

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ  
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЕРШОВСКОЕ  
ШЕКСНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ВОДОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА 2019 – 2029 ГОДЫ**

2019 год

## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт Программы _____	3
1. Введение _____	7
2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры _____	8
2.1.1. Теплоснабжение _____	8
2.1.2. Водоснабжение _____	10
2.1.3. Водоотведение _____	12
2.1.4. Газоснабжение _____	12
2.1.5. Сбор и утилизация отходов _____	12
3. Перспективы развития _____	13
3.1. Экономическая база _____	13
3.2. Развитие промышленного и агропромышленного комплексов _____	14
3.3. Население _____	17
3.4. Жилой фонд _____	20
4. Прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы _____	21
4.1. Прогноз спроса на услуги по теплоснабжению _____	21
4.2. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению _____	23
4.3. Прогноз спроса на услуги по водоотведению _____	24
4.4. Прогноз спроса на услуги по газоснабжению _____	24
5. Перечень мероприятий по развитию систем коммунальной инфраструктуры _____	25
5.1. Перечень мероприятий в системе теплоснабжения _____	25
5.2. Перечень мероприятий в системе водоснабжения _____	27
5.3. Перечень мероприятий в системе водоотведения _____	30
5.4. Перечень мероприятий в системе газоснабжения _____	36
5.5. Перечень мероприятий по санитарной очистке и утилизации отходов _____	38
6. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры и их обоснование _____	38
7. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения _____	42
8. Управление программой и контроль за ходом реализации _____	42

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование Программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Ершовское Шекснинского муниципального района Вологодской области на 2019 - 2029 годы (далее – Программа).
Основание для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» № 131-ФЗ от 06.10.2003 г.;</li> <li>– Федеральный закон «О теплоснабжении» № 190-ФЗ от 27.07.2010 г.;</li> <li>– Градостроительный кодекс Российской Федерации;</li> <li>– Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;</li> <li>– Приказ Министерства регионального развития РФ № 204 от 06.05.2011 г. «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;</li> <li>– Приказ Минрегиона РФ от 14.04.2008 г. № 48 "Об утверждении Методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса";</li> <li>– Генеральный план сельского поселения Ершовское Шекснинского муниципального района Вологодской области (Утвержден Решением Представительного собрания ШМР от 30.11.2016 г. № 142).</li> </ul>
Ответственный исполнитель Программы	Администрация Шекснинского муниципального района
Цель Программы	<p>Целью разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Ершовское является обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации.</p> <p>Основные цели Программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение комфортных условий проживания;</li> <li>– обеспечение доступности населения к системам коммунальной инфраструктуры;</li> <li>– увеличение охвата населения коммунальными</li> </ul>

	<p>услугами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение надежности функционирования систем коммунальной инфраструктуры;</li> <li>– увеличение мощности и пропускной способности систем коммунальной инфраструктуры;</li> <li>– повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры сельского поселения.</li> </ul>
<p>Задачи Программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приведение действующей коммунальной инфраструктуры сельского поселения в соответствие со стандартами;</li> <li>– развитие сетей коммунальной инфраструктуры за счет строительства новых;</li> <li>– ликвидация и реконструкция ветхих инженерных сетей, повышение их надежности; принятие бесхозных коммунальных сетей в муниципальную собственность;</li> <li>– уменьшение затрат на доставку коммунальных услуг</li> <li>– инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;</li> <li>– взаимосвязанное перспективное планирование развития систем;</li> <li>– обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;</li> <li>– повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг;</li> <li>– совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры сельского поселения;</li> <li>– обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.</li> </ul>
<p>Сроки и этапы реализации Программы</p>	<p>Период реализации Программы: 2019 – 2029 годы</p>
<p>Целевые показатели Программы (к 2029 году)</p>	<p>Система теплоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аварийность системы теплоснабжения – 1,2 ед./км;</li> <li>– доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к услуге – 100 %.</li> </ul> <p>Система водоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– удельный вес проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям – 11,2%;</li> <li>– удельный вес проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают</li> </ul>

	<p>гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям – 3,4%;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аварийность системы водоснабжения – 1,8 ед./км;</li> <li>– удельный вес сетей, нуждающихся в замене не более 6%;</li> <li>– обеспеченность населения централизованными услугами водоснабжения – 98%;</li> <li>– обеспеченность приборами учета – 100%.</li> </ul> <p>Система водоотведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектирование канализационных очистных сооружений.</li> </ul> <p>Система газоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение потребителей Ершовского сельского поселения:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) природным газом – 80 %;</li> <li>2) сжиженным углеводородным газом – 45%.</li> </ol> </li> </ul> <p>Вывоз ТКО</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие качества утилизации ТКО установленным требованиям – 100%.</li> </ul>
<p>Объемы и источники финансирования Программы</p>	<p>Финансирование мероприятий и проектов, входящих в Программу, осуществляется за счет средств бюджетов различных уровней и внебюджетных источников.</p> <p>Ориентировочный объем финансирования Программы составляет</p> <p>3 000 тыс. руб., в т.ч. по видам коммунальных услуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теплоснабжение – 1 000,0 тыс. руб.;</li> <li>- водоснабжение – 450,0 тыс. руб.;</li> <li>- водоотведение – 1 000,0 тыс. руб.;</li> <li>- газоснабжение – 500,0 тыс.руб.;</li> <li>- ТКО: 50,0 тыс. рублей.</li> </ul> <p>Данный объем финансирования является ориентировочным и будет актуализироваться по мере реализации проектов. Финансовые ресурсы, необходимые для реализации Программы в 2019-2029 годах будут приведены в соответствии с объемами бюджетных ассигнований, предусмотренных решением о бюджете Шекснинского муниципального района.</p>
<p>Ожидаемые результаты реализации Программы</p>	<p>1. Технологические результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение устойчивости системы коммунальной инфраструктуры поселения;</li> <li>– создание надежной коммунальной инфраструктуры, имеющей необходимые резервы для перспективного развития;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оптимизация управления электроснабжением поселения;</li> <li>– внедрение энергосберегающих технологий;</li> <li>– снижение удельного расхода электроэнергии для выработки энергоресурсов;</li> <li>– снижение потерь коммунальных ресурсов.</li> </ul> <p>2. Социальные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рациональное использование природных ресурсов;</li> <li>– повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг.</li> </ul> <p>3. Экономические результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– плановое развитие коммунальной инфраструктуры в соответствии с документами территориального планирования развития сельского поселения Ершовское Шекснинского муниципального района Вологодской области;</li> <li>– повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса сельского поселения Ершовское Шекснинского муниципального района Вологодской области.</li> </ul>
<p>Система организации и контроля за исполнением Программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Программа реализуется на всей территории сельского поселения Ершовское Шекснинского района Вологодской области;</li> <li>– координатором Программы является администрация Шекснинского муниципального района;</li> <li>– реализация мероприятий, предусмотренных Программой, осуществляется администрацией Шекснинского муниципального района;</li> <li>– контроль за исполнением Программы осуществляет администрация Шекснинского муниципального района в пределах своих полномочий в соответствии с действующим законодательством.</li> </ul>

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения (далее Программа) – документ, устанавливающий перечни мероприятий по строительству, реконструкции систем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных отходов, которые предусмотрены соответственно федеральной программой газификации, соответствующими межрегиональными, региональными программами газификации, схемами теплоснабжения, схемами водоснабжения и водоотведения, программами в области обращения с отходами.

Программа разрабатывается органами местного самоуправления на основе документов территориального планирования и утверждается представительным органом. Утвержденная Программа является документом, на основании которого органы местного самоуправления и организации коммунального комплекса принимают решение о подготовке проектной документации на различные виды объектов капитального строительства (объекты производственного назначения - головные объекты систем коммунальной инфраструктуры и линейные объекты систем коммунальной инфраструктуры), о подготовке проектной документации в отношении отдельных этапов строительства, реконструкции и капитального ремонта перечисленных объектов капитального строительства.

Коммунальные системы являются капиталоемкими и масштабными. Достижение существенных изменений параметров их функционирования за ограниченный интервал времени затруднительно, поэтому Программа рассматривается на длительном временном интервале (до 2029 года).

Целью разработки Программы является обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития сельского поселения на период 2019-2029 гг.

Программа представляет собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры сельского поселения.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЕРШОВСКОЕ

### 2.1. Краткий анализ существующего состояния систем ресурсоснабжения

#### 2.1.1. Теплоснабжение

В сельском поселении Ершовское Шекснинского муниципального района Вологодской области насчитывается 48 населённых пунктов, с количеством постоянно проживающих в них 835 человека, в летний период население увеличивается на 1483 человека (дачники).

Теплоснабжение населённых пунктов преимущественно – децентрализованное, централизованное теплоснабжение осуществляется от газовой котельной школы, расположенной в д. Ершово.

Теплоснабжение существующей жилой и общественной застройки преимущественно печное и от индивидуальных котлов на твердом топливе, для газифицированных населенных пунктов (Ершово и Камешник) - газовое от индивидуальных газовых котлов, частично - печное. Производственные здания предприятий местной промышленности снабжаются теплом от собственных источников теплоты. Для транспортировки теплоносителя используются стальные теплоизолированные трубопроводы. Система теплоснабжения – водяная двухтрубная. Характеристики систем теплоснабжения приведены в таблицах №№ 1-6.

#### ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС КОТЕЛЬНОЙ

Таблица 1

Располагаемая мощность котельной, Мвт	0,29
Фактическая мощность котельной, Гкал/час	0,249
Количество вырабатываемого тепла, Гкал.	336
Удельный расход топлива, тыс.м3/Гкал.	0,121
Годовой расход топлива (основное), тыс.м3	40,717
Годовой расход топлива (резервное)	0
Годовой расход электроэнергии тыс. Квт.ч	4,856

#### Потребление тепловой энергии, Гкал/год

Таблица 2

Наименование		Муницип. собствен.	ИТОГО
Соцкультбыт (площадь)	Гкал/год	332	332
	площадь, кв. м		
Итого потребители, Гкал:		332	332
Технологические нужды			0
Собственные нужды котельной			4
Потери в тепловых сетях			0
Потребление всего:			332

## КОТЛЫ

Таблица 3

N ст.	Тип котла	Год установки	Производительность, Гкал/час (тонн/час)
1	Pegasus F3 N187-2S	2011	0,161
2	Pegasus F3 N102-2S	2011	0,088

## НАСОСЫ

Таблица 4

Назначение	Тип насоса	Год установки	Кол-во, шт.	Тех. характер.		Электродвигатель		
				Подача, куб. м/ч	Напор, м	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
Рециркуляционный насос	Wilo TOP-RL 30/4	2011	1	9	4		0,18	2660
Циркуляционный насос котлового контура	Wilo TOP-SD 40/7	2011	1 (двоенный)	28	7		0,39	2650
Сетевой насос	Wilo TOP-SD 40/7	2011	1 (двоенный)	28	7		0,39	2650
Подпиточный насос	WILO MHI 205	2011	1	2	54		1,09	н/д

## КИПиА КОТЕЛЬНОЙ

Таблица 5

Наименование прибора (приборы учета и регулирования)	Код наименования	Шкала прибора	Количество, штук
Учет расхода исходной воды			
Учет расхода горячей воды			
Учет расхода тепловой энергии	Тепловычислитель ВКТ7		1
	Расходомер ВСТН-40		1
	Термопреобразователь сопротивления		2
Учет расхода электроэнергии	Счетчик ТРИО		1
Учет расхода топлива	Счетчик газа RVG-640		1
	Вычислитель ВКГ-3Т		1
	Датчик давления МИДА-ДА-13П-К-01		1
	Термопреобразователь сопротивления ДТС045-100П		1

Таблица 6

Наименование участка трассы	Подающая труба		Обратная труба		Объем трубы, (м <sup>3</sup> )	
	наружный диаметр (мм)	Длина (м)	наружный диаметр (мм)	Длина (м)	подающая	обратная
от котельной до здания школы	70	35	70	35	0,135	0,135

Котельную и тепловые сети обслуживает теплоснабжающая организация ОАО «Шексна-Теплосеть».

Тарифы на тепловую энергию для организаций, осуществляющих услуги теплоснабжения в муниципальном образовании, утверждаются соответствующим приказом Департамента топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Вологодской области. С 01 июля 2019 г. действующий тариф на тепловую энергию в сельском поселении Ершовское составляет 3022 руб./Гкал.

По данным инженерно-технического анализа были выявлены следующие технические и технологические проблемы в системе теплоснабжения:

- значительный износ сетей теплоснабжения;
- недостаточная оснащённость приборами учета тепловой энергии.

### 2.1.2. Водоснабжение

На момент разработки настоящего проекта генерального плана сельского поселения Ершовское Шекснинского муниципального района Вологодской области насчитывает 48 населённых пунктов с количеством постоянно проживающих в них 837 человек. Действующая система водопровода одна объединенная: деревень Горка - Игнатовское - Ершово - Погорелка –Потанино – Поддубье - Воркопъ.

Сведения о системе водоснабжения по каждому населенному пункту представлены в таблице 7.

Сведения о системе водоснабжения по сельскому поселению Ершовское

Таблица 7

№ п/п	Место размещения (ориентир)	Протяженность	Состояние, основные характеристики
1	2	3	4
1	Водопроводные сети д. Горка – д. Игнатовское	2 630 п.м.	удовлетворительное
2	Водопроводные сети д. Ершово	1530 п.м.	удовлетворительное
3	Водопроводные сети д. Поддубье – д. Потанино	987 п.м.	удовлетворительное
4	Водопроводные сети д. Погорелка – д.	679 п.м.	удовлетворительное

№ п/п	Место размещения (ориентир)	Протяженность	Состояние, основные характеристики
	Воркопъ		
5	Водопроводные сети д. Горка	700 п.м.	удовлетворительное
6	Водопроводные сети д. Ершово	2 752 п.м.	удовлетворительное
7	Водопроводные сети д. Погорелка – д. Потанино	920 п.м.	удовлетворительное
8	Водопроводные сети д. Воркопъ – д. Ершово	957 п.м.	удовлетворительное
9	Водонапорная башня д. Горка	Высота 9,5 м.	удовлетворительное
10	Водопровод для школы	2800 м.	удовлетворительное

На территории сельского поселения Ершовское расположены 11 скважин. Водозабор осуществляется с глубины 58-151 метр. Действующих артскважин четыре. Артскважины №866, 3524 и 822 используются для обеспечения централизованного хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения объединенной системы водопровода. Артскважина № 837 используется для обеспечения централизованного хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения д. Тирково. Вода из скважин насосами подается в водонапорные башни и далее потребителям. Скважина № 774 д. Потанино - Поддубье закрыта. Две артскважины ликвидированы. О состоянии 3 артскважин д. Ершово нет сведений. В том случае, если неработающие скважины просто заброшены, необходим ликвидационный тампонаж.

Санитарно-технические характеристики водозаборных скважин представлены в таблице 8.

Санитарно-технические характеристики водозаборных скважин  
Таблица 8

№ п/п	№ скважин по паспорту (кадастровый номер)	Глубина, м	Год бурения	Состояние, дебит (м <sup>3</sup> /час)	Работоспособность
1	2	3	4	5	6
1	№ 774 (129) Потанино-Поддубье	76,0	1969	Эксплуатационная, хоз.-питьевая	закрыта
2	№ 822 (127) Горка-Игнатовское	76,0	1969	Эксплуатационная, хоз.-питьевая, 12,0 м <sup>3</sup> /час	Действующая
3	№ 886 (126) Игнатовское	59,0	1970	Эксплуатационная, хоз.-питьевая	Действующая
4	№ 3524 (1067) д. Горка	76,0	1991	Эксплуатационная, хоз.-питьевая	Действующая
5	№ 793 (130) д. Ершово	90,0	1969	Эксплуатационная, хоз.-питьевая	

№ п/п	№ скважин по паспорту (кадастровый номер)	Глубина, м	Год бурения	Состояние, дебит (м <sup>3</sup> /час)	Работоспособность
6	№ 866 (131) д. Ершово	70,0	1969	Эксплуатационная, хоз.-питьевая	
7	№ 2647 (900) д. Ершово	80,0	1981	Эксплуатационная, хоз.-питьевая	
8	№ 837 (128) д. Тирково	80,0	1969	Эксплуатационная, хоз.-питьевая	Действующая
9	№ 167 (115) д. Левинская	151,2	1966	Эксплуатационная, хоз.-питьевая	Ликвидирована
10	№ 171 (121) д. Малая Мушняя	58,5	1966	Эксплуатационная, хоз.-питьевая	Ликвидирована
11	без номера д. Воркопъ	нет данных	нет данных	нет данных	

Остальные населенные пункты снабжаются водой от частных и общественных шахтных колодцев.

Протяженность существующих водопроводных сетей – 5,91км. Диаметр полиэтиленовых труб от 40 до 63 мм, их износ составляет 30 % , диаметр чугунных труб 100 мм, износ - 50%.

Среднегодовое потребляемое количество воды 28,64 т.м<sup>3</sup>/год (109,75 м<sup>3</sup>/сутки).

### 2.1.3. Водоотведение

Централизованная канализация в сельском поселении Ершовское отсутствует. Водоотведение в жилой зоне осуществляется в выгребные ямы или септики, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

До настоящего времени в границах населенных пунктов и на территории промышленных предприятий отсутствуют системы ливневой канализации.

Сооружения по очистке поверхностных (дождевых и талых) сточных вод отсутствуют.

### 2.1.4. Газоснабжение

Природный газ на территории сельского поселения Ершовское подведен до населенных пунктов: Ершово, Ирма, Раменье, Воркопъ, Льгово, Анисимово, Камешник, Логиново. Газоснабжение существующего жилого фонда остальных не газифицированных населенных пунктов осуществляется СУГ в баллонах по 50л. Баллонный газ по ГОСТ 20448–90 доставляется спецавтотранспортом по заявкам и используется только для целей приготовления пищи.

### 2.1.5. Сбор и утилизация твердых бытовых отходов

На территории Ершовского сельского поселения сбор и вывоз твердых коммунальных отходов производится мусоровозом с контейнерных площадок, расположенных в населенных пунктах и в их окрестностях.

Сбор, вывоз и утилизацию ТКО осуществляет ООО «Чистый след».

Предприятия по переработке отходов на территории муниципального образования отсутствуют.

На постоянной основе осуществляется ликвидация свалок, расположенных на прилегающих к населенным пунктам территориях. Сведения о местах накопления ТКО приведены в таблице 9.

**Реестр мест накопления ТКО по сельскому поселению Ершовское**  
Таблица 9

№ п/п	Населенный пункт	Количество контейнеров
1	Анкимарово	3
2	Анисимово	1
3	Большой Двор	4
4	Большая Степановская	3
5	Воркопъ	1
6	Левинская	4
7	Горка (Ерш)	1
8	Горка (Рам)	1
9	Ершово	1
10	Ершово	1
11	Заозерье	1
12	Золотуха	3
13	Игнатовское	1
14	Камешник	1
15	Камешница	1
16	Киргоды	1
17	Кульпино	1
18	Ново	1
19	Поддубье	1
20	Раменье	1
21	Раменье	1

### **3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЕРШОВСКОЕ**

#### **3.1 Экономическая база**

Экономический потенциал территории включает несколько основных факторов: экономико-географическое положение, обеспеченность природными ресурсами, промышленный потенциал, трудовой и научно-технический потенциал. В совокупности эти составляющие экономического потенциала отражают способности экономики, её отраслей, предприятий, хозяйств осуществлять производственно-экономическую деятельность, выпускать продукцию, товары, услуги, удовлетворять запросы населения, общественные потребности, обеспечивать развитие производства и потребления.

Экономика Шекснинского района традиционно строится на использовании имеющихся разнообразных природных ресурсов, имеющих значительный потенциал, который может быть использован для наращивания объемов производства и повышения на этой основе благосостояния территориального сообщества.

В настоящее время на территории сельского поселения Ершовское какое-либо производство (сельское хозяйство, ремонт автотранспорта, заготовка и переработка древесины, разработка карьеров и т.п.) отсутствует.

Сельское поселение Ершовское расположено в Шекснинском муниципальном районе. Большого роста промышленности не ожидается. Проектом предлагается развитие производства сельского хозяйства, связанных с ним отраслей переработки сельскохозяйственной продукции, первичная обработка древесины, увеличение объемов производства местных продуктов, предусматриваются инвестиционные площадки под развитие производства.

#### **3.2 Развитие промышленного и агропромышленных комплексов**

##### Лесная и деревообрабатывающая промышленность.

Лесозаготовительные предприятия занимаются заготовкой, вывозкой и переработкой древесины. Так же лесопромышленный комплекс включает в себя:

- уход и рубки, связанные с очисткой лесных массивов, посадка леса;
- охрана лесов, животного мира, рек, ручьев, озер, растительного мира.

Развитие лесопромышленных предприятий сдерживает недостаточная конкурентоспособность многих видов продукции, низкая инвестиционная привлекательность предприятий, недостаточный уровень развития производственных мощностей при высоком уровне их использования. В перспективе развития отрасли необходимо развитие глубокой переработки

древесины со строительством новых деревоперерабатывающих производств на территории поселения.

Инвестирование в модернизацию предприятий лесной и деревообрабатывающей промышленности повысит качество производимой продукции, а, следовательно, повысится конкурентоспособность предприятия. Развитие лесной промышленности положительно скажется на экономике поселения.

#### Пищевая промышленность.

На территории сельского поселения отсутствует производство пищевых продуктов. В перспективе развития отрасли необходимо:

- развитие предприятий пищевой промышленности (существующие пекарни и т.п.);
- повышение уровня качества и конкурентоспособности продукции;
- повышение уровня менеджмента, технического и технологического уровня производства на промышленных предприятиях;
- расширение рынков сбыта продукции.

#### Добыча полезных ископаемых

На территории сельского поселения отсутствуют предприятия по добыче полезных ископаемых.

#### Транспорт

Транспорт – важная составная часть производственной инфраструктуры, его устойчивое и эффективное функционирование является необходимым условием для экономики, улучшения условий и уровня жизни населения.

Отдаленная часть сельского поселения Ершовского расположена в Шекснинском муниципальном районе на расстоянии до районного центра п. Шексна - 44 км, который в свою очередь расположен в 87 км от г. Вологды. Связь с областным центром осуществляется по автодороге федерального значения Вологда - Тихвин - автомобильная дорога Р-21 "Кола".

Одной из острых проблем в транспортной инфраструктуре является отсутствие моста через реку Ковжа и автодороги, соединяющей поселение с соседними районами. Также одной из проблем является отсутствие моста через Шекснинское водохранилище и разорванность сельского поселения на 2 изолированные части.

#### Агропромышленный комплекс

Шекснинский район - один из наиболее крупных в области производителей сельскохозяйственной продукции.

В связи с увеличением потребления населением продуктов отечественного производства сельское хозяйство является одной из потенциальных точек роста экономики поселения. Сельское хозяйство – отрасль экономики, подверженная большому количеству рисков:

- диспаритет цен на сельхозпродукцию и энергоносители;
- старение всех категорий работников, занятых в сельскохозяйственном производстве;
- отток кадров в другие отрасли промышленности и другие регионы вследствие различия в уровнях жизни работников сельского хозяйства и других отраслей промышленности. Все это сказывается на уровне инвестиционной привлекательности.

На территории сельского поселения отрасли сельского хозяйства не развиты. Для стабилизации производства продукции животноводства в поселении должно предусматриваться создание прочной кормовой базы, увеличение поголовья скота, совершенствование отраслевой структуры животноводства, улучшение селекционно-племенной работы.

Для восстановления животноводства на основе государственной поддержки в виде выплаты субсидий необходимо проведение следующих мероприятий:

- реконструкция и техническое перевооружение животноводческих помещений и перерабатывающих предприятий;
- проведение селекционно-племенной работы;
- совершенствование кормовой базы (выплата субсидий на приобретение элитных семян клевера, злаковых трав);
- покупка племенных животных;
- развитие мясного скотоводства;
- проведение ветеринарно-санитарных мероприятий.

Одна из важнейших задач в отрасли – обеспечение животноводства полноценными кормами. Создание в поселении прочной кормовой базы возможно за счёт:

- повышения продуктивности лугов и увеличения площадей;
- посевов многолетних трав с участием в ботаническом составе бобовых видов трав, применения прогрессивных технологий заготовки и хранения кормов;
- наращивание производства из фуражного зерна комбикормов, обогащенных минеральными и высокоактивными биологическими добавками, скармливания кормов;
- расширять площади под кормовые угодья целесообразно за счёт брошенных земель.

Для эффективного использования пахотных земель необходимо, чтобы посевные площади составляли не менее 90 % от площадей пашни. На пашне с низким плодородием почв, необходимо проведение соответствующих мероприятий по сохранению и восстановлению почвенного плодородия посредством внесения удобрений, а также применения прогрессивных технологий обработки почвы.

Расширение посевных площадей в сельском поселении возможно за счет закустаренных, избыточно увлажненных земель после проведения на них культуртехнических и мелиоративных мероприятий.

На территории сельского поселения целесообразно организовать переработку и производство различных видов экологически чистых продуктов из дикорастущих растений.

Перспективными формами организации производства являются агрофирмы, позволяющие объединить разрозненные стадии единого технологического процесса: производство – хранение – скупка – переработка – реализация, ряд сервисных услуг по информационному обеспечению и страхованию отдельных видов деятельности.

Для успешного развития агро-промышленного комплекса в сельском поселении Ершовское необходимо строительство ферм, разработка и осуществление целевых программ по сохранению и повышению плодородия почв, по развитию селекции и семеноводства, по разведению сортов, адаптированных к природным условиям области, по поддержке племенной работы в животноводстве, по созданию собственной кормовой базы, по использованию перспективных новых технологий в растениеводстве и животноводстве, по подготовке и переподготовке кадров.

### 3.3 Население

Анализ численности населения (человек) сельского поселения  
Ершовское приведен в таблице 10.

Таблица 10

№	Населенный пункт	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Ершовское с/п	942	949	930	875	884	837
	Населенные пункты						
1	д. Александрино	-	-	-	-	-	-
2	д. Алексеево	5	4	4	5	4	4
3	д. Анисимово	7	8	11	5	6	6
4	д. Анкимарово	2	2	2	1	1	1
5	д. Аристово	31	30	31	29	29	27
6	д. Афанасово	-	-	-	-	-	-
7	д. Березник	48	43	42	37	37	36
8	д. Березники	-	-	-	-	-	-
9	д. Большая Мушняя	3	3	4	4	3	3
10	д. Большая Степановская	13	13	12	12	12	11
11	д. Большой Двор	5	5	4	4	4	4
12	д. Воркопь	13	15	13	11	11	8
13	д. Горка Ершово	31	29	33	26	21	18
14	д. Горка	29	31	28	26	31	30
15	д. Дерягино	17	17	16	15	15	14
16	д. Ершово	285	293	284	257	257	248
17	д. Заболотье	-	-	-	-	-	-
18	д. Задняя	9	9	9	9	9	8
19	д. Заозерье	17	17	16	14	13	10
20	д. Золотуха	8	8	7	8	8	8
21	д. Игнатовское	96	96	94	91	91	95
22	д. Ирма	8	9	9	5	8	6
23	д. Каликино	4	4	4	4	4	4
24	д. Камешник	65	61	57	58	58	52
25	д. Камешница	3	2	2	2	2	2
26	д. Киргоды	76	71	69	68	68	69
27	д. Красная Горка	-	-	-	-	-	-
28	д. Кульпино	11	14	13	15	15	16
29	д. Левинская	45	45	45	45	45	42
30	д. Логиново	6	9	8	9	7	7
31	д. Льгово	8	8	8	9	10	11
32	д. Малая Мушняя	14	14	16	17	15	13
33	д. Малая Степановская	-	-	-	-	-	-
34	д. Никольское	2	6	6	3	3	2
35	д. Ново	3	3	3	3	5	5
36	д. Погорелка	9	7	10	9	11	10
37	д. Поддубье	6	10	10	9	9	7
38	д. Потанино	9	11	13	12	10	9

№	Населенный пункт	2013	2014	2015	2016	2017	2018
39	д. Пустошка	5	5	5	5	9	9
40	д. Раменье	29	29	25	25	24	23
41	д. Сологость	3	3	2	1	1	1
42	д. Сосновка	-	-	-	3	3	3
43	д. Тирково	12	10	11	11	10	10
44	д. Турцево	-	-	-	-	-	-
45	д. Устьяново	1	1	-	-	-	-
46	д. Филяково	4	4	4	4	4	5
47	д. Фонино	-	-	-	-	-	-
48	д. Цильмино	-	-	-	-	-	-
	ВСЕГО:	942	949	930	875	884	837

Как видно из представленной выше таблицы, из 48 населенных пунктов 9 населенных пунктов не имеют жителей, а 1 населенный пункт стал нежилым. За последние 6 лет наблюдается плавное уменьшение численности населения сельского поселения.

Структура населения представлена в таблице 11.

#### Структура населения сельского поселения Ершовское

Таблица 11

№	Наименование	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Моложе трудоспособного возраста	114	115	114	99	100	99
2	Трудоспособного возраста	494	504	498	496	424	469
3	Старше трудоспособного возраста	334	333	308	277	274	271
4	ВСЕГО:	942	952	920	872	798	839

Половозрастной состав жителей сельского поселения Ершовское представлен в таблице 12. Динамика развития населения – в таблице 13.

Таблица 12

Возраст	Ед.изм.	Численность населения всего		Мужчины		Женщины	
		Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
Общая численность, в т.ч.:	чел.	836	100 %	-	-	-	-
0-2 лет	чел.	6	3,59 %				
2-6 лет	чел.	24					
7-15 лет	чел.	51	7,78 %				
16-17 лет	чел.	14					
18-55 лет (Ж) 18-60 лет (М)	чел.	473	56,58 %	253	30,26 %	220	26,32 %
старше 55 лет (Ж) Старше 60 лет (М)	чел.	268	32,05 %	153	18,30 %	115	13,75 %

## Динамика развития населения

Таблица 13

№	Название населенного пункта	Динамика развития населенных пунктов		Прогноз по внутрихозяйственному расселению	
		постоянные	дачники	постоянные	дачники
1	д. Александрино	1	3	1	3
2	д. Алексеево	4	14	4	14
3	д. Анисимово	7	88	7	88
4	д. Анкимарово	1	30	1	30
5	д. Аристово	27	51	50	51
6	д. Афанасово	0	11	0	11
7	д. Березник	36	45	70	250
8	д. Березники	0	5	0	5
9	д. Большая Мушня	4	24	70	24
10	д. Большая Степановская	11	36	11	36
11	д. Большой Двор	4	45	4	45
12	д. Воркопъ	9	45	9	45
13	д. Горка Ершово	30	83	30	83
14	д. Горка	18	17	18	17
15	д. Дерягино	14	35	30	180
16	д. Ершово	244	36	300	35
17	д. Заболотье	0	13	0	13
18	д. Задняя	8	0	20	100
19	д. Заозерье	9	16	9	16
20	д. Золотуха	8	36	8	36
21	д. Игнатовское	94	15	94	15
22	д. Ирма	6	46	6	46
23	д. Каликино	4	30	10	120
24	д. Камешник	52	51	450	500
25	д. Камешница	2	68	40	68
26	д. Киргоды	69	100	90	431
27	д. Красная Горка	0	9	0	9
28	д. Кульпино	16	30	16	30
29	д. Левинская	42	47	42	47
30	д. Логиново	7	12	7	12
31	д. Льгово	11	16	11	16
32	д. Малая Мушня	13	22	13	22
33	д. Малая Степановская	0	26	0	26
34	д. Никольское	3	17	3	17
35	д. Ново	5	50	100	50
36	д. Погорелка	9	29	9	29

№	Название населенного пункта	Динамика развития населенных пунктов		Прогноз по внутрихозяйственному расселению	
		постоянные	дачники	постоянные	дачники
37	д. Поддубье	7	14	7	14
38	д. Потанино	10	17	10	17
39	д. Пустошка	7	16	7	16
40	д. Раменье	23	95	23	95
41	д. Сологость	1	12	1	12
42	д. Сосновка	3	4	3	4
43	д. Тирково	10	16	10	16
44	д. Турцево	0	30	0	30
45	д. Устьяново	0	23	0	23
46	д. Филяково	5	32	5	32
47	д. Фомино	1	9	1	9
48	д. Цильмино	0	12	0	12
	<b>ИТОГО:</b>	<b>835</b>	<b>1481</b>	<b>1600</b>	<b>2800</b>

### 3.4 Жилой фонд

Жилой фонд и средняя обеспеченность по сельскому поселению Ершовское характеризуются следующими величинами (таблица 14).

Таблица 14

	Всего, жилой фонд, м <sup>2</sup>	Численность населения	Средняя обеспеченность жилым фондом, м <sup>2</sup> /чел
Всего по СП Ершовское	17864/52413	835/1481	21,4/35,4

\*За указанные данные по дачникам  
Жилой фонд сельского поселения Ершовское представлен усадебными и многоквартирными домами.

## **4. ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ СПРОС НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

### **4.1. Прогноз спроса на услуги по теплоснабжению**

Принятые проектные решения обеспечивают бесперебойное и безопасное теплоснабжение объектов и возможность оперативного ремонта элементов систем теплоснабжения.

Проектом предусматривается развивать существующие системы теплоснабжения, а также индивидуальные источники теплоснабжения для снабжения теплом существующей и перспективной жилой и общественной застройки.

Основной вид топлива на расчетный срок для котельных и индивидуальных теплогенераторных частного сектора, газифицируемых населенных пунктов – природный газ, для прочих – твердое топливо (дрова).

В жилых домах проектируемой усадебной застройки, газифицируемых населенных пунктов, предусматриваются системы индивидуального поквартирного отопления и горячего водоснабжения от газовых водонагревателей двухконтурного типа.

Существующие жилые усадебные дома с печным отоплением, газифицируемых населенных пунктов, по мере поступления заявок, переводятся на системы поквартирного отопления и ГВС от индивидуальных газовых водонагревателей двухконтурного типа;

Проектируемые общественные и административные здания подключаются к централизованным системам теплоснабжения от существующих котельных. Проектируемые общественные и административные здания, удаленные от систем централизованного теплоснабжения, оборудуются собственными автономными источниками теплоты - АИТ.

- Предприятия местной промышленности снабжаются теплом по существующей схеме от собственных источников теплоты и газифицируются?

#### Расчетные показатели теплопотребления.

Тепловые потоки для жилых зданий определены в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», исходя из численности населения и величины общей жилой площади отапливаемых зданий.

Расчётные параметры наружного воздуха приняты согласно СП 131.13330.2012.

Расчетные тепловые нагрузки на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения общественных и жилых зданий, снабжаемых теплом от центральных котельных или индивидуальных теплогенераторных, определены по общепринятым методикам в зависимости от отапливаемой

площади, удельных тепловых характеристик, категории и количества потребителей при следующих исходных данных (Таблица 15).

### Результаты расчётов тепловых нагрузок

Таблица 15

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Результаты расчета	
			Существующее положение	Расчётный срок строительства
1	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Численность населения:</b>			
	Всего постоянно проживающего	чел.	<b>835</b>	<b>1600</b>
	Всего дачники	чел.	<b>1481</b>	<b>2800</b>
<b>2.</b>	<b>Оснащенность потребителей отоплением</b>			
	с отоплением от индивидуальных газовых котлов	%	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>3.</b>	<b>Оснащенность потребителей горячим водоснабжением (ГВС):</b>			
	с ГВС от газ. водонагревателей	%	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>4.</b>	<b>Обеспеченность жилым фондом</b>			
	Всего постоянно проживающего	м <sup>2</sup>	<b>17869</b>	<b>56000</b>
	в т.ч., существующий жил. фонд	м <sup>2</sup>	17869	17869
	в т.ч., проектируемый жил. фонд	м <sup>2</sup>	0	38131
<b>5.</b>	<b>Норматив площади на 1 чел.</b>			
		м <sup>2</sup> /чел	<b>21,40</b>	<b>35,0</b>
<b>6.</b>	<b>Расчётные тепловые потоки на централизованное теплоснабжение:</b>			
	Максимальный на отопление общественных зданий (25 % от Q <sub>о.жил</sub> )	$\frac{\text{Гкал/ч}}{\text{(МВт)}}$	$\frac{0,777}{(0,904)}$	$\frac{1,368}{(1,591)}$
	Максимальный на вентиляцию: общественных зданий (25 %*0,6* Q <sub>о.жил</sub> )	$\frac{\text{Гкал/ч}}{\text{(МВт)}}$	$\frac{0,466}{(0,542)}$	$\frac{0,821}{(0,955)}$
	Максимальный на горячее водоснабжение общественных зданий	$\frac{\text{Гкал/ч}}{\text{(МВт)}}$	$\frac{0,184}{(0,214)}$	$\frac{0,311}{(0,362)}$
	Средний на горячее водоснабжение общественных зданий	$\frac{\text{Гкал/ч}}{\text{МВт}}$	$\frac{0,053}{(0,061)}$	$\frac{0,101}{(0,117)}$
	<b>Итого</b> Q <sub>общ</sub> =Q <sub>от</sub> +Q <sub>в</sub> +Q <sub>гв</sub>	$\frac{\text{Гкал/ч}}{\text{(МВт)}}$	<b><math>\frac{1,427}{(1,660)}</math></b>	<b><math>\frac{2,500}{(2,908)}</math></b>
<b>7.</b>	<b>Расчётные тепловые потоки на теплоснабжение жилых зданий:</b>			
	Максимальный на отопление жилых зданий:	$\frac{\text{Гкал/ч}}{\text{(МВт)}}$	$\frac{3,109}{(3,616)}$	$\frac{5,473}{(6,365)}$
	Максимальный на гор. водоснабжение жилых зданий	$\frac{\text{Гкал/ч}}{\text{(МВт)}}$	$\frac{4,267}{(4,962)}$	$\frac{4,387}{(5,102)}$
	Средний на гор. водоснабжение жилых зданий	$\frac{\text{Гкал/ч}}{\text{(МВт)}}$	$\frac{1,219}{(1,418)}$	$\frac{1,420}{(1,651)}$

<b>Итого</b> Q <sub>общ</sub> =Q <sub>от</sub> +Q <sub>гв</sub>	$\frac{\text{Гкал/ч}}{\text{(МВт)}}$	$\frac{7,376}{(8,578)}$	$\frac{9,860}{11,467}$
<b>ВСЕГО</b>	$\frac{\text{Гкал/ч}}{\text{(МВт)}}$	$\frac{8,803}{(10,237)}$	$\frac{12,36}{14,375}$

Общая расчетная потребность в тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС общественных и жилых зданий на расчетный срок составит: – 14,37 МВт (12,36 Гкал/ч), в том числе на теплоснабжение общественных зданий: – 2,91 МВт (2,5 Гкал/ч), на теплоснабжение жилых зданий: – 11,47 МВт (9,86 Гкал/ч), на централизованное теплоснабжение жилой застройки – 0,0 МВт.

#### 4.2. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению

Нормы водопотребления приняты в соответствии с требованиями п.5 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»:

- 160 л/сут – водопотребление на одного человека в существующей жилой застройке, оборудованной внутренним водопроводом и канализацией, без ванн;
- 200 л/сут – на одного человека в проектируемой жилой застройке, оборудованной внутренним водопроводом и канализацией с ваннами и местными водонагревателями;
- 50 л/сут – водопотребление на одного человека в существующей застройке частными домами с водоснабжением из колодцев.

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров для расчета магистральных линий водопроводной сети приняты в соответствии с п. 5.1 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»

Количество одновременных пожаров (при числе жителей в поселении до 1 тыс. чел.) – один (табл. 1 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»).

Расходы воды на наружное пожаротушение:

- 5 л/с в жилой зоне (табл. 2 СП 8.13130.2009);
- 10-15 л/с на предприятиях местной промышленности (табл. 3 СП 8.13130.2009)

Расходы воды на внутреннее пожаротушение:

- 1 х 2,5 л/с – для общественных зданий и административных зданий промышленных предприятий при числе этажей до 10 и объемом от 5 до 25 тыс.м<sup>3</sup> (табл. 1 СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод»).

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа в соответствии с п.6.3 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения». Максимальный срок восстановления пожарного объема воды принят 72 часа, согласно п.6.3 СП 8.13130.2009.

В соответствии с п.6.4 СП 8.13130.2009 на период восстановления пожарного объема допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды системами водоснабжения I и II категорий до 70% , III категории до 50 % расчетного расхода и подачи воды на производственные нужды по аварийному графику.

При расчете прогноза спроса на водоснабжение были учтены фактические данные, прогноз численности населения, реализация мероприятий по энергосбережению. При расчете потребления воды населением учтены понижающие факторы за счет установки общедомовых и индивидуальных квартирных приборов учета воды.

### **4.3. Прогноз спроса на услуги по водоотведению**

Нормы водоотведения от жилых и общественных зданий приняты равными удельному среднесуточному водопотреблению в соответствии с СП 32.13330.2012 (раздел 5) с учетом понижающих коэффициентов:

- 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);
- в населенных пунктах с централизованной канализацией 100%;
- от объектов животноводства приняты по расходу воды с коэффициентом 50%, (разницу списываем на безвозвратные потери).

### **4.4. Прогноз спроса на услуги по газоснабжению**

Принятые проектные решения обеспечивают бесперебойное и безопасное газоснабжение потребителей и возможность оперативного отключения газа. Источник газоснабжения газифицируемых населенных пунктов, существующий стальной межпоселковый газопровод ГЗ-II категории от ГРС «Шекснинская п/ф»

Низшая теплота сгорания – 8000 ккал/м<sup>3</sup>; плотность – 0,73 кг/м<sup>3</sup>.

Схема газоснабжения – тупиковая. В схеме газоснабжения предусматривается возможность отключения отдельных участков газопроводов для проведения ремонтных и аварийных работ.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### 5.1 Перечень мероприятий в системе теплоснабжения

#### Индивидуальное теплоснабжение

Теплоснабжением от индивидуальных газовых теплогенераторов обеспечивается существующая и перспективная жилая застройка газифицируемых населенных пунктов. В качестве источников теплоты для жилой застройки предусматриваются автоматизированные системы индивидуального теплоснабжения с использованием газовых теплогенераторов двухконтурного типа, работающих на природном газе. Теплопроизводительность теплогенераторов определяется при рабочем проектировании по наибольшей из максимальных нагрузок на отопление или горячее водоснабжение.

В качестве теплогенераторов, для индивидуальных газовых теплогенераторных рекомендуется применять автоматизированные котлы на газовом топливе с герметичными (закрытыми) камерами сгорания (типа «С») полной заводской готовности, отвечающие следующим требованиям: суммарная теплопроизводительность теплогенераторов не должна превышать 100кВт при размещении в теплогенераторных и 35кВт - при размещении в кухнях; КПД не менее 89%; температура теплоносителя не более 95°С; давление теплоносителя до 1,0МПа.

Предполагается установка котлов номинальной мощностью от 24 до 30 кВт. Работа теплогенераторных предусматривается на топливе – природный газ. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60°С.

Фактическая мощность теплогенераторов уточняется при рабочем проектировании.

#### Котельные установки.

Централизованным теплоснабжением обеспечивается перспективная многоквартирная жилая и общественная застройка в населенных пунктах: д.Камешник, д.Ершово.

В период газификации населенных пунктов предусматривается строительство современных блочно-модульных котельных (БМК) на газовом топливе с выводом существующих в резерв. В БМК следует предусмотреть современные газовые котлы, насосное оборудование, химводоподготовку и пр. оборудование, соответствующее требованиям действующих нормативных документов.

Работа котельных предусматривается на топливе – природный газ.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С

Сводные данные по мощности котельных на расчетный срок представлены в Таблице 16.

#### Характеристика котельных на расчетный срок

Таблица 16

п/п	Наименование котельных	Тип котлов	Кол-во/ Теплопроиз-водительность Гкал/час	Топливо
	2	3	4	5
1	БМК-0,5 д. Камешник	Энтророс ТТ50	2*0,25	природный газ Г3
2	ПП-84га	Вахi	2*0,08	природный газ Г1

#### Тепловые сети.

Централизованное теплоснабжение объектов осуществляется по схеме: теплоноситель от источника теплоты по магистральным и внутриквартальным распределительным тепловым сетям подаётся в тепловые узлы подключаемых зданий, откуда распределяется на нужды отопления, горячего водоснабжения и вентиляции. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70<sup>0</sup>С.

Система централизованного теплоснабжения закрытая, двухтрубная, подающая одновременно теплоту на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. Регулирование отпуска теплоты центральное качественное по совместной нагрузке отопления, вентиляции и горячего водоснабжения - путем изменения на источнике теплоты температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. Для перспективной прокладки и замены существующих трубопроводов тепловых сетей предусматриваются стальные электросварные или бесшовные стальные трубы в ППУ изоляции. В качестве альтернативы возможно использование гибких полимерных теплоизолированных труб повышенной надежности типа ИЗОПРОФЛЕКС®-А. Прокладка теплосетей принята подземной, бесканальной, под проезжей частью, на территории больниц, школ и детских садов в непроходных лотковых каналах марки КЛ по альбомам типовых деталей серии 3.006.1-2/87. Схема сети теплоснабжения – тупиковая.

На тепловых сетях предусматриваются тепловые камеры для установки отключающих устройств.

Проектом предусмотрена прокладка новых теплосетей до перспективных потребителей, а также замена существующих тепловых сетей, находящихся в аварийном состоянии или с закончившимся сроком

эксплуатации. Состав сооружений для объектов теплоснабжения приведен в Таблице 17.

## Состав сооружений для объектов теплоснабжения

Таблица 17

п/п	Наименование сооружений	Е д.изм.	Расчетный срок строительства
	2	3	4
1	Прокладка тепловых сетей Изопрофлекс-А (в ж/б каналах)	км	0.1 (0.02)
2	Строительство отдельно стоящих теплогенераторных	соор.	1
3	Строительство отдельно стоящих блочно- модульных котельных	соор.	1

### 5.2. Перечень мероприятий в системе водоснабжения

Предусматривается строительство сетей водопровода и водозаборных сооружений.

Водозабор №1 - источник питьевого водоснабжения для деревень Горка-Игнатовское - Ершово - Погорелка – Потанино – Поддубье - Воркопъ (ВБ№1)

Источник питьевого водоснабжения для жилой и общественной застройки – три существующие артезианские скважины.

Проектом принимается развитие существующей системы водоснабжения от артезианских скважин. Строительство новых сетей с учетом проектируемой застройки. Подключаем к проектируемому центральному водопроводу новую и частично существующую жилую и общественную застройку.

Принимаем проектом по ВБ№1:

Существующая скважина № 822 д. Горка-Игнатовское имеет дебит 12,0 куб.м/час, дебит двух других работающих скважин № 886 д. Игнатовское и № 3524 д. Горка неизвестен, с учетом новой застройки на существующее положение достаточно существующих скважин, на расчетный срок строительства необходимы еще одна-две проектируемые скважины. На нужды наружного пожаротушения использовать пожарные водоемы, на полив использовать пруды и шахтные колодцы - построить новые сети водопровода и заменить старые по мере амортизации с учетом новой застройки.

Водозабор №2- источник питьевого водоснабжения для д. Березник, д. Камешник, д. Киргоды, д. Дерягино, д. Устьяново ( ВБ№2)

Источник водоснабжения на данный момент - шахтные колодцы. Проектом принимается строительство артезианских скважин и новых сетей с учетом проектируемой застройки.

Подключаем к проектируемому центральному водопроводу новую и существующую жилую и общественную застройку.

Принимаем проектом по ВБ№2:

На существующее положение и расчетный срок принимаем: бурение новых скважин (ориентировочно 2-3) с доведением дебита до 25,55 куб.м/час, на нужды пожаротушения использовать пожарные водоемы, на полив использовать пруды и шахтные колодцы. Построить новые сети водопровода с учетом новой застройки. При рабочем проектировании решить какую систему организовать – с водонапорной башней или скважины будут работать напрямую в сеть.

Водозабор №3 – д. Камешник (новый район) (ВБ-3)

Источник питьевого водоснабжения для жилой и общественной застройки – 2 проектируемые артезианские скважины (рабочая и резервная). Строим сети водоснабжения.

Принимаем проектом по ВБ№ 3:

На расчетный срок принимаем бурение двух новых скважин с доведением дебита до 16,90 куб.м/час, на нужды пожаротушения использовать пожарные водоемы, на полив использовать пруды и шахтные колодцы. Построить новые сети водопровода с учетом новой застройки.

Водозабор №4 - источник питьевого водоснабжения для д. Каликино, д. Задняя ( ВБ№4)

Источник водоснабжения на данный момент - шахтные колодцы. Проектом принимается строительство артезианской скважины и новых сетей с учетом проектируемой застройки. Подключаем к проектируемому центральному водопроводу новую и существующую жилую и общественную застройку.

Принимаем проектом по ВБ№4:

На существующее положение и расчетный срок принимаем бурение новой скважины с дебитом 5,80 куб.м/час, на нужды пожаротушения использовать пожарные водоемы, на полив использовать пруды и шахтные колодцы. Организовать безбашенную систему водоснабжения. Поставить фильтр - картридж на устье скважины при необходимости. Построить новые сети водопровода с учетом новой застройки.

### Водозабор №5 – д.Тирково (ВБ-5)

Источник питьевого водоснабжения для жилой и общественной застройки - существующая артезианская скважина.

Проектом принимается строительство новых сетей с учетом проектируемой застройки. Подключаем к проектируемому центральному водопроводу новую и частично существующую жилую и общественную застройку.

Принимаем проектом по ВБ№5:

Дебит существующей скважины неизвестен. Но с учетом небольшого водопотребления д. Тирково она удовлетворяет нас с учетом новой застройки на существующее положение и расчетный срок строительства, на нужды пожаротушения использовать пожарные водоемы, на полив использовать пруды и шахтные колодцы. Построить новые сети водопровода с учетом новой застройки. Существующая водонапорная башня сохраняется.

### Водозабор №6 –д. Ново – д. Аристово – д. Раменье (ВБ-6)

Источник питьевого водоснабжения для жилой и общественной застройки на данный момент - шахтные колодцы. Проектом принимается строительство артезианской скважины и новых сетей с учетом проектируемой застройки.

Принимаем проектом по ВБ№6:

На существующее положение и расчетный срок строительства принимаем: бурение новой скважины с дебитом 7,73 куб.м/час.

На стадии генерального плана населенного пункта или рабочего проектирования выбрать систему водоснабжения:

- с водонапорной башней – работает в самотечном режиме, не требует электричества;

- с насосной станцией – затраты на энергоносители, требуется дополнительная автоматика и сопутствующие сооружения.

На нужды пожаротушения использовать пожарные водоемы, на полив использовать пруды и шахтные колодцы. Построить новые сети водопровода с учетом новой застройки.

### Водозабор №7–д. Малая Мушняя – д. Большая Мушняя (ВБ-7)

Источник питьевого водоснабжения для жилой и общественной застройки на данный момент - шахтные колодцы. Проектом принимается строительство артезианской скважины и новых сетей с учетом проектируемой застройки.

Принимаем проектом по ВБ№7:

На существующее положение и расчетный срок строительства принимаем бурение новой скважины с дебитом 2,37 куб.м/час.

На стадии генерального плана населенного пункта или рабочего проектирования выбрать систему водоснабжения:

- с водонапорной башней – работает в самотечном режиме, не требует электричества;

- с насосной станцией – затраты на энергоносители, требуется дополнительная автоматика и сопутствующие сооружения.

На нужды пожаротушения использовать пожарные водоемы, на полив использовать пруды и шахтные колодцы. Построить новые сети водопровода.

Водозабор №8 – д. д.Березники, Сосновка, Цильмино, Сологость, Фонино, Заболотье, Кульпино, Заозерье, Пустошка, Алексеево, Александрово (ВБ-8)

Источник питьевого водоснабжения для жилой и общественной застройки на данный момент - шахтные колодцы. Проектом принимается строительство новых сетей с учетом проектируемой застройки.

Принимаем проектом по ВБ№8:

Существующая скважина № 822 д. Горка-Игнатовское имеет дебит 12,0 куб.м/час, дебит двух других работающих скважин № 886 д. Игнатовское и № 3524 д. Горка неизвестен. С учетом новой застройки достаточно существующих скважин при условии соответствия общего дебита существующих скважин необходимым по расчету или необходимо бурение еще одной-двух проектируемых скважин. Предлагается ремонт скважины № 886 д. Игнатовское.

На нужды наружного пожаротушения использовать пожарные водоемы, на полив использовать пруды и шахтные колодцы,

- построить новые сети водопровода и заменить старые по мере амортизации с учетом новой застройки.

В системах водоснабжения могут быть использованы альтернативные варианты:

- вариант 1: построить водозабор из реки, организовать систему очистки воды с доведением ее до питьевых показателей. Схема водоснабжения следующая: водозабор - самотечные трубопроводы - насосная станция 1-го подъема – напорные водоводы – станция водоочистки – водонапорная башня –подача воды в сеть;

- вариант 2: жилую застройку обеспечить водой из шахтных колодцев с насосами типа «Джамбо», подающими воду и поддерживающими напор во внутренней сети водопровода. Для очистки воды поставить бытовые фильтры непосредственно у потребителя.

Водозаборы остальных населенных пунктов

В остальных населенных пунктах сельского поселения, где нет развития или оно незначительно, жилая и общественная застройка остается с водоснабжением от единичных скважин или шахтных колодцев. Шахтные

колодцы можно оборудовать насосами типа «Джамбо», подающими воду и поддерживающими напор во внутренней сети водопровода. Для очистки воды из шахтных колодцев использовать бытовые фильтры для очистки воды.

Для поения животных в личных подсобных хозяйствах используется вода из шахтных колодцев. Туристические комплексы обеспечить водоснабжением за счет подземных вод со строительством сетей водоснабжения.

### **5.3. Перечень мероприятий в системе водоотведения**

Данным проектом намечается централизованная неполная раздельная система канализации для всех развиваемых населенных пунктов. Сточные воды отводятся по самотечно-напорным линиям на проектируемые ОСК, которые обеспечивают требуемую их очистку, после которой сброс сточных вод организован непосредственно в водный объект.

В канализацию предусматривается прием сточных вод от жилых кварталов, а также стоки сельхозпредприятий. В населенных пунктах с незначительным развитием в проекте предлагается децентрализованная система канализации. Водоотведение усадебной застройки запроектировано для каждого дома на локальные очистные сооружения с расходом стоков не более 3 куб.м /сут. или в герметичные септики при расходе бытовых стоков до 1 куб.м /сут. с выпуском после очистки в водный объект.

Возможен:

Вариант 1. – вывоз на проектируемые очистные сооружения. Минимальное расстояние от сборника сточных вод до здания не менее 5-8 м.

Вариант 2. Отведение сточных вод от жилых зданий проектируемого микрорайона предусматривается в накопители. Далее сточные воды вывозятся:

- или на сливную станцию;
- или в места, согласованные с местными органами надзора.

Минимальное расстояние от сборника сточных вод до здания не менее 5-8 м. В остальных населенных пунктах с малочисленным населением и не имеющих развития жилая застройка остается с септиками и выгребными ямами.

Количество сточных вод, подлежащих полной биологической очистке, с учетом непредвиденных затрат 10%, составит:

Существующее положение –  $141,12 \times 1,1 = 155,23$  куб.м /сут

расчётный срок –  $638,79 \times 1,1 = 702,67$  куб.м /сут.

#### Нормы и объёмы водоотведения

Нормы водоотведения от жилых и общественных зданий приняты равными удельному среднесуточному водопотреблению в соответствии с СП 32.13330.2012 (раздел 5) с учетом понижающих коэффициентов:

- 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);
- в населенных пунктах с централизованной канализацией 100%;
- от объектов животноводства приняты по расходу воды с коэффициентом 50%, (разницу списываем на безвозвратные потери).

Очистные сооружения для д. Камешник с подключением д. Киргоды. (ОСК-1)

Сточные воды общественной централизованной сетью канализации отводятся на проектируемые очистные сооружения канализации. С учетом непредвиденных затрат 15%, количество бытовых сточных вод, подлежащих отведению и биологической очистке, составит:

Существующее положение –  $(28,45+0,38) \times 1,1 = 31,72$  куб.м /сут;

Расчётный срок –  $(32,73+0,38) \times 1,1 = 36,42$  куб.м /сут

Принимаем на 1-ю очередь и на расчетный срок строительство блока очистных ОСК-1 мощностью 50,00 куб.м/сут,. Место расположения ОСК-1 – ниже д. Киргоды. Выпуск очищенных стоков сделать в р. Ковжа.

Способ подключения сетей к ОСК-1 принять при детальном проектировании деревни (самотечные, самотечно-напорные, напорные или с вывозом машинами ЖКХ).

После очистки сточных вод достигаются следующие показатели:

БПКполн.= 3 мг/л; взвешенные вещества – 3 мг/л; азот аммонийный – 0,4 мг/л; фосфаты – 0,2 мг/л; ПАВ – 0,5 мг/л; нефтепродукты – 0,05 мг/л.

В случае, если стоки после полной биологической очистки не соответствуют нормам СанПиН по показателям сброса, необходимо предусматривать доочистку сточных вод: коагуляция, отстаивание, фильтрование на кварцевых фильтрах, хлорирование или обработка очищенных стоков УФ.

Станция биологической очистки сточных вод размещается за пределами жилой застройки населенных пунктов. Санитарно-защитная зона от очистных сооружений канализации производительностью до 200 м<sup>3</sup>/сут до жилых домов составляет 150метров согласно табл. 7.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Трассировка сетей должна быть произведена с учетом рельефа местности и места расположения ОСК, возможного максимального охвата канализируемой территории самотечными линиями при наименьших глубинах заложения. При невозможности самотечного отвода сточных вод к установке принимается КНС с погружными электронасосами (один – рабочий, второй – резервный) при глубине подводящего коллектора 3-5м.

### Очистные сооружения для нового района д. Камешник (ОСК-2)

Сточные воды общественной и небольшой части усадебной застройки (расположенной в районе прохождения коллектора канализации) централизованной сетью канализации отводятся на проектируемые очистные сооружения канализации. С учетом непредвиденных затрат 15%, количество бытовых сточных вод, подлежащих отведению и биологической очистке, составит:

Расчётный срок –  $60,92 \times 1,15 = 70,06$  куб.м /сут

Принимаем на расчетный срок строительство блока очистных ОСК-2 мощностью 75,00 куб.м/сут. Площадка ОСК-2 расположена ниже по течению по отношению к новому району д. Камешник. Выпуск очищенных стоков сделать в ручей без названия, далее канавой приблизительно 1500м в Шекснинское водохранилище.

Способ подключения сетей к ОСК-2 принять при детальном проектировании деревни (самотечные, самотечно-напорные, напорные или с вывозом машинами ЖКХ).

### Очистные сооружения для д. Горка- Игнатовское - Ершово - Погорелка –Потанино – Поддубье - Воркопъ (ОСК-3)

Сточные воды общественной централизованной сетью канализации отводятся на существующие очистные сооружения канализации. С учетом непредвиденных затрат 10%, количество бытовых сточных вод, подлежащих отведению и биологической очистке, составит:

Существующее положение –  $107,49 \times 1,10 = 118,24$  куб.м /сут

Расчётный срок строительства –  $199,84 \times 1,1 = 219,82$  куб.м /сут

Принимаем на существующее положение строительство блока очистных ОСК-1 мощностью 125,00 куб.м/сут, на расчетный срок - строительство блока мощностью 100,00 куб.м/сут с доведением общей производительности до 225,00 куб.м/сут. Место расположения проектируемых ОСК-3 и место сброса очищенных стоков решить при рабочем детальном проектировании.

Вариант 2. Возможно применение ЛОСК (локальные очистные сооружения биологической очистки) для каждого населенного пункта по отдельности с последующим сбросом очищенных сточных вод после очистки в водный объект.

Способ подключения сетей к ОСК-1 принять при детальном проектировании деревни (самотечные, самотечно-напорные, напорные или с вывозом машинами ЖКХ).

После очистки сточных вод достигаются следующие показатели: БПКполн.= 3 мг/л; взвешенные вещества – 3 мг/л; азот аммонийный – 0,4 мг/л; фосфаты – 0,2 мг/л; ПАВ – 0,5 мг/л; нефтепродукты – 0,05 мг/л.

В случае, если стоки после полной биологической очистки не соответствуют нормам СанПиН по показателям сброса, необходимо предусматривать доочистку сточных вод: коагуляция, отстаивание,

фильтрация на кварцевых фильтрах, хлорирование или обработка очищенных стоков УФ.

Станция биологической очистки сточных вод размещается за пределами жилой застройки населенных пунктов. Санитарно-защитная зона от очистных сооружений канализации производительностью до 200 м<sup>3</sup>/сут до жилых домов составляет 150 метров согласно табл. 7.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

#### Очистные сооружения для д. Ново - Аристово - Раменье (ОСК-4)

Сточные воды централизованной сетью канализации отводятся на проектируемые локальные очистные сооружения канализации. С учетом непредвиденных затрат 10%, количество бытовых сточных вод, подлежащих отведению и биологической очистке, составит:

Существующее положение –  $3,97 \times 1,1 = 4,37$  куб.м /сут;

Расчётный срок –  $101,33 \times 1,1 = 111,46$  куб.м /сут

Принимаем на 1-ю очередь строительство блока очистных ЛОСК-2 мощностью 5,00 куб. м/сут, на расчетный срок - 125,00 куб. м/сут . Место расположения ЛОСК-4 – севернее д. Ново. Выпуск очищенных стоков сделать в Шекснинское водохранилище. Возможно применение ЛОСК на существующее положение (локальные очистные сооружения биологической очистки) с последующим сбросом очищенных сточных вод после очистки в водный объект.

Способ подключения сетей к ЛОСК-4 принять при детальном проектировании деревни (самотечные, самотечно-напорные, напорные или с вывозом машинами ЖКХ).

В населенных пунктах с незначительным развитием в проекте предлагается децентрализованная система канализации. Водоотведение усадебной застройки запроектировано для каждого дома на локальные очистные сооружения с расходом стоков не более 3 куб.м /сут или в герметичные септики при расходе бытовых стоков до 1 куб.м /сут с выпуском с выпуском после очистки в водный объект. Минимальное расстояние от сборника сточных вод до здания не менее 15 м.

В остальных населенных пунктах с малочисленным населением и не имеющих развития жилая застройка остается с септиками и выгребными ямами.

Для туристических комплексов предлагается для сброса хоз-бытовой канализации организация автономной системы водоотведения со строительством собственных локальных очистных сооружений с последующим сбросом очищенных сточных вод в водный объект. Установки должны быть сертифицированными, обеспечивающими не только высокое качество очистки, но и обеззараживание очищенных сточных вод.

Трассировка сетей должна быть произведена с учетом рельефа местности и места расположения ОСК, возможного максимального охвата канализируемой территории самотечными линиями при наименьших

глубинах заложения. При невозможности самотечного отвода сточных вод к установке принимается КНС с погружными электронасосами (один – рабочий, второй – резервный) при глубине подводящего коллектора 3-5м.

Навоз от существующих животноводческих комплексов отводить в специальные навозоприемники (приемные резервуары), возводимые за пределами животноводческих зданий с последующим вывозом на поля после проведения предварительного компостирования навоза (НТП 17-99\*).

В зоне усадебной застройки отвод дождевых вод решить открытой сетью, состоящей из уличных лотков (на территории общественных зданий), кюветов и канав вдоль улиц и дорог поселка. Соблюдение уклонов открытой ливневой канализации решается вертикальной планировкой территории села или деревни.

Проектируемые сети канализации нанесены условно. При рабочем проектировании возможно изменение трассы исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

### Сети канализации

Самотечные сети бытовой канализации предусматриваются из асбестоцементных безнапорных труб по ГОСТ 1839-82 диаметром 150-250 мм или полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001, напорные сети выполняются из чугунных напорных труб по ГОСТ 5525-81 диаметром 65-100 мм или полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001.

Трубы прокладываются в земле с минимальным заглублением 1,30 м, с уклоном для труб диаметром до 150 мм – 0,008; для труб более 150 мм – 0,005. На сетях самотечной канализации устраиваются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов на расстоянии 35-50 м между ними в зависимости от диаметра труб канализации.

## Состав сооружений канализации

Таблица 18

Наименование сооружений	Ед.изм	Расчетный срок строительства	Примечание
2	3	4	5
Станция биологической очистки «Биокомпакт», 50 м <sup>3</sup> /сут.	объект	1	д. Камешник с подключением д. Киргоды
Станция биологической очистки «Биокомпакт», 75 м <sup>3</sup> /сут.	объект	1	новый район д. Камешник
Станция биологической очистки «Биокомпакт», 125 м <sup>3</sup> /сут. с расширением на расчетный срок до 225 м <sup>3</sup> /сут.	объект	1	д. Горка-Игнатовское-Ершово-Погорелка-Потанино-Поддубье-Воркопъ
Станция биологической очистки «Биокомпакт», 125 м <sup>3</sup> /сут.	объект	1	Ново-Аристово-Раменье
Самотечные трубопроводы канализации Д = 150-250 мм	пог.м.	2000,0	
Канализационные насосные станции колодезного типа	объект	4	
Напорные нитки канализации 2Д = 90 мм	пог.м.	5000,0	
Локальные очистные сооружения канализации производительностью 5 м <sup>3</sup> /сут.	объект	1	д. Ново-Аристово-Раменье, турбазы

#### 5.4. Перечень мероприятий в системе газоснабжения

Принятые проектные решения обеспечивают бесперебойное и безопасное газоснабжение потребителей и возможность оперативного отключения газа.

Источник газоснабжения газифицируемых населенных пунктов – существующий стальной межпоселковый газопровод ГЗ-II категории от ГРС «Шекснинская п/ф». Низшая теплота сгорания – 8000 ккал/м<sup>3</sup>; плотность – 0,73 кг/м<sup>3</sup>.. Схема газоснабжения – тупиковая. В схеме газоснабжения

предусматривается возможность отключения отдельных участков газопроводов для проведения ремонтных и аварийных работ.

Проектом на расчетный срок строительства предусмотрено:

1) прокладка межпоселковых ПЭ-газопроводов высокого давления ГЗ – II категории ( $P_g = 0,3 \dots 0,6$  МПа) до проектируемых ГРП/ШРП газифицируемых населенных пунктов:

2) устройство 32-и ГРП/ШРП в ограждении утепленного типа с обогревом, с основной и резервной линиями редуцирования ( $P_{вых} = 0,0025$  МПа), с измерительными комплексами типа СГ-ЭКВз полной заводской готовности в следующих населенных пунктах:

- ГРПШ ПП 84га нов. Камешник ( $Q_g = 210,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ ПП 84га и Гост. комплекса нов. Камешник ( $Q_g = 372,4$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Устьяново, Дерягино, Березник ( $Q_g = 80,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Киргоды ( $Q_g = 72,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Задняя и Каликино ( $Q_g = 37,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Пустошка ( $Q_g = 13,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Заозерье ( $Q_g = 14,6$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Игнатовское ( $Q_g = 102,6$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Кульпино ( $Q_g = 54,5$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Тирково ( $Q_g = 15,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Никольское ( $Q_g = 11,6$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Горка ( $Q_g = 58,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Александрино ( $Q_g = 10,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Алексеево ( $Q_g = 11,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Поддубье ( $Q_g = 11,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Погорелка ( $Q_g = 62,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Большая Мушня ( $Q_g = 43,4$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Малая Мушня ( $Q_g = 44,4$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Аристово ( $Q_g = 29,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Афанасово ( $Q_g = 10,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Березники ( $Q_g = 10,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Горка ( $Q_g = 11,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д.3 аболотье ( $Q_g = 10,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Камешница ( $Q_g = 24,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Малая Степановская ( $Q_g = 10,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Ново ( $Q_g = 59,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Потанино ( $Q_g = 10,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Раенье ( $Q_g = 69,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Сологость ( $Q_g = 10,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Сосновка ( $Q_g = 10,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Фонино ( $Q_g = 10,0$  м<sup>3</sup>/ч);
- ГРПШ д. Цильмино ( $Q_g = 10,0$  м<sup>3</sup>/ч);

Данные по расходам проектируемыми ГРП/ШРП приняты согласно ранее разработанных ПП и схемы газоснабжения Шекснинского района, разработанной ОАО «Промгаз»:

- прокладка распределительных ПЭ-газопроводов низкого давления IV-й категории от проектируемых ГРП/ШРП для газоснабжения проектируемой жилой и общественной застройки газифицируемых населенных пунктов.
- газификация проектируемых блочно-модульных котельных - БМК с ГРУ в населенных пунктах д. Камешник, нов. Камешник (ПП 84га);
- газификация объектов промпредприятий деревообработки и предприятий сельхозназначения - по мере поступления заявок.

Распределение осуществляется по 2-х ступенчатой схеме:

- I ступень – газопроводы высокого давления ГЗ - II-й категории от ГРС до проектируемых ГРП/ГРПШ/ГРУ с  $P_{\text{газа}}$  от 0,3 до 0,6 МПа; Схема газоснабжения – тупиковая.
- II ступень – газопроводы низкого давления Г1 - IV-й категории от ГРП/ШРП до потребителей с  $P_{\text{газа}}$  до 0,005 МПа. Схема газоснабжения – тупиковая,

Показатели потребления газа м<sup>3</sup>/год на 1 человека при теплоте сгорания 30 МДж/м<sup>3</sup> (8000 ккал/м<sup>3</sup>) приняты по п. 3.12 СП 42-101-2003:

- при наличии централизованного горячего водоснабжения –120;
- при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей- 300;
- при отсутствии всяких видов горячего водоснабжения –220.

В газифицируемых населенных пунктах предусматривается снабжать природным газом проектируемые и существующие жилые дома, коммунально-бытовые здания, котельные и сельскохозяйственные и промышленные предприятия. Природный газ намечается использовать на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, пищевого приготовления и технологические цели промпредприятий.

На схеме газоснабжения газопроводы нанесены предварительно, диаметры и трассы прокладки газопроводов уточняются на стадии рабочего проектирования. Для обеспечения крупных проектируемых котельных топливом – природный газ, к ним подводятся газопроводы ВД. Для снижения давления газа до 0,3 МПа и менее, в соответствии с паспортными характеристиками газооборудования котлов, в зданиях котельных предусматривается устройство газорегуляторных установок – ГРУ.

### Расчетные показатели потребности газа

Расчётная численность постоянно проживающего населения на расчетный срок составит – 1600 человек, норматив жилой площади м<sup>2</sup> на 1 чел. составит – 35 м<sup>2</sup>/чел; В летний период население увеличивается на 2800 чел – дачники.

Норма потребления газа на коммунально-бытовые нужды при наличии в квартире газовой плиты и отсутствии централизованного горячего водоснабжения и газового водонагревателя, при газоснабжении СУГ

–  $q_0$  в тыс.ккал/год на 1 человека приняты по СП42-101-2003 в размере – 1380 тыс.ккал/год □ чел.

### **5.5. Перечень мероприятий по санитарной очистке и утилизации отходов**

На территории сельского поселения Ершовское предусматривается отдельный сбор, удаление и обезвреживание отходов от жилых и общественных зданий, смет с улиц, удаление жидких нечистот неканализованных зданий.

На санкционированных свалках будут приниматься отходы от жилых домов, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый смёт, строительные отходы и некоторые виды твердых инертных промышленных отходов, не обладающих токсичными и радиоактивными свойствами. На санкционированную свалку запрещается прием химически- и эпидемиологически- опасных отходов, которые должны быть захоронены на специальных сооружениях.

Обезвреживание трупов павших животных производится в соответствии с действующими правилами ветеринарно-санитарной службы. Вывоз трупов животных осуществляются на действующие скотомогильники в соседних поселениях.

## **6. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ**

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

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

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры сельского поселения Ершовское 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 года № 48.

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

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

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

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

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

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

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

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

Результатами реализация мероприятий по системе теплоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся 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.

Результатами реализация 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 энергосбережения;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоотведения являются:

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

Реализация программных мероприятий по системе в захоронении (утилизации) ТБО обеспечит улучшение экологической обстановки в сельском поселении.

#### Целевые показатели систем коммунальной инфраструктуры Ершовского сельского поселения

Таблица 19

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017г.	2018 г.	2019-2029 гг.
<b>Теплоснабжение</b>								
<b>1</b>	<b>Надежность (бесперебойность) снабжения услугами</b>							
1.1	Аварийность системы	ед/км	2	1,8	1,7	1,6	1,4	1,2
1.2	Продолжительность оказания услуг	час/сут	24	24	24	24	24	24
1.3	Уровень потерь	%	13	11	11	9	8	8
1.5	Износ сетей теплоснабжения	%	40	40	38	22	17	10
<b>2</b>	<b>Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры</b>							

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017г.	2018 г.	2019-2029 гг.
2.1	Уровень загрузки производственных мощностей	%	41	40	40	40	39	37
2.2	Обеспеченность приборами учета	%	0	50	100	100	100	100
<b>3</b>	<b>Доступность услуг для потребителей</b>							
3.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к услуге	%	100	100	100	100	100	100
<b>Газоснабжение</b>								
<b>7</b>	<b>Надежность (бесперебойность) снабжения услугой</b>							
7.1	Аварийность системы	ед/км	0	0	0	0	0	0
7.2	Продолжительность оказания услуг	час/сут	24	24	24	24	24	24
<b>8</b>	<b>Доступность услуги для потребителей</b>							
8.1	Доля потребителей, обеспеченных доступом к услуге	%	0	30	50	60	100	100
<b>9</b>	<b>Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры</b>							
9.1	Обеспеченность приборами учета	%	0	30	50	100	100	100
<b>Водоснабжение</b>								
<b>10</b>	<b>Надежность (бесперебойность) снабжения услугой</b>							
10.1	Уровень потерь	%	12	12	11	10	8	5
10.2	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/сут	24	24	24	24	24	24
10.3	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	21	19	15	12	9	6
<b>11</b>	<b>Сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры</b>							
11.1	Обеспеченность общедомовыми приборами учета	%	45	75	100	100	100	100
<b>12</b>	<b>Показатели качества предоставляемых услуг</b>							
12.1	Удельный вес проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	25	20,1	12,9	12,3	11,9	11,2
<b>13</b>	<b>Доступность товаров и услуг для потребителей</b>							
13.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованной коммунальной	%	10	30	50	60	100	100

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017г.	2018 г.	2019-2029 гг.
	инфраструктуре							
<b>Водоотведение</b>								
<b>15</b>	<b>Надежность (бесперебойность) снабжения услугами</b>							
15.1	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/сут	24	24	24	24	24	24
15.3	Аварийность системы водоотведения	ед/км	3	2	1	0	0	0
<b>16</b>	<b>Показатели качества предоставляемых услуг</b>							
16.1	Объем сточных вод пропущенных через очистные сооружения в общем объеме сточных вод	%	0	20	40	55	70	96
<b>17</b>	<b>Доступность товаров и услуг для потребителей</b>							
17.1	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованной коммунальной инфраструктуре	%	5	20	42	56	76	100
<b>Утилизация ТКО</b>								
<b>19</b>	<b>Надежность и качество (бесперебойность) снабжения услугой</b>							
19.1	Продолжительность оказания услуг	Час/сут	8	8	8	8	8	8
19.2	Соответствие качества утилизации ТКО установленным требованиям	%	55	60	72	85	100	100
<b>20</b>	<b>Показатели спроса на услуги по утилизации ТБО</b>							
20.1	Объем образования отходов	т/год	350,7	462	764,4	937,5	1404	1911

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

Финансовое обеспечение мероприятий Программы осуществляется за счет средств бюджетов различных уровней, а также внебюджетных источников. Инвестиционными источниками предприятий коммунального комплекса являются амортизация, прибыль, а также заемные средства.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации Программы в 2019-2029 годах будут приведены в соответствие с объемами бюджетных ассигнований, предусмотренных решением Представительного Собрания Шекснинского муниципального района.

## **8. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ И КОНТРОЛЬ ЗА ХОДОМ РЕАЛИЗАЦИИ**

Программа реализуется администрацией Шекснинского муниципального района. Общий контроль за ходом реализации Программы осуществляет Руководитель администрации Шекснинского муниципального района.

Администрация Шекснинского муниципального района ежегодно в установленном порядке вносит предложения об уточнении перечня программных мероприятий на очередной финансовый год, о перераспределении финансовых ресурсов между программными мероприятиями, изменении сроков выполнения мероприятий, участвует в обсуждении вопросов, связанных с реализацией и финансированием Программы из бюджета района и других источников финансирования.