

«УТВЕРЖДАЮ»:
Глава администрации «Пениковское сельское поселение»
Ломоносовского муниципального района
Ленинградской области

_____ Бородийчук В.Н.
« ____ » _____ 2017 г.

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ
КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПЕНИКОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ЛОМОНОСОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2017 – 2035 ГОДЫ**



2 этап
Обосновывающие материалы

РАЗРАБОТАНО
Директор
ООО «АРЭН-ЭНЕРГИЯ»

_____ З.А.Зайченко
« ____ » _____ 2017 г.

г. Санкт-Петербург
2017 г.

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

Оглавление

Паспорт программы.....	3
1. Перспективные показатели развития Муниципального Образования Пениковское сельское поселение Ленинградской области для разработки программы.....	4
1.1 Характеристика муниципального образования.....	4
1.2 Климат.....	6
1.3 Прогноз численности населения.....	7
1.4 Рынок труда и занятость населения.....	10
1.5 Выводы и проблемы.....	10
1.6 Прогноз развития промышленности.....	11
1.7 Прогноз развития застройки объектов социального значения.....	12
1.8 Прогноз изменения доходов населения.....	16
2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы.....	20
3. Характеристика состояния и проблемы коммунальной инфраструктуры.....	23
3.1 Система электроснабжения.....	23
3.2 Система теплоснабжения.....	35
3.3 Система водоснабжения.....	46
3.4 Система водоотведения.....	57
3.5 Система газоснабжения.....	64
3.6 Система утилизации (захоронения) ТБО.....	65
4. Характеристика состояния и проблемы в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета сбора информации..	67
5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры.....	68
6. Перспективная схема электроснабжения.....	69
7. Перспективная схема газоснабжения.....	70
8. Перспективная схема теплоснабжения.....	71
9. Перспективная схема водоснабжения.....	72
10. Перспективная схема водоотведения.....	73
11. Перспективная схема обращения с отходами.....	74
12. Общая программа проектов.....	75
13. Финансовая потребность для реализации программы.....	76
14. Организация Реализации проектов.....	76
15. Программа инвестиционных проектов, Тарифов и плата за подключение (присоединение).....	77
16. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные ресурсы.....	77
17. Модель расчета программы.....	78

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Пениковское сельское поселение муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области на 2017-2035 годы (далее - Программа)
Основание для разработки программы	Правовыми основаниями для разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений являются: 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ (редер. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2016); 2. Федеральный закон от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; 3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; 4. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; 5. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»; 6. Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 N 502 "Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов"; 7. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»; 8. Генеральный план муниципального образования; 9. Устав муниципального образования
Заказчик Программы	Местная администрация муниципального образования Пениковское сельское поселение муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области
Разработчик программы	Общество с ограниченной ответственностью «АРЭН – ЭНЕРГИЯ», г.Санкт-Петербург
Цель Программы	Обеспечение надежности, качества и эффективности

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг*

	работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования на период 2017-2035 гг
Задачи программы	<ol style="list-style-type: none">1. Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры;2. Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры;3. Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры;4. Повышение инвестиционной привлекательности систем коммунальной инфраструктуры;5. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов систем коммунальной инфраструктуры и потребителей.
Важнейшие целевые показатели Программы	Обеспечение нормативной потребности в коммунальных ресурсах; Обеспечение нормативной надёжности и безопасности систем коммунальной инфраструктуры; Увеличение количества потребителей систем коммунальной инфраструктуры.
Сроки и этапы реализации Программы	Срок реализации Программы: 2017 – 2035 гг.
Объемы и источники финансирования Программы	Финансирование носит прогнозный характер и подлежит ежегодному уточнению при формировании бюджета муниципального образования Пениковское сельское поселение на соответствующий годер. Средства местного, регионального, федерального бюджетов, внебюджетные источники

1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕНИКОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

1.1 Характеристика муниципального образования

Официальное наименование поселения - его название, установленное в соответствии с законом Ленинградской области от 24.12.2004 года № 117-ОЗ «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Ломоносовский муниципальный район и муниципальных образований в его составе», муниципальное образование Пениковское сельское поселение муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области.

Административный центр поселения – деревня Пеники.

Сокращенное наименование муниципального образования –МО Пениковское сельское поселение (далее – поселение).

Территория муниципального образования Пениковское сельское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области, в пределах которой осуществляется местное самоуправление, определена областным законом от 24.12.2004 года № 117-ОЗ «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Ломоносовский муниципальный район и муниципальных образований в его составе».

Пениковское сельское поселение – муниципальное образование в составе Ломоносовского района Ленинградской области. Сельское поселение граничит на севере с Большеиским городским поселением, на северо-западе с Петродворцовым районом Санкт-Петербурга, на западе с Лебяженским городским поселением, на юге с Лопухинским сельским поселением, Оржицким сельским поселением и Гостилицким сельским поселением, , на востоке с Низинским сельским поселением .

Пениковское сельское поселение расположено в северной части Ломоносовского муниципального района. Площадь городского поселения составляет

7771,5 га (примерно 3% от площади Кировского муниципального района). В состав поселения входят следующие населенные пункты:

Деревни: Большое Коновалово, Верхние Венки, Верхняя Бронна, Дубки, Кабацкое, Кузнецы, Куккузи, Кукушкино Лангереево, Лимузи, Малая Ижора, Малое Коновалово, Нижняя Бронна, Пеники, Сойкино, Таменгонт, Ускуля.

Поселок Бронна и поселок при железной станции Дубочки.

Численность населения МО Пениковское сельское поселение составляет 2,812 тыс. чел.

Климатические условия на территории городского поселения благоприятны для развития жилищного строительства, сельского хозяйства, рекреации и туризма. Территории сельского поселения имеют общую береговую линию с Финским заливом.

Транспортная инфраструктура городского поселения развита хорошо и представлена сетью железнодорожных и автомобильных дорог, обеспечивающих достаточно удобные связи с районом и городом Санкт-Петербургом. Административный центр – деревня Пеники граничит с Петродворцовым районом города Санкт-Петербурга.

1.2 Климат

При описании климатических характеристик территории поселения использовались данные метеостанции Нозовка, расположенной в 15 км от г. Сосновый Бор, и метеорологических данных аэропорта Пулково.

Климат данной территории является переходным от континентального к морскому с умеренно теплым летом и продолжительной, с оттепелями, зимой. Весна и осень имеют затяжной характер.

В течение года преобладают ветры юго-западного, западного, северо-западного и южного направлений. Средняя годовая скорость ветра 4 - 5 м/с. На залесенных территориях 2,5 - 3,0 м/с. Среднемесячные скорости ветра с сентября по март 5 - 8 м/с, с апреля по август 3 - 6 м/с. Усиление ветра наблюдается вблизи побережья. Сила штормовых ветров достигает 13 - 19, реже 20 - 27 м/с. Продолжительность штормов не более суток, иногда осенью до 3-х суток. Максимум штормов приходится на январь.

Средняя годовая температура воздуха +4,1 °С. Самый холодный месяц – январь (средняя месячная температура -9 °С), самый теплый – июль (+17,1 - +18 °С). Абсолютный минимум температур составляет -36 °С, абсолютный максимум +33 °С. Средний период с положительными температурами – 214 суток.

Район избыточно увлажнен. За год в среднем выпадает 600 мм осадков. Распределение осадков в течение года неравномерное. Максимум осадков приходится на июль – август. Снег выпадает с октября по апрель. Среднее число дней со снежным покровом - около 140.

Среднегодовая относительная влажность воздуха – 80 %, наибольшая относительная влажность более 90% отмечается в период с сентября по январь.

Годовое число пасмурных дней (облачность 8 - 10 баллов) колеблется от 145 до 175 дней. На побережье показатель повторяемости ясного неба достигает 60 % (выше среднеобластного). Из неблагоприятных погодных условий выделяются грозы, туманы, шторма, обледенение. Число дней с туманом от 30 до 75 в год, с сильными ветрами (более 15 м/с) и штормом 1 - 3 суток. Обледенение наблюдается в Финском заливе с ноября по апрель.

1.3 Прогноз численности населения

Общая численность постоянного населения МО «Пениковское сельское поселение» Ломоносовского муниципального района Ленинградской области на 1 января 2017 года составляла 2807 человек из них около 55% граждан трудоспособного возраста, 45% старше и младше трудоспособного возраста.

Основная часть населения проживает в деревне Пеники. Численность населения по населенным пунктам представлена в таблице №1.

Таблица 1 Численность населения по населенным пунктам за 2015, 2016 и 2017 год

	2016	2017
дер. Большое Коновалово	65	69
пос. Бронна	70	74
дер. Верхние Венки	17	18
дер. Верхняя Бронна	200	211
дер. Дубки	70	74
пос. при железнодорожной станции Дубочки	0	0
дер. Кабацкое	17	18
дер. Кузнецы	26	27
дер. Куккузи	21	22
дер. Кукушкино	15	16
дер. Лангереве	87	92
дер. Лимузи	11	12
дер. Малое Коновалово	78	82
дер. Малая Ижора	110	116
дер. Нижняя Бронна	75	79
дер. Пеники	1560	1647
дер. Сойкино	197	208
дер. Таменгонт	14	15
дер. Ускуля	26	27
Всего	2812	2807

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг*

Таблица 2. Динамика численности населения МО «Пениковское городское поселение»

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Всего, в т.ч.;	2659	2807	2828	2849	2869	2890	2911	2932	2952	2973	3326	3679	4032	4385	4739	5092	5445	5798	6151	6504
Коновалово	65	69	69	70	70	71	71	72	72	73	81	90	99	107	116	124	133	142	150	159
пос. Бронна	70	74	74	75	76	76	77	77	78	78	88	97	106	115	125	134	143	153	162	171
дер. Верхние Венки	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	21	24	26	28	30	33	35	37	39	42
дер. Верхняя Бронна	200	211	213	214	216	217	219	221	222	224	250	277	303	330	356	383	410	436	463	489
дер. Дубки	70	74	74	75	76	76	77	77	78	78	88	97	106	115	125	134	143	153	162	171
пос. при железнодорожной станции Дубочки	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
дер. Кабацкое	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	21	24	26	28	30	33	35	37	39	42
дер. Кузнецы	26	27	28	28	28	28	28	29	29	29	33	36	39	43	46	50	53	57	60	64
дер. Куккузи	21	22	22	23	23	23	23	23	23	23	26	29	32	35	37	40	43	46	49	51
дер. Кукушкино	15	16	16	16	16	16	16	17	17	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37
дер. Лангереве	87	92	93	93	94	95	95	96	97	97	109	120	132	143	155	167	178	190	201	213
дер. Лимузи	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14	15	17	18	20	21	23	24	25	27
Коновалово	78	82	83	84	84	85	85	86	87	87	98	108	118	129	139	149	160	170	180	191
дер. Малая Ижора	110	116	117	118	119	120	120	121	122	123	138	152	167	181	196	211	225	240	254	269
Бронна	75	79	80	80	81	82	82	83	83	84	94	104	114	124	134	144	154	164	173	183
дер. Пеники	1560	1647	1659	1671	1683	1696	1708	1720	1732	1744	1951	2158	2366	2573	2780	2987	3195	3402	3609	3816

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
дер. Сойкино	197	208	210	211	213	214	216	217	219	220	246	273	299	325	351	377	403	430	456	482
дер. Таменгонт	14	15	15	15	15	15	15	15	16	16	18	19	21	23	25	27	29	31	32	34
дер. Ускуля	26	27	28	28	28	28	28	29	29	29	33	36	39	43	46	50	53	57	60	64

1.4 Рынок труда и занятость населения

Трудовые ресурсы включают трудоспособное население в трудоспособном возрасте, а также занятых в экономике лиц старше трудоспособного возраста и подростков до 16 лет.

На территории городского поселения в экономике заняты 0,5 тыс. чел., что составляет 27,8 % от всего населения трудоспособного возраста. Близкая граница с г. Санкт-Петербургом и недостаток рабочих мест на территории поселения привел к развитию ежедневной маятниковой миграции населения на работу в г. Санкт-Петербург.

Данные, характеризующие структуру занятости населения и безработицу в Пениковском сельском поселении, представлены в таблице 3.

Таблица 3. Занятость населения

Численность трудовых ресурсов, в т. ч.:	Чел.	2095
трудоспособное население в трудоспособном возрасте	Чел.	1796
иностранцы трудовые мигранты	Чел.	0
работающие граждане, находящиеся за пределами трудоспособного возраста, в т. ч.:	Чел.	299
пенсионеры старше трудоспособного возраста	Чел.	599
Численность занятых в экономике	Чел.	500
подростки моложе трудоспособного возраста	Чел.	177

1.5 Выводы и проблемы

Возрастная структура населения носит регрессивный характер – количество лиц старше трудоспособного возраста существенно превышает количество молодежи. Удельный вес трудоспособных составляет 59,7 %, моложе трудоспособного возраста – 5,9%, старше трудоспособного возраста – 34,4 % . Демографическая нагрузка достигает 1000 человек в нетрудоспособных возрастах на 1480 трудоспособных.

Необходимо организовать мероприятия по развитию социальной поддержки населения, разработать программы для поддержки молодых семей, внедрить

мероприятия по увеличению числа мест в дошкольных учреждениях, в частности организовать строительство новых детских садов.

Также необходимо провести мероприятия по увеличению количества рабочих мест в МО «Пениковское сельское поселение», чтобы уменьшить маятниковую миграцию в г. Санкт-Петербург и заложить дальнейшую инфраструктуру для дальнейшего развития поселения.

1.6 Прогноз развития промышленности

На территории Муниципальное Образование «Пениковское сельское поселение» зарегистрированы 31 крупное предприятие (таблица 2.4.4) Предприятия осуществляющие деятельность на территории поселения относятся к обрабатывающим предприятиям, пищевым предприятиям, предприятиям по производству строительных материалов, и т.дер.

Информация о наиболее крупных предприятиях сведена в таблицу 4:

Таблица 4 Предприятия на территории Муниципальное Образование «Пениковское сельское поселение»

№ п/п	Наименование	Площадь земельного участка, га	Вид права	Класс предприятия	Санитарно-защитная зона фактическая, м	Кол-во работников
1	2	3	4	5	6	7
1	ЗАО «Плодогодное» (цех по производству ячеистого бетона 30000 м ³ /год)	110 и 12	собственность, долгосрочная аренда на 49 лет	4	100, экологический паспорт выдан 26.06.2007 года	55
2	ООО «Грумант» (производство строительных металлических конструкций, 20000 т/год)	0,51	собственность	4	100, проект экологического паспорта разрабатывается	10
3	ООО «ПлодИнвест» (с/х производство, 950 т/год)	456	краткосрочная аренда	4	100, экологический паспорт выдан 13.06.2009 года	30
4	ООО «КрониметИнвестРус» (переработка металла)	8,01	собственность	5	50, проект экологического паспорта разрабатывается	10
5	ЗАО «Балтийский Берег» (переработка рыбной продукции, 240 т/год)	1,08		5	50, экологический паспорт выдан	40

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

№ п/п	Наименование	Площадь земельного участка, га	Вид права	Класс предприятия	Санитарно-защитная зона фактическая, м	Кол-во работников
1	2	3	4	5	6	7
					17.10.2003 года	
6	ЗАО «Растро»	2,45				
7	Филиал З ЖБИ-310	14				
8	ООО «Урожайное»					
9	ОАО «ПМК Рыбстрой»					
10	ООО «Ломоносовский кирпичный завод»					
11	ООО «Мегалэнд»					
12	ООО «СойкиноИнвест»					
13	ООО «ЛангеревеИнвест»					
14	ООО «Эко-Сойкино»					
15	ООО «Эко-Лангереве»					
16	ООО «НародсИнвестментс»					
17	ООО «Вита-Х»					
18	ООО «Вента»					
19	ООО «Бронна-4.1»					
20	ОАО «Леноблгаз»					
21	ООО «Скания-Русь»					
22	ЗАО «Арболит-М»					
23	ОАО «Вымпел-коммуникации»					
24	ОАО «ФСКЭС»					

1.7 Прогноз развития застройки объектов социального значения

Сведения по прогнозу застройки объектов социального значения предоставлены в виде показателей (таб.5) в соответствии с Генеральным планом муниципального образования с подведомственной территорией и информацией предоставленной Администрацией МО «Пениковское городское поселение».

Таблица 5 Показатели развития застройки объектов социального значения

№ п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующее положение	1 очередь	Расчетный срок
I	Территория				
1	Общая площадь земель в границах муниципального		27302,27	27302,27	27302,27
2	Общая площадь земель в границах населенных		372,79	474,48	624,08
2.	деревня Большое Коновалово		6,51	6,51	12,78
2.	поселок Бронна		14,27	47,78	54,38
2.	деревня Верхние Венки		10,45	10,45	27,5
2.	деревня Верхняя Бронна		22,76	24,19	24,19
2.	деревня Дубки		23,71	23,71	28,04
2.	поселок при железнодорожной станции Дубочки		0,59	0,59	0,59

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

№ п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующее положение	1 очередь	Расчетный срок
2.	деревня Кабацкое	га	2,12	2,12	17,97
2.	деревня Кузнецы		9,49	9,49	11,29
2.	деревня Куккузи		11,39	38,84	38,84
2.	деревня Кукушкино		3,43	3,43	21,59
2.	деревня Лангеререво		32,59	32,59	60,36
2.	деревня Лимузи		4,38	4,38	6,98
2.	деревня Малое Коновалово		30,59	30,59	32,41
2.	деревня Малая Ижора		17,54	17,54	21,9
2.	деревня Нижняя Бронна		16,53	16,53	35,25
2.	деревня Пеники		102,39	141,69	159,7
2.	деревня Сойкино		52,13	52,13	57,4
2.	деревня Таменгонт		7,65	7,65	7,65
2.	деревня Ускуля		4,27	4,27	5,26
3	Общая площадь земель в границах населенных		га	372,79	474,48
3.	Зона для ведения дачного хозяйства и садоводства \	1,51		5,84	23,27
3.	Зона застройки индивидуальными/блокированными	304,22		356,45	409,4
3.	Зона застройки малоэтажными (3-5 эт.) домами\	0,81		0,81	4
3.	Зона застройки среднеэтажными (5-9 эт.) жилыми	2,78		2,76	2,76
3.	Общественно-деловая зона делового, общественного и	3,09		5,62	7,68
3.	Зона размещения объектами образования и	2,41		5,47	5,47
3.	Зона размещения промышленных объектов 4 и 5	1,06		28,05	67,9
3.	Зона размещения объектов транспортной	8,73		12,21	31,91
3.	Зона сельскохозяйственного использования, предназначенная для ведения личного подсобного	37,33		38,84	47,71
3.	Зона специального назначения (кладбище)\ (Зона К-1)	2,27		2,27	2,27
3.	Рекреационная зона в границах территорий, занятых	7,59		16,16	18,88
3.	Рекреационная зона, в границах территории, занятых пляжами предназначенных для занятия спортом\	0		0	2,83
3.	Прочие	0,99		0	0
4	Земли сельскохозяйственного назначения	га	2292,17	2141,18	1962,18
5	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности,		16050,26	16207,27	16270,57
5.	земли обороны и безопасности		15823,38	15823,38	15823,38
5.	земли специального назначения		2,27	2,27	2,27
5.	земли промышленности		32,5	186,5	227,5
5.	земли транспорта		162,75	165,76	188,06
5.	земли энергетики и связи		29,36	29,36	29,36
6	Земли особо охраняемых природных территорий	га	8,7	53,02	53,02
7	Земли лесного фонда		7488,64	7488,64	7488,64
8	Водный фонд		903,78	903,78	903,78
9	Земли не выявленной категории		185,93	33,9	0
II	Население				
1	Общая численность постоянного населения	чел.	2353	2973	3827
2	Численность сезонного населения (в границах		49	107	604
3	Общая численность сезонного населения		18492	21288	21288
4	Плотность населения	чел. на га	8	6	6

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

№ п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующее положение	1 очередь	Расчетный срок
II	Жилищный фонд				
1	Средняя обеспеченность населения S общ.	кв. м/чел.	14 в СИ-1; 106 в Ж-2; по 30 в Ж-3 и в	34 в СИ-1; 64 в Ж-2; 38 в Ж-	34 в СИ-1; 64 в Ж-2 и 38 в Ж-
2	Общий объем жилищного строительства, в том	S общ. тыс. кв. м	234,13	254,79	305,28
3	Застройка сезонного проживания (садоводства)		140,01	106,14	75,66
4	Застройка одноэтажными индивидуальными домами		71,56	126,09	194,3
5	Застройка малоэтажными многоквартирными		3,24	3,24	16
6	Застройка среднеэтажными домами (5-9 эт.)		19,32	19,32	19,32
I V	Объекты социально-культурного и коммунально-бытового обслуживания, в том числе:				
1	Объекты учебно-образовательного назначения:	объект/мест			
1.1.	Общеобразовательные учреждения		1/14.	1/300. (учет интересов)	1/423. (учет интересов)
1.2.	Дошкольные образовательные учреждения		1/72.	1/228 (учет интересов муниципально	2/300 (учет интересов муниципальн
2	Объекты здравоохранения	объект/посещений в смену	1/30.	1/210 (учет интересов)	1/210 (учет интересов)
3	Спортивные и физкультурно-оздоровительные	объект/кв. м			
3.1.	Плоскостные сооружения		1/800	1/800	1/800
3.2.	Спортивные залы общего пользования		0	1/180 (учет интересов)	1/180 (учет интересов)
3.3.	Бассейны		0	1/60. (учет интересов)	1/60. (учет интересов)
4	Объекты культурно-досугового назначения:	объект/мест			
4.1.	Клубы		0	1 объект на: 15(библиотек а) +420 (клуб) +140 (кинотеатр)	1 объект на: 25 (библиотека) +420 (клуб) +140 (кинотеатр)
4.2.	Библиотеки		1/5.		
4.3.	Кинотеатры	0			
4.4.	Учреждения по работе с молодежью	кв. м	0	96 в клубе	96 в клубе
5	Объекты торгового назначения	объект/кв. м			
5.1.	Магазины		6/499 (встроенные)	9/719 (встроенные)	11/1594 (встроенные)
5.2.	Рынки		0	1/120	2/145
6	Объекты общественного питания	объект/мест	0	3/85.	4/142
7	Административное здание	объект	в квартире	1	1
8	Гостиница	объект/мест	0	0	1/30.
9	Объекты бытового обслуживания		0	1/25.	1/25.
9.1.	Предприятия бытового обслуживания				
9.2.	Отделения банков	объект	0	1	2
9.3.	Объекты связи		1	1	2
9.4.	Кладбища	га	2,27	2,27	2,27
9.5.	Бюро похоронного обслуживания (при	объект	0	1	1
V	Инженерная, транспортная инфраструктура и				
1	Водоснабжение, всего:		1213	1465	2115
1.1.	На хозяйственно-питьевые нужды	куб. м/в сутки	765	966	1244
1.2.	На производственные нужды		230	230	505
1.3.	Среднесуточное водопотребление на 1 чел.	л/в сутки на	250	250	250
2	Общее поступление сточных вод, всего		842	1063	1368
2.1.	В том числе, хозяйственно-бытовые сточные воды:	куб. м/в сутки	765	966	1244
2.2.	Производственные сточные воды		230	230	505
2.3.	Производительность очистных сооружений	куб. м/час		117	
3	Электроснабжение				
3.1.	Потребность в электроэнергии всего:	тыс. кВт. ч/в	3,79602	4,91974	8,79604
3.2.	Потребление электроэнергии на 1 чел. в год	кВт ч.	4540,31	5718,61	7798,6

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

№ п	Наименование показателя	Единица измерения	Существующее положение	1 очередь	Расчетный срок
3.	Источник покрытия электронагрузок	кВА	7,202	7,952	11,025
4	Теплоснабжение				
4.	Потребление тепла всего:	Гкал/час	6,3	13,46	15,82
4.	Производительность локальных источников		6,3	13,8	15,86
5	Газоснабжение				
5.	Потребление газа, всего:	тыс. м ³ /год	2959,5	14141	16647,6
6.	Связь				
6.	Охват населения телевизионным вещанием	% населения	100	100	100
6.	Обеспеченность населения телефонной сетью общего	номеров	237	488	1550
7	Общая протяженность новых сетей				
7.	Водоснабжение	км			19,54
7.	Канализация				9,93
7.	Газоснабжение				23,2
8	Общая протяженность новых дорог	м			23945,7
V I	Ориентировочная стоимость строительства по мероприятиям реализации проекта (муниципальные)				
1	Всего:	млн. руб.	—	2137,5 +	2637,5 +
2	Жилищное строительство		—	коммер. инв.	коммер. инв.
3	Социальная инфраструктура		—	1710	2110
4	Производственная сфера		—	коммер. инв.	коммер. инв.
5	Инженерное оборудование (с учетом коммерческих)		—	85,5	105,5
6	Охрана окружающей природной среды		—	342	422

1.8 Прогноз изменения доходов населения

Согласно прогнозу, долгосрочного социально – экономического развития РФ за период до 2030 года Минэкономразвития России, следуют следующие положения развития доходов населения:

Выделяются три сценария социально-экономического развития в долгосрочной перспективе – консервативный, инновационный и целевой (форсированный).

Во всех существующих вариантах прогноза в части оплаты труда работников бюджетного сектора к 2018 году предполагается доведение до эффективного уровня заработной платы (в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597). На период до 2030 года в консервативном и инновационном вариантах сохраняется достигнутый паритет по заработной плате. В форсированном варианте предполагается доведение заработной платы бюджетных работников до уровня, соотносимого с уровнем в высокоразвитых странах. В отношении динамики заработной платы в частном секторе экономики предполагается, что в целом она будет соответствовать темпам роста производительности труда.

В результате в 2012-2030 гг. реальная заработная плата в целом по экономике в консервативном варианте будет расти со среднегодовым темпом 4,1%, а ее рост к 2030 году составит 2,1 раза. С учетом более высоких темпов роста экономики в инновационном варианте темпы роста реальной заработной платы составят 5,0%, и к 2030 году она увеличится в 2,5 раза (в форсированном варианте – 6,5% и 3,3 раза соответственно).

Прогноз в области пенсионного обеспечения строится исходя из необходимости реформирования пенсионной системы. В результате средний размер трудовой пенсии (среднегодовой) к 2030 году увеличится по сравнению с 2011 годом в инновационном варианте в 3,6 раза и в консервативном варианте – в 3,3 раза. Соотношение среднего размера трудовой пенсии с прожиточным минимумом

пенсионера к 2030 году увеличится с 1,7 раза в 2011 году до 2,2 и 2 раза по инновационному и консервативному варианту соответственно.

За счет повышенной индексации, обеспеченной высокими темпами роста заработной платы, в форсированном варианте средний размер трудовой пенсии за 2012-2030 гг. вырастет в 4,2 раза, а соотношение с прожиточным минимумом пенсионера в 2030 году составит 2,7 раза.

Индексация социальных пенсий осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 15 декабря 2001 г. № 166-ФЗ «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации» с 1 апреля с учетом темпов роста прожиточного минимума пенсионера в Российской Федерации за прошедший год. Это позволит поддерживать гарантированный минимальный уровень материального обеспечения пенсионера не ниже величины прожиточного минимума пенсионера.

В 2012-2030 гг. согласно инновационному варианту рост экономики сформирует благоприятные условия для роста денежных доходов населения. Кроме того, дополнительными драйверами, способствующими повышению благосостояния населения, станут высокие темпы роста заработной платы в бюджетном секторе и снижение общего инфляционного напряжения.

За период 2012-2030 гг. реальные располагаемые денежные доходы населения вырастут в 2,2 раза.

На фоне увеличения денежных доходов населения ожидается рост потребления, стимулируемый высокими темпами потребительского кредитования (в связи с низким накопленным долгом домашних хозяйств в предшествующий период) и снижением нормы сбережения. Согласно прогнозу, склонность к сбережению снизится до 6,4% к 2015-2017 годам. Однако в связи с демографическими изменениями, прежде всего с ростом в структуре населения лиц предпенсионного возраста и старше, норма сбережения начнет несколько ускоряться, в 2028-2030 гг. под влиянием демографических факторов траектория склонности к сбережению вновь вернется к снижающемуся тренду. При этом оборот розничной торговли и расходы на услуги будут расти с опережением роста денежных доходов населения, среднегодовые темпы за период 2012-2030 гг. составят 4,7% и 5% соответственно.

В консервативном варианте в результате более медленных темпов роста заработной платы и социальных трансфертов среднегодовые темпы роста реальных доходов населения в 2012-2030 гг. составят 3,5%. В этих условиях розничный товарооборот и платные услуги будут расти среднегодовыми темпами 3,6% и 4,1% соответственно. Форсированный вариант, предусматривающий дополнительное финансирование приоритетных направлений, позволит ускорить темпы роста денежных доходов населения. Реальные доходы относительно 2011 года вырастут в 2,8 раза. В данном варианте розничный товарооборот превысит уровень 2011 года более чем в 3 раза, при этом среднегодовые темпы роста составят 6 процентов.

С учетом предстоящего перехода на нормативно-статистический метод расчета прожиточного минимума на 2013 год учтено его увеличение в целом по Российской Федерации на 4,2%, в том числе для трудоспособного населения – на 3,3%, пенсионеров – на 8,2%, детей – на 4,1 процента.

Кроме того, в прогнозе учтено увеличение величины прожиточного минимума на 5% в связи с введением в 2018, 2023 и 2028 годы новой потребительской корзины, которая в соответствии с частью 1 статьи 3 Федерального закона «О прожиточном минимуме в Российской Федерации» должна определяться не реже одного раза в пять лет.

Социальная структура общества (инновационный вариант)

Обеспечение эффективного уровня заработной платы в бюджетном секторе, повышение уровня пенсионного обеспечения будут способствовать сокращению доли бедного населения.

В инновационном варианте уровень бедности снизится с 12,7% в 2011 году почти до 10% к 2020 году, а в 2030 году не превысит 7%. В рамках форсированного варианта уровень бедности в 2030 году может составить менее 6%. В консервативном варианте сокращение доли бедного населения будет идти медленнее и в 2030 году составит чуть менее 8 процентов. Реализация мер по сокращению бедности, повышению уровня социальной поддержки семей с детьми и уровня оплаты труда работников бюджетной сферы будет способствовать росту среднего класса.

Формирование среднего класса можно рассматривать в качестве важного свидетельства прочности всей системы экономических, социальных и политических

институтов. И наоборот, размывание среднего класса можно воспринимать как символ неудачи социально-экономических преобразований. Среди основных критериев отнесения российских граждан к среднему классу следует выделить уровень дохода, наличие собственности и сбережений, их профессионально-квалификационные характеристики, участие в формировании гражданского общества.

В рамках инновационного и форсированного сценариев доля среднего класса повышается с 22% населения в 2010 году до 48-52% в 2030 году. По консервативному сценарию данная категория населения к концу прогнозного периода не превысит 37 процентов.

Эти социальные сдвиги являются не только результатом, но и предпосылкой устойчивого экономического развития, поскольку предполагают формирование человеческого капитала более высокого качества, рост производительности труда. Создание полноценного среднего класса в России изменит структуру потребления, обеспечив сдвиг спроса в сторону продукции более высокого качества, создаст благоприятные предпосылки для расширения гражданской и общественной активности, развития процессов самоорганизации в обществе.

2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов (Таблица 7) Муниципальное Образование «Пениковское сельское поселение» Ломоносовского муниципального района Ленинградской области произведен на основании следующих показателей:

– прогнозная численность постоянного населения в 2016 г. – 2812 чел., в 2030 г. – 6504 чел.;

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

Электроснабжение

Объем отпуска электрической энергии МО «Пениковское сельское поселение» в 2035 г. составит 8,796 млн. кВт*час. Основной причиной увеличения расхода тепловой энергии в МО «Пениковское сельское поселение» является увеличение населения и увеличение застройки нового жилищного строительства.

Теплоснабжение

Объем отпуска тепловой энергии МО «Пениковское сельское поселение» в 2035 г. составит 23,50 тыс. Гкал. Основной причиной увеличения расхода тепловой энергии в МО «Пениковское сельское поселение» является увеличение населения и увеличение застройки нового жилищного строительства.

Водоснабжение

Объем подаваемой воды потребителям к 2035 г. составит 298,93 тыс. м³ в год, относительно отчетного года увеличится в 2,18 раз. Такой рост должен произойти за счет увеличения населения в МО «Пениковское сельское поселение».

Водоотведение и очистка сточных вод

В 2035 г. объем пропущенных сточных вод, принятых от потребителей, составит 257,39 тыс. м³, что на 118% больше уровня отчетного года. Такое возрастание количества принятых сточных вод вызвано приростом потребляемой воды.

Утилизация (захоронение) ТБО

Общий объем ТБО (с учётом КГО) от всех потребителей к 2035 г. увеличится в 2,13 раз и составит 6,150 тыс. м³. Основной причиной стагнации общего объема ТБО является отсутствие существенного прироста численности населения.

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг*

.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг

Таблица 6. Прогноз спроса по каждому виду услуг организаций коммунального комплекса муниципальное образование МО Пениковское сельское поселение до 2035 г.

Наименование показателя	Едер. изм.	Отчетный период										
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2025	2028	2031	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Среднегодовая численность населения	кол-во чел	2812	2807	2828	2849	2869	2890	2911	2973	4032	5092	6151
Система электроснабжения												
Потребление электрической энергии, в том числе:	млн. кВт*ч	3,999	4,101	4,202	4,304	4,405	4,507	4,608	4,913	6,078	7,243	8,796
На производственные нужды	млн. кВт*ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
На коммунально-бытовые нужды	млн. кВт*ч	3,999	4,101	4,202	4,304	4,405	4,507	4,608	4,913	6,078	7,243	8,796
Удельное электропотребление населения	кВт*ч/чел	1422	1461	1486	1511	1535	1559	1583	1653	1507	1422	1430
Система газоснабжения												
Годовой расход газа по всем потребителям, в том числе:	тыс. м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
На коммунально-бытовые нужды	тыс. м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
На производственные нужды	тыс. м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Система теплоснабжения												
Потребление тепловой энергии	тыс. Гкал	4,809	4,809	4,809	4,809	4,809	4,809	20,00	20,00	20,00	20,00	23,50
Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	1,078	1,078	1,078	1,078	1,078	1,078	4,48	4,48	4,48	4,48	5,27
Величина новых нагрузок	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	15,19	0,00	0,00	0,00	3,51
Система водоснабжения												
Объем реализации товаров и услуг, в том числе:	тыс. куб. м	136,83	136,42	137,44	138,45	139,43	140,44	141,46	144,48	195,94	247,46	298,93
Население	тыс. куб. м	84,69	84,54	85,17	85,80	86,41	87,04	87,67	89,54	121,43	153,36	185,25
Бюджетным потребителям	тыс. куб. м	2,64	2,63	2,65	2,67	2,68	2,7	2,72	2,78	3,77	4,76	5,76
Иным потребителям	тыс. куб. м	49,5	49,25	49,62	49,98	50,34	50,7	51,07	52,16	70,74	89,34	107,92
Удельное водопотребление	тыс. куб. м/чел.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Система водоотведения и очистки сточных вод												
Объем реализации услуг, в том числе:	тыс. куб. м	115,34	117,4632	118,3438	119,2145	120,0518	120,9224	121,803051	124,4016	168,7143	213,0703	257,3929
Население	тыс. куб. м	65,7	65,58	66,07	66,56	67,03	67,52	68,01	69,46	94,20	118,97	143,71
Бюджетно-финансируемые организации	тыс. куб. м	6,94	2,63	2,65	2,67	2,68	2,7	2,72	2,78	3,77	4,76	5,76
Прочие потребители	тыс. куб. м	42,7	49,25	49,62	49,98	50,34	50,7	51,07	52,16	70,74	89,34	107,92
Удельное водоотведение	тыс. м3/чел.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Утилизация (захоронение) ТБО												
Всего объем ТБО, в том числе:	тыс. м3	2892	2816,2	2837,2	2858,2	2878,2	2899,2	2920,2	2982,2	4041,2	5101,2	6160,2
Норма образования ТБО на 1 человека в год	тыс. м3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Объем ТБО от организаций и учреждений	тыс. м3	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Объем ТБО от населения (норматив)	тыс. м3/чел.	2800	2807	2828	2849	2869	2890	2911	2973	4032	5092	6151

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

1.6 Система электроснабжения

Описание организационной структуры, формы собственности и системы договоров между организациями, а также с потребителями

Электроснабжение потребителей МО Пениковское сельское поселение осуществляется от системы АО «Ленэнерго».

Направления и виды деятельности компании:

- Передача и распределение электрической энергии;
- Эксплуатация, ремонт, обслуживание, диагностика электрических сетей и иных объектов электросетевого хозяйства и технологическое управление ими;
- Развитие электрических сетей и иных объектов электросетевого генерирующего хозяйства, включая проектирование, инженерные изыскания, строительство, реконструкцию, техническое перевооружение,
- Монтаж и наладка;
- Эксплуатация, ремонт, обслуживание, диагностика сетей технологической связи, оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики и иного, связанного с функционированием электросетевого хозяйства, технологического оборудования, а также технологическое управление ими;
- Развитие сетей технологической связи, средств измерений и учета, оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики и иного технологического оборудования, связанного с функционированием электросетевого хозяйства, включая проектирование, инженерные изыскания, строительство, реконструкцию, техническое перевооружение, монтаж и наладку.

Характеристика системы и институциональная структура

Через территорию поселения проходит ЛЭП - 330 кВ, 110, 35 кВ и др.

В пос. ст. Дубочки располагаются ВЛ - 0,4 кВ и ТП-851.

На территории поселения расположены подстанции высокого и среднего напряжения, а именно:

- ПС-110/35/6 кВ № 223 на 2 трансформатора, мощностью 25000 кВА каждый;
- ПС-35/10 кВ «Ижора» с трансформатором, мощностью 3150 кВА;
- ПС-35/6 кВ «Ирмино» на 2 трансформатора, мощностью 1800 кВА каждый;
- ПС-35/10 кВ »Дубки»;
- ПС-35/6 кВ «Гидроприбор»;

Через территорию поселения проходят линии 330, 110 и 35 кВ, а именно:

- ВЛ 35 кВ между ПС 35 кВ «Ижора» и ПС 35 кВ «Лопухинка»;
- две ВЛ 35 кВ между ПС 35 кВ «Ижора» и ПС 110/35/10 кВ №39 «Ломоносов»;
- ВЛ 35 кВ между ПС 35 кВ «Ирмино» и ПС 35 кВ «Дубки»;
- ВЛ 35 кВ между ПС 35 кВ «Дубки» и ПС 35 кВ №23 «Ораниенбаум»;
- ВЛ 35 кВ между ПС 35 кВ «Гидроприбор» и ПС 35 кВ К-ю
- ВЛ 110 кВ между ПС 110 кВ №39 «Ломоносов» и ПС 110 кВ №223 «Дамба»;
- ВЛ 110 кВ между ПС 110 кВ №412 «Лебяжье» и ПС 110 кВ №223 «Дамба»;
- ВЛ 110 кВ между ПС 110 кВ №39 «Ломоносов» и ОРУ 110 кВ ЛАЭС;
- две ВЛ 110 кВ между ПС 110 кВ №223 «Дамба» и ПС 110 кВ №86;
- ВЛ 330 кВ между ПС 330 кВ №9 «Западная» и ОРУ 330 кВ ЛАЭС;
- ВЛ 330 кВ между ПС 330 кВ №2 «Южная» и ОРУ 330 кВ ЛАЭС;
- ВЛ 330 кВ между ПС 330 кВ №1 «Восточная» и ОРУ 330 кВ ЛАЭС;
- ВЛ 330 кВ между ПС 330 кВ №42 «Гатчинская» и ОРУ 330 кВ ЛАЭС.

На территории населенных пунктов расположены 49 потребительских подстанции: из них 29 находятся на балансе Гатчинских электрических сетей

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

(далее - ГтЭС), 4 принадлежат садоводческим товариществам, 8 находятся во владении частных лиц и 8 принадлежат организациям.

Подключение существующих потребительских трансформаторных подстанций к сетям 10 и 6 кВ осуществляется воздушными линиями.

Перечень существующих трансформаторных подстанций и их технические параметры представлены в таблице № 7.

Таблица 7 Перечень существующих трансформаторных подстанций

№ п/п	№ТП	Тип ТП	Владелец	Питающая ПС	Мощность ТП(кВА)	Год установки	Степень износа
1	700	КТП	Абонентская ТП	ПС Ирмино	160	-	
2	801	МТП	ПрЭС	ПС Ирмино	160	2005	25%
3	802	КТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	160	2006	25%
4	803	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	63	2008	25%
5	805	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	250	2007	25%
6	806	МТП	ПрЭС	ПС Ирмино	63	2008	25%
7	817	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	250	1995	25%
8	830	КТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	100	1995	45%
9	835	КТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	250	2004	45%
10	836	МТП	ПрЭС	ПС Ирмино	160	2004	25%
11	837	МТП	ПрЭС	ПС Ирмино	250	1998	25%
12	838	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	250	1994	45%
13	841	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	400	1994	45%
14	842	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	160	1989	45%
15	843	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	250	1986	55%
16	847	ЗТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	630	2013	55%
17	848	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	400	1996	15%
18	849	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	400	1989	45%
19	850	ЗТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	630	1986	55%
20	855	БКТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	400	2011	15%
21	856	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	100	1993	45%
22	859	ЗТП	ПрЭС	ПС Ирмино	400	1984	55%
23	861	ЗТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	2x250	-	
24	864	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	160	1993	45%
25	865	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	160	1993	45%
26	879	КТП	Абонентская ТП	ПС Ирмино	63	-	
27	888	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	250	1989	55%
28	891	ЗТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	400	1984	55%
29	894	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	630	2011	15%
30	895	КТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	100	-	
31	3076	СТП	Абонентская ТП	ПС Ирмино	40	2002	25%
32	3078	КТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	160	2003	25%
33	3085	МТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	25	2005	25%
34	4500	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	63	2009	5%
35	4503	МТП	ПрЭС	ПС Ирмино	250	2009	5%

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

№ п/п	№ТП	Тип ТП	Владелец	Питающая ПС	Мощность ТП(кВА)	Год установки	Степень износа
36	4512	МТП	ПрЭС	ПС Ирмино	250	2010	5%
37	4517	МТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	25	2011	5%
38	4544	МТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	100	2013	10%
39	4576	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	400	2017	0%
40	4591	МТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	250	-	-
41	4637	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	63	2013	10%
42	5508	МТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	250	2015	10%
43	5510	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	250	2015	10%
44	5520	МТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	160	2016	5%
45	5536	КТП	Абонентская ТП	ПС Гидроприбор	630	2016	5%
46	5561	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	160	2016	5%
47	5562	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	400	2016	5%
48	5563	СТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	63	2016	5%
49	5564	МТП	ПрЭС	ПС Ирмино	100	2016	5%
50	5565	МТП	ПрЭС	ПС Ирмино	160	2016	5%
51	5584	СТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	40	2016	5%
52	5584	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	250	2016	5%
53	5591	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	100	2017	0%
54	5620	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	250	2016	5%
55	5622	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	100	2016	5%
56	5642	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	160	2017	0%
57	5682	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	630	2017	0%
58	5694	СТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	40	2017	0%
59	5698	КТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	250	2017	0%
60	5718	МТП	ПрЭС	ПС Ирмино	250	2017	0%
61	5719	МТП	ПрЭС	ПС Гидроприбор	160	2017	0%

В соответствии с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160), охранные зоны вдоль воздушных линий электропередачи составляют: 750 кВ – 40 м, 330 кВ – 30 м, 110 кВ – 20 м, 35 кВ – 15 м, 10 кВ – 10 м по обе стороны линии от крайних проводов при не отклоненном их положении.

Для понижения напряжения в населенных пунктах размещены ТП 10/0,4 кВ с трансформаторами различной мощности, от которых электроэнергия воздушными линиями 0,4 кВ подается непосредственно потребителям.

Балансы мощности и ресурса. Резервы и дефициты системы

Потребление электрической энергии по всем потребителям на основании предоставленных данных за отчетный период составило 3,999 млн. кВт*ч.

Сведения по существующим объемам электропотребления сведены в таблицу

8.

Таблица 8. Объемы электропотребления

Объем электропотребления	Единица измерения	Современное состояние
Всего	млн. кВт*ч/год	3,999
В том числе		
На производственные нужды	млн. кВт*ч/год	—
На коммунально-бытовые нужды	млн. кВт*ч/год	3,999
Потребление энергии на человека в год	кВт*ч	1422
В том числе: на коммунально-бытовые нужды	кВт*ч	1422

Надёжность системы и качество поставляемого ресурса

Линии сети 10/0,4 кВ развиты достаточно хорошо, что позволяет в кратчайшие сроки при происхождении аварийных ситуаций производить переключения и в установленные нормативами время возобновлять электроснабжение потребителей;

Качество электрической энергии определяется совокупностью ее характеристик, при которых электроприемники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции.

Показателями качества электроэнергии являются:

- отклонение напряжения от своего номинального значения;
- колебания напряжения от номинала;
- несинусоидальность напряжения;
- несимметрия напряжений;
- отклонение частоты от своего номинального значения;
- длительность провала напряжения;
- импульс напряжения;
- временное перенапряжение.

Качество электрической энергии обеспечивается совместными действиями организаций, передающих электроэнергию и снабжающих электрической энергией потребителей. Указанные организации отвечают перед потребителями за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по соответствующим договорам, в том числе за надежность снабжения их электрической энергией и ее качество в соответствии с техническими регламентами и иными обязательными требованиями.

В договорах оказания услуг по передаче электрической энергии и энергоснабжения определяется категория надежности снабжения потребителя электрической энергией (далее - категория надежности), обуславливающая содержание обязательств по обеспечению надежности снабжения электрической энергией соответствующего потребителя, в том числе:

- допустимое число часов отключения в год, не связанного с неисполнением потребителем обязательств по соответствующим договорам и их расторжением, а также с обстоятельствами непреодолимой силы и иными основаниями, исключая ответственность гарантирующих поставщиков, энергоснабжающих, энергосбытовых и сетевых организаций и иных субъектов

электроэнергетики перед потребителем в соответствии с законодательством Российской Федерации и условиями договоров;

- срок восстановления энергоснабжения.

В случаях ограничения режима потребления электрической энергии сверх сроков, определенных категорией надежности снабжения, установленной в соответствующих договорах, нарушения установленного порядка полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, а также отклонений показателей качества электрической энергии сверх величин, установленных техническими регламентами и иными обязательными требованиями, лица, не исполнившие обязательства, несут предусмотренную законодательством Российской Федерации и договорами ответственность. Ответственность за нарушение таких обязательств перед гражданами-потребителями определяется в том числе в соответствии с жилищным законодательством Российской Федерации.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О защите прав потребителей» (ст. 7) и Постановлением Правительства России от 13.08.1997 № 1013 электрическая энергия подлежит обязательной сертификации по показателям качества электроэнергии, установленным ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Каждая организация, участвующая в электроснабжении, наряду с лицензией на производство, передачу и распределение электроэнергии имеет сертификат, удостоверяющий, что качество поставляемой ею энергии отвечает требованиям ГОСТ Р 54149-2010 электрическая энергия. совместимость технических средств электромагнитная. нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.

Нормы КЭ, установленные стандартом, включаются в технические условия на присоединение потребителей электрической энергии и в договоры на пользование электрической энергией между электроснабжающими организациями и потребителями электрической энергии.

Контроль над соблюдением энергоснабжающими организациями и потребителями электрической энергии требований стандарта осуществляют органы

надзора и аккредитованные в установленном порядке испытательные лаборатории по качеству электроэнергии.

Контроль качества электрической энергии в точках общего присоединения потребителей электрической энергии к системам электроснабжения общего назначения проводят энергоснабжающие организации.

Измерения показателей качества электрической энергии энергоснабжающими организациями проводятся с помощью приборов ППКЭ-1-50 персоналом, прошедшим специальное обучение, сдавшим соответствующие экзамены и получившим разрешение на проведение подобных измерений. Измеряются отклонение частоты и напряжения, коэффициенты несимметрии напряжения по обратной и нулевой последовательностям, искажения синусоидальности формы кривой напряжения и ее гармонических составляющих до 40-й включительно.

Электроэнергия, отбираемая от центров питания ОАО «Ленэнерго» 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.

Состояние учёта

В Муниципальное Образование МО «Пениковское сельское поселение» все точки подключения электроэнергии оборудованы счетчиками.

Доля поставки электроэнергии потребителям, расчеты за которую осуществляются по приборам учета, составляет 100%.

Воздействие на окружающую среду

Поскольку в МО «Пениковское сельское поселение» отсутствуют собственные генерирующие источники электроэнергии, то вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики в процессе эксплуатации ограничивается воздействием при строительстве и воздействием при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

При строительстве объектов энергетики происходит вырубка лесов (просеки под трассы ЛЭП), нарушение почв (земляные работы), нарушение естественной формы водоемов (отсыпки).

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.р. 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 трансформаторов.

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.

Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные ресурсы

Приказом Комитета по тарифам и ценовой политике от 30 декабря 2015 года №535-п «Об установлении тарифов на электрическую энергию, поставляемую населению и приравненным к нему категориям потребителей Ленинградской области, на 2016 год» установлены следующие тарифы:

- для населения, проживающего в сельских населенных пунктах – 3,625 руб./кВт•ч.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

На данный момент, в МО «Пениковское сельское поселение» имеется резерв нагрузки источников электроэнергии. Трансформаторные подстанции и основная часть передающего электрооборудования находится на балансе ресурсоснабжающей организации АО «Ленэнерго» и оно работает надежно, не давая сбоев в системы. В связи с запланированным ростом численности населения Генеральным планом запланировано строительство трансформаторных подстанций в Пениковском сельском поселении.

1.7 Система теплоснабжения

Характеристика системы и институциональная структура источников теплоснабжения

Характеристика системы и институциональная структура

- Кол-во котельных – 1 шт.
- Установленная нагрузка – 3,233 Гкал/час
- Присоединенная нагрузка – 1,078 Гкал/час
- Количество технологических зон - 1
- Протяженность тепловых сетей – 2,776 км

Характеристика системы и институциональная структура источников теплоснабжения

Централизованное теплоснабжение сельского поселения осуществляется от 1 котельной. Данные источники тепловой энергии принадлежат ОАО «Ломоносовская энергетическая компания» (сокращенно ОАО «ЛЭК»). Котельные обслуживает организация ООО «Инженерно-энергетический комплекс» (сокращенно ООО «ИЭК»). Общая установленная мощность котельных централизованной системы теплоснабжения МО «Пениковское сельское поселение» составляет 3,233 Гкал/час. Протяженность сетей централизованного теплоснабжения (включая систему ГВС) в однетрубном исчислении составляет 947,5 погонных метров. Суммарная подключенная тепловая нагрузка жилищно-коммунального и общественно-делового сектора МО «Пениковское сельское поселение» к централизованной системе теплоснабжения составляет 1,078 Гкал/час. Топливом для котельных являются природный газ.

Зоны действия котельных в МО «Пениковское сельское поселение» включают в себя 1 технологическую зону теплоснабжения. Первая технологическая зоны расположены в деревне Пеники .

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг*

Перечень технологических зон теплоснабжения и источников тепловой энергии на территории МО «Пениковское сельское поселение» приведен в таблице 9.

Таблица 9 Перечень источников тепловой энергии

Характеристика котельной в дер. Пеники	
Название, адрес, телефон	
Количество котлов, шт.	2
Характеристика котлов	Номинальная теплопродуктивность, МВт
Тип, номер	Водогрейный КСВа-1,25 Рег.016 Зав.239
	Водогрейный КСВа-2,5 Рег.017 Зав.248
Год ввода в эксплуатацию котельной	2005
Год последней	2013
% износа	20
Мощность (Гкал/час)	1,07; 2,15
Вид топлива (основной, резервный)	Газ
Протяженность сетей, км	2,776
Система ГВС: схема теплоснабжения	Отбор воды на ГВС из трубопровода ГВС

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг*

На рисунке 1 представлена зона действия центральной котельной в дер. Пеники, которая включает в себя технологическую зону теплоснабжения №1.

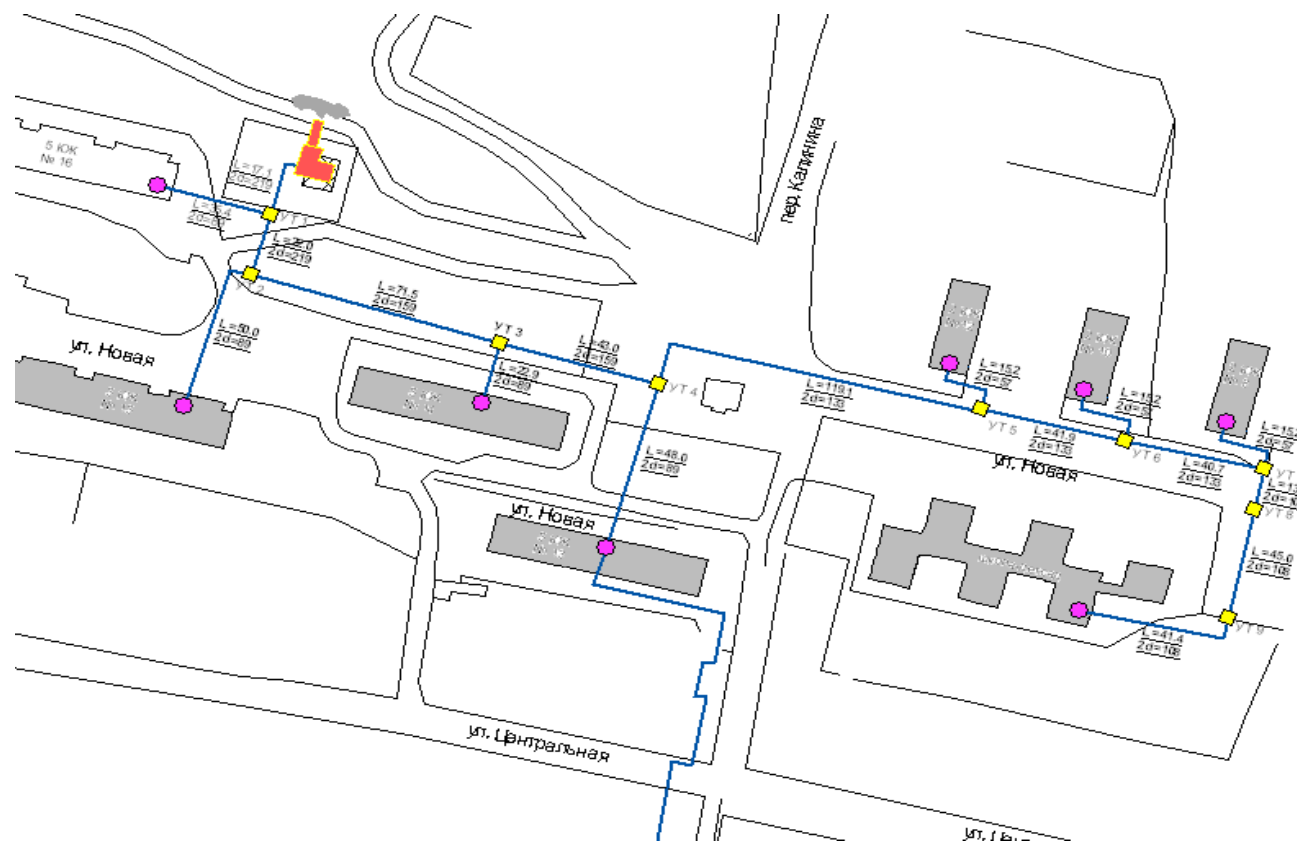


Рисунок 1 Зона действия центральной котельной в дер. Пеники

Источники тепловой энергии.

Источником централизованного теплоснабжения в поселении является отопительная котельная, обеспечивающая отопительную нагрузку административного и жилого фонда в течение отопительного сезона. Основные сведения об источниках теплоснабжения представлены в таблицах 10-12.

Таблица 10 Основные сведения об источниках теплоснабжения

Наименование объекта	Вид топлива основной/резервный	Тип котла	Режим работы котла	Установленная мощность, Гкал/час			Учет отпуска тепловой энергии
				Всего	В т.ч. рабочая	В т.ч. резервная	
Котельная деревня Пеники	природный газ	КСВа-1,25	Водогрейный	1,078	1,078	-	Есть
	природный газ	КСВа-2,5	Водогрейный	2,155	-	2,155	Есть
				3,233	1,078	2,155	

Таблица 11 Характеристика насосного оборудования котельной

Насосы							
Наименование	Модель	Кол-во, шт.	Подача, м3/ч	Напор, м. водер. ст.	Тип э/д	Мощность э/д, кВт	Скорость вращения, об/мин
Сетевой	К-100-65-200	2	100	50		30	3000
Циркуляционный	КМ-80-50-200	2	50	50		15	2940
Циркуляционный	КМ-65-50-160	1	25	32		5,5	2900
Подпиточный	КМ-50-32-125	2	12,5	20		2,2	2900
Перекачивающий	Топливный	2				1,5	1395

Таблица 12 Характеристика вспомогательного оборудования котельной

Наименование	Дата ввода в эксплуатацию	Количество, шт	Объем, м3
Горелка ГКР-280Н	2005	1	
Горелка ГКР-130Н	2005	1	
Подогреватель ПВ1 89х4-Г(Н)-1,0-1,88-Т	2005	2	
Фильтры ФИПа 409	2005	2	
Дымовая труба	2005	1	
Аккумуляторные баки	2005	2	25

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

Марка двигателя/насоса	Мощность кВт/ч	d вала	Об/мин	Производительность куб.м./ч	Примечание
АИР-160S2 КМ-100-80-160	15	32	3000	100	Подпиточный
АИР-160S2 КМ-100-80-160	15	32	3000	100	Подпиточный
4АМх160S2 КМ-100-80-160	15	32	3000	100	Сетевой
4АМУ180М2У2 4-100-65-200	30	48	3000	100	Сетевой
4АМ160М2У2 4-К-6	30	48	3000	100	Сетевой
АИР100S243 X50-32-125Д-6	4	28	3000	12,5	ХВО (солевой)
АИР100S243 X50-32-125Д-6	4	28	3000	12,5	ХВО (солевой)
Дымосос	2	44	970	-	-
Дымосос	2	44	970	-	-

Сведения о состоянии сетей

Основные характеристики и параметры режимов работы тепловых сетей представлены в таблицах 13,14..

Таблица 13 Основные характеристики и параметры режимов работы тепловых сетей

Показатель	Значение
Температурный график отпуска теплоносителя, 0С	95-70
Напор прямого /обратного трубопровода, кгс/кв.см	2,4/1,6
Характеристика сетей по количеству трубопроводов	двухтрубная
Схема горячего водоснабжения	наличествует
Схема подключения отопительных установок потребителя	зависимая
Наличие центральных тепловых пунктов	нет
Способ прокладки	подземная бесканальная прокладка, воздушная
Типы изоляции тепловых сетей	Пенополиуретановая
Количество тепловых камер	9
Общая протяженность сетей в двухтрубном исчислении, пос.м.	947,5

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг*

Таблица 14 Протяженность тепловых сетей отопления

Наименование участка	Протяженность, м	Тип изоляции	Тип прокладки	Материал	Наружный диаметр	Наружный диаметр обратного трубопровода,	Степень износа, %
Отопление	120	ППУ	Наружная	Сталь	159	159	50
	672	ППУ	Подземная	Сталь	159	159	50
	80	ППУ	Наружная	Сталь	89	89	50
	396	ППУ	Подземная	Сталь	89	89	50
	120	ППУ	Подземная	Сталь	57	57	50
ГВС	98	ППУ	Подземная	Сталь	89	89	50
	198	ППУ	Подземная	Сталь	76	76	50
	494	ППУ	Подземная	Сталь	57	57	50
	338	ППУ	Подземная	Сталь	40	40	50
	100	ППУ	Наружная	Сталь	40	40	50
	60	ППУ	Подземная	Сталь	32	32	50
	100	ППУ	Наружная	Сталь	32	32	50
Всего	2776	-	-	-	-	-	50

Анализ состояния тепловых сетей от котельной до наиболее удаленного потребителя свидетельствует о достаточной пропускной способности тепловых сетей.

Балансы мощности

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблице 15..

Таблица 15 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Группы потребителей	Установленная тепловая нагрузка, Гкал/час	Присоединенная тепловая нагрузка , Гкал/час		
		на отопление, вентиляцию	на ГВС (макс)	ВСЕГО
Всего, в т.ч.	3,233	1,248	0,766	2,014
население		1,112	0,658	1,77
бюджетные потребители		0,136	0,108	0,244
Прочие потребители		0	0	0

Балансы теплоносителя

В Централизованное горячее водоснабжение потребителей осуществляется с котельной дер. Пеники. Однако имеет место несанкционированный отбор теплоносителя, для использования в хозяйственных нуждах. Сведения о балансах теплоносителя представлены в таблице 16.

Таблица 16 Сведения о балансе теплоносителя источников теплоснабжения

Наименование объекта	Номинальная производительность ВПУ, м3/ч	Среднечасовая фактическая подпитка сетей ГВС и тепловой сети, м3/ч	Нормативная утечка теплоносителя из тепловой сети, м3/ч
котельная деревня Пеники	20	4	0,32

Таблица 17 Сведения о балансе тепловой энергии по различным группам потребителей

№ п/п	Показатель	Едер. изм.	2016 год
			МО "Пениковское сельское поселение"
1	Основные натуральные показатели		
1.1	Выработка теплоэнергии	Гкал	5105,31
1.2.1	Теплоэнергия на собственные нужды котельной объем	Гкал	61,25
1.2.2.	Теплоэнергия на собственные нужды котельной %	%	1,20%
1.3	Подано теплоэнергии в сеть	Гкал	5105,31
1.4	Потери энергии в сетях, объем	Гкал	234,71
1.5	Потери теплоэнергии в сетях %	%	4,65%
1.6	Отпущено энергии всем потребителям	Гкал	4809,35
1.6.1	В том числе доля товарной теплоэнергии	%	100
1.6.1.1	Население		3973,74
1.6.1.1.2	в.т.ч отопление		3249,12
1.6.1.1.3	в.т.ч ГВС		724,62
1.6.1.2	бюджетным		628,92
1.6.1.2.2	в.т.ч отопление		580,02
1.6.1.2.3	в.т.ч ГВС		48,9
1.6.1.3	иным потребителям		206,69
1.6.1.3.2	в.т.ч отопление		139,83
1.6.1.3.3	в.т.ч ГВС		66,86
1.7	Всего товарной	Гкал	4809,35

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

№ п/п	Показатель	Ед.изм.	2016 год
			МО "Пениковское сельское поселение"
1.8	Газ	м3/Гкал	136,9
1.9	Годовой расход условного топлива	т.у.т	812,5503
1.10	Расход воды	тыс м3	21,2215
1.11	Уд.расход воды	м3/Гкал	4,207225925

Надёжность системы и качество поставляемого ресурса

Способность Централизованное теплоснабжение потребителей тепловой энергии осуществляется от автономного теплового источника – котельной дер. Пеники. Схема тепловых сетей от котельной дер. Пеники радиально-тупиковая, резервирование, а также кольцевание сетей полностью отсутствует.

Несанкционированный разбор теплоносителя из системы отопления потребителей значительно повышает нагрузку водоподготовительных установок котельной, а растворенные в исходной городской воде соли жесткости и кислород значительно ухудшают качество теплоснабжения и надежность системы в целом.

Состояние учёта

По информации теплоснабжающей организации, на котельных МО «Пениковское сельское поселение» отсутствуют приборы учета тепловой энергии. Расчет отпущенной тепловой энергии производится исходя из количества сжигаемого топлива. Приборы учета у потребителей отсутствуют.

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, содержащихся в отходящих дымовых газах: оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, сероводорода, пыли неорганической, твердых частиц.

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 отладки, 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.

Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные ресурсы

Тарифы на тепловую энергию устанавливаются организациям коммунального комплекса Комитетом по тарифам и ценовой политике Ленинградской области:

Таблица 18 Тариф на услуги теплоснабжения за 2016г

Период вступления тарифа	Тариф руб/Гкал
2016	С 1.01.16 по 30.06.16 – 2599 без НДС С 1.07.16 по 31.12.16 - 2710,77 без НДС

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В настоящее время существуют следующие проблемы организации качественного теплоснабжения МО «Пениковское сельское поселение»:

- часть тепловых сетей МО «Пениковское сельское поселение» нуждаются в реконструкции и замене, в связи с длительным сроком их эксплуатации;
- разбалансировка тепловых сетей. Требуется наладка и балансировка тепловых сетей с установкой шайб;
- отсутствие приборов учета тепловой энергии в многоквартирных домах МКД;
- отсутствие приборов учета отпущенной тепловой энергии на котельных.

3.3 Система водоснабжения

Характеристика системы и институциональная структура

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

В настоящее время на территории МО Пениковское сельское поселение имеются слаборазвитые централизованные системы водоснабжения и водоотведения.

В Пениковском сельском поселении предусмотрена централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения для потребителей дер. Пеники, дер. Сойкино и дер. Лимузи.

Основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения МО Пениковское сельское поселение является водопроводная вода из городских водопроводных магистралей.

Водоснабжение дер. Пеники обеспечивается от Невского водовода диаметром

500 мм, который проходит по территории Ломоносовского муниципального района. Врезка в водовод выполнена у въезда в дер. Пеники одним вводом диаметром 100 мм. За врезкой располагается насосная станция, которая подает воду в населенный пункт по одной нитке.

Вода насосами второго подъема, расположенными на водонасосной станции, подается в поселок. Водонасосная станция находится на расстоянии 30 м по вводу от врезки в водоводер.

Пользователями воды являются частный сектор, многоквартирные жилые дома, Броннинский филиал Большеижорской СОШ, промышленные предприятия.

Основное технологическое оборудование ВНС: насос – 1К-100-65-250; насос К-100-65-200, один из которых находится в резерве. Так же на ВНС имеется узел учета получаемой воды – ВМХ-65.

Резервуаров чистой воды нет.

Имеется водонапорная башня, которая в настоящее время не действует.

Водозабор введен в эксплуатацию в 1973 году. Оборудование ВНС имеет большую степень изношенности.

Водоснабжение деревни Сойкино, обеспечивается от Невского водовода диаметром 500 мм, который проходит по территории Ломоносовского муниципального района. Врезка в водовод выполнена у въезда в дер. Пеники одним вводом диаметром 100 мм. Имеется коммерческий узел учета воды Ду 50мм в кессоне.

Водоснабжение осуществляется самотеком за счет давления в Невском водоводе.

Резервные емкости не предусмотрены.

Водопровод в деревню проведен частным порядком. Водоснабжение населения осуществляется по индивидуальным узлам учета.

Пользователями воды является частный сектор.

Водоснабжение деревни Лимузи, обеспечивается от Невского водовода диаметром 500 мм, который проходит по территории Ломоносовского муниципального района. Врезка в водовод выполнена у въезда в дер. Пеники одним вводом диаметром 100 мм. За врезкой располагается коммерческий узел учета воды Ду 32 мм в кессоне.

Водоснабжение осуществляется от ГУП «Водоканал СПб» Юго-Западный филиал по вводу диаметром 50 мм самотеком за счет давления в Невском водоводе.

Протяженность водопроводных сетей по деревне – 1,5 км.

Водопровод в деревню переложен частным порядком (ПНД) в 2008 году. Водоснабжение населения осуществляется по индивидуальным узлам учета. Пользователями воды является частный сектор.

На данный момент в Пениковском сельском поселении 16 населенных пунктов не охвачены централизованным водоснабжением. Отсутствует централизованное водоснабжение в следующих деревнях и поселках: Большое Коновалово, Бронна, Верхние Венки, Верхняя Бронна, Дубки, Дубочки, Кабацкое, Кузнецы, Куккузи, Кукушкино, Лангереево, Малая Ижора, Малое Коновалово, Нижняя Бронна, Таменгонт, Ускуля. Основная застройка данных населенных пунктов – частные индивидуальные дома и дачная застройка. Снабжение питьевой водой осуществляется от частных колодцев и привозной водой.

Систему водоснабжения можно разделить на три зоны:

Хозяйственно-питьевой водопровод дер. Пеники. Вода от Невского водовода поступает на водонасосную станцию второго подъема. На насосной станции 2-го подъема установлены насосы, которые перекачивают воду в сеть потребителей;

Хозяйственно-питьевой водопровод дер. Сойкино. Водоснабжение деревни осуществляется от Невского водовода по вводу 100 мм. Вода поступает потребителям самотеком за счет давления в магистральном водоводе;

Хозяйственно-питьевой водопровод дер. Лимузи. Водоснабжение деревни осуществляется от Невского водовода по вводу 100 мм. Вода поступает потребителям самотеком за счет давления в магистральном водоводе.

Состояние источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Собственных источников водоснабжения на территории МО Пениковское сельское поселение нет, водозаборные сооружения отсутствуют за ненадобностью. Водоснабжение осуществляется из городских магистралей.

Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Водоснабжение потребителей в зоне водоснабжения Пеники обеспечивает одна насосная станция – ВНС-2, расположенная по адресу ул. Спортивная, дер.1.

Суточная производительность насосной станции 316 м³.

Годовая производительность составляет 115,34 тыс м³. Время работы в году 8760 часов.

Режим работы станции: $P_{вх}=3,0$ кгс/см², $P_{вых}=6,7$ кгс/см².

На станции установлены два насоса: 1К-100-65-250 и К-100-65-200, один из которых находится в резерве. Паспортные данные насосов приведены в таблице 19.

Таблица 19 Паспортные данные насосов

марка насоса	подача, м ³ /ч	напор, м	КПД насоса, %	марка электр-ля	мощность электр-ля, кВт	КПД электр-ля, %
1К-100-65-250	100	80	67	А-200L2	15	92
К-100-65-200	100	50	76	АИР180S2	22	90

Оборудование ВНС-2 находится в неудовлетворительном состоянии. В настоящее время износ оборудования станции составляет 100 %.

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованные системы сетей водопровода.

Все водопроводные сети на территории поселения эксплуатируются ООО «ИЭК».

Общая протяженность водопроводных сетей участка составляет 8,8 км, в том числе:

Таблица 20 Протяженность водопроводных сетей участка

Диаметр, мм	Протяженность, км
50	1,5
100	7,3

Сети выполнены из таких материалов как чугун, сталь и ПНД (полиэтилен низкого давления).

Износ существующих водопроводных сетей по Пениковскому сельскому поселению составляет более 70 %.

Протяженность сетей ХПВ нуждающихся в замене составляет 6 км, диаметром 100 мм, в том числе:

Таблица 21 Характеристика водопроводов, нуждающихся в замене

Диаметр, мм	Протяженность, км
100	6,0

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом.

Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

С 2000 года чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые и изготовленные из ВЧШГ. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб.

На них не образуется различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 № 168. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг*

постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Действующих станций очистки и подготовки воды (ВОС) на территории МО Пениковское сельское поселение нет. Вода проходит очистку на очистных сооружениях города Санкт-Петербург.

Балансы мощности и ресурса. Резервы и дефициты системы

Согласно данным, предоставленным ООО «ИЭК» и администрации МО «Пениковское сельское поселение», на территории МО «Пениковское сельское поселение» количество поднятой воды в 2016 году составило 137,91 тыс. м³. Из них было затрачено:

Таблица 22 Общий баланс подачи воды на территории МО "Пениковское сельское поселение"

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2015
1	Поднято воды	тыс.м ³ /год	143,63
2	Расход воды на собственные нужды	тыс.м ³ /год	-
3	Потери в сети водоснабжения	тыс.м ³ /год	6,8
4	Полезный отпуск		136,83
4.1	Население	тыс.м ³ /год	84,69
4.2	Бюджетно-финансируемые организации	тыс.м ³ /год	2,64
4.3	Прочие потребители	тыс.м ³ /год	49,5

Основными потребителями воды в Пениковском сельском поселении являются прочие потребители и население. Прочие потребители включают объекты крупного и малого бизнеса. На бюджетную сферу приходится 2% потребления воды.

Наиболее значимыми потребителями являются ЗАО «Балтийский Берег», частный сектор.

Удельное водопотребление населения

Согласно Постановлению Правительства Ленинградской области от 11.02.13 №25 (редер. от 28.06.2013) "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по электроснабжению, холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета" и в соответствии с изменениями, внесенными постановлением Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2013 года № 344 в Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, утверждены следующие нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению для многоквартирных жилых домов, 4-6 этажей, с горячим и холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованных раковинами, мойками, ваннами длиной 1500-1550 мм с душем:

- горячее водоснабжение 4,61 м³ на 1 человека в месяц
- холодное водоснабжение 4,9 м³ на 1 человека в месяц

Таблица 23 Нормативы потребления по холодному и горячему водоснабжению

N п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления, куб. м/чел. в месяц		
		холодная вода	горячая вода	водоотведение
1	Дома с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные:			
1.1	ваннами от 1650 до 1700 мм, умывальниками, душами, мойками	4,90	4,61	9,51
1.2	ваннами от 1500 до 1550 мм, умывальниками, душами, мойками	4,83	4,53	9,36
1.3	сидячими ваннами (1200 мм), душами, умывальниками, мойками	4,77	4,45	9,22
1.4	умывальниками, душами, мойками, без ванны	4,11	3,64	7,75
1.5	умывальниками, мойками, имеющими ванну без душа	2,58	1,76	4,33
1.6	умывальниками, мойками, без централизованной канализации	2,05	1,11	
2	Дома с водонагревателями, оборудованные:			
2.1	ваннами от 1650 до 1700 мм, умывальниками, душами, мойками	9,51		9,51
2.2	ваннами от 1500 до 1550 мм, умывальниками, душами, мойками	9,36		9,36
2.3	сидячими ваннами (1200 мм), душами, умывальниками, мойками	9,22		9,22
2.4	умывальниками, душами, мойками, без ванны	7,75		7,75
3	Дома, оборудованные ваннами, водопроводом, канализацией и водонагревателями на твердом топливе	6,18		6,18

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

N п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления, куб. м/чел. в месяц		
		холодная вода	горячая вода	водоотведение
4	Дома без ванн, с водопроводом, канализацией и газоснабжением	5,23		5,23
5	Дома без ванн, с водопроводом и канализацией	4,28		4,28
6	Дома без ванн, с водопроводом, газоснабжением, без централизованной канализации	5,23		
7	Дома без ванн, с водопроводом, без централизованной канализации	4,28		
8	Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок	1,30		
9	Общежития с общими душевыми	1,89	1,75	3,64
10	Общежития с душами при всех жилых комнатах	2,22	2,06	4,28

Удельное потребление холодной воды равно значению 0,184 м³/сут на одного человека. Данный показатель не превышает установленных норм.

Это составляет 3 литра воды на человека в сутки.

Оценка удельного водопотребления выполнена на основании фактического потребления.

Надёжность системы и качество поставляемого ресурса

В связи с тем, что сети водоотведения и водоочистные сооружения имеют низкую степень изношенности можно дать положительную оценку надёжности системы. Оценить реальную надёжность системы можно по количеству аварий в сетях водоотведения. их отсутствию, а система функционирует бесперебойно можно дать удовлетворительную оценку системы.

Состояние учёта

Жилой фонд населенных пунктов МО Пениковское сельское поселение, где реализовано центральное водоснабжение, состоит из 7 многоквартирных домов и 336 частных домов. Обеспеченность индивидуальными приборами учета в 2013 году находится на уровне 97 %, общедомовыми приборами учета – 25 %.

Согласно Федеральному закону от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 1 января 2013 года все квартиры, жилые дома, дачные дома должны быть оборудованы индивидуальными приборами учета горячей и холодной воды.

Воздействие на окружающую среду

Эксплуатация водопроводной сети не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф. При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативного воздействия сетевая вода на состояние почвы и подземных вод не окажет. При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества.

При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные ресурсы

Регулирование тарифов на услуги водоснабжения ООО «ИЭК» осуществляет Комитет по тарифам и ценовой политике Ленинградской области. Тарифы за 2016 год представлены в таблице 24.

Таблица 24 Тариф для населения МО Пениковское сельское поселение

Наименование услуги	Тариф с 01.01.2016 по 30.06.2016 руб/м ³	Тариф с 01.07.2016 по 30.12.2016 руб/м ³
Питьевая вода	36,00	37,55

Тарифы налогом на добавленную стоимость не облагаются (организация применяет упрощенную систему налогообложения в соответствии со [статьей 346.11 главы 26.2](#) части II Налогового кодекса Российской Федерации).

Имеющиеся проблемы и направления их решения

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении МО Пениковское сельское поселение являются: значительный износ сетей водоснабжения и нестабильный гидравлический режим, из-за чего жители верхних этажей не получают воду в достаточном объеме.

На 1 января 2013 года в замене нуждаются 6,3 км водопроводных сетей.

Требует дальнейшего развития оснащение потребителей приборами учета.

Оснащенность индивидуальными приборами учета потребителей (в том числе квартиры в МКД и частный жилой фонд)– 97 %, коллективными– 25% (один из четырех пятиэтажных жилых домов). Установка современных общедомовых приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит расширить применение автоматизированных систем АСОДУ.

1.8 Система водоотведения

Технические характеристики системы водоотведения:

Характеристика системы и институциональная структура

Система сбора, очистки и отведения сточных вод в Пениковском сельском поселении является частью общей структуры системы водоотведения Ломоносовского района г. Санкт-Петербурга и включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов с размещенными на них канализационными насосными станциями.

В Пениковском сельском поселении имеется централизованная хозяйственно-бытовая система водоотведения только в дер. Пеники.

Сточные воды от населения деревни, комплекса школа-сад и прочих потребителей по самотечному коллектору поступают на канализационную станцию, расположенную на территории поселка. От КНС стоки перекачиваются по двум напорным коллекторам в колодец-гаситель. Туда же в колодец-гаситель поступают стоки от ЗАО «Балтийский Берег». Колодец-гаситель находится на расстоянии 3,4 км от канализационной станции, за кольцевой автомобильной дорогой. От колодца-гасителя стоки самотеком попадают в канализационные сети НИИ «Мортеплотехники» и дальше на Юго-Западные очистные сооружения (ЮЗОС).

Усадебная застройка в основном не канализована, а оборудована выгребами.

На территории МО Пениковское сельское поселение канализационных очистных сооружений нет.

В централизованной системе водоотведения МО Пениковское сельское поселение можно выделить одну технологическую зону:

- зона обслуживания КНС в дер. Пеники.

Стоки от потребителей, расположенных на территории деревни поступают на КНС, а затем по двум напорным коллекторам (диаметром 159 мм) в колодец-

гаситель и далее по самотечному коллектору диаметром 219 мм на Юго-Западные очистные сооружения города.

Канализационная насосная станция расположена в отдельном здании в жилой зоне деревни Пеники.

Станция осуществляет прием сточных вод жилых домов, социальных объектов дер. Пеники, промышленных предприятий.

На станции установлены: один насос СМ 125-80-315/4 – рабочий, и один насос СМ 100-65-200/2 – резервный. Характеристики насосов приведены в таблице 28.

Таблица 28 – Характеристики насосов, установленных на КНС

Марка насоса	Подача, м3/ч	Напор, м	КПД насоса, %	Мощность электродвигателя, кВт
СМ 125-80-315/4	80	32	65	22
СМ 100-65-200/2	100	50	69	37

В течение 2016 года станция передала 115,34 тыс.м3 стоков. В работе постоянно находится один насосный агрегат. Следовательно, средняя производительность работающего насоса составила:

$$115,34 * 1000 / 8760 \approx 13,2 \text{ м3/ч.}$$

На станции установлены новые насосы с автоматическим регулированием частоты вращения электродвигателей. Применение частотных преобразователей на электрических двигателях насосов и автоматизированной системы поддержания уровня в приемной камере с применением логических контроллеров и гидростатических уровнемеров позволило значительно сократить потребление электроэнергии на КНС и повысить надежность работы станции в целом.

Оборудование КНС находится в хорошем состоянии.

Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов МО Пениковское сельское поселение осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленной на них канализационной станцией.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации по Пениковскому сельскому поселению составляет 9,0 км.

Характеристики сетей по Пениковскому сельскому поселению представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Характеристики канализационных сетей МО Пениковское сельское поселение

Тип канализационной сети	Протяженность, км
дер. Пеники	
Напорный канализационный коллектор	5,4
Самотечный коллектор	1,6
Уличная разводящая сеть	2,0

Напорный коллектор в дер. Пеники состоит из двух частей. Из-за того, что были порваны сети (напорный коллектор) на участке от старой котельной до колодца-гасителя, пришлось переходить на запасной вариант и пустить стоки на аварийном участке по недействующему чугунному водопроводу диаметром 159 мм.

Канализационные сети МО Пениковское сельское поселение выполнены из различных материалов, таких как чугун, железобетон.

Год ввода в эксплуатацию канализационных сетей – 1986, износ составляет – 70 %.

Нормативные сроки службы канализационных сетей (коллекторы и уличная сеть с колодцами и арматурой) составляет:

керамические – 50 лет;

железобетонные, бетонные и чугунные - 40 лет;

асбестоцементные – 30 лет.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 № 168

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг*

Балансы мощности и ресурса, резервы и дефициты системы

В 2015 году отведением сточных вод на территории МО «Пениковское сельское поселение» занималась организация ООО «ИЭК» в технологической зоне дер.Пеники. Водоотведением в технологической зоне занимается администрация ООО «ИЭК».

Таблица 25 Водоотведение по группам потребителей в Пениковском сельском поселении за период 2016 года

Наименование потребителя	Объем стоков, тыс. м ³ /год
- жилая и общественная застройка	65,7
- промышленность	42,705
- прочие	6,935
- ливневая канализация	541,9
Всего	657,24

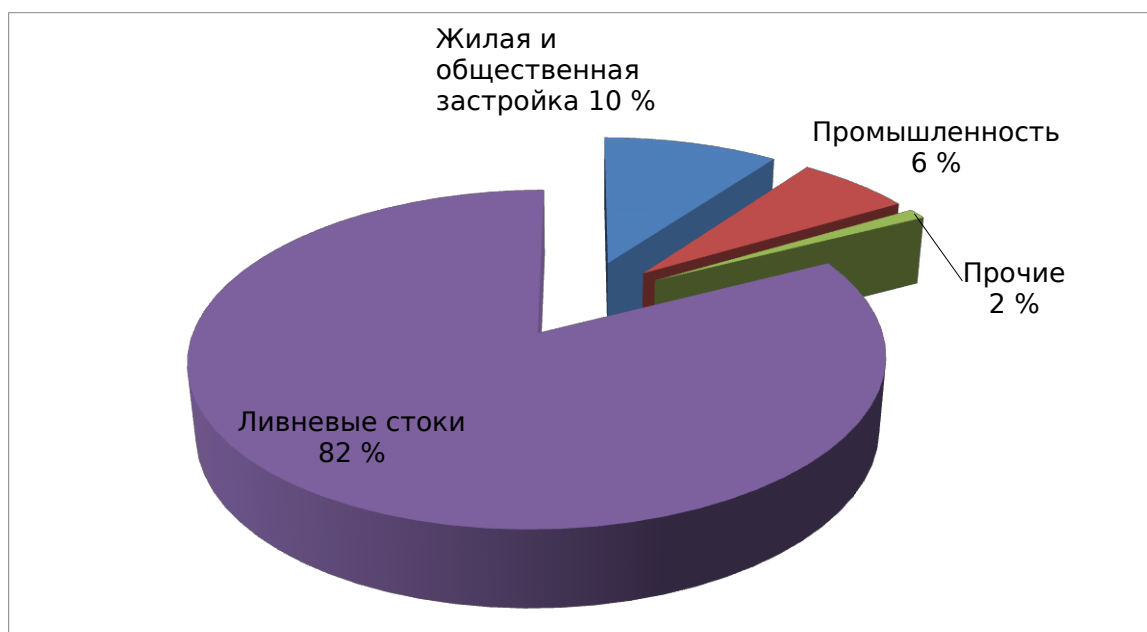


Рисунок 2 Доли отведенных стоков от различных групп потребителей в 2015 году

Как видно из диаграммы (рисунок 2) большая часть хозяйственно-бытовых стоков приходит от ливневых стоков (82 %), 10% поступает от населения, 6 % приходится на прочие организации. На бюджетно-финансируемые организации приходится около 2 % от общего объёма отведённых стоков.

Надёжность системы и качество поставляемого ресурса

В связи с тем, что сети водоотведения и канализационные очистные сооружения имеют высокую степень изношенности трудно дать положительную оценку надёжности системы. Оценить реальную надёжность системы можно по количеству аварий в сетях водоотведения. Поскольку данная информация отсутствует, а система функционирует бесперебойно можно дать удовлетворительную оценку системы.

Для обеспечения надёжной работы насосных станций необходимо проводить замену устаревшего оборудования, устанавливать современную запорно-регулирующую арматуру, позволяющую предотвращать гидроудары и другие мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности и надёжности.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надёжности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа системы канализации МО Пениковское сельское поселение.

Воздействие на окружающую среду

Канализационных очистных сооружений на территории поселения нет, поэтому отсутствует негативное воздействие на окружающую среду в виде сброса стоков на территорию поселений.

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды и по системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на городские очистные сооружения (ЮЗОС). Поверхностно-ливневые сточные воды отводятся в прямые ливневые выпуски.

Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные ресурсы

Согласно [приказу комитета по тарифам и ценовой политике Ленинградской области от 3 декабря 2015 года № 397-п](#) тарифы на товары (услуги) муниципального унитарного предприятия «ИЭК», реализуемые (оказываемые) в сферах водоснабжения и водоотведения потребителям муниципального образования «Пениковское сельское поселение», Ломоносовского муниципального района Ленинградской области в 2016 году:

Наименование услуги	Тариф с 01.01.2016 по 30.06.2016 руб./м3	Тариф с 01.07.2016 по 30.12.2016 руб./м3
Водоотведение	28,75	29,99

Тарифы налогом на добавленную стоимость не облагаются (организация применяет упрощенную систему налогообложения в соответствии со [статьей 346.11 главы 26.2](#) части II Налогового кодекса Российской Федерации).

Имеющиеся проблемы и направления их решения.

В существующих технологических зонах система водоотведения функционируют на приемлемом уровне и справляется с текущей нагрузкой. Но на данный момент существует ряд проблем:

- В системе водоотведения имеется повышенный физический и моральный износ сетей. Большая часть сетей и оборудования изношена в среднем на 70 %. В связи с этим на перекачку стоков затрачивается большое количество электроэнергии, а так же есть риск поломки оборудования.
-

1.9 Система газоснабжения

Характеристика системы и институциональная структура

Раздел в стадии разработки

1.10 Система утилизации (захоронения) ТБО

К твердым бытовым отходам относятся отходы жизнедеятельности людей, отходы текущего ремонта квартир, смет с дворовых территорий, крупногабаритные отходы, а также отходы культурно-бытовых, лечебно-профилактических, образовательных учреждений, торговых предприятий, других предприятий общественного назначения.

К жидким бытовым отходам относятся нечистоты, собираемые в неканализованных зданиях.

Нормы накопления твердых бытовых отходов величина не постоянная, а изменяющаяся с течением времени. Это объясняется тем, что количество образующихся отходов зависит от уровня благосостояния населения, культуры торговли, уровня развития промышленности и др. Так, отмечается тенденция роста количества образующихся отходов с ростом доходов населения. 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 жечь, 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 также ведет к росту количества отходов. Изменения, произошедшие на рынке товаров и в уровне благосостояния населения за последнее время, несомненно, являются причиной изменения нормы накопления отходов в большую сторону, поэтому каждые 3-5 лет необходим пересмотр норм накопления отходов и определение их по утвержденным методикам.

Система сбора и удаления ТБО МО «Пениковское сельское поселение» от населения следующая:

Сбор и вывоз бытовых отходов от домовладений осуществляет ООО «ЭкоЛэнд». Твердые бытовые отходы вывозятся на полигон дер. Куньголово, полигон ООО «Спецавтотранс».

Система сбора и вывоза бытовых отходов от населения – контейнерная и бесконтейнерная.

*Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг*

Вывоз КГО от населения осуществляется по заявкам. Временное накопление КГО осуществляется на контейнерных площадках ТБО.

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

Таблица 26 Характеристика контейнерных площадок для сбора ТБО.

№ п/п	Адрес	Количество установленных контейнеров, едер.	Объем каждого из установленных контейнеров, м ³	Наличие водонепроницаемого покрытия	Наличие ограждения
1	дер. Пеники	1	12	да	да
2	дер. Пеники	1	12	да	да
3	дер. Верхняя Бронна	3	0,75	да	да
4	дер. Малая Ижора	2	0,75	да	да
5	дер. Куккузи	3	0,75	да	да
6	дер. Лангереево	3	0,75	да	да
7	дер. Большое Коновалово	3	0,75	да	да
8	дер. Сойкино	1	12	да	да
9	дер. Таменгонт	3	0,75	да	да

Характеристика установленных контейнеров приведена в таблице 26.

На территории МО «Пениковское сельское поселение» используется один способ обезвреживания ТБО - путем захоронения на полигоне.

Балансы, резервы и дефициты системы

Таблица 27 Балансы муниципального образования по различным группам ТБО

Наименование поставщика отходов	2015 г.	2016 г.
	Объем ТБО, м ³	Объем ТБО, м ³
Население	2850	2800
Организации и учреждения общественного значения, торговые предприятия	9	9

Таблица 28 Расчет объемов образования ТБО

Объект	Едер. измерения	Среднегодовая норма накопления отходов на единицу измерения, куб.м/год	Объем образования отходов, куб.м/год
<i>1. Жилой фонд (без учета сезонного населения)</i>			
- многоквартирный жилой фонд;	человек	1,5	1372,5
- частный сектор;	человек	1,1	2048,2
ИТОГО:			3420,7
<i>2. Предприятия торговли.</i>			
- промышленными товарами;	кв. м торговой площади	1,5	210,0
- продовольственными продуктами;	кв. м торговой площади	1,5	1560,0
<i>3. Учебно-образовательные учреждения, в том числе дошкольного образования.</i>			
- детские сады;	место	0,99	99,0
<i>4. Культурно-спортивные, развлекательные учреждения</i>			
- библиотеки	Посещение	0,0003	1,23
- клубы;	кв. м площади	0,2	34,78
- церкви.	кв. м площади	0,2	99,6
<i>5. Организации и учреждения, предприятия связи, банки</i>			
- административные учреждения;	сотрудник	0,99	10,89

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
МО «Пениковское сельское поселение» на 2016-2035 гг**

Объект	Ед. измерения	Среднегодовая норма накопления отходов на единицу измерения, куб.м/год	Объем образования отходов, куб.м/год
- отделения связи.	сотрудник	0,99	1,98
<i>6. Предприятия бытового обслуживания</i>			
- предприятия общественного питания;	кв. м площади	2,56	691,2
<i>7. Учреждения здравоохранения</i>			
- амбулатории;	посещений в год	0,001	3,6
<i>8. Другие объекты</i>			
- кладбища.	кв. м площади	0,002	51,12
ИТОГО:			2763,4

Соотношение объемов отходов населения, организаций и учреждений составляет 97:3% соответственно, что характерно для поселений данного типа (аналогичных по численности, климатическим условиям, специфике среды).

При сравнении данных табл 27 и табл. 28 видно, что объем фактически перевезенных отходов от населения ниже расчетного объема образующихся отходов, рассчитанного по существующим нормам накопления отходов, видна значительная разница в величинах.

Заниженный объем вывезенных отходов от жилищного фонда по сравнению с реально накапливаемым можно объяснить тем, что население не полностью охвачено системой вывоза отходов и отходы накапливаются в местах, не предназначенных для хранения ТБО, на несанкционированных свалках.

Занижен объем вывозимых ТБО от организаций и предприятий. Не все организации и предприятия имеют договора на вывоз отходов.

Безопасность и надежность системы

Система сбора и удаления бытовых отходов включает в себя:

1. подготовку отходов к погрузке в собирающий 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 и несменяемые контейнеры. Выбор той или иной системы 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.р.

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 м³.

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

Анализ финансового состояния. Тарифы на коммунальные услуги

Таблица 29 Тариф на вывоз и обезвреживание ТБО для населения за 2014 год

	ТБО, руб./кв.м.	КГМ руб./кв.м	ССД руб./кв.м
Пениковское сельское поселение	3,80	0,852	0,048

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Система ТБО для МО «Пениковское сельское поселение» функционирует оптимально и выдерживает существующие нагрузки поселения

В связи резким увеличением населения необходимо установить новые контейнерные площадки в районах застройки, а также создать систему раздельного сбора мусора для улучшения экологии в данном регионе.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И УЧЕТА СБОРА ИНФОРМАЦИИ

Раздел в стадии разработки

5. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Раздел в стадии разработки

6. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Раздел в стадии разработки

7. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

Раздел в стадии разработки

8. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Раздел в стадии разработки

9. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел в стадии разработки

10. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел в стадии разработки

11. ПЕРСПЕКТИВНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Раздел в стадии разработки

12. ОБЩАЯ ПРОГРАММА ПРОЕКТОВ

Раздел в стадии разработки

13. ФИНАНСОВАЯ ПОТРЕБНОСТЬ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Раздел в стадии разработки

14. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

Раздел в стадии разработки

15.ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ТАРИФОВ И ПЛАТА ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ПРИСОЕДИНЕНИЕ)

Раздел в стадии разработки

**16.ПРОГНОЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА СОЦИАЛЬНУЮ ПОДДЕРЖКУ И СУБСИДИИ,
ПРОВЕРКА ДОСТУПНОСТИ ТАРИФОВ НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

Раздел в стадии разработки

17.МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ПРОГРАММЫ

По ежегодным результатам мониторинга осуществляется своевременная корректировка ПКР, в частности корректировка целевых показателей и данных программ инвестиционных проектов. Для корректировки основных разделов ПКР составлена электронная модель в виде базы данных структурированной и неструктурированной информации в электронных таблицах в формате MS Excel.