0	3950
Проекты по развитию (модернизации) электрических сетей	<b>0</b>	0	0
<b>Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры</b>	<b>0</b>	0	0
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в электроснабжении</b>	<b>4950</b>	0	4950

<b>Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении</b>			
<b>1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем</b>	<b>0</b>	0	0
<b>2. Перспективное планирование развития коммунальных систем</b>	<b>800</b>	0	800
<b>3. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>15065</b>	0	15065
Проекты по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	<b>14300</b>	0	14300
Проекты по новому строительству и реконструкции тепловых сетей	<b>765</b>	0	765
<b>4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры</b>	<b>0</b>	0	0
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в теплоснабжении</b>	<b>15865</b>	0	15865
<b>Программа инвестиционных проектов в водоснабжении</b>			
<b>1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем</b>	<b>0</b>	0	0
<b>2. Перспективное планирование развития коммунальных систем</b>	<b>885</b>	0	885
<b>3. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>16620</b>	0	16620

Развитие головных объектов систем водоснабжения	<b>6780</b>	0	6780
Развитие водопроводных сетей	<b>9840</b>	0	9840
<b>Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры</b>	<b>0</b>	0	0
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в водоснабжении</b>	<b>17505</b>	<b>0</b>	<b>17505</b>
<b>Программа инвестиционных проектов в водоотведении</b>			
<b>1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем</b>	<b>0</b>	0	0
<b>2. Перспективное планирование развития коммунальных систем</b>	<b>300</b>	0	300
<b>3. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>16900</b>	0	16900
Строительство и реконструкция сооружений и головных объектов системы водоотведения	<b>12900</b>	0	12900
Развитие сетей водоотведения	<b>4000</b>	0	4000
<b>Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры</b>	<b>0</b>	0	0
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в водоотведении</b>	<b>17200</b>	<b>0</b>	<b>17200</b>
<b>Программа инвестиционных проектов в газоснабжении</b>			
<b>1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем</b>	<b>1000</b>	0	1000

<b>2. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>120000</b>	<b>0</b>	<b>120000</b>
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в газоснабжении</b>	<b>121000</b>	<b>0</b>	<b>121000</b>
<b>Программа инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО, КГО и других отходов</b>			
<b>1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2. Перспективное планирование развития коммунальных систем</b>	<b>650</b>	<b>0</b>	<b>650</b>
<b>3. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>3559</b>	<b>0</b>	<b>3559</b>
<b>4. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей</b>	<b>300</b>	<b>25</b>	<b>275</b>
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО, КГО и других отходов</b>	<b>4509</b>	<b>25</b>	<b>4484</b>
<b>Общая Программа проектов, ВСЕГО</b>	<b>181029</b>	<b>50</b>	<b>180979</b>

### 13. Финансовая потребность для реализации программы

Совокупные потребности в капитальных вложениях для реализации всей программы инвестиционных проектов ниже.

Таблица 64 Объемы финансирования проектов Программ по источникам

Наименование	Источники финансирования, тыс. руб.	Всего	Отчётный	Объемы финансирования проектов Программ по источникам, тыс. руб.											
			2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Общая Программа проектов	всего	181 029	0	100	8195	19191	22441	20256	22999	17124	14344	12674	12190	12190	19325
	-бюджетное финансирование	162 926	0	90	7375,5	17271,9	20196,9	18230,4	20699,1	15411,6	12909,6	11406,6	10971	10971	17392,5
	-собственные средства	9 051	0	5	409,75	959,55	1122,05	1012,8	1149,95	856,2	717,2	633,7	609,5	609,5	966,25
	-внебюджетные средства	9 051	0	5	409,75	959,55	1122,05	1012,8	1149,95	856,2	717,2	633,7	609,5	609,5	966,25

Объемы финансирования инвестиций по проектам Программы определены в ценах отчетного года, носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению, исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий. Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней на основании законов, утверждающих бюджет.

## 14. Организация реализации проектов

Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

- проекты, реализуемые действующими организациями;
- проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе организации, индивидуальные предприниматели, по договору коммерческой концессии (подрядные организации, определенные на конкурсной основе);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием сельского поселения;
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Основной формой реализации Программы является разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса; организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере ресурсо и энергоснабжения.

### **Особенности принятия инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.**

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры - определяемая органами местного самоуправления для организации коммунального комплекса программа финансирования строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) бытовых отходов, в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее также - инвестиционная программа).

Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса утверждаются органами местного самоуправления.

Согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» на основании программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры органы местного самоуправления разрабатывают технические задания на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, на основании которых организации разрабатывают инвестиционные программы и определяют финансовые потребности на их реализацию.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ являются надбавки к тарифам для потребителей и плата за подключение к сетям инженерной инфраструктуры. Предложения о размере надбавки к ценам (тарифам) для потребителей и соответствующей надбавке к тарифам на товары и услуги организации коммунального комплекса, а также предложения о размерах тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры и тарифа организации коммунального комплекса на подключение подготавливает орган регулирования.

## **Особенности принятия инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения.**

Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, - программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплоснабжающих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения.

Инвестиционные программы организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, согласно требованиям Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», утверждаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с органами местного самоуправления.

Правила согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, утверждает Правительство Российской Федерации.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ организаций - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения определяются согласно Правилам, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения».

## **Особенности принятия инвестиционных программ субъектов электроэнергетики**

Инвестиционная программа субъектов электроэнергетики - совокупность всех намечаемых к реализации или реализуемых субъектом электроэнергетики инвестиционных проектов.

Правительство РФ в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» устанавливает критерии отнесения субъектов электроэнергетики к числу субъектов, инвестиционные программы которых (включая определение источников их финансирования) утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, и порядок утверждения (в том числе порядок согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации) инвестиционных программ и осуществления контроля за реализацией таких программ.

Правила утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций утверждены Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 977.



Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ субъектов электроэнергетики являются инвестиционные ресурсы, включаемые в регулируемые тарифы.

**Особенности принятия программ газификации городских поселений и специальных надбавок к тарифам организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере газоснабжения**

В целях дальнейшего развития газификации регионов и в соответствии со статьей 17 Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации своим Постановлением от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» установило, что в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям могут включаться, по согласованию с газораспределительными организациями, специальные надбавки, предназначенные для финансирования программ газификации, утверждаемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Программы газификации – это комплекс мероприятий и деятельность, направленные на осуществление перевода потенциальных потребителей на использование природного газа и поддержание надежного и безопасного газоснабжения существующих потребителей.

Средства, привлекаемые за счет специальных надбавок, направляются на финансирование газификации жилищно-коммунального хозяйства, предусмотренной указанными программами.

Размер специальных надбавок определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по методике, утверждаемой Федеральной службой по тарифам.

Специальные надбавки включаются в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям, установленные для соответствующей газораспределительной организации.

Методика определения размера специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям для финансирования программ газификации разработана во исполнение Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» и утверждена приказом ФСТ от 18.11.2008 № 264-э/5.

По ежегодным результатам мониторинга осуществляется своевременная корректировка ПКР, в частности корректировка целевых показателей и данных программ инвестиционных проектов.

## **15. Программа инвестиционных проектов**

Формирование групп проектов указано в таблице ниже.

Таблица 65- Объемы финансирования проектов Программы по источникам

Наименование	Источники финансирования, тыс. руб.	Сумма и источники финансирования, тыс. руб.													
		Всего	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Программа инвестиционных проектов в электроснабжении	всего	4950	0	0	0	621	1121	1121	621	621	621	224	0	0	0
	-бюджетное финансирование	4455	0	0	0	558,9	1008,9	1008,9	558,9	558,9	558,9	201,6	0	0	0
	-собственные средства	247,5	0	0	0	31,05	56,05	56,05	31,05	31,05	31,05	11,2	0	0	0
	-внебюджетные средства	247,5	0	0	0	31,05	56,05	56,05	31,05	31,05	31,05	11,2	0	0	0
Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении	всего	15865	0	0	35	335	4905	4605	2855	2855	15	215	15	15	15
	-бюджетное финансирование	14278,5	0	0	31,5	301,5	4414,5	4144,5	2569,5	2569,5	13,5	193,5	13,5	13,5	13,5
	-собственные средства	793,25	0	0	1,75	16,75	245,25	230,25	142,75	142,75	0,75	10,75	0,75	0,75	0,75
	-внебюджетные средства	793,25	0	0	1,75	16,75	245,25	230,25	142,75	142,75	0,75	10,75	0,75	0,75	0,75
Программа инвестиционных проектов в водоснабжении	всего	17 505	0	0	3760	2660	2540	2280	240	1365	1425	0	0	0	3235
	-бюджетное финансирование	15 755	0	0	3384	2394	2286	2052	216	1228,5	1282,5	0	0	0	2911,5
	-собственные средства	875,25	0	0	188	133	127	114	12	68,25	71,25	0	0	0	161,75
	-внебюджетные средства	875,25	0	0	188	133	127	114	12	68,25	71,25	0	0	0	161,75
Программа инвестиционных проектов в водоотведении	всего	17 200	0	0	3000	3000	1300	0	6000	0	0	0	0	0	3900
	-бюджетное финансирование	15 480	0	0	2700	2700	1170	0	5400	0	0	0	0	0	3510
	-собственные средства	860	0	0	150	150	65	0	300	0	0	0	0	0	195

<b>ии</b>	<b>-внебюджетные средства</b>	<b>860</b>	0	0	150	150	65	0	300	0	0	0	0	0	195
<b>Программа инвестиционных проектов в газоснабжении</b>	<b>всего</b>	<b>121000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12000</b>	<b>12000</b>	<b>12000</b>	<b>13000</b>	<b>12000</b>	<b>12000</b>	<b>12000</b>	<b>12000</b>	<b>12000</b>	<b>12000</b>
	<b>-бюджетное финансирование</b>	<b>108900</b>	0	0	0	10800	10800	10800	11700	10800	10800	10800	10800	10800	10800
	<b>-собственные средства</b>	<b>6050</b>	0	0	0	600	600	600	650	600	600	600	600	600	600
	<b>-внебюджетные средства</b>	<b>6050</b>	0	0	0	600	600	600	650	600	600	600	600	600	600
<b>Программа инвестиционных проектов в сфере захоронения (утилизации) ТБО, КГО и других отходов</b>	<b>всего</b>	<b>4509</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>1400</b>	<b>575</b>	<b>575</b>	<b>250</b>	<b>283</b>	<b>283</b>	<b>283</b>	<b>235</b>	<b>175</b>	<b>175</b>	<b>175</b>
	<b>-бюджетное финансирование</b>	<b>4058,1</b>	0	90	1260	517,5	517,5	225	254,7	254,7	254,7	211,5	157,5	157,5	157,5
	<b>-собственные средства</b>	<b>225,45</b>	0	5	70	28,75	28,75	12,5	14,15	14,15	14,15	11,75	8,75	8,75	8,75
	<b>-внебюджетные средства</b>	<b>225,45</b>	0	5	70	28,75	28,75	12,5	14,15	14,15	14,15	11,75	8,75	8,75	8,75
<b>Общая Программа проектов</b>	<b>всего</b>	<b>181 029</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>8195</b>	<b>19191</b>	<b>22441</b>	<b>20256</b>	<b>22999</b>	<b>17124</b>	<b>14344</b>	<b>12674</b>	<b>12190</b>	<b>12190</b>	<b>19325</b>
	<b>-бюджетное финансирование</b>	<b>162 926</b>	0	90	7375,5	17271,9	20196,9	18230,4	20699,1	15411,6	12909,6	11406,6	10971	10971	17392,5
	<b>-собственные средства</b>	<b>9 051</b>	0	5	409,75	959,55	1122,05	1012,8	1149,95	856,2	717,2	633,7	609,5	609,5	966,25
	<b>-внебюджетные средства</b>	<b>9 051</b>	0	5	409,75	959,55	1122,05	1012,8	1149,95	856,2	717,2	633,7	609,5	609,5	966,25

## 16. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные ресурсы

Расчет расходов населения Пречистенского сельского поселения на коммунальные ресурсы до 2026 г. произведен на основании показателей спроса населения на коммунальные ресурсы и прогнозируемых тарифов с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) по каждому из коммунальных ресурсов.

Таблица 66 Прогноз инфляции (прирост цен в %, в среднем за год)

	вариант	2012-2015 гг.	2016-2030 гг.			2016-2030 гг.
			2016-2020	2021-2025	2026-2030	
<b>Инфляция (ИПЦ)</b>	1	<b>5,5</b>	<b>5,0</b>	<b>3,9</b>	<b>2,7</b>	<b>3,8</b>
	2		<b>5,0</b>	<b>3,7</b>	<b>2,6</b>	<b>3,7</b>
	3		<b>4,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,0</b>	<b>3,6</b>
<b>Товары</b>	1	<b>5,0</b>	<b>4,6</b>	<b>3,5</b>	<b>2,3</b>	<b>3,5</b>
	2		<b>4,6</b>	<b>3,3</b>	<b>2,0</b>	<b>3,3</b>
	3		<b>3,5</b>	<b>2,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,6</b>
продовольственные	1	5,0	5,4	3,7	2,1	3,8
	2		5,4	3,4	2	3,6
	3		4,2	3,0	2,5	3,2
непродовольственные	1	4,9	3,9	3,4	2,2	3,1
	2		3,9	3,1	2,0	3,0
	3		2,8	2,2	1,5	2,3
<b>Услуги</b>	1	<b>7,0</b>	<b>5,8</b>	<b>4,7</b>	<b>3,5</b>	<b>4,7</b>
	2		<b>5,8</b>	<b>4,7</b>	<b>3,9</b>	<b>4,8</b>
	3		<b>6,4</b>	<b>5,4</b>	<b>4,9</b>	<b>5,6</b>
в том числе <b>услуги организаций ЖКХ</b>	1	9,3	8,3	6,5	3,6	6,1
	2		8,1	5,7	3,5	5,7
	3		7,4	5,5	3,6	5,5
прочие услуги	1	5,9	4,7	3,9	3,5	4
	2		4,8	4,3	4	4,4
	3		6	5,4	5,1	5,5

На 2015 – 2026 гг. сформирован прогноз изменения уровня платежей граждан Пречистенского сельского поселения на электрическую энергию, тепловую энергию, газ, водоснабжения, водоотведения, утилизации ТБО.

Совокупный объем платежей за коммунальные услуги сопоставить с прогнозом доходов населения Пречистенского сельского поселения не представляется возможным в виду отсутствия сведений по этому показателю.

Региональные стандарты стоимости жилищно-коммунальных услуг используются для расчета субсидий и определения размера социальной поддержки при оплате жилого помещения и коммунальных услуг гражданам. Определяются в рублях из расчета стоимости жилищно-коммунальных услуг на одного человека в месяц в отопительный сезон и в межотопительный сезон, включая стоимость содержания и ремонта жилого помещения.

Исходя из того, что ожидаемая величина платежей граждан за жилищно-коммунальные услуги не превышает предельную величину платежей граждан

(региональный стандарт) на всех этапах реализации Программы, можно сделать вывод: выделение субсидий на оплату коммунальных услуг для населения не требуется.

Таблица 67 - Прогноз расходов населения на коммунальные услуги

Наименование	Ед. изм.	Отчетный период	1 этап	2 этап								
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2026 г.
1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Газоснабжение</b>												
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы**	тыс.м3	50,53	52,7	55,52	56,25	56,88	57,41	57,84	58,16	59,95	60,95	61,95
Прогнозируемый тариф*	руб./м3	5,926	6,48	7	7,57	8,18	8,84	9,56	10,11	10,68	11,29	13,06
<b>Электроснабжение</b>												
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы	млн. кВт*ч	7,388	7,47	7,59	7,69	7,79	7,89	7,99	8,1	8,2	8,3	8,6
Прогнозируемый тариф*	руб./кВт*ч	3,02	3,3	3,57	3,86	4,17	4,51	4,87	5,15	5,44	5,75	6,65
<b>Теплоснабжение</b>												
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы	Гкал	1216,51	1246,92	1277,34	1307,75	1338,16	1368,57	1398,99	1429,4	1459,81	1490,22	1581,46
Прогнозируемый тариф	руб./Гкал	1419,09	1551,07	1676,7	1812,51	1959,33	2118,03	2289,59	2420,1	2558,05	2703,86	3126,61



<b>Водоснабжение</b>												
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы	тыс.м3	347,10	353,40	359,70	366,00	375,23	384,45	393,68	402,90	411,00	419,10	443,40
Прогнозируемый тариф	руб./м3	28,85	31,53	34,09	36,85	39,83	43,06	46,55	49,2	52	54,97	63,56
<b>Водоотведение</b>												
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы	тыс.м3	324,20	335,00	345,80	356,60	365,50	374,40	383,30	392,20	400,04	407,88	431,40
Прогнозируемый тариф	руб./м3	37,84	41,36	44,71	48,33	52,25	56,48	61,05	64,53	68,21	72,1	83,37
<b>Утилизация ТБО</b>												
Прогноз спроса населения на коммунальные ресурсы	тыс. м3	6	6,07	6,24	6,41	6,58	6,75	6,93	7,08	7,22	7,37	7,82
Прогнозируемый тариф	руб./м2	1,25	1,37	1,48	1,6	1,73	1,87	2,02	2,13	2,25	2,38	2,75
Средняя норма площади для населения	м2/чел.	29,65	29,7	31,5	32,4	33,3	34,3	35,2	36,1	37	37,9	40,7
Среднегодовая численность населения	чел.	3008	3008	2928	2858	2788	2718	2648	2578	2508	2438	2228
<b>Расходов населения на услуги организаций коммунальной инфраструктуры, ВСЕГО</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>46731</b>	<b>52047</b>	<b>57486</b>	<b>63349</b>	<b>69775</b>	<b>76865</b>	<b>84582</b>	<b>91092</b>	<b>97850</b>	<b>105108</b>	<b>127341</b>

<b>Расход на душу населения (с учётом доли потребителей от общего числа граждан), ВСЕГО</b>	<b>руб./мес./чел</b>	<b>1295</b>	<b>1442</b>	<b>1636</b>	<b>1847</b>	<b>2086</b>	<b>2357</b>	<b>2662</b>	<b>2945</b>	<b>3251</b>	<b>3593</b>	<b>4763</b>
---	----------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

\*- В связи с отсутствием данных по Пречистенскому с.п. размер тарифов принят установленный по Ярославской области

\*\* - В связи с отсутствием фактических данных о потреблении природного газа по Пречистенскому сельскому поселению для расчёта принято нормативное значение.

## **17. Актуализация Программы**

По ежегодным результатам мониторинга осуществляется своевременная корректировка (актуализация) ПКР, в частности корректировка целевых показателей и данных программ инвестиционных проектов.