

ния, согласно СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», и СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01- 2002». На основании этих норм определена годовая норма газопотребления на одного человека при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей – 300 м³/год. Коэффициенты часового максимума расхода газа на хозяйственно-бытовые нужды приняты по таблице 4 тех же норм.

Прогноз газопотребления для жилищного строительства муниципального образования приведен в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Прогноз газопотребления для жилищного строительства муниципального образования

Численность населения, чел		Расход газа, тыс.м3/год	
1 очередь	расчетный срок	1 очередь	расчетный срок
23337	23905	42,7	43,8

1.4 Система водоснабжения

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в Арамильском городском округе определен в соответствии с таблицей 1 СП 31.13330.2012, где удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

Расчет расходов водопотребления на I очередь строительства и на расчетный срок представлен в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Расчет расходов водопотребления Арамильского городского округа

№ п/п	Наименование показателей	2025 г. прогнозируемое	2035г. прогнозируемое
1	Забрано воды из водных объектов, тыс.куб.м, всего из подземных источников	1855,7	2369,6
2	Использовано воды, тыс.куб.м: хозяйственно-питьевое производственное	1855,7 1849,7 6,0	2369,6 2361,6 8,0
3	Потери и неучтенные расходы, тыс.куб.м	315,47	355,35
4	Полезный отпуск, тыс.куб.м	1540,23	2014,25

1.5 Система водоотведения

На основании СП 32.13330-2012 удельные нормы водоотведения от жилой и общественной застройки соответствуют принятым нормам водопотребления без учета расхода воды на полив и собственные нужды системы водоснабжения.

Расчет перспективных объемов водоотведения Арамильского городского округа представлен в таблице 1.5.

Таблица 1.5

Прогнозные балансы поступления сточных вод на очистные сооружения

Населенный пункт	Объем сточных вод, м3/сут			
	на 2025г.	на 2025г. с неучтенными расходами	на расчетный срок (2035г.)	на расчетный срок (2035г.) с неучтенными расходами
г. Арамиль	4200,0	5000,0	4260,0	5100,0
Итого: водоотведение на о.с. г. Арамиль	4200	5000	4260	5 100
п. Арамиль (п. Мельзавод)	120,0	145,0	245,0	300,0
п. Светлый	300	360,0	350,0	420,0
Итого: водоотведение на о.с. п.Светлый	420,0	500,0	520,0	800,0

1.6 Система утилизации твердых коммунальных отходов

Источниками образования ТКО в муниципальном образовании являются население Арамильского городского округа, учреждения и предприятия общественного назначения и промышленные предприятия, осуществляющие свою деятельность на территории муниципального образования.

Твердые коммунальные отходы – отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц. Индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

Норматив накопления твердых коммунальных отходов – среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени.

На норматив накопления влияют такие факторы как степень благоустройства жилищного фонда, культура торговли, степень благосостояния, развитие общественного питания.

В таблице 1.7 представлены нормативы образования ТКО.

Таблица 1.7

Нормативы образования ТКО

Наименование отходов	Норма по ТСН 1-2000
Твердые бытовые отходы	300 кг на 1 чел/год
Муниципальному образованию необходимо определение актуальных нормативов образования отходов.	

Перспективные нормы накопления отходов определяются в соответствии с генеральной схемой очистки территории поселения, с подробным описанием мероприятия для развития системы обращения с ТКО, анализом всех подсистем и актуальными нормами накопления отходов.

Для определения расчетных объемов образования отходов и сравнения их с фактическими значениями используются нормы накопления отходов для населения и объектов социально-культурной сферы из утвержденных документов.

Исходя из вышеизложенного, прогноз спроса на сбор и утилизацию отходов в границах Арамильского городского округа до 2035 года приведен в таблице 1.8.

Таблица 1.8

Расчетные объемы накопления ТКО в Арамильском городском округе

Наименование отходов	1 очередь	Расчетный срок
Твердые бытовые отходы, тонн	7001,0	7171,5

3. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, А ТАКЖЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ВХОДЯЩИХ В ПЛАН ЗАСТРОЙКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Реформирование и модернизация систем коммунальной инфраструктуры с применением комплекса целевых показателей оцениваются по следующим результирующим параметрам, отражающимся в надежности обслуживания потребителей, и по изменению финансово-экономических и организационно-правовых характеристик:

– техническое состояние объектов коммунальной инфраструктуры, в первую очередь – надежность их работы. С учетом этой оценки определяется необходимый и достаточный уровень модернизации основных фондов, замены изношенных сетей и оборудования. В результате может быть определена потребность и оценена фактическая обеспеченность средствами на ремонт и модернизацию основных фондов в коммунальном комплексе;

– финансово-экономическое состояние организаций коммунального комплекса, уровень финансового обеспечения коммунального хозяйства, инвестиционный потенциал организаций коммунального комплекса;

– организационно-правовые характеристики деятельности коммунального комплекса, позволяющие оценить сложившуюся систему управления, уровень институциональных преобразований, развитие договорных отношений.

Целевые показатели анализируются по каждому виду коммунальных услуг и периодически пересматриваются и актуализируются. Описание расчета значений целевых показатели разработаны на базе обобщения, анализа и корректировки фактических данных по системам коммунального комплекса Арамильского городского округа и приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Описание расчета значений целевых показатели

№ п/п	Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры	Механизм расчета показателя
1	Доступность услуги (обеспеченность) для населения, %	Отношение численности населения, получающей услугу, к численности населения фактической или прогнозируемой
2	Спрос на коммунальные ресурсы	Произведение нормативного потребления данного вида ресурса на фактическую или прогнозируемую численность населения
3	Показатели эффективности производства (потери), %	Отношение объема потерь к объему отпуска данного вида ресурса

4	Показатель надежности, ед. в год	Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры
---	----------------------------------	---

Обоснование мероприятий, входящих в план застройки Арамильского городского округа представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Мероприятия систем коммунальной инфраструктуры и ожидаемые эффекты от их реализации

№ п/п	Система коммунальной инфраструктуры, в которой будет реализовано мероприятие	Ожидаемые эффекты от реализации мероприятий
1	Электроснабжение	- повышение качества и надежности электроснабжения в муниципальном образовании; - сохранение резерва электрических мощностей при дальнейшем освоении новых территорий; - подключение новых потребителей.
2	Теплоснабжение	- повышение надежности систем теплоснабжения; - повышение качества ведения технологического режима и его безопасности.
3	Водоснабжение	- обеспечение надежности и бесперебойной подачи воды питьевого качества потребителям; - максимальное сокращение эксплуатационных затрат; - подключение новых потребителей.
4	Водоотведение	- очистка сточных вод до нормативных требований; - подключение новых потребителей.
5	Газоснабжение	- обеспечение надежности и бесперебойной подачи газа потребителям.
6	Сбор и вывоз ТБО	- соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам расположение контейнерных площадок; - улучшение экологической обстановки на территории муниципально-го образования за счет ликвидации несанкционированных свалок.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Характеристика состояния систем коммунальной инфраструктуры приведена в разделе 4 Пояснительной записки «Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры Арамильского городского округа».

Проблемы в системе электроснабжения:

1. Высокий износ оборудования, более 30% воздушных и кабельных линий подлежат замене как морально устаревшие.

2. Использование населением Арамильского городского округа за потребляемую электроэнергию отчасти устаревших приборов учета электрической энергии.

Проблемы в системе теплоснабжения:

К существующим проблемам организации качественного теплоснабжения потребителей Арамильского городского округа относятся:

– Устаревшее, энергетически неэффективное оборудование и физический износ тепловых сетей;

- сверхнормативные потери тепла.

Для снижения тепловых потерь необходимо выполнить замену ветхих сетей и повысить качество изоляции трубопроводов, исключить возможность слива теплоносителя из системы отопления потребителями.

Проблемы в системе газоснабжения:

Перечень мероприятий по обеспечению готовности опасного объекта системы газоснабжения к локализации потенциальных аварий, катастроф, ликвидации их последствий разрабатывается организацией-собственником системы газоснабжения и согласуется с территориальным подразделением федерального органа исполнительной власти, специально уполномоченного в области промышленной безопасности.

Для повышения надежности газоснабжения потребителей и оптимизации загрузки существующей системы газоснабжения Арамильского городского округа на перспективу необходимо осуществлять своевременную реконструкцию и модернизацию газопроводов.

Проблемы в системе водоснабжения:

Общими проблемами в развитии и эксплуатации системы водоснабжения являются:

– износ сетей водоснабжения и запорной арматуры и, как следствие, повышенный коэффициент аварийности;

– высокий процент потерь, обусловленный износом сетей, а также несанкционированными подключениями к сети;

– энергоемкость оборудования, приводящая к высоким энергозатратам по доставке воды потребителям;

– вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие коррозии металлических трубопроводов и наличия тупиковых сетей при транспортировке воды потребителям;

– отсутствие системы водоочистки, что снижает качество питьевой воды.

Проблемы в системе водоотведения:

Канализационные насосные станции, расположенные на территории Арамильского городского округа (за исключением вновь построенной КНС - 4 в 2018 году), находятся в неудовлетворительном техническом состоянии, обусловленном неудовлетворительным техническим состоянием строительных конструкций.

Неудовлетворительная работа очистных сооружений г. Арамиль и пос. Светлый связанна с техническим состоянием сооружений и оборудования.

Сети водоотведения Арамильского городского округа выполнены в основном из керамических, чугунных и стальных труб, 95% сетей эксплуатируются свыше 20 лет. Неудовлетворительное техническое состояние сетей водоотведения и канализационных колодцев способствует увеличению числа аварий. Неорганизованное поступление ливневых, талых и дренажных вод в хозяйственно-бытовую систему водоотведения приводит к снижению температуры сточных вод на входе в очистные сооружения и нарушениям процессов нитри- и денитрификации биологической очистки.

Проблемы системы обращения с твердыми коммунальными отходами

Можно выделить следующие основные проблемы, связанные со сбором, использованием, обезвреживанием, транспортировкой, размещением отходов 1-4 класса опасности:

1. Экологические проблемы:

– низкий охват населения централизованным сбором и утилизацией твердых коммунальных отходов.

2. Социальные проблемы:

– практически полностью отсутствует культура раздельного сбора твердых коммунальных отходов;

- не в полной мере осуществляется процесс воспитания экологической культуры населения.

3. Организационные проблемы:

– недостаточно проработана система сбора крупногабаритных отходов с территорий домовладений.

– недостаточно проработана система раздельного сбора твердых коммунальных отходов.

Решение указанных проблем требует системного подхода, как к разработке общей стратегии, так и конкретных программных мероприятий и обеспечение их ресурсами.

4 ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБОРУ И УЧЕТУ ИНФОРМАЦИИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ЦЕЛЯХ ВЫЯВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Основными задачами Программы по повышению энергосбережения и энергетической эффективности работы систем коммунальной инфраструктуры, являются:

- совершенствование системы учета потребляемых ресурсов;

- внедрение энергоэффективных устройств.

Выполнение мероприятий, предусмотренных Программой, приведет к повышению энергосбережения и энергетической эффективности работы систем коммунальной инфраструктуры.

Для успешной реализации целей и задач Программы планируется выполнить комплекс мероприятий:

– обеспечение учета всего объема потребляемых энергетических ресурсов;

– проведение энергетических обследований бюджетных учреждений и жилых домов;

– создание оптимальных нормативно-правовых, организационных и экономических условий для реализации стратегии энергоресурсосбережения;

– расширение практики применения энергосберегающих технологий при модернизации, реконструкции и капитальном ремонте зданий;

– внедрение энергоэффективных светильников в системе наружного, уличного освещения.

Важнейшие целевые индикаторы, на достижение которых направлена Программа энергос-