



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ЛЕНСК» ЛЕНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИИ)
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

Пояснительная записка

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА	8
1.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления	8
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	15
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	25
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	26
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	26
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	29
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	30
2.4.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	30
2.4.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	33
2.4.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.....	33
2.4.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии «нетто».....	35
2.4.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.....	37
2.4.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей	38
2.4.7 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности	38
2.4.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.....	38
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов	

(поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	41
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно	41

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ..... 44

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	44
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь в аварийных режимах работы системы теплоснабжения	46

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.47

4.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии	47
4.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	47
4.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	48
4.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	48
4.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	48
4.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме выработки электрической и тепловой	48
4.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	48
4.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	48
4.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	49
4.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	50

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ..... 51

5.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	51
5.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	51
5.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	56
5.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	57
5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	57

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 59

- 6.1 Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 59
- 6.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии 59
- 6.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения 59
- 6.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения 60
- 6.5 Предложения по источникам инвестиций 69

РАЗДЕЛ 7. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 71

- 7.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 71
- 7.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 74

РАЗДЕЛ 8. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ 75

- 8.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе 75
- 8.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 84
- 8.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения 91
- 8.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 91
- 8.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 91

РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ 93

- 9.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) 93
- 9.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 93
- 9.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией 93
- 9.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 99
- 9.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения 99

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 100

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 103

РАЗДЕЛ 12. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ. 114

РАЗДЕЛ 13. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ 124

АННОТАЦИЯ

Схема теплоснабжения разработана на основании задания на проектирование по объекту «Схема теплоснабжения г. Ленск республики Саха - Якутия на период до 2029 года».

Данная работа выполнена в соответствии с Муниципальным контрактом от 17.05.2018 № 0816300009418000029 между Муниципальным учреждением «Комитет имущественных отношений» муниципального образования «город Ленск» и ООО «ЯНЭНЕРГО».

Цель настоящей работы: Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «город Ленск» утв. Постановлением Администрации муниципального образования «город Ленск» от 27.05.2015 №07-03-000419/15- «Об утверждении Схемы теплоснабжения города Ленска Республики Саха (Якутия) на период до 2029 года» в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В соответствии с п. 10 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154, Схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации.

При актуализации схемы теплоснабжения учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Общие положения

Схема теплоснабжения города — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей г. Ленск тепловой энергией;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере теплоснабжения;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Характеристика г. Ленска Ленское муниципальное образование образовано 30 января 1930 г. Распо-ложен на юго-западе республики. Площадь - 77,0 тыс. кв. км. Административный центр г. Ленск, который от столицы республики г. Якутска находится на расстоянии: наземным путём - 1001 км, водным - 1027 км, воздушным - 840 км. Улус расположен в пределах Приленского плато. Крупная река Лена с притоками рр. Витим, Нюя, Пеледуй. Улус располагает месторождениями золота, газа, нефти, каменной соли, строительных материалов. Климат резкоконтинентальный с суровой продолжительной зимой и коротким жарким летом. Средняя температура января - 32 °С, июля +16...+17 °С. Осадков выпадает 300 - 400 мм в год. Среднегодовая амплитуда температуры воздуха достигает 48 0С. Абсолютный минимум температуры -49 0С, абсолютный максимум +36 0С. Устойчивый снежный покров образуется в первой половине октября, высота его достигает 60-67 см и более. В среднем скорость ветра за год достигает 3,1 м/сек. Неблагоприятные яв-ления

метели, туманы, застои воздуха, грозы, гололед. Количество осадков составляет 200-300 мм, большая часть их приходится на вторую половину лета. Реки раскрываются в конце апреля, понижение уровня воды заканчивается в конце мая. Население Ленского улуса по данным переписи 1989 года – 50,4 тыс. чел., в том числе городское 41,2, сельское – 9,2, по данным переписи 2002 года – 38,6 тыс.чел, в том числе городское 33,2, сельское – 5,4. Плотность населения Ленского улуса – 1,99 чел. на кв. км. Ключевую роль в развитии экономики Ленского района играет добыча нефти и газа, каменной соли, существует большое количество месторождений общераспространенных полезных ископаемых: пески, песчано-гравийные смеси, камень строительный. Немаловажное значение в развитии экономики играет лесная и деревообрабатывающая промышленности.

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА

1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

В проекте Генерального плана города Ленска были разработаны мероприятия по развитию жилищного фонда. Общий объем жилищного фонда по поселению в целом определялся по проектным этапам на основе расчетной численности населения и нормы обеспеченности общей площадью на одного жителя. Необходима реконструкция существующего жилого фонда, модернизация и совершенствование условий проживания населения в поселении. Основные задачи Генерального плана МО «Город Ленск»:

- ☐ Обеспечение безопасности проживания населения на данной территории,
- ☐ Повышение качества жизни населения путем реконструкции существующего и строительства нового жилищного фонда и комплексного благоустройства территории;
- ☐ Обеспечение населения объектами культурно-бытового назначения, социально значимыми и нормативно необходимыми объектами;
- ☐ Сбалансированное использование функциональных зон;
- ☐ Развитие инженерной и транспортной инфраструктур;
- ☐ Рациональное использование имеющегося природно-ресурсного потенциала;
- ☐ Разработка природоохранных мероприятий и оптимизация экологической ситуации.

Проблема сноса ветхого и аварийного жилищного фонда и переселение граждан, проживающих в ветхом и аварийном жилищном фонде, является общегосударственной. Наибольшую долю ветхого и аварийного жилищного фонда составляет малоэтажное жилье, занимаемое на условиях найма, являющиеся муниципальной собственностью или передаваемое в муниципальную собственность. Достаточно велика в этом фонде доля квартир находящихся в собственности граждан. На территории города Ленска в настоящее время действует Муниципальная адресная программа «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на 2013-2017 годы».

Проекты и программные мероприятия федерального и регионального уровня приведены для обоснования проектных решений местного уровня и утверждению в проекте генерального плана МО «Город Ленск» не подлежат. Перечень объектов с площадями застройки, строительство которых планируется на перспективу до 2033 года, приведен в таблице 1.

Изменение площадей жилого фонда с учетом ликвидации аварийного и ветхого жилья по г.Ленску представлено в таблице 2.

Таблица 1 - Перечень объектов перспективной застройки

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая площадь объекта м2	Год ввода
1	Реконструкция городской бани, ул. Ленина, 54	Котельная Баня	698	2019-2020
2	Микрорайон "Теплый стан" в г. Ленек, Многоквартирный жилой дом	Котельная Доярушка	2298	2018
3	Микрорайон "Теплый стан" в г. Ленек - 3 жилых дома	Котельная Доярушка	6895	2019-2025
4	Застройка индивидуальными жилыми домами квартала по ул. Молодежная (предоставление земель многодетным семьям) Посёлок Разведчик	Котельная Разведчик	2200	2018-2027
5	Многоэтажный жилой дом ул. Каландарашвили, 4 (КН 14:14:050022:9)	Котельная Баня (ТП Сказка)	1899	2023-2033
6	Два многоэтажных жилых дома в границах ул.Фурманова, ул.Каландарашвили, ул.Чапаево, пер.Больничный (Кадастровый квартал 14:14:050009)	Котельная Старый Порт	2962	2023-2033
7	Многоэтажная жилая застройка в районе домов №1-9 по улице Фурманова (Кадастровый квартал 14:14:050008)	Котельная Старый Порт	3650	2023-2033
8	Многоэтажная жилая застройка в районе домов №11-19 по улице Фурманова (Кадастровый квартал 14:14:050008)	Котельная Старый Порт	5709	2023-2033
9	Четыре 3-х этажных жилых дома (район жилых домов по ул. Фурманова, 21а, 25а)	Котельная Старый Порт (ТП "Старый Порт")	4252	2020-2024
10	16-ти квартирный жилой дом, г. Ленек (ул. Фурманова, д.8)	Котельная Старый Порт (ТП ЛСО)	880	2019-2020
11	Реконструкция здания магазина "Тандем"	Котельная Чапаево	68	2018
12	Многоквартирный по ул. Чапаево, 51а	Котельная Чапаево	5065	2018
13	Застройка индивидуальными жилыми домами мкр. Ханайдах (предоставление земель многодетным семьям 38 участков)	ЛЭГУ УГРС АО "Сахатранснефтегаз"	30694	2018-2027
14	Офисное здание с гаражом, ул. Строда, 4	Малая котельная № 1	222	2018
15	Детский сад на 240 мест (в районе ул. Чапаево - Тасежная - Сунтарская)	Малая котельная № 1	3685	2028
16	Два 9 этажных жилых дома в районе жилого дома ул. Портовская, 26	Малая котельная № 1	22140	2019-2023

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая площадь объекта м2	Г од ввода
17	Здание магазина по адресу: г.Ленск, ул. Заозерная, 10	Малая котельная № 1	286	2018
18	Торговый центр по ул.Заозерная, напротив магазина "Чароит"	Малая котельная № 1	922	2018
19	I квартал. 7 этажный 259-ти кв. жилой дом и 147-ти кв. жилой дом (в районе ул. Чапаево около жилого дома по ул. Чапаево. 60)	Малая котельная № 1	23046	2021-2028
20	Индивидуальный жилой дом ул.Дзержинского КН 14:14:050048:20	Малая котельная № 1	95	2023-2033
21	Индивидуальный жилой дом ул.Дзержинского КН 14:14:050048:65	Малая котельная № 1	103	
22	Шесть многоквартирных трехэтажных жилых домов (жилой квартал в районе ул. Обьездная, 2, 4а)	Малая котельная № 2	13500	2027-2028
23	Технологический техникум (ул. Заозерная, в районе жилых домов 49, 49а, 49б) КН 14:14:050070:792	Малая котельная № 2	1985	2023 - 2033
24	Бизнес-инкубатор (ул. Заозерная, 47а)	Малая котельная № 2	1168	2018
25	Автовокзал, в районе ул. Нюйская, 130	Малая котельная № 2	600	2025-2028
26	Застройка квартала по ул. Заозерная- ул. Нюйская	Малая котельная № 2	15285	2021-2027
27	Застройка ул. Рабочая, IV очередь, 3 жилых дома (шесть 12-квартирных блок-секции) - в районе ул. Рабочая, 28,30,32	Малая котельная № 2	1100	2019-2022
28	Детский сад на 50 мест в мкр. Алроса (в районе сквера)	Малая котельная № 5	458	2028
29	Республика Саха (Якутия), Ленский район, гЛенск, мкр. АЛРОСА, ул. Автомобилистоа, ба. Универсальный магазин	Малая котельная № 5	349	2018
30	Гостиница на 100 номеров ЗАО "777" (ул. Ленина - ул. Мичурина - пер. Садовый)	Центральная отопительная котельная	14637	2020-21
31	Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних на 30 мест (реконструкция здания аптеки №10)	Центральная отопительная котельная	1479	2019-2028
32	Магазин "Барселона" по ул. Первомайская,3 в г. Ленске	Центральная отопительная котельная	709	2019-2020
33	Культурно- развлекательный комплекс в г.Ленске по ул. Ойунского 28 Б	Центральная отопительная котельная	480	2021
34	Торговый центр (ул. Мирнинская, 8)	Центральная отопительная	1150	2018-2019

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая площадь объекта м2	Г од ввода
		котельная		
35	Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном и катком в городе Ленске (ул. Набережная - ул. Мичурина -бульвао Ягнышева) в квартале 14:14:050043	Центральная отопительная котельная	8500	2020-2021
36	Детская школа искусств, ориентировочно в квартале 14:14:050062	Центральная отопительная котельная	3150	2019
37	Технологический техникум (ул. Ленина,47): УЛК на 500 мест,	Центральная отопительная котельная	6778	2020-2021
38	Технологический техникум (ул. Ленина,47): общежитие на 250 мест	Центральная отопительная котельная	3300	2020-2021
39	Церковь пр. Сергея Радонежского (в границах ул. Первомайская - Северная)	Центральная отопительная котельная	450	2025-2028
40	Реконструкция магазина "Гастроном"	Центральная отопительная котельная	-	2019
41	29-и квартирный жилой дом по ул. Якутская, 52 (первая очередь)	Центральная отопительная котельная	2929	2018
42	Застройка ул. Рабочая, III очередь, 2 жилых дома (четыре 12-квартирных блок-секции) - в районе ул. Рабочая, 5,7.9	Центральная отопительная котельная	2200	2018
43	32-х квартирные жилые дома - 4 здания (23-й квартал: ул. Нюйская - ул. Орджоникидзе - ул. Заозерная - ул. Рабочая)	Центральная отопительная котельная	5840	2017-2020
44	Застройка квартала "Пролетарский" 9-ти этажный 72 кв. жилой дом №3 (адресный ориентир к западу от жилого дома по ул. Победы, 19а)	Центральная отопительная котельная	5863	2019-2025
45	5 многоквартирных 3-х этажных жилых домов (в районе ул. Якутская - ул. Рабочая)	Центральная отопительная котельная	5400	2018 - 2020
46	Жилой комплекс из четырех 9-ти этажных домов, с встроено-пристроенными детской поликлиникой, женской консультацией и офисными помещениями в г. Ленек ул.Ооджоникидзе.3/2	Центральная отопительная котельная	15329	2019-2021
47	Застройка многоквартирными домами (5этажей) квартала в границах улиц Пролетарская-Орджоникидзе-Якутская-Дзержинского	Центральная отопительная котельная	14560	2020-2022

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая площадь объекта м2	Г од ввода
48	Застройка многоквартирными домами (5 этажей) квартала в границах улиц Пролетарская-Орджоникидзе-Якутская- Чапаево	Центральная отопительная котельная	1032	2019-2021
49	Застройка многоквартирными домами (5 этажей) квартала в границах улиц Пролетарская-Дзержинского-Якутская-Победы	Центральная отопительная котельная	9600	2020-2022
50	Два 5-тиэтажных многоквартирных дома со встроенными нежилыми помещениями в квартале 14:14:050043, по ул.Ленина	Центральная отопительная котельная	7800	2019-2021
51	Застройка многоквартирными домами (5этажей) кварталов 14:14:050056, 14:14:050057,14:14:050066 (ул.Нюйская-ул.Пролетарская- ул.Заозерная)	Центральная отопительная котельная	14400	2023-2027
52	2 многоквартирных жилых дома 5-9 этажей (в районе ул. Ленских событий, четная сторона от ул. Ленина в сторону ул. Чапаево)	Центральная отопительная котельная	7800	2025-2028
53	5 многоквартирных жилых дома 5-9 этажей (в районе ул. Ленина - ул. Ойунского)	Центральная отопительная котельная	12400	2025-2028
54	Адм. здание ул Заозерная, д 36А КН 14:14:050066:874	Центральная отопительная котельная	558	2023-2033
55	Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050067:481	Центральная отопительная котельная	664	2023-2033
56	Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:210	Центральная отопительная котельная	692	2023-2033
57	Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:212	Центральная отопительная котельная	679	2023-2033
58	Жилой дом Три 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:150	Центральная отопительная котельная	980	2023-2033
59	Жилой дом Три 12-квартирных блок-секции Ш:60.724006, Д:114.930833	Центральная отопительная котельная	1012	2023-2033
60	Магазин (КН 14:14:050036:15)	Центральная отопительная котельная	314	2023-2033
61	Механизированная автостоянка улица Ленина, 87	Центральная отопительная котельная	485	2023-2033
62	Многоквартирный жилой дом 5-9 этажей в районе ул. Ленина (Кадастровый квартал 14:14:050038)	Центральная отопительная котельная	1175	2023-2033

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая площадь объекта м2	Г од ввода
63	Многokвартирный жилой дом 5-9 этажей в районе ул. Ленских событий/ул. Ломоносова (Кадастровый квартал 14:14:050036)	Центральная отопительная котельная	943	2023-2033
64	Средняя общеобразовательная школа на 350 мест с хоккейным кортом, ул.Ленских Событий в районе дома №22 (Кадастровый квартал 14:14:050035)	Центральная отопительная котельная	4200	2023-2033
65	Пристрой к магазину "Океан" с надстройкой кафе "Дельфин" на 100 мест (ул. Победы, 34)	АИТ	1030	2018
66	Магазин по ул. Заозерная, 32 в г.Ленске	АИТ	526	2018
67	Парикмахерская и мастерская бытовых услуг, ул. Победы, с восточной стороны магазина "Мираж"	АИТ	218	2018
68	Овощехранилище на 1000 тонн	АИТ	1464	2018
69	Интернат школы восьмого вида	АИТ		2020-2023 Проект отсутствует
70	Дворец бракосочетаний, военкомат по ул. Ленина - пер.Лесников	Центральная отопительная котельная		2020-2027 Проект отсутствует
71	Средняя общеобразовательная школа на 990 мест в границах ул. Орджоникидзе - ул. Заозерная	Малая котельная № 2	14043	2021-2022
72	Два трехэтажных жилых дома в г.Ленске. 2 очередь (21 -квартирный жилой дом)	АИТ	1710	2020
73	Застройка индивидуальными жилыми домами мкр. Чанчик-1 (предоставление земель многодетным семьям) Площадь проектируемых участков - 359 643,63 кв. м.	Теплоснабжение проектируемых объектов предлагается осуществлять путем установки в каждом доме индивидуального источника отопления – электрического котла	41200	2018-2027
74	Ул. Солнечная и ул. Изумрудная (кварталы 14:14:050034, 14:14:050032)	Котельная Чапаево	922	2018
75	жилые дома (в квартале ул. Чапаева-ул.Водников-ул.Чехова-ул.Строительная)	Котельная Чапаево	18500	2023-2028
76	Детский сад на 50 мест, мкр. Северный	Котельная Северный		
77	Детский сад на 100 мест, мкр. Теплый Стан	Котельная Доярушка		
78	Детский сад на 100 мест, мкр. Звездный	АИТ		
79	Детский сад на 315 мест, ул.Нюйская-Заозерная	Малая котельная № 2		

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая площадь объекта м2	Г од ввода
80	Детский сад на 50 мест, мкр Ханайдах	ЛЭГУ УГРС АО "Сахатранснефтегаз"	Учтены в соответствии с Генеральным планом, сведения о площади и точном месте размещения объекта подлежат уточнению на этапе проектирования Строительство объектов планируется до 2030 года	
81	Детский сад на 240 мест, мкр Чанчик	АИТ		
82	Детский сад на 100 мест, мкр Светлый-Разведчик	Котельная Разведчик		
83	Спортивный зал 300-400 м2, мкр Чанчик-1	АИТ		
84	Психоневрологический интернат на 150 мест, ул. Фурманова (по дороге к туб.диспансеру)	Котельная Тубдиспансер		
85	Межулусный дом-интернат для престарелых и инвалидов на 200 мест (для профилактики и борьбы с туберкулезом), территория туб.диспансера	Котельная Тубдиспансер		
86	Дом - интернат для детей и инвалидов на 200 мест по ул. Заозерная - пер.Нюйский	Центральная отопительная котельная		
87	Межулусный дом - интернат для престарелых и инвалидов на 100 мест по ул. Чапаева - Спортивная	Центральная отопительная котельная		
88	Концертный зал на 500 мест по ул. Ломоносова - Мичурина	Центральная отопительная котельная		

Таблица 2 - Изменение площадей жилого фонда к 2033 году

Существующая площадь жилого фонда, кв.м	Площадь жилых аварийных домов, подлежащих расселению, кв.м	Площадь перспективной жилой застройки, кв.м	Площадь жилого фонда на конец расчетного периода, кв.м
763682,9	137897	257038	882823,9

1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

На период разработки схемы ожидается прирост объемов теплоснабжения по существующим источникам тепловой энергии в том числе с учетом ликвидации аварийного жилья. На ближайшую перспективу планируется отключение более 200 ветхих домов от системы централизованного теплоснабжения, а также строительство социально-бытовых и жилых домов. Наибольший прирост тепловой нагрузки в связи с этим наблюдается в районе Центральной отопительной котельной. Сведения о сроках строительства объектов содержатся в таблице 1.

Перспективные нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения рассчитаны на основании приростов площадей строительных фондов и роста численности населения города Ленск. При проведении расчетов так же были учтены требования к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, указанные в Постановлении Правительства РФ от 25.01.2011 №18 "Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов" и Федеральном законе от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

Кроме того, в расчетах учитывалось снижение потребления тепловой энергии по причине ликвидации аварийного жилья и установки автоматизированных тепловых пунктов с погодным регулированием. Погодное регулирование предполагает регулирование температурой теплоносителя в ИТП в зависимости от температуры наружного воздуха в каждый момент времени по установленному графику.

Полученные в результате расчетов тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение с распределением по источникам теплоснабжения представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Тепловая нагрузка объектов, планируемых к вводу до 2033 года

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Отопление+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
1	Реконструкция городской бани, ул. Ленина, 54	Котельная Баня	0,595	0,122	0,473
2	Микрорайон "Теплый стан" в г. Ленек, Многоквартирный жилой дом	Котельная Доярушка	0,129	0,129	
3	Микрорайон "Теплый стан" в г. Ленек - 3 жилых дома	Котельная Доярушка	0,472	0,387	0,085
4	Застройка индивидуальными жилыми домами квартала по ул. Молодежная (предоставление земель многодетным семьям) Посёлок Разведчик	Котельная Разведчик	0,126	0,096	0,030
5	Многоэтажный жилой дом ул. Каландарашвили, 4 (КН 14:14:050022:9)	Котельная Баня (ТП Сказка)	0,121	0,100	0,021
6	Два многоэтажных жилых дома в границах ул.Фурманова, ул.Каландарашвили, ул.Чапаево, пер.Больничный (Кадастровый квартал 14:14:050009)	Котельная Старый Порт	0,189	0,156	0,033
7	Многоэтажная жилая застройка в районе домов №1-9 по улице Фурманова (Кадастровый квартал 14:14:050008)	Котельная Старый Порт	0,233	0,193	0,041
8	Многоэтажная жилая застройка в районе домов №11-19 по улице Фурманова (Кадастровый квартал 14:14:050008)	Котельная Старый Порт	0,365	0,301	0,064
9	Четыре 3-х этажных жилых дома (район жилых домов по ул.	Котельная Старый Порт (ТП "Старый Порт")	0,550	0,351	0,199

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Отопление+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
	Фурманова, 21а, 25а)				
10	16-ти квартирный жилой дом, г. Ленек (ул. Фурманова, д.8)	Котельная Старый Порт (ТП ЛСО)	0,141	0,130	0,011
11	Реконструкция здания магазина "Тандем"	Котельная Чапаево	-	-	-
12	Многоквартирный по ул. Чапаево, 51а	Котельная Чапаево	0,367	0,241	0,126
13	Застройка индивидуальными жилыми домами мкр. Ханайдах (предоставление земель многодетным семьям 38 участков)	ЛЭГУ УГРС АО "Сахатранснефтегаз"	1,719	1,339	0,380
14	Офисное здание с гаражом, ул. Строда, 4	Малая котельная № 1	0,031	0,022	0,009
15	Детский сад на 240 мест (в районе ул. Чапаево -Таежная - Сунтарская)	Малая котельная № 1	0,426	0,292	0,133
16	Два 9 этажных жилых дома в районе жилого дома ул. Портовская, 26	Малая котельная № 1	2,837	1,961	0,876
17	Здание магазина поадресу: г.Ленск, ул. Заозерная, 10	Малая котельная № 1	0,180	0,124	0,056
18	Торговый центр по ул.Заозерная, напротив магазина Чароит"	Малая котельная № 1	0,290	0,290	-
19	I квартал. 7 этажный 259-ти кв. жилой дом и 147-ти кв. жилой дом (в районе ул. Чапаево около жилого дома по ул. Чапаево. 60)	Малая котельная № 1	2,954	2,041	0,912
20	Индивидуальный жилой дом ул.Дзержинского КН 14:14:050048:20	Малая котельная № 1	0,006	0,005	0,001
21	Индивидуальный жилой дом ул.Дзержинского КН	Малая котельная № 1	0,006	0,005	0,001

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Отопление+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
	14:14:050048:65				
22	Шесть многоквартирных трехэтажных жилых домов (жилой квартал в районе ул. Обьездная, 2, 4а)	Малая котельная № 2	1,347	0,793	0,555
23	Технологический техникум (ул. Заозерная, в районе жилых домов 49, 49а, 49б) КН 14:14:050070:792	Малая котельная № 2	0,136	0,105	0,031
24	Бизнес-инкубатор (ул. Заозерная, 47а)	Малая котельная № 2	0,136	0,126	0,010
25	Автовокзал, в районе ул. Нюйская, 130	Малая котельная № 2	0,433	0,348	0,084
26	Застройка квартала по ул. Заозерная-ул. Нюйская	Малая котельная № 2	2,794	1,887	0,907
27	Застройка ул. Рабочая, IV очередь, 3 жилых дома (шесть 12-квартирных блок-секции) - в районе ул. Рабочая, 28,30,32	Малая котельная № 2	0,156	0,102	0,053
28	Детский сад на 50 мест в мкр. Алроса (в районе сквера)	Малая котельная № 5	0,123	0,071	0,052
29	Республика Саха (Якутия), Ленский район, гЛенск, мкр. АЛРОСА, ул. Автомобилистоа, ба. Универсальный магазин	Малая котельная № 5	-	-	-
30	Гостиница на 100 номеров ЗАО "777" (ул. Ленина - ул. Мичурина - пер. Садовый)	Центральная отопительная котельная	2,018	1,436	0,582
31	Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних на 30 мест (реконструкция здания аптеки №10)	Центральная отопительная котельная	0,270	0,156	0,114

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Отопление+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
32	Магазин "Барселона" по ул. Первомайская, 3 в г. Ленске	Центральная отопительная котельная	0,076	0,043	0,033
33	Культурно-развлекательный комплекс в г. Ленске по ул. Ойунского 28 Б	Центральная отопительная котельная	0,047	0,030	0,017
34	Торговый центр (ул. Мирнинская, 8)	Центральная отопительная котельная	0,131	0,093	0,038
35	Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном и катком в городе Ленске (ул. Набережная - ул. Мичурина - бульвар Ягнышева)	Центральная отопительная котельная	3,869	3,267	0,602
36	Детская школа искусств, ориентировочно в квартале 14:14:050062	Центральная отопительная котельная	0,378	0,301	0,077
37	Технологический техникум (ул. Ленина, 47): УЛК на 500 мест,	Центральная отопительная котельная	1,082	0,972	0,110
38	общежитие на 250 мест	Центральная отопительная котельная	0,371	0,344	0,027
39	Церковь пр. Сергея Радонежского (в границах ул. Первомайская - Северная)	Центральная отопительная котельная	0,284	0,195	0,089
40	Реконструкция магазина "Гастроном"	Центральная отопительная котельная	-	-	-
41	29-и квартирный жилой дом по ул. Якутская, 52 (первая очередь)	Центральная отопительная котельная	0,292	0,172	0,120
42	Застройка ул. Рабочая, III очередь, 2 жилых дома (четыре 12-квартирных блок-секции) - в районе ул. Рабочая, 5, 7, 9	Центральная отопительная котельная	0,311	0,205	0,107

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Отопление+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
43	32-х квартирные жилые дома - 4 здания (23-й квартал: ул. Нюйская - ул. Орджоникидзе - ул. Заозерная - ул. Рабочая)	Центральная отопительная котельная	0,826	0,543	0,283
44	Застройка квартала "Пролетарский" 9-ти этажный 72 кв. жилой дом №3 (адресный ориентир к западу от жилого дома по ул. Победы, 19а)	Центральная отопительная котельная	0,808	0,575	0,233
45	5 многоквартирных 3-х этажных жилых домов (в районе ул. Якутская - ул. Рабочая)	Центральная отопительная котельная	0,779	0,511	0,267
46	Жилой комплекс из четырех 9-ти этажных домов, с встроено-пристроенными детской поликлиникой, женской консультацией и офисными помещениями в г. Ленек ул.Оорджоникидзе.3/2	Центральная отопительная котельная	1,624	1,233	0,392
47	Застройка многоквартирными домами (5этажей) квартала в границах улиц Пролетарская-Орджоникидзе-Якутская-Дзержинского	Центральная отопительная котельная	1,748	1,169	0,579
48	Застройка многоквартирными домами (5 этажей) квартала в границах улиц Пролетарская-Орджоникидзе-Якутская- Чапаево	Центральная отопительная котельная	0,142	0,101	0,041
49	Застройка многоквартирными домами (5 этажей) квартала в границах улиц Пролетарская-Дзержинского-Якутская-Победы	Центральная отопительная котельная	1,152	0,770	0,382

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Отопление+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
50	Два 5-тиэтажных многоквартирных дома со встроенными нежилыми помещениями в квартале 14:14:050043, по ул.Ленина	Центральная отопительная котельная	1,075	0,765	0,310
51	Застройка многоквартирными домами (5этажей) кварталов 14:14:050056, 14:14:050057, 14:14:050066 (ул.Нюйская-ул.Пролетарская-ул.Заозерная)	Центральная отопительная котельная	1,985	1,413	0,572
52	2 многоквартирных жилых дома 5-9 этажей (в районе ул. Ленских событий, четная сторона от ул. Ленина в сторону ул. Чапаево)	Центральная отопительная котельная	1,075	0,765	0,310
53	5 многоквартирных жилых дома 5-9 этажей (в районе ул. Ленина - ул. Ойунского)	Центральная отопительная котельная	1,589	1,098	0,491
54	Адм. здание ул Заозерная, д 36А КН 14:14:050066:874	Центральная отопительная котельная	0,029	0,029	-
55	Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050067:481	Центральная отопительная котельная	0,042	0,035	0,007
56	Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:210	Центральная отопительная котельная	0,044	0,037	0,008
57	Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:212	Центральная отопительная котельная	0,043	0,036	0,007
58	Жилой дом Три 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:150	Центральная отопительная котельная	0,063	0,052	0,011
59	Жилой дом Три 12-квартирных блок-секции Ш:60.724006, Д:114.930833	Центральная отопительная котельная	0,065	0,053	0,011

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Отопление+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
60	Магазин (КН 14:14:050036:15)	Центральная отопительная котельная	0,017	0,017	-
61	Механизированная автостоянка улица Ленина, 87	Центральная отопительная котельная	0,026	0,026	-
62	Многokвартирный жилой дом 5-9 этажей в районе ул. Ленина (Кадастровый квартал 14:14:050038)	Центральная отопительная котельная	0,075	0,062	0,013
63	Многokвартирный жилой дом 5-9 этажей в районе ул. Ленских событий/ул. Ломоносова (Кадастровый квартал 14:14:050036)	Центральная отопительная котельная	0,060	0,050	0,011
64	жилые дома (в квартале ул. Чапаева-ул.Водников-ул.Чехова-ул.Строительная)	Котельная Чапаево	0,894	0,894	0
65	Средняя общеобразовательная школа на 350 мест с хоккейным кортом, ул.Ленских Событий в районе дома №22 (Кадастровый квартал 14:14:050035)	Центральная отопительная котельная	0,249	0,222	0,027
66	Пристрой к магазину "Океан" с надстройкой кафе "Дельфин" на 100 мест (ул. Победы, 34)	АИТ	0,165	0,117	0,048
67	Магазин по ул. Заозерная, 32 в г.Ленске	АИТ	0,031	0,029	0,002
68	Парикмахерская и мастерская бытовых услуг, ул. Победы, с восточной стороны магазина "Мираж"	АИТ	0,030	0,021	0,009
69	Овощехранилище на 1000 тонн	АИТ			
70	Интернат школы восьмого вида	АИТ			

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Отопление+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
71	Дворец бракосочетаний	АИТ			
72	Общеобразовательная школа на 990мест	АИТ	2,456	1,978	0,478
73	Два трехэтажных жилых дома в г.Ленске. 2 очередь (21 -квартирный жилой дом)	АИТ	0,171	0,100	0,070
74	Застройка индивидуальными жилыми домами мкр. Чанчик-1 (предоставление земель многодетным семьям) Площадь проектируемых участков - 359 643,63 кв. м.	Теплоснабжение проектируемых объектов предлагается осуществлять путем установки в каждом доме индивидуального источника отопления – электрического котла	-	-	-
75	Детский сад на 50 мест, мкр. Северный*	Котельная Северный	0,123	0,071	0,052
76	Детский сад на 100 мест, мкр. Теплый Стан*	Котельная Доярушка	0,189	0,102	0,087
77	Детский сад на 100 мест, мкр. Звездный*	АИТ	0,189	0,102	0,087
78	Детский сад на 315 мест, ул.Нюйская-Заозерная*	Малая котельная № 2	0,5	0,348	0,152
79	Детский сад на 50 мест, мкр Ханайдах*	ЛЭГУ УГРС АО "Сахатранснефтегаз"	0,123	0,071	0,052
80	Детский сад на 240 мест, мкр Чанчик*	АИТ	0,426	0,292	0,133
81	Детский сад на 100 мест, мкр Светлый-Разведчик*	Котельная Разведчик	0,189	0,102	0,087
82	Спортивный зал 300-400 м2, мкр Чанчик-1*	АИТ	0,2	0,17	0,03
83	Психоневрологический интернат на	Котельная Тубдиспансер	0,26	0,185	0,075

№ п/п	Наименование объекта	Точка присоединения	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Отопление+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
	150 мест, ул. Фурманова (по дороге к туб.диспансеру)*				
84	Межулусный дом-интернат для престарелых и инвалидов на 200 мест (для профилактики и борьбы с туберкулезом), территория туб.диспансера*	Котельная Тубдиспансер	0,34	0,215	0,125
85	Дом - интернат для детей и инвалидов на 200 мест по ул. Заозерная - пер.Нюйский*	Центральная отопительная котельная	0,305	0,197	0,108
86	Межулусный дом - интернат для престарелых и инвалидов на 100 мест по ул. Чапаева – Спортивная*	Центральная отопительная котельная	0,12	0,1	0,02

Прирост тепловых нагрузок по источникам теплоснабжения и по теплоснабжающим организациям приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Прирост тепловых нагрузок по источникам теплоснабжения и по ТСО

№ п/п	Точка присоединения	Общая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Отопление+Вент., Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
	ВФ АО "Теплоэнергосервис"	4,183	3,100	1,082
1	Котельная Баня	0,595	0,122	0,473
2	Котельная Доярушка	0,601	0,516	0,085
3	Котельная Разведчик	0,126	0,096	0,030
4	Котельная Сказка	0,121	0,100	0,021
5	Котельная Старый Порт	1,479	1,131	0,347
6	Котельная Чапаево	1,261	1,135	0,126
	ЛЭГУ УГРС АО "Сахатранснефтегаз"	1,719	1,339	0,380
7	Котельная ЛЭГУ УГРС АО "Сахатранснефтегаз"	1,719	1,339	0,380
	ООО "Ленское ПТЭС"	34,501	24,948	9,554
8	Малая котельная № 1	6,730	4,740	1,989
9	Малая котельная № 2	5,001	3,360	1,641
10	Малая котельная № 5	0,123	0,071	0,052
11	Центральная отопительная котельная	22,792	16,895	5,897
	АИТ	2,852	2,245	0,607
	Общий прирост тепловой нагрузки по городу Ленску	43,255	31,632	11,623

1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.

Приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в производственных зонах (собственных потребителей предприятий) покрываются за счет существующих резервов тепловой мощности на собственных источниках тепловой энергии предприятий. Изменение производственных зон, а также их перепрофилирование на расчетный срок не предусматривается.

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

На территории г. Ленск действуют несколько источников централизованного теплоснабжения. Источники тепловой энергии обслуживают как физических, так и юридических лиц. Технологические зоны действия котельных города Ленска представлены на рисунке 1. На момент актуализации Схемы теплоснабжение потребителей осуществляется от 19 источников тепловой энергии.

Основные технические данные:

- Источники теплоснабжения – 19 котельных
- Установленная мощность – 229,45 Гкал/ч
- Присоединенная нагрузка – 97,27 Гкал/ч
- Основной вид топлива – природный газ, уголь, нефть
- Схема горячего водоснабжения – открытая, закрытая
- Системы отопления – зависимые, независимые
- Тип котлов – водогрейный, паровой.

Согласно ФЗ от 27 июля 2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» к 2020 году необходимо осуществить переход с открытой схемы теплоснабжения на закрытую схему. Для этого предлагается разработать проектную документацию с определением марки и количества теплообменного оборудования, а также запорной арматуры.

Центральная отопительная котельная является основным поставщиком тепловой энергии потребителям г. Ленска. Зона действия котельной охватывает улицы Ленина, Победы, Пролетарская, Якутская, Дзержинского, и другие улицы центральной части города.

Малая котельная №1 осуществляет подачу теплоносителя по улицам Пролетарская, 1-я Нюйская, Орджоникидзе. Дзержинского.

Малая котельная №2 осуществляет подачу теплоносителя по улице Заозерная, Нюйская, а также теплоснабжение потребителей по улицам Тамбовская, Урицкого (ранее подключенных от котельной УФСИНа).

Малая котельная №3 осуществляет подачу теплоносителя по улице Набережная.

Малая котельная №5 осуществляет подачу теплоносителя по улицам Донская, Новосибирская, Айхальская, Автомобилистов, Удачнинская, Белорусская.

Малая котельная №6 осуществляет подачу теплоносителя детского лагеря в летний период.

Промышленная котельная осуществляет подачу теплоносителя на нужды отопления и производственные нужды потребителей.

Котельная «Старый порт» осуществляет подачу теплоносителя по улицам Советская, Фурманова, Чапаева.

Котельная «Разведчик» осуществляет подачу теплоносителя по улицам Дружбы, Интернациональная, Созидателей.

Котельная «Северная» осуществляет подачу теплоносителя по проспекту Строителей, проезду Бамовский.

Котельная «Доярушка» осуществляет подачу теплоносителя по улицам Совхозная, переулке Логовой.

Котельная «Баня» осуществляет подачу теплоносителя по улице Набережная и близлежащим улицам.

Котельная «Чапаева» осуществляет подачу теплоносителя по улицам Полярная, Чапаева, Портовская.

Котельная «Школьная» осуществляет подачу теплоносителя по улицам Чапаева, Аммосова, Советская.

Котельная «Аэропорт» осуществляет подачу теплоносителя в близлежащие здание в районе аэропорта.

Котельная «Тубдиспансер» осуществляет подачу теплоносителя в близлежащие здание в районе тубдиспансера.

Зоны перспективного действия источников теплоснабжения сохраняются в границах этих улиц.

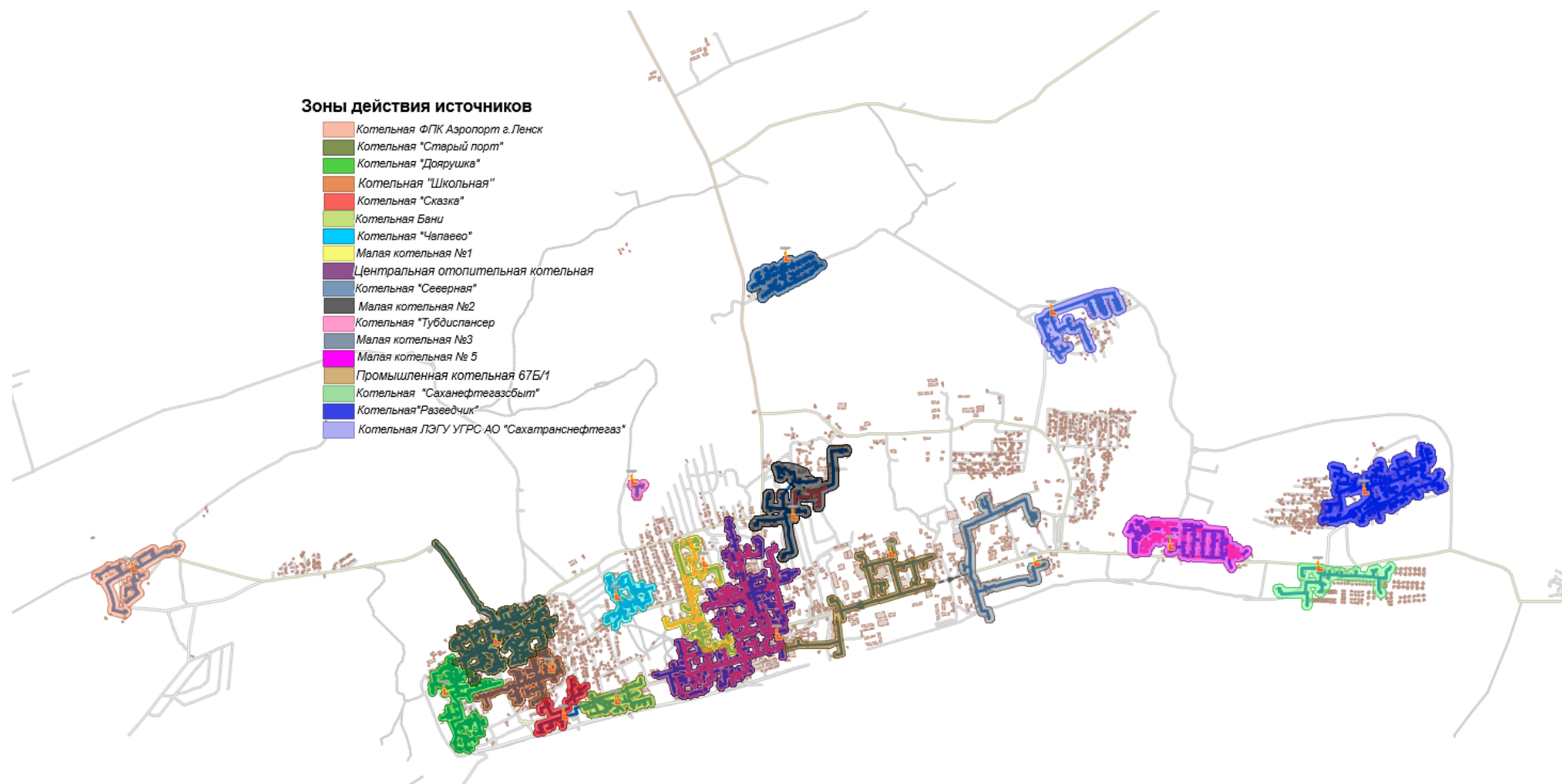


Рисунок 1 - Существующие зоны действия котельных г. Ленска

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ № 190 «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов». Следовательно, использование индивидуальных поквартирных источников тепловой энергии не ожидается в ближайшей перспективе.

На территории г. Ленск сформированы зоны индивидуального теплоснабжения. Отопление частного сектора представлено индивидуальными отопительными приборами. Точная информация о количестве и установленной мощности индивидуальных теплогенераторов отсутствует.

В период до 2033 года планируется застройка индивидуальными жилыми домами в трех районах города, а также точечная застройка по ул. Дзержинского. Теплоснабжение большей части индивидуальных жилых домов предусматривается от централизованной системы отопления.

При строительстве индивидуальных жилых домов мкр.Чанчик-1 (предоставление земель многодетным семьям) площадью 359 643,63 кв. м. потребность в тепловой энергии будет обеспечиваться работой индивидуальных теплогенераторов. В каждом доме предусматривается установка электрокотла или газового котла.

Согласно Генерального плана г. Ленска теплоснабжение малоэтажной застройки на I очередь и расчетный срок предусматривается децентрализованным от индивидуальных поквартальных обогревателей и крышных котельных с поэтапным подключением к централизованным сетям.

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

2.4.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

1) *Установленная мощность источника тепловой энергии* — сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

2) *Располагаемая мощность источника тепловой энергии* — величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

3) *Мощность источника тепловой энергии «нетто»* — величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Существующие и перспективные значения тепловой мощности представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Существующая и перспективная располагаемая тепловая мощность источников, Гкал/ч

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Название котельной	факт	Перспектива															
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Разведчик	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74
2	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Северный	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
3	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Баня	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90
4	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Чапаево	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
5	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Школа	3,44	3,44	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46
6	ВФ АО Теплоэнергосервис	к.Тубдиспансер	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
7	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Старый порт	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46
8	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Доярушка	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74
9	АО «Саханефтегазбыт» филиала «Ленская нефтебаза»	Котельная АО "Саханефтегазбыт"	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22	7,22
10	ЛЭГУ УГРС АО «Сахатранснефтегаз»	Котельная АО "Сахатранснефтегаз"	4,03	4,03	4,03	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
11	ООО "Ленское ПТЭС"	"Отопительная"	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25	94,25
12	ООО "Ленское ПТЭС"	"Промышленная водогрейная"	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90
13	ООО "Ленское ПТЭС"	"Промышленная паровая"	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
14	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №1	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17	16,17
15	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №2	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
16	ООО "Ленское ПТЭС"	"Малая котельная №3	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Название котельной	факт	Перспектива															
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
17	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №5	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18
18	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная № 6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
19	Аэропорт "Ленск" ФКП "Аэропорты Севера"	Аэропорт КАТ5- ЛЖ	5,41	5,41	5,41	5,41	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60

2.4.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Ограничения тепловой мощности котельных г. Ленск не установлены по всем котельным, кроме котельной АО "Сахатранснефтегаз", располагаемая мощность этой котельной составляет 4,03 Гкал/ч. Суммарная располагаемая тепловая мощность источников теплоснабжения в базовом периоде составляет 228,32 Гкал/ч. В перспективе планируется замена котельной на БМК мощностью не менее 10 МВт. Ограничения мощности на период до 2033 года не ожидается.

2.4.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

При производстве тепловой энергии на котельных тепловая нагрузка расходуется на собственные нужды, а именно на:

- 1) отопление зданий котельных;
- 2) хозяйственно-бытовые нужды котельной;
- 3) растопку котлов;
- 4) прочие потери тепловой энергии на источнике.

Результаты расчета величины собственных нужд представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Собственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/ч

№ п/п	Название котельной	факт	Перспектива															
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	к. Разведчик	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
2	к. Северный	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
3	к. Баня	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
4	к. Чапаево	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5	к. Школа	0,09	0,09	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
6	к.Тубдиспансер	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
7	к. Старый порт	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
8	к. Доярушка	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
9	Котельная АО "Саханефтегазбыт"	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
10	Котельная АО "Сахатранснефтегаз"	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
11	"Отопительная"	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54
12	"Промышленная водогрейная"	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
13	"Промышленная паровая"	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
14	Малая котельная №1	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
15	Малая котельная №2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
16	"Малая котельная №3	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
17	Малая котельная №5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
18	Малая котельная № 6	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
19	Аэропорт КАТ5-ЛЖ	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

2.4.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии «нетто»

Величина существующей тепловой мощности «нетто» котельных на перспективу до 2033 года приведена в таблице 7.

Изменение тепловой мощности «нетто» источников теплоснабжения города Ленска на 2033 год связано с увеличением установленной тепловой мощности и снятием ограничения тепловой мощности по котельной АО "Сахатранснефтегаз" путем реконструкции.

Таблица 7 - Параметры тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии, Гкал/ч

№ п/п	Название котельной	факт	Перспектива															
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	к. Разведчик	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56
2	к. Северный	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78
3	к. Баня	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	12,64	12,64	12,64	12,64	12,64	12,64	12,64	12,64	12,64
4	к. Чапаево	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24
5	к. Школа	3,35	3,35	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27
6	к.Тубдиспансер	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
7	к. Старый порт	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33
8	к. Доярушка	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62
9	Котельная АО "Саханефтегазбывт"	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01
10	Котельная АО "Сахатранснефтегаз"	3,90	3,90	3,90	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03
11	"Отопительная"	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71	91,71
12	"Промышленная водогрейная"	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47	18,47
13	"Промышленная паровая"	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30	8,30
14	Малая котельная №1	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80	15,80
15	Малая котельная №2	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11
16	"Малая котельная №3	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04
17	Малая котельная №5	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93	10,93
18	Малая котельная № 6	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
19	Аэропорт КАТ5-ЛЖ	5,26	5,26	5,26	5,26	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47

2.4.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Согласно постановлению Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 "О ценообразовании в сфере теплоснабжения" в состав тарифа на передачу тепловой энергии и теплоносителя могут быть включены затраты на приобретение тепловой энергии для компенсации нормативных потерь тепловой энергии в тепловых сетях. Затраты на компенсацию сверхнормативных затрат в состав тарифа быть включены не могут. В случае, если более 75 процентов фактического объема отпуска тепловой энергии из эксплуатируемых тепловых сетей определялось по показаниям приборов учета в предыдущий отчетный период, то в необходимую валовую выручку такой регулируемой организации на 3 последующих года включаются расходы на оплату фактического объема потерь.

Так как не все потребители обеспечены индивидуальными узлами учета тепловой энергии, потери тепловой энергии в тепловых сетях определяют расчетным способом.

Согласно Федеральному закону №261-ФЗ от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности до 1 июля 2013 года потребление ресурсов должно учитываться приборами учета. Обязательная установка у абонентов приборов учета общего расхода теплоты, отвечающих требованиям коммерческого учета является важным мероприятием по энергосбережению потребителей. Коммерческий учет расхода теплоты позволяет измерить количество проданной потребителю тепловой энергии, которая при рыночной экономике является товаром. Оптимальным местом установки приборов учета является узел ввода домовой системы водяного отопления, где может быть реализовано право покупателей тепловой энергии на контроль количества приобретаемой им теплоты. Для каждого абонента должны быть определены и внедрены рациональные схемы присоединения к тепловой сети и режимы работы установок теплопотребления, обеспечивающие минимальный расход сетевой воды и предотвращающие перерасходы теплоты.

После установки приборов учета тепловой энергии у 100% потребителей, тепловые потери при транспорте тепловой энергии будут определяться путем вычитания показателей счетчиков отпущенной тепловой энергии, установленных на источниках централизованного теплоснабжения, и показаний приборов учета тепловой энергии, установленных у потребителей.

Фактические потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, в 2017 году составили 48,42 тыс. Гкал (21,19%).

В результате выполнения мероприятий к 20133 году ожидается снижение потерь в сетях до 9,0%.

2.4.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Сведения о затратах существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

2.4.7 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Договоры на поддержание резервной тепловой мощности на территории МО «Город Ленск» не заключены. В связи с этим значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности, не определены.

2.4.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф

На территории города Ленска отсутствуют подключенные тепловые нагрузки, устанавливаемые по договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф. Данные о заключении таких договоров в расчетном периоде актуализации схемы теплоснабжения не представлены.

Подключенная тепловая нагрузка базового периода, принятая для расчета, соответствует величине нагрузок по договорам теплоснабжения. Значения расчетных

тепловых нагрузок потребителей МО «Город Ленск», подключаемых к системе теплоснабжения до 2033 года, приведены в таблице 3. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и ГВС на территории поселения составляет -49°C.

Общая существующая подключенная нагрузка (без учёта потерь в тепловых сетях) составляет 97,27 Гкал/ч, на перспективу до 2033 года ожидается увеличение нагрузки до 140,52 Гкал/ч.

Динамика изменения тепловой нагрузки в период с 2018 по 2033 годы представлена в таблице 8.

Таблица 8 - Динамика изменения подключенной тепловой нагрузки на период до 2033 года, Гкал/ч

№ п/п	Название котельной	факт	Перспектива															
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	к. Разведчик	5,65	5,66	5,68	5,69	5,70	5,71	5,73	5,74	5,75	5,76	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78
2	к. Северный	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38
3	к. Баня	3,33	3,33	3,93	3,93	3,93	3,93	3,94	3,95	3,96	3,97	3,99	4,00	4,01	4,02	4,03	4,05	4,05
4	к. Чапаево	2,30	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56
5	к. Школа	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54
6	к.Тубдиспансер	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
7	к. Старый порт	7,13	7,17	7,31	7,42	7,53	7,64	7,83	8,02	8,10	8,18	8,26	8,33	8,41	8,49	8,57	8,65	8,65
8	к. Доярушка	4,18	4,31	4,38	4,44	4,51	4,58	4,65	4,71	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78	4,78
9	Котельная АО "Саханефтегазбывт"	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
10	Котельная АО "Сахатранснефтегаз"	1,60	1,77	1,94	2,12	2,29	2,46	2,63	2,80	2,98	3,15	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
11	"Отопительная"	29,77	30,97	33,12	39,38	45,15	46,26	46,87	47,52	49,08	50,29	51,49	52,32	52,38	52,40	52,43	52,50	52,56
12	"Промышленная водогрейная"	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41
13	"Промышленная паровая"	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59
14	Малая котельная №1	6,39	6,89	7,46	8,03	8,96	9,90	10,84	11,22	11,59	11,96	12,32	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12	13,12
15	Малая котельная №2	3,67	3,81	3,85	3,89	4,33	4,76	5,18	5,59	6,11	6,63	7,82	8,61	8,63	8,64	8,65	8,66	8,67
16	"Малая котельная №3	1,19	1,19	1,43	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
17	Малая котельная №5	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37
18	Малая котельная № 6	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
19	Аэропорт КАТ5-ЛЖ	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Источники тепловой энергии с зонами действия, расположенными в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения отсутствуют.

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно

Согласно п. 30, ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплового источника до максимально удалённого потребителя в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение потребителя к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В

результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

R - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м. вод. ст.;

b - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб/Гкал/ч;

s - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

B - среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км²;

Π - теплоплотность района, Гкал/чкм ;

Δt - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

p - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру R , и приравнявая к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса теплоснабжения в виде:

$$R_{\text{э}} = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{s}\right)^{0.35} \cdot \frac{H^{0.07}}{B^{0.09}} \cdot \left(\frac{\Delta \tau}{B^{0.09}}\right)^{0.13}$$

Радиусы эффективного теплоснабжения тепловых источников города Ленска представлены схематично на рисунке 2.

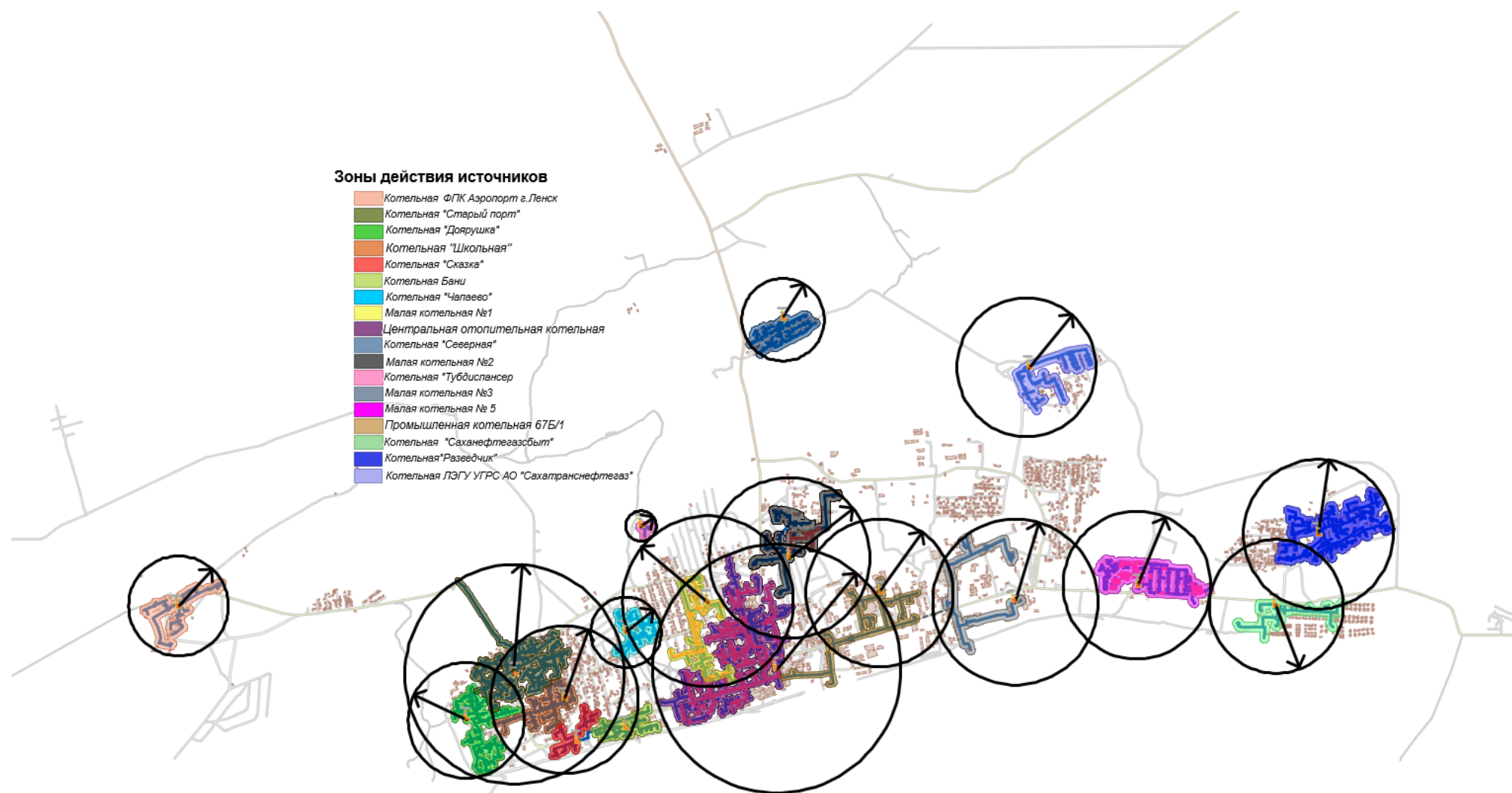


Рисунок 2 - Радиусы эффективного теплоснабжения котельных города Ленска

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Балансы производительности водоподготовительных установок составлены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, чьи требования распространяются на проектирование, строительство и эксплуатацию объектов систем теплоснабжения:

- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;
- РД 34.20.501-95 "Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации" (15-е издание);
- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- Порядок определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя (утв. Приказом Минэнерго РФ от 30 декабря 2008 г. № 325).

Химводоподготовка на территории города Ленска осуществляется на источниках ООО «ЛПТЭС». На котельных АО «Теплоэнергосервис» осуществляется комплексная обработка сетевой воды, на других теплоснабжающих организаций водоподготовительные установки отсутствуют. Расчетные значения объема подпиточной воды в существующих системах теплоснабжения приведены в таблице 9.

Балансы перспективных ВПУ рассчитаны с учетом изменения присоединенной нагрузки, емкости сетей, а также с учетом установки систем водоподготовки на котельных АО «Теплоэнергосервис» и переводом ГВС на закрытую схему, и представлены в таблице 10. На остальных источниках химводоподготовка отсутствует.

Таблица 9 - Расчетные значения объема подпитки

№ п/п	Название котельной	Наличие ВПУ	Объем сетей и систем теплопотребления, м3	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях, м3/ч	Итого подпитка тепловой сети, м3/ч	Годовой расход с нормативной утечкой, м3/год
1	"Отопительная"	да	3373,8	з/о	8,435	8,435	73887
2	"Промышленная водогрейная"	да	1008,2	о	2,520	2,520	22079
3	"Промышленная паровая"	да					
4	Малая котельная №1	да	501,4	з/о	1,254	1,254	10981
5	Малая котельная №2	да	442,3	з/о	1,106	1,106	9686

№ п/п	Название котельной	Наличие ВПУ	Объем сетей и систем теплопотребления, м3	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях, м3/ч	Итого подпитка тепловой сети, м3/ч	Годовой расход с нормативной утечкой, м3/год
6	"Малая котельная №3	да	85,8	-	0,215	0,215	1879
7	Малая котельная №5	да	395,4	з	0,989	0,989	8660

Таблица 10 - Перспективные балансы ВПУ

№ п/п	Название котельной	Наличие ВПУ	Объем сетей и систем теплопотребления, м3	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях, м3/ч	Итого подпитка тепловой сети, м3/ч	Годовой расход с нормативной утечкой, м3/год
1	к. Разведчик	да	1741,6	з	4,354	4,354	38142
2	к. Северный	да	304,4	з	0,761	0,761	6667
3	к. Баня	да	305,2	з	0,763	0,763	6683
4	к. Чапаево	да	141,9	з	0,355	0,355	3107
5	к. Школа	да	178,2	з	0,446	0,446	3903
6	к.Тубдиспансер	да	20,0	з	0,050	0,050	438
7	к. Старый порт	да	404,4	з	1,011	1,011	8857
8	к. Доярушка	да	351,0	з	0,877	0,877	7686
9	"Отопительная"	да	4040,1	з/о	10,100	10,100	88477
10	"Промышленная водогрейная"	да	993,6	о	2,484	2,484	21761
11	"Промышленная паровая"	да					
12	Малая котельная №1	да	984,4	з/о	2,461	2,461	21558

№ п/п	Название котельной	Наличие ВПУ	Объем сетей и систем теплопотребления, м3	Тип системы теплоснабжения (закрытая/открытая)	Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях, м3/ч	Итого подпитка тепловой сети, м3/ч	Годовой расход с нормативной утечкой, м3/год
13	Малая котельная №2	да	533,3	з/о	1,333	1,333	11680
14	"Малая котельная №3	да	121,6	-	0,304	0,304	2664
15	Малая котельная №5	да	391,8	з	0,980	0,980	8581

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь в аварийных режимах работы системы теплоснабжения

В соответствии с п. 6.17 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах существующих и перспективных систем теплоснабжения города Ленска представлено в таблице 11.

Таблица 11 - Потери теплоносителя при аварийном режиме работы

№ п/п	Название котельной	2017 год		2033 год	
		Объем сетей и систем теплопотребления, м3	Аварийная подпитка тепловой сети, м3	Объем сетей и систем теплопотребления, м3	Аварийная подпитка тепловой сети, м3
1	"Отопительная"	3373,8	67,477	4040,1	80,801
2	"Промышленная водогрейная"	1008,2	20,163	993,6	19,873
3	"Промышленная паровая"				
4	Малая котельная №1	501,4	10,029	984,4	19,688
5	Малая котельная №2	442,3	8,846	533,3	10,667
6	"Малая котельная №3	85,8	1,716	121,6	2,433
7	Малая котельная №5	395,4	7,908	391,8	7,837
8	к. Разведчик	-	-	1741,6	34,833
9	к. Северный	-	-	304,4	6,089
10	к. Баня	-	-	305,2	6,103
11	к. Чапаево	-	-	141,9	2,838
12	к. Школа	-	-	178,2	3,564
13	к.Тубдиспансер	-	-	20,0	0,400
14	к. Старый порт	-	-	404,4	8,088
15	к. Доярушка	-	-	351,0	7,020

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

4.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, на перспективу до 2033 года не предполагается.

4.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

В границах города на период разработки схемы теплоснабжения ожидается значительный прирост тепловой нагрузки, связанный со строительством и вводом в эксплуатацию новых объектов. В итоге оценки перспективы развития систем теплоснабжения города Ленска на перспективу до 2033 года можно выделить несколько теплоисточников, по которым необходимо провести работы по увеличению установленной тепловой мощности или доведению мощности котельной до проектных значений.

Таблица 12 - Реконструкция теплоисточников с изменением мощности

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Название котельной	Установленная тепловая мощность на 2017 год, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность на 2017 год, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность на 2033 год, Гкал/ч	Планируемое мероприятие
1	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Баня	7,74	7,74	12,90	Увеличение мощности до 15 МВт
2	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Школа	3,44	3,44	9,46	Увеличение мощности до 11 МВт
3	ЛЭГУ УГРС АО «Сахатранснефтегаз»	Котельная АО "Сахатранснефтегаз"	5,16	4,03	5,16	восстановление мощности до проектных значений
4	Аэропорт "Ленск" ФКП "Аэропорты Севера"	Аэропорт КАТ5-ЛЖ	5,41	5,41	8,60	установка БМК мощностью 10 МВт

4.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Технического перевооружения источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем не планируется. Среди мероприятий по переходу на закрытую систему ГВС, некоторые также направлены на повышение эффективности работы систем теплоснабжения, такие, как установка ЧРП на котельной «Доярушка».

4.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории города нет.

4.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельные, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно, на перспективу до 2033 года в г. Ленске отсутствуют.

4.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме выработки электрической и тепловой

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на перспективу до 2033 года в городе Ленске не предполагается.

4.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории города нет.

4.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, из года в год носит неравномерный характер. Это вызвано колебаниями температуры воздуха и продолжительностью отопительного периода, а также изменением подключенных тепловых нагрузок.

Температурные графики обусловлены применяемым теплофикационным и котельным оборудованием а также требованиями внутридомовых систем теплоснабжения.

Температурные графики систем теплоснабжения ООО «ЛПТЭС» и котельных других обслуживающих организация обусловлены паспортными и проектными характеристиками установленного котельного оборудования, являются оптимальными для данного оборудования и не могут быть изменены.

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т. е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха. Фактический график работы всех источников тепловой энергии – 95/70°C, кроме источников ВФ АО «Теплоэнергосервис», температурный график которых 85/65°C.

4.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Сведения о перспективной установленной мощности котельных приведены в таблице 13.

Таблица 13 - Установленная мощность котельных

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Название котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч
1	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Разведчик	7,74
2	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Северный	6,88
3	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Баня	7,74
4	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Чапаево	4,30
5	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Школа	3,44
6	ВФ АО Теплоэнергосервис	к.Тубдиспансер	0,60
7	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Старый порт	9,46
8	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Доярушка	7,74
9	АО «Саханефтегазбыт» филиала «Ленская нефтебаза»	Котельная АО "Саханефтегазбыт"	7,22
10	ЛЭГУ УГРС АО «Сахатранснефтегаз»	Котельная АО "Сахатранснефтегаз"	5,16
11	ООО "Ленское ПТЭС"	"Отопительная"	94,25
12	ООО "Ленское ПТЭС"	"Промышленная водогрейная"	18,90
13	ООО "Ленское ПТЭС"	"Промышленная паровая"	8,50
14	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №1	16,17
15	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №2	8,60
16	ООО "Ленское ПТЭС"	"Малая котельная №3	5,16
17	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №5	11,18
18	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная № 6	1,00
19	Аэропорт "Ленск" ФКП "Аэропорты Севера"	Аэропорт КАТ5-ЛЖ	5,41

4.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Большая часть источников тепловой энергии на территории города Ленска газифицирована. Сетевой природный газ является наиболее дешевым, удобным и экологичным видом топлива, благодаря чему активно используется в населенных пунктах. Отсутствие золы, шлака, выброса твердых частиц в атмосферу, меньше токсичных выбросов, высокая теплота сгорания, удобство транспортировки и сгорания, облегчение труда обслуживающего персонала котельной, большое КПД, улучшение санитарно – гигиенической обстановки в котельной и вокруг нее делают природный газ самым оптимальным видом топлива для коммунальных котельных города.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Мероприятие не планируется. Дефицит мощности, уже имеющийся и образующийся в перспективе до 2033 года на теплоисточниках г.Ленска планируется ликвидировать путем реконструкции существующих котельных с увеличением тепловой мощности в пределах существующих зон теплоснабжения.

5.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

На территории города Ленска планируется активная застройка территории зданиями общественно-делового назначения и многоквартирными жилыми домами различной этажности. Подключение проектируемых объектов капитального строительства к сетям теплоснабжения принято путем технологического присоединения к существующим сетям, расположенным в границах проектируемой территории. В таблице 14 приведены общие протяженности тепловых сетей по каждой котельной, а также средний диаметр.

Также в таблице 15 приведены мероприятия в соответствии с инвестиционной программой ООО «Ленское ПТЭС».

Таблица 14 - Вновь строящиеся тепловые сети для подключения перспективных потребителей

Наименование котельной	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м	Средний диаметр тепловой сети, мм
Центральная отопительная котельная	4977,22	100
Малая котельная № 1	1138,00	125
Малая котельная № 2	601,92	80
Котельная Доярушка	23,18	200
Котельная Сказка	268,09	80
Котельная Старый Порт	1168,35	100
Котельная Чапаево	37,43	50
ИТОГО строительство сетей для подключения перспективы	8214,19	

Таблица 15 - Вновь строящиеся тепловые сети для подключения перспективных потребителей

№ п/п	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Годы реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
1	повышение доступности услуг для потребителей, обеспечение новых потребителей услугами теплоснабжения, полная загрузка существующих производственных мощностей котельных	Гостиница на 100 номеров ЗАО "777" (ул. Ленина - ул. Мичурина - пер. Садовый)	2019	16 547
2		Детская школа искусств	2019	2 141
3		Технологический техникум (ул. Ленина,47): УЛК на 500 мест, общежитие на 250 мест (Кадастровый квартал 14:14:050038)	2019	11 110
4		Застройка ул.Рабочая, III очередь, 2 жилых дома (четыре 12-квартирных блок-секции) - в районе ул.Рабочая, 5,7,9	2019	2 683
5		Церковь пр. Сергея Радонежского (в границах ул. Первомайская - Северная)	2020	2 442
6		Жилой дом для работников социальной сферы	2020	1 333
7		32-х квартирные жилые дома - 4 здания (23-й квартал: ул.Нюйская - ул.Орджоникидзе - ул.Заозерная - ул.Рабочая)	2020	14 224
8		Культурно-развлекательный комплекс в г.Ленске по ул.Ойунского, 28Б	2021	404
9		Два общежития на 500 мест (в районе ул. Заозерная - 2-ая Транспортная)	2021	5 917
10		5 многоквартирных 3-х этажных жилых домов (в районе ул.Якутская - ул.Рабочая)	2021	6 700
11		Застройка ул.Рабочая, IV очередь, 3 жилых дома (шесть 12-квартирных блок-секции) - в районе ул.Рабочая, 28,30,32	2022	1 333
12		Два 9 этажных жилых дома в районе жилого дома ул. Портовская, 26	2023	23 271
13		Застройка квартала по ул.Орджоникидзе - ул.Пролетарская - ул.Чапаева в г.Ленск Республика Саха (Якутия)	2023	13 339
14		Застройка квартала по ул.Заозерная - ул.Нюйская	2023	24 028
15		Реконструкция городской бани, ул. Ленина, 54	2019-2020	2063
16		Микрорайон "Теплый стан" в г. Ленек, Многоквартирный жилой дом	2018	332

№ п/п	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Годы реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
17		Микрорайон "Теплый стан" в г. Ленек - 3 жилых дома	2019-2025	423
18		Застройка индивидуальными жилыми домами квартала по ул. Молодежная (предоставление земель многодетным семьям) Посёлок Разведчик	2018-2027	619
19		Многоэтажный жилой дом ул. Каландарашвили, 4 (КН 14:14:050022:9)	2023-2033	5531
20		Два многоэтажных жилых дома в границах ул.Фурманова, ул.Каландарашвили, ул.Чапаева, пер.Больничный (Кадастровый квартал 14:14:050009)	2023-2033	4126
21		Многоэтажная жилая застройка в районе домов №1-9 по улице Фурманова (Кадастровый квартал 14:14:050008)	2023-2033	5158
22		Многоэтажная жилая застройка в районе домов №11-19 по улице Фурманова (Кадастровый квартал 14:14:050008)	2023-2033	7927
23		Четыре 3-х этажных жилых дома (район жилых домов по ул. Фурманова, 21а, 25а)	2020-2024	5158
24		16-ти квартирный жилой дом, г. Ленек (ул. Фурманова, д.8)	2019-2020	3466
26		Многokвартирный по ул. Чапаева, 51а	2018	772
27		Застройка индивидуальными жилыми домами мкр. Ханайдах (предоставление земель многодетным семьям 38 участков)	2018-2027	1628
28		Офисное здание с гаражом, ул. Строда, 4	2018	1032
29		Детский сад на 240 мест (в районе ул. Чапаева -Тажная - Сунтарская)	2028	3224
30		Здание магазина по адресу: г.Ленск, ул. Заозерная, 10	2018	5158
31		Торговый центр по ул.Заозерная, напротив магазина Чароит"	2018	2476
32		I квартал. 7 этажный 259-ти кв. жилой дом и 147-ти кв. жилой дом (в районе ул. Чапаева около жилого дома по ул. Чапаева. 60)	2021-2028	2605
33		Индивидуальный жилой дом ул.Дзержинского КН 14:14:050048:20	2023-2033	1032
34		Индивидуальный жилой дом	2023-2033	3734

№ п/п	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Годы реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
		ул.Дзержинского КН 14:14:050048:65		
35		Шесть многоквартирных трехэтажных жилых домов (жилой квартал в районе ул. Обьездная, 2, 4а)	2027-2028	3257
36		Технологический техникум (ул. Заозерная, в районе жилых домов 49, 49а, 49б) КН 14:14:050070:792	2023-2033	499
37		Бизнес-инкубатор (ул. Заозерная, 47а)	2018	557
38		Автовокзал, в районе ул. Нюйская, 130	2025-2028	1032
39		Детский сад на 50 мест в мкр. Алроса (в районе сквера)	2028	4126
40		Республика Саха (Якутия), Ленский район, гЛенск, мкр. АЛРОСА, ул. Автомобилистоа, ба. Универсальный магазин	2018	2710
41		Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних на 30 мест (реконструкция здания аптеки №10) по ул. Ленина - Первомайская	2019-2028	5158
42		Магазин "Барселона" по ул. Первомайская,3 в г. Ленске	2019-2020	1651
43		Торговый центр (ул. Мирнинская, 8)	2018-2019	1444
44		Физкультурно-оздоровительный комплекс (спортзал-1000м2 пл.пола) с плавательным бассейном (750 м2 зерк.воды) и катком в городе Ленске (ул. Набережная - ул. Мичурина - бульвар Ягнышева) в квартале 14:14:050043	2020-2021	2080
46		29-и квартирный жилой дом по ул. Якутская, 52 (первая очередь)	2018	3095
47		Застройка квартала "Пролетарский" 9-ти этажный 72 кв. жилой дом №3 (адресный ориентир к западу от жилого дома по ул. Победы, 19а)	2019-2025	6606
48		Жилой комплекс из четырех 9-ти этажных домов, с встроено- пристроенными детской поликлиникой, женской консультацией и офисными помещениями в г. Ленек ул.Ооджоникидзе.3/2	2019-2021	11399
49		Застройка многоквартирными домами (5этажей) квартала в границах улиц Пролетарская-	2020-2022	9770

№ п/п	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Годы реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
		Орджоникидзе-Якутская- Дзержинского		
50		Застройка многоквартирными домами (5 этажей) квартала в границах улиц Пролетарская- Дзержинского-Якутская-Победы	2020-2022	2931
51		Два 5-тиэтажных многоквартирных дома со встроенными нежилыми помещениями в квартале 14:14:050043, по ул.Ленина	2019-2021	1321
52		Застройка многоквартирными домами (5этажей) кварталов 14:14:050056, 14:14:050057,14:14:050066 (ул.Нюйская-ул.Пролетарская- ул.Заозерная)	2023-2027	1303
53		2 многоквартирных жилых дома 5-9 этажей (в районе ул. Ленских событий, четная сторона от ул. Ленина в сторону ул. Чапаева)	2025-2028	2114
54		5 многоквартирных жилых дома 5-9 этажей (в районе ул. Ленина - ул. Ойунского)	2025-2028	9119
55		Адм. здание ул Заозерная, д 36А КН 14:14:050066:874	2023-2033	1032
56		Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050067:481	2023-2033	1651
57		Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:210	2023-2033	1857
58		Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:212	2023-2033	1444
60		Жилой дом Три 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:150	2023-2033	1651
61		Жилой дом Три 12-квартирных блок-секции Ш:60.724006, Д:114.930833	2023-2033	1857
62		Магазин (КН 14:14:050036:15)	2023-2033	2476
63		Механизированная автостоянка улица Ленина, 87	2023-2033	2888
64		Многokвартирный жилой дом 5-9 этажей в районе ул. Ленина (Кадастровый квартал 14:14:050038)	2023-2033	2682
65		Многokвартирный жилой дом 5-9 этажей в районе ул. Ленских событий/ул. Ломоносова (Кадастровый квартал 14:14:050036)	2023-2033	3714
66		Средняя общеобразовательная школа на 350 мест с хоккейным кортом, ул.Ленских Событий в районе дома №22 (Кадастровый	2023-2033	413

№ п/п	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Годы реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
		квартал 14:14:050035)		
67		Дворец бракосочетаний, военкомат по ул. Ленина - пер.Лесников	2020-2027	2568
68		Средняя общеобразовательная школа на 990 мест в границах ул. Орджоникидзе - ул. Заозерная	2021-2022	3257
73		Детский сад на 50 мест, мкр. Северный	2030	1250
74		Детский сад на 100 мест, мкр. Теплый Стан	2030	1800
77		Детский сад на 315 мест, ул.Нюйская-Заозерная	2030	2460
78		Детский сад на 50 мест, мкр Ханайдах	2030	1300
80		Детский сад на 100 мест, мкр Светлый-Разведчик	2030	1765
81		Психоневрологический интернат на 150 мест, ул. Фурманова (по дороге к туб.диспансеру)	2030	1437
83		Межулусный дом-интернат для престарелых и инвалидов на 200 мест (для профилактики и борьбы с туберкулезом), территория туб.диспансера	2030	584
85		Дом - интернат для детей и инвалидов на 200 мест по ул. Заозерная - пер.Нюйский	2030	3480
86		Межулусный дом - интернат для престарелых и инвалидов на 100 мест по ул. Чапаева - Спортивная	2030	2640
87		Концертный зал на 500 мест по ул. Ломоносова - Мичурина	2030	3860

5.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не предусматривается.

5.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство или реконструкция тепловых сетей за счет перевода котельных в пиковый режим не предусматривается, так как отсутствуют пиковые водогрейные котельные. Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с окончанием срока службы, а также восстановление изоляции, (снижение фактических и нормативных потерь тепловой энергии через изоляцию трубопроводов при передаче тепловой энергии).

Также повышение эффективности функционирования систем теплоснабжения котельных «Баня» и МК №2 будет достигаться путем переключения части существующих потребителей котельной «Баня» к сетям МК №2. Строительство коллектора протяженностью 610 м по ул.Ленина на участке от Ленского переулка до ул. Ленских событий обеспечит возможность подключения новых потребителей: физкультурно-оздоровительного комплекса (спортзал-1000 м2 пл.пола) с плавательным бассейном (750 м2 зерк.воды) и катком в границах улиц Набережная, Мичурина, бульвар Ягнышева в квартале 14:14:050043; Ленского технологического техникума (учебно - лабораторный корпус на 500 мест и общежитие на 250 мест) по ул. Ленина, 47. А также позволит подключить существующих потребителей, указанных в таблице 27, к системе теплоснабжения МК №2. Протяженности и диаметры строящихся сетей приведены в таблице 16.

Таблица 16 - Строящиеся тепловые сети по ул.Ленина

Диаметр, м	Длина участка, м
0,05	213,5
0,08	78,3
0,1	180,7
0,15	10,4
0,2	24,6
Общий итог	507,4

5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Для повышения нормативной надежности теплоснабжения путем резервирования потребителей планируется строительство закольцовки трубопроводов системы теплоснабжения центральной отопительной котельной в районе улиц: ул.Ленина - ул.Ленских Событий - ул.Чапаева - ул.Первомайская - ул.Пролетарская - ул.Нюйская. Расчет гидравлики и определение требуемых диаметров трубопроводов выполнены в ПРК ZuluThermo. По итогам расчета

предусмотрено строительство четырех участков диаметром Ду150 и общей протяженностью 667,04 м. Ориентировочная стоимость данного мероприятия оценивается в 26 680 тыс. руб.

Необходимые показатели надежности также достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с окончанием срока службы.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1 Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

В соответствии с требованием Федерального Закона № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г «О теплоснабжении» (внесены Федеральным законом № 417-ФЗ от 7 декабря 2011 г. [2, 3]), с 1 января 2013 г. подключение вновь вводимых объектов капитального строительства к системам ГВС должно осуществляться только по закрытой схеме. В связи с этим, а также в целях повышения качества услуги горячего водоснабжения, соответствия требованиям СанПиН схемой теплоснабжения предусматривается перевод ряда существующих потребителей с открытой системы теплоснабжения на закрытую.

6.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Как и в базовый период, регулирование отпуска тепловой энергии планируется осуществлять качественным способом, т. е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

6.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Для перехода к закрытой системе теплоснабжения предусматривается строительство сетей ГВС. Перечень и год проведения мероприятия – в таблице 17.

Таблица 17 - Строительство сетей ГВС для перехода на закрытую схему

№ п/п	Наименование мероприятия	Год
1	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Авиапорт"	2021-2022
2	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Сказка"	2022-2023
3	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Разведчик"	2023-01.06.2026
4	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Баня"	2019-2020
5	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Школа №1"	2019-2020
6	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Старый порт"	2017-2018
7	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "ЛСО"	2023-2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Год
8	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Тубдиспансер"	2017-2018
9	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Школьная"	2018-2019
10	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Совхозная"	2017-2018
11	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Чапаева"	2020-2021

6.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Мероприятия и объем инвестиций с разделением по источникам финансирования АО «Теплоэнергосервис» приведены в таблицах 18, 19.

Таблица 18 - Перечень объектов, предлагаемых к созданию и реконструкции за счет тарифных источников Концессионера

№ п/ п	Наименование объекта	Адрес местонахождения	Кап. Вложения, тыс.руб.	Всего на 2016-2025гг.			Площадь, кв.м.(протя женность, км.)	Предполагаемая дата реконструкции
				Амортизаци я в тарифе	Прибыль на инвестици и в тарифе	Техприсо единение		
1	Установка устройств частотного регулирования для насосного оборудования котельной "Доярушка"	г. Ленск	1 500	1 500	-	-		2018-2019
2	Реконструкция котельной "Старый порт" (разделение котлового и сетевого контуров).		8 590	8 590	-	-		2016-2018
3	Реконструкция котельной "Разведчик". Увеличение мощности теплообменников.		9 180	9 180	-	-		2021-2026
4	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Школа". Замена теплообменного оборудования, перекладка выходного коллектора.		10 770	10 770	-	-		2016-2017
5	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Северный". Замена теплообменного оборудования, перекладка выходного коллектора.		6 517	6 517	-	-		2018-2020
6	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Баня". Замена теплообменного оборудования, перекладка выходного коллектора.		4 600	4 600	-	-		2019-2020

№ п/ п	Наименование объекта	Адрес местонахождения	Кап. Вложения, тыс.руб.	Всего на 2016-2025гг.			Площадь, кв.м.(протя женность, км.)	Предполагаемая дата реконструкции
				Амортизаци я в тарифе	Прибыль на инвестици и в тарифе	Техприсо единение		
7	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Чапаево". Замена теплообменного оборудования, перекладка выходного коллектора.		5 000	5 000	-	-		2020-2021
8	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельных "Старый порт", "Разведчик", "Северный", "Школа", "Баня", "Чапаево", "Доярушка", "Тубдиспансер". Запуск системы автоматизации и диспетчеризации		6 800	6 800	-	-		2018-2020
9	Реконструкция котельной "Баня" с увеличением мощности до 15 МВт.		12 560	12 560	-	-		2024-2025
10	Реконструкция котельной "Школа" с увеличением мощности до 11 МВт.		6 500	6 500	-	-		2018-2019
ИТОГО ПО РЕКОНСТРУКЦИИ			72 017	72 017	-	-		
1	Устройство подпиточной емкости на котельной "Разведчик" с оснащением станцией повышения давления.	г. Ленск	2 500	2 500	-	-		2018-2019
2	Устройство подпиточной емкости на котельной "Баня" с оснащением станцией повышения давления.	г. Ленск	2 500	2 500	-	-		2018-2019
3	Устройство подпиточной емкости на котельной "Северный" с оснащением станцией повышения давления.	г. Ленск	2 500	2 500	-	-		2018-2019

№ п/ п	Наименование объекта	Адрес местонахождения	Кап. Вложения, тыс.руб.	Всего на 2016-2025гг.			Площадь, кв.м.(протя женность, км.)	Предполагаемая дата реконструкции
				Амортизаци я в тарифе	Прибыль на инвестици и в тарифе	Техприсо единение		
4	Устройство подпиточной емкости на котельной "Школа" с оснащением станцией повышения давления.	г. Ленск	2 700	2 700	-	-		2019-2020
5	Устройство подпиточной емкости на котельной "Доярушка" с оснащением станцией повышения давления.	г. Ленск	2 700	2 700	-	-		2019-2020
6	Устройство подпиточной емкости на котельной "Чапаево" с оснащением станцией повышения давления.	г. Ленск	2 900	2 900	-	-		2020-2021
7	Устройство подпиточной емкости на котельной Тубдиспансер с оснащением станцией повышения давления.	г. Ленск	3 400	3 400	-	-		2024-2025
8	Строительство тепловых пунктов котельной "Баня"	г. Ленск	4 070	4 070	-	-		2017-2018
9	Строительство тепловых пунктов котельной "Чапаево"	г. Ленск	4 070	4 070	-	-		2017-2018
10	Строительство тепловых пунктов котельной "Разведчик"	г. Ленск	4 070	4 070	-	-		2017-2018
ИТОГО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ			31 410	31 410	-	-		
1	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	г. Ленск	665	665	-	-		2016-2017
2	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	г. Ленск	607	607	-	-		2017-2018

№ п/ п	Наименование объекта	Адрес местонахождения	Кап. Вложения, тыс.руб.	Всего на 2016-2025гг.			Площадь, кв.м.(протя женность, км.)	Предполагаемая дата реконструкции
				Амортизаци я в тарифе	Прибыль на инвестици и в тарифе	Техприсо единение		
3	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	г. Ленск	780	780	-	-		2018-2019
4	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	г. Ленск	2 280	2 280	-	-		2019-2020
5	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	г. Ленск	7 236	7 236	-	-		2020-2021
6	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	г. Ленск	2 060	2 060	-	-		2021-2022
7	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	г. Ленск	4 800	4 800	-	-		2022-2023
8	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	г. Ленск	2 980	2 980	-	-		2023-2024
9	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	г. Ленск	1 720	1 720	-	-		2024-2025
10	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	г. Ленск	3 200	3 200	-	-		2025-2026
ИТОГО ПО ПРИОБРЕТЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ			26 328	26 328	-	-		

№ п/ п	Наименование объекта	Адрес местонахождения	Кап. Вложения, тыс.руб.	Всего на 2016-2025гг.			Площадь, кв.м.(проти женность, км.)	Предполагаемая дата реконструкции
				Амортизаци я в тарифе	Прибыль на инвестици и в тарифе	Техприсо единение		
1	Оптимизация сетей теплоснабжения от котельной № 11 "Баня"	г. Ленск	53 937	27 798	26 139	-	4,192	2019-2021
2	Оптимизация сетей теплоснабжения котельной № 3 "Школа №1"	г. Ленск	8 913	8 913	-	-		2025-01.06.2026
3	Оптимизация сетей теплоснабжения котельной № 4 "Старый порт"	г. Ленск	61 004	49 120	11 884	-	5,522	2016-2019
4	Оптимизация сетей теплоснабжения от котельной № 1 "Авиапорт"	г. Ленск	51 179	51 179	-	-	4,039	2019-2022
5	Оптимизация сетей теплоснабжения от котельной № 7 "ЛСО"	г. Ленск	23 620	23 620	-	-	1,820	2021-2024
6	Оптимизация сетей теплоснабжения Тубдиспансер	г. Ленск	3 507	3 507	-	-	0,472	2017-2018
7	Оптимизация сетей теплоснабжения котельной № 2 "Школьная"	г. Ленск	55 040	28 749	26 291	-	4,494	2017-2022
8	Оптимизация сетей теплоснабжения котельной № 5 "Совхозная"	г. Ленск	46 192	46 192	-	-	4,056	2017-2020
9	Оптимизация сетей теплоснабжения Котельной № 8 "Чапаево"	г. Ленск	56 318	39 558	16 760	-	4,552	2019-2021
10	Оптимизация сетей теплоснабжения № 10 "Сказка"	г. Ленск	45 897	45 897	-	-	4,032	2021-2023
11	Оптимизация сетей теплоснабжения "Разведчик"	г. Ленск	193 201	193 201	-	-	14,125	2022-01.06.2026
	ИТОГО ПО ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ		598 807	517 733	81 074	-	47,30	
1	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Авиапорт"	г. Ленск	27 795	-	27 795	-	4,039	2021-2022

№ п/ п	Наименование объекта	Адрес местонахождения	Кап. Вложения, тыс.руб.	Всего на 2016-2025гг.			Площадь, кв.м.(протя женность, км.)	Предполагаемая дата реконструкции
				Амортизаци я в тарифе	Прибыль на инвестици и в тарифе	Техприсо единение		
2	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Сказка"	г. Ленск	28 004	-	28 004	-	4,032	2022-2023
3	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Разведчик"	г. Ленск	107 240	49 490	57 750	-	15,000	2023-01.06.2026
	ИТОГО ПО СЕТЯМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ		163 039	49 490	113 549	-	23,07	2016-2025
1	Строительство сетей холодного водоснабжения под техприсоединение	г. Ленск	57 000	-	-	57 000	0,800	2017-2018
				-	-	-		
	ИТОГО ПО СЕТЯМ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ		57 000	-	-	57 000	0,800	
ИТОГО ПО КОНЦЕССИОННОМУ СОГЛАШЕНИЮ			948 601,27	696 978,41	194 622,85	57 000		

Таблица 19 - Перечень объектов теплоснабжения, предлагаемых к созданию и реконструкции на 2016-2025 годы за счет прочих источников финансирования

№ п/п	Наименование объекта	Адрес местонахождения	Прочие источники (за счет федеральных и республиканских программ финансирования, внебюджетных фондов, за счет средств местного бюджета - Концедента в лице города Ленск и т.п.)	Протяженность, км	Предполагаемый период создания и реконструкции
1	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельных "Старый порт" для подключения ГВС.	г. Ленск	22 600		2017-2018
2	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельных "Разведчик" для подключения ГВС.		23 956		2018-2019
3	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельных "Северный" для подключения ГВС.		24 408		2019-2020
4	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Школа" для подключения ГВС.		25 628		2020-2021
5	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Баня" для подключения ГВС.		26 910		2021-2022
6	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Чапаево" для подключения ГВС.		27 448		2022-2023
ИТОГО ПО РЕКОНСТРУКЦИИ			150 950		
1	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Баня"	г. Ленск	26 711	4,192	2019-2020
2	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной		4 155	0,652	2019-2020

№ п/п	Наименование объекта	Адрес местонахождения	Прочие источники (за счет федеральных и республиканских программ финансирования, внебюджетных фондов, за счет средств местного бюджета - Концедента в лице города Ленск и т.п.)	Протяженность, км	Предполагаемый период создания и реконструкции
	"Школа №1"				
3	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Старый порт"		32 580	5,522	2017-2018
4	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "ЛСО"		24 356	3,507	2023-2024
5	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Тубдиспансер"		2 662	0,472	2017-2018
6	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Школьная"		28 636	4,494	2018-2019
7	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Совхозная"		22 873	4,056	2017-2018
8	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Чапаево"		31 326	4,552	2020-2021
9	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Разведчик"		19 455	3,127	2023-2025
	ИТОГО ПО СЕТЯМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ		192 754	30,574	
	ИТОГО ПО КОНЦЕССИОННОМУ СОГЛАШЕНИЮ		343 705		

6.5 Предложения по источникам инвестиций

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться из двух основных источников: бюджетных и внебюджетных.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из федерального бюджета РФ, бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов в соответствии с бюджетным кодексом РФ.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств теплоснабжающих и теплосетевых организаций, состоящих из нераспределенной прибыли и амортизационного фонда, а также заемных средств теплоснабжающих и теплосетевых организаций путем привлечения банковских кредитов.

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов по развитию системы теплоснабжения.

Капитальные вложения (инвестиции) в расчетный период регулирования определяются на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемой организации.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» предельные (минимальные и (или) максимальные) уровни тарифов на тепловую энергию (мощность) устанавливаются федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов с учетом инвестиционных программ регулируемых организаций, утвержденных в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Под инвестиционной программой понимается программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Утверждение инвестиционных программ осуществляется органами исполнительной власти субъектов РФ по согласованию с органами местного самоуправления.

В инвестиционную программу подлежат включению инвестиционные проекты, целесообразность реализации которых обоснована в схеме теплоснабжения.

Тарифы устанавливаются на основании необходимой валовой выручки, определенной для соответствующего регулируемого вида деятельности, и расчетного объема полезного отпуска соответствующего вида продукции (услуг) на расчетный период регулирования, определенного в соответствии со схемой теплоснабжения.

В качестве источников финансирования мероприятий п.6.1 Обосновывающих материалов предлагается использовать тарифные источники Концессионера и прочие источники финансирования (за счет федеральных и республиканских программ финансирования, внебюджетных фондов, за счет средств местного бюджета - Концедента в лице города Ленск и т.п.). Обязанность Концессионера по выполнению мероприятий возникает с даты получения денежных средств из указанных источников, в объеме, позволяющем Концессионеру выполнить надлежащим образом такие мероприятия.

РАЗДЕЛ 7. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

7.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Топливный баланс по каждому теплоисточнику на 2033 год представлен в таблице 20.

Таблица 20 - Топливные балансы источников теплоснабжения города Ленска на 2033 год

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Название котельной	Вид основного топлива	УРУТ, кг.у.т/Гкал	Выработка, Гкал/год	Расход топлива условного, т.у.т/год	Расход топлива натурального, тыс.м.куб/год (тн/год)
1	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Разведчик	газ	159,7	18941	3025	2630
2	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Северный	газ	159,7	13773	2200	1913
3	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Баня	газ	155,3	13269	2060	1792
4	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Чапаево	газ	159,7	5465	873	759
5	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Школа	газ	155,3	8329	1293	1125
6	ВФ АО Теплоэнергосервис	к.Тубдиспансер	газ	160,4	951	153	133
7	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Старый порт	газ	158,0	15969	2523	2194
8	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Доярушка	газ	158,6	15547	2466	2144
9	АО «Саханефтегазсбыт» филиала «Ленская нефтебаза»	Котельная АО "Саханефтегазсбыт"	газ	158,7	2951	468	407
10	ЛЭГУ УГРС АО «Сахатранснефтегаз»	Котельная АО "Сахатранснефтегаз"	газ	155,3	10884	1690	1470
11	ООО "Ленское ПТЭС"	"Отопительная"	газ	158,4	155017	24548	21347
12	ООО "Ленское ПТЭС"	"Промышленная водогрейная"	газ	157,5	20167	3176	2761
13	ООО "Ленское ПТЭС"	"Промышленная паровая"	газ	152,0	11772	1790	1556
14	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №1	газ	154,7	43022	6656	5787
15	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №2	газ	155,3	24545	3811	3314
16	ООО "Ленское ПТЭС"	"Малая котельная №3	газ	155,2	5453	846	736

№ п/ п	Эксплуатирующая организация	Название котельной	Вид основ ного топли ва	УРУТ, кг.у.т/Гка л	Выраб отка, Гкал/г од	Расход топлива условно го, т.у.т/год	Расход топлива натурал ьного, тыс.м.ку б/год (тн/год)
17	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №5	газ	155,2	14339	2225	1935
18	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная № 6	уголь	264,6	328	87	144,587
19	Аэропорт "Ленск" ФКП "Аэропорты Севера"	Аэропорт КАТ5- ЛЖ	газ	155,3	28201	4379	3807,902

Расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива проводятся на основании фактических данных по видам использования аварийного топлива на источниках в соответствии с Приказом Минэнерго Российской Федерации от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ) на ТЭЦ складывается из двух составляющих: неснижаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ).

ННЗТ создается на электростанциях организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

НЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы электростанций и обеспечивает плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии.

Сведения о запасах резервного (аварийного) топлива приведены в таблице 21.

Таблица 21 - Обиий нормативный запас резервного (аварийного) топлива

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Название котельной	Вид основного топлива	Фактическое потребление за 2017 год, тыс.м.куб.	Вид резервного топлива	ОНЗТ, тонн
1	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Разведчик	газ	2663,478	дизельное топливо	33,000
2	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Северный	газ	1723,478	дизельное топливо	32,500
3	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Баня	газ	1360,000	дизельное топливо	32,500
4	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Чапаева	газ	1017,391	дизельное топливо	21,500
5	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Школьная	газ	1100,000	дизельное топливо	16,000
6	ВФ АО Теплоэнергосервис	к.Тубдиспансер	газ	131,304	дизельное топливо	1,800
7	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Старый порт	газ	3407,826	дизельное топливо	41,000
8	ВФ АО Теплоэнергосервис	к. Доярушка	газ	1815,652	дизельное топливо	21,000
9	АО «Саханефтегазбыт» филиала «Ленская нефтебаза»	Котельная АО "Саханефтегазбыт"	газ	н/д	дизельное топливо	не установлен-
10	ЛЭГУ УГРС АО «Сахатранснефтегаз»	Котельная АО "Сахатранснефтегаз"	газ	961,80	нефть	14,000
11	ООО "Ленское ПТЭС"	"Отопительная"	газ	18 043,27	дизельное топливо	370,0
12	ООО "Ленское ПТЭС"	"Промышленная водогрейная"	газ	3 165,76	дизельное топливо	46,5
13	ООО "Ленское ПТЭС"	"Промышленная паровая"	газ	1 844,49	дизельное топливо	90,9
14	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №1	газ	3 761,82	дизельное топливо	79,6

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Название котельной	Вид основного	Фактическое потребление за 2017 год,	Вид резервного топлива	ОНЗТ, тонн
15	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №2	газ	2 062,98	дизельное топливо	47,9
16	ООО "Ленское ПТЭС"	"Малая котельная №3	газ	628,00	дизельное топливо	16,7
17	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная №5	газ	2 630,25	дизельное топливо	66,4
18	ООО "Ленское ПТЭС"	Малая котельная № 6	уголь	43,17	-	не предусмотрено
19	Аэропорт "Ленск" ФКП "Аэропорты Севера"	Аэропорт КАТ5-ЛЖ	мазут	н/д	мазут-	60,000

7.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

При расчете перспективного топливного баланса было принято, что на период до 2033 года вид топлива по всем котельным останется неизменным (природный газ и уголь по МК 6), за исключением котельной Аэропорт, в ходе реконструкции которой планируется переход с нефтяного топлива на газ.

РАЗДЕЛ 8. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

8.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

В качестве основных мероприятий по развитию системы теплоснабжения в городе Ленске предусматриваются:

- Оптимизация существующих тепловых сетей;
- Реконструкция существующих источников теплоснабжения с увеличением мощности;
- Перевод потребителей на закрытую систему горячего водоснабжения;
- Поэтапная перекладка ветхих тепловых сетей.

Финансовые потребности для проведения мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению представлены в таблице 22.

Общий объем инвестиций по источникам теплоснабжения составляет **534 453 тыс. руб.**

Таблица 22 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам									
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 01.06.2026
	<i>АО "Теплоэнергосервис"</i>	222 967		8 590	26 870	37 873	36 408	30 628	33 302	27 448		12 560	9 288
1	Установка устройств частотного регулирования для насосного оборудования котельной "Доярушка"	1 500	2018-2019			1 500							
2	Реконструкция котельной "Старый порт" (разделение котлового и сетевого контуров).	8 590	2016-2018	4 320	4 270								
3	Реконструкция котельной "Разведчик". Увеличение мощности теплообменников.	9 180	2021-2026						6 392				2 788
4	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Школа". Замена теплообменного оборудования, перекладка выходного коллектора.	10 770	2016-2017	4 270									6 500
5	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Северный".	6 517	2018-2020			4 517	2 000						

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам									
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 01.06.2026
	Замена теплообменного оборудования, перекладка выходного коллектора.												
6	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Баня". Замена теплообменного оборудования, перекладка выходного коллектора.	4 600	2019-2020				4 600						
7	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Чапаево". Замена теплообменного оборудования, перекладка выходного коллектора.	5 000	2020-2021					5 000					
8	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельных "Старый порт", "Разведчик", "Северный", "Школа", "Баня", "Чапаево", "Доярушка", "Тубдиспансер". Запуск системы автоматизации и диспетчеризации	6 800	2018-2020			1 400	5 400						

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам									
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 01.06.2026
9	Реконструкция котельной "Баня" с увеличением мощности до 15 МВт.	12 560	2024-2025									12 560	
10	Реконструкция котельной "Школа" с увеличением мощности до 11 МВт.	6 500	2018-2019			6 500							
11	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельных "Старый порт" для подключения ГВС.	22 600	2017-2018		22 600								
12	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельных "Разведчик" для подключения ГВС.	23 956	2018-2019			23 956							
13	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельных "Северный" для подключения ГВС.	24 408	2019-2020				24 408						
14	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Школа" для подключения ГВС.	25 628	2020-2021					25 628					
15	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция	26 910	2021-2022						26 910				

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам									
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 01.06.2026
	котельной "Баня" для подключения ГВС.												
16	Реконструкция газовых котельных. Реконструкция котельной "Чапаево" для подключения ГВС.	27 448	2022-2023							27 448			
	ООО "Леское ПТЭС"	80 000					5 000		5 000	35 000	35 000		
1	Гидравлический расчет сетей контура Малой котельной №2	5 000	2020				5 000						
2	Реконструкция Малой котельной №2, увеличение мощности	75 000	2021-2023						5 000	35 000	35 000		
ИТОГО ПО РЕКОНСТРУКЦИИ		302 967		8 590	26 870	37 873	41 408	30 628	38 302	62 448	35 000	12 560	9 288
	АО "Теплоэнергосервис"	31 410			12 210	7 500	5 400	2 900				3 400	
1	Устройство подпиточной емкости на котельной "Разведчик" с оснащением станцией повышения давления.	2 500	2018-2019			2 500							
2	Устройство подпиточной емкости на котельной "Баня" с оснащением станцией повышения давления.	2 500	2018-2019			2 500							
3	Устройство подпиточной емкости	2 500	2018-2019			2 500							

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам									
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 01.06.2026
	на котельной "Северный" с оснащением станцией повышения давления.												
4	Устройство подпиточной емкости на котельной "Школа" с оснащением станцией повышения давления.	2 700	2019-2020				2 700						
5	Устройство подпиточной емкости на котельной "Доярушка" с оснащением станцией повышения давления.	2 700	2019-2020				2 700						
6	Устройство подпиточной емкости на котельной "Чапаево" с оснащением станцией повышения давления.	2 900	2020-2021					2 900					
7	Устройство подпиточной емкости на котельной Тубдиспансер с оснащением станцией повышения давления.	3 400	2024-2025									3 400	
8	Строительство тепловых пунктов котельной "Баня"	4 070	2017-2018		4 070								
9	Строительство тепловых пунктов котельной "Чапаево"	4 070	2017-2018		4 070								

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам									
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 01.06.2026
10	Строительство тепловых пунктов котельной "Разведчик"	4 070	2017-2018		4 070								
	Аэропорт "Ленск" ФКП "Аэропорты Севера"	55 000	2021-2022					25 000	30 000				
1	Установка модульной газовой котельной на 4 котла мощностью 10 МВт	55 000	2021-2022					25 000	30 000				
ИТОГО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ		86 410			12210	7 500	5 400	2 900				3 400	
	АО "Теплоэнергосервис"	26 328		665	607	780	2 280	7 236	2 060	4 800	2 980	1 720	3 200
1	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	665	2016-2017	665									
2	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	607	2017-2018		607								
3	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	780	2018-2019			780							
4	Приобретение оборудования (восстановление,	2 280	2019-2020				2 280						

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам									
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 01.06.2026
	замена вышедшего из строя)												
5	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	7 236	2020-2021					7 236					
6	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	2 060	2021-2022						2 060				
7	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	4 800	2022-2023							4 800			
8	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	2 980	2023-2024								2 980		
9	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	1 720	2024-2025									1 720	
10	Приобретение оборудования (восстановление, замена вышедшего из строя)	3 200	2025-2026										3 200

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам									
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 01.06.2026
	ООО "Леское ПТЭС"	118 747					26 736	20 397	23 200	21 848	26 566		
1	Замена энергетического оборудования с истекшим сроком эксплуатации	118 747	2019-2023				26 736	20 397	23 200	21 848	26 566		
	ИТОГО ПО ПРИБРЕТЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ	145 075		665	607	780	29 016	27 633	25 260	26 648	29 546	1 720	3 200

8.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Объем инвестиций в строительство и реконструкцию тепловых сетей и сооружений на них составляет **1 584 948 тыс. руб.**

Таблица 23 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение тепловых сетей

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам																
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026	2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029	2029- 2030	2030- 2031	2031- 2032	2032- 2033
	АО "Теплоэнергосервис"	12 210			12 210															
1	Строительство тепловых пунктов котельной "Баня"	4 070	2017-2018		4 070															
2	Строительство тепловых пунктов котельной "Чапаево"	4 070	2017-2018		4 070															
3	Строительство тепловых пунктов котельной "Разведчик"	4 070	2017-2018		4 070															
	ООО "Ленское ПТЭС"	410 772					107 881	121 699	87 421	32 733	61 038									
4	Установка балансировочных клапанов у потребителей	17 000	2019-2022				5 000	4 000	4 000	4 000	-									
5	Установка приборов учета	2 000	2019-2023				400	400	400	400	400									
	<i>Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей</i>																			
6	Гостиница на 100 номеров ЗАО "777" (ул. Ленина - ул. Мичурина - пер. Садовый)	16 547	2019				16547													
7	Детская школа искусств	2 141	2019				2141													
8	Технологический техникум (ул. Заозерная, в районе жилых домов 49, 49а, 49б)	11 110	2019				11110													
9	Застройка ул.Рабочая, III очередь, 2 жилых дома (четыре 12-квартирных блок-секции) - в районе ул.Рабочая, 5,7,9	2 683	2019				2683													
10	Церковь пр. Сергея Радонежского (в границах ул. Первомайская - Северная)	2 442	2020					2442												
11	Жилой дом для работников социальной сферы	1 333	2020					1333												
12	32-х квартирные жилые дома - 4 здания (23-й квартал: ул.Нюйская - ул.Орджоникидзе - ул.Заозерная - ул.Рабочая)	14 224	2020					14224												
13	Культурно-развлекательный комплекс в г.Ленске по ул.Ойунского, 28Б	404	2021						404											
14	Два общежития на 500 мест (в районе ул. Заозерная - 2-ая Транспортная)	5 917	2021						5917											
15	5 многоквартирных 3-х этажных жилых домов (в районе ул.Якутская - ул.Рабочая)	6 700	2021						6700											
16	Застройка ул.Рабочая, IV очередь, 3 жилых дома (шесть 12-квартирных блок-секции) - в районе ул.Рабочая, 28,30,32	1 333	2022							1333										
17	Два 9 этажных жилых дома в районе жилого дома ул. Портовская, 26	23 271	2023								23271									
18	Застройка квартала по ул.Орджоникидзе - ул.Пролетарская - ул.Чапаева в г.Ленск Республика Саха (Якутия)	13 339	2023								13339									
19	Застройка квартала по ул.Заозерная - ул.Нюйская	24 028	2023								24028									

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам										2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029	2029- 2030	2030- 2031	2031- 2032	2032- 2033
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026							
20	Расширение проходного коллектора на перекрестке улиц Ленина и Первомайская	45 000	2020-2021					5 000	40 000											
21	Строительство проходного коллектора от ул.Ленина по бульвару им.Ягнышева	110 000	2019-2020				60 000	50 000												
22	Строительство проходного коллектора по ул.Ленина до ул.Ленских событий	97 000	2019-2021				10 000	30 000	30 000	27 000										
	Строительство тепловых сетей для переподключения части потребителей котельной "Баня"	14 300	2021					14 300												
РСО не определена		207 366		-	19 580	1 669	18 787	23 227	9 531	40 370	11 009	20 875	8 017	6 573	12 171	9 378	10 041	8 235	1 190	1 190
23	Реконструкция городской бани, ул. Ленина, 54	2 063	2019-2020				2 063													
24	Микрорайон "Теплый стан" в г. Ленек, Многоквартирный жилой дом	332	2018		332															
25	Микрорайон "Теплый стан" в г. Ленек - 3 жилых дома	423	2019-2025				85	85	85	85	85									
26	Застройка индивидуальными жилыми домами квартала по ул. Молодежная (предоставление земель многодетным семьям) Посёлок Разведчик	619	2018-2027		62	62	62	62	62	62	62	62	62	62						
27	Многоэтажный жилой дом ул. Каландарашвили, 4 (КН 14:14:050022:9)	5 531	2023-2033																	
28	Два многоэтажных жилых дома в границах ул.Фурманова, ул.Каландарашвили, ул.Чапаева, пер.Больничный (Кадастровый квартал 14:14:050009)	4 126	2023-2033							2 063		2 063								
29	Многоэтажная жилая застройка в районе домов №1-9 по улице Фурманова (Кадастровый квартал 14:14:050008)	5 158	2023-2033							469	469	469	469	469	469	469	469	469	469	469
30	Многоэтажная жилая застройка в районе домов №11-19 по улице Фурманова (Кадастровый квартал 14:14:050008)	7 927	2023-2033							721	721	721	721	721	721	721	721	721	721	721
31	Четыре 3-х этажных жилых дома (район жилых домов по ул. Фурманова, 21а, 25а)	5 158	2020-2024					1 290	1 290	1 290	1 290									
32	16-ти квартирный жилой дом, г. Ленек (ул. Фурманова, д.8)	3 466	2019-2020				3 466													
33	Многоквартирный по ул. Чапаева, 51а	772	2018		772															
34	Застройка индивидуальными жилыми домами мкр. Ханайдах (предоставление земель многодетным семьям 38 участков)	1 628	2018-2027		163	163	163	163	163	163	163	163	163	163						
35	Офисное здание с гаражом, ул. Строда, 4	1 032	2018		1 032															
36	Детский сад на 240 мест (в районе ул. Чапаева -Таежная - Сунтарская)	3 224	2028		3 224															

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам										2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029	2029- 2030	2030- 2031	2031- 2032	2032- 2033
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026							
37	Здание магазина по адресу: г.Ленск, ул. Заозерная, 10	5 158	2018		5 158															
38	Торговый центр по ул.Заозерная, напротив магазина Чароит"	2 476	2018		2 476															
39	I квартал. 7 этажный 259-ти кв. жилой дом и 147-ти кв. жилой дом (в районе ул. Чапаева около жилого дома по ул. Чапаева. 60)	2 605	2021-2028							1 303	1 303									
40	Индивидуальный жилой дом ул.Дзержинского КН 14:14:050048:20	1 032	2023-2033								1 032									
41	Индивидуальный жилой дом ул.Дзержинского КН 14:14:050048:65	3 734	2023-2033									3 734								
42	Шесть многоквартирных трехэтажных жилых домов (жилой квартал в районе ул. Обьездная, 2, 4а)	3 257	2027-2028									1 628	1 628							
43	Технологический техникум (ул. Заозерная, в районе жилых домов 49, 49а, 49б) КН 14:14:050070:792	499	2023-2033								499									
44	Бизнес-инкубатор (ул. Заозерная, 47а)	557	2018		557															
45	Автовокзал, в районе ул. Нюйская, 130	1 032	2025-2028									1 032								
46	Детский сад на 50 мест в мкр. Алроса (в районе сквера)	4 126	2028												4 126					
47	Республика Саха (Якутия), Ленский район, гЛенск, мкр. АЛРОСА, ул. Автомобилистоа, ба. Универсальный магазин	2 710	2018		2 710															
48	Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних на 30 мест (реконструкция здания аптеки №10) по ул. Ленина - Первомайская	5 158	2019-2028				5 158													
49	Магазин "Барселона" по ул. Первомайская,3 в г. Ленске	1 651	2019-2020				1 651													
50	Торговый центр (ул. Мирнинская, 8)	1 444	2018-2019			1 444														
51	Физкультурно-оздоровительный комплекс (спортзал-1000м2 пл.пола) с плавательным бассейном (750 м2 зерк.воды) и катком в городе Ленске (ул. Набережная - ул. Мичурина - бульвар Ягнышева) в квартале 14:14:050043	2 080	2020-2021					2 080												
52	29-и квартирный жилой дом по ул. Якутская, 52 (первая очередь)	3 095	2018		3 095															
53	Застройка квартала "Пролетарский" 9-ти этажный 72 кв. жилой дом №3 (адресный ориентир к западу от жилого дома по ул. Победы, 19а)	6 606	2019-2025					6 606												
54	Жилой комплекс из четырех 9-ти этажных домов, с встроено-пристроенными детской поликлиникой, женской консультацией и офисными	11 399	2019-2021				5 699	5 699												

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам										2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029	2029- 2030	2030- 2031	2031- 2032	2032- 2033
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026							
	помещениями в г. Ленек ул.Ооджоникидзе.3/2																			
55	Застройка многоквартирными домами (5этажей) квартала в границах улиц Пролетарская-Орджоникидзе-Якутская-Дзержинского	9 770	2020-2022					3 257	3 257	3 257										
56	Застройка многоквартирными домами (5 этажей) квартала в границах улиц Пролетарская-Дзержинского-Якутская-Победы	2 931	2020-2022					977	977	977										
57	Два 5-тиэтажных многоквартирных дома со встроенными нежилыми помещениями в квартале 14:14:050043, по ул.Ленина	1 321	2019-2021				440	440	440											
58	Застройка многоквартирными домами (5этажей) кварталов 14:14:050056, 14:14:050057,14:14:050066 (ул.Нюйская-ул.Пролетарская-ул.Заозерная)	1 303	2023-2027								434	434	434							
59	2 многоквартирных жилых дома 5-9 этажей (в районе ул. Ленских событий, четная сторона от ул. Ленина в сторону ул. Чапаева)	2 114	2025-2028									1 057			1 057					
60	5 многоквартирных жилых дома 5-9 этажей (в районе ул. Ленина - ул. Ойунского)	9 119	2025-2028									4 559			4 559					
61	Адм. здание ул Заозерная, д 36А КН 14:14:050066:874	1 032	2023-2033								1 032									
62	Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050067:481	1 651	2023-2033									1 651								
63	Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:210	1 857	2023-2033										1 857							
64	Жилой дом Две 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:212	1 444	2023-2033											1 444						
65	жилые дома (в квартале ул. Чапаева-ул.Водников-ул.Чехова-ул.Строительная)	26400	2021-2028						3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300				
66	Жилой дом Три 12-квартирных блок-секции КН 14:14:050071:150	1 651	2023-2033													1 651				
67	Жилой дом Три 12-квартирных блок-секции III:60.724006, Д:114.930833	1 857	2023-2033														1 857			
68	Магазин (КН 14:14:050036:15)	2 476	2023-2033								2 476									
69	Механизированная автостоянка улица Ленина, 87	2 888	2023-2033									2 888								
70	Многоквартирный жилой дом 5-9 этажей в районе ул. Ленина (Кадастровый квартал 14:14:050038)	2 682	2023-2033										2 682							
71	Многоквартирный жилой дом 5-9 этажей в районе ул. Ленских событий/ул. Ломоносова (Кадастровый квартал 14:14:050036)	3 714	2023-2033											3 714						
74	Средняя общеобразовательная школа на 350 мест с хоккейным	413	2023-2033									413								

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам										2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029	2029- 2030	2030- 2031	2031- 2032	2032- 2033
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026							
	кортом, ул.Ленских Событий в районе дома №22 (Кадастровый квартал 14:14:050035)																			
75	Дворец бракосочетаний, военкомат по ул. Ленина - пер.Лесников	2 568	2020-2027					2 568												
76	Средняя общеобразовательная школа на 990 мест в границах ул. Орджоникидзе - ул. Заозерная	3 257	2021-2022						3 257											
77	Детский сад на 50 мест, мкр. Северный	1 250	2030														1 250			
78	Детский сад на 100 мест, мкр. Теплый Стан	1 800	2030															1 800		
79	Детский сад на 315 мест, ул.Нюйская-Заозерная	2 460	2030													2 460				
80	Детский сад на 50 мест, мкр Ханайдах	1 300	2030														1 300			
81	Детский сад на 100 мест, мкр Светлый-Разведчик	1 765	2030															1 765		
82	Психоневрологический интернат на 150 мест, ул. Фурманова (по дороге к туб.диспансеру)	1 437	2030													1 437				
83	Межулусный дом-интернат для престарелых и инвалидов на 200 мест (для профилактики и борьбы с туберкулезом), территория туб.диспансера	584	2030														584			
84	Дом - интернат для детей и инвалидов на 200 мест по ул. Заозерная - пер.Нюйский	3 480	2030															3 480		
85	Межулусный дом - интернат для престарелых и инвалидов на 100 мест по ул. Чапаева - Спортивная	2 640	2030													2 640				
86	Концертный зал на 500 мест по ул. Ломоносова - Мичурина	3 860	2030														3 860			
87	Строительство закольцовки в районе улиц ул.Ленина - ул.Ленских Событий - ул.Чапаева - ул.Первомайская ,ул.Пролетарская - ул.Нюйская	26 680	2023							26 680										
ИТОГО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ		630 348			31 790	1 669	126 668	144 926	96 952	73 103	72 047	20 875	8 017	6 573	12 171	9 378	10 041	8 235	1 190	1 190
	АО "Теплоэнергосервис"	598 807		46 604	47 171	47 512	67 087	68 036	63 505	73 807	82 734	49 972	52 379							
1	Оптимизация сетей теплоснабжения от котельной № 11 "Баня"	53 937	2019-2021				29 524,63	24 412												
2	Оптимизация сетей теплоснабжения котельной № 3 "Школа №1"	8 913	2025-01.06.2026										8 913							
3	Оптимизация сетей теплоснабжения котельной № 4 "Старый порт"	61 004	2016-2019	46 604,2	9 200	5 200														
4	Оптимизация сетей теплоснабжения от котельной № 1 "Авиапорт"	51 179	2019-2022				19 453		31 726,00											
5	Оптимизация сетей теплоснабжения от котельной № 7 "ЛСО"	23 620	2021-2024						3 920		19 700									
6	Оптимизация сетей теплоснабжения Тубдиспансер	3 507	2017-2018		3 507															
7	Оптимизация сетей теплоснабжения котельной № 2 "Школьная"	55 040	2017-2022		12 562	23 438			19 040,00											
8	Оптимизация сетей теплоснабжения	46 192	2017-2020		21 902,0	18 875	5 415,0													

№ п/п	Наименование объекта	Кап. Вложения, тыс.руб.	Предполагаемая дата реконструкции	в том числе по годам										2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029	2029- 2030	2030- 2031	2031- 2032	2032- 2033
				2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026							
	котельной № 5 "Совхозная"																			
9	Оптимизация сетей теплоснабжения Котельной № 8 "Чапаево"	56 318	2019-2021				12 694	43 623,6												
10	Оптимизация сетей теплоснабжения № 10 "Сказка"	45 897	2021-2023						8 819,00	37 078										
11	Оптимизация сетей теплоснабжения "Разведчик"	193 201	2022-01.06.2026							36 729	63 034,0	49 972	43 466							
	ИТОГО ПО ОПТИМИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	598 807		46 604	47 171	47 512	67 087	68 036	63 505	73 807	82 734	49 972	52 379							
	АО "Теплоэнергосервис"	355 794							27 795	28 004	23 545	59 551	24 144							
1	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Авиапорт"	27 795	2021-2022						27 795											
2	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Сказка"	28 004	2022-2023							28 004										
3	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Разведчик"	107 240	2023-01.06.2026								23544,65	59 551,0	24 144,0							
1	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Баня"	26 711	2019-2020																	
2	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Школа №1"	4 155	2019-2020																	
3	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Старый порт"	32 580	2017-2018																	
4	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "ЛСО"	24 356	2023-2024																	
5	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Тубдиспансер"	2 662	2017-2018																	
6	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Школьная"	28 636	2018-2019																	
7	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Совхозная"	22 873	2017-2018																	
8	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Чапаева"	31 326	2020-2021																	
9	Строительство сетей горячего водоснабжения котельной "Разведчик"	19 455	2023-2025																	
	ИТОГО ПО СЕТЯМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	355 794							27 795	28 004	23 545	59 551	24 144							

8.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Изменение температурного графика источников тепловой энергии и тепловых сетей города Ленска на период до 2033 года не предусмотрено.

8.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Мероприятия и объем инвестиций с разделением по источникам финансирования АО «Теплоэнергосервис» приведены в таблицах 22, 23.

8.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Амортизационные отчисления — отчисления части стоимости основных фондов для возмещения их износа.

Расчет амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учетом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период 2017-2033 гг.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счет амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надежности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надежности работы энергосистемы, обеспечения потребителей тепловой энергией, так как ухудшение состояния оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других потребителей.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения.

Источником инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

При расчете инвестиционной составляющей в тарифе учитываются следующие показатели:

- расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;
- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры, в том числе социально-значимых объектов;
- повышение качества и надежности теплоснабжения;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;
- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;
- уменьшение количества проводимых ППР (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации).

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477.

РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

9.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Статус ЕТО на территории города Ленска определен Постановлением от 13.07.2015 года МО «Город Ленск» Ленского района Республики Саха (Якутия). В соответствии с зонами действия систем теплоснабжения каждого из теплоисточников статус ЕТО присвоен АО «Теплоэнергосервис», ООО «Ленское предприятие тепловых и электрических сетей», ЛЭГУ УГРС АО «Сахатранснефтегаз», АО «Саханефтегазсбыт» «Ленская нефтебаза».

9.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

На территории города можно выделить несколько систем теплоснабжения.

Реестр зон деятельности ЕТО в существующих зонах действия источника тепловой энергии представлен в таблице 24.

Таблица 24 - Реестр зон деятельности ЕТО

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Название котельной	Собственник
1	АО «ТЭС»	к. Разведчик	Муниципальная
		к. Северная	
		к. Баня	
		к. Чапаево	
		к. Школьная	
		к. Тубдиспансер	
		к. Старый порт	
		к. Доярушка	
2	филиал Ленская нефтебаза АО "Саханефтегазсбыт"	"Газовая котельная"	АО "Саханефтегазсбыт"
3	АО "Сахатранснефтегаз"	АО "Сахатранснефтегаз" 2010 г.	собственность АО "СТНГ"
4	ООО "Ленское ПТЭС"	"Отопительная"	ООО "Ленское ПТЭС"
		"Промышленная водогрейная"	
		"Промышленная паровая"	
		Малая котельная №1	
		Малая котельная №2	
		"Малая котельная №3	
		Малая котельная №5	
		Малая котельная № 6	

9.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Критерии определения единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации № 808 от 08.08.2012 года «Об организации теплоснабжения

в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения сельского поселения, городского округа.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации

присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях: систематическое (3 и более раз в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

В договоре теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией предусматривается право потребителя, не имеющего задолженности по договору, отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключить договор теплоснабжения с иной теплоснабжающей организацией (иным владельцем источника тепловой энергии) в соответствующей системе теплоснабжения на весь объем или часть объема потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплоснабжающих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Заключение договора с иным владельцем источника тепловой энергии не должно приводить к снижению надежности теплоснабжения для других потребителей. Если по оценке единой теплоснабжающей организации происходит снижение надежности теплоснабжения для других потребителей, данный факт доводится до потребителя тепловой энергии в письменной форме и потребитель тепловой энергии не вправе отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией.

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам). В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

Таким образом, доминирующим критерием определения единой теплоснабжающей организации является владение на праве собственности или ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости.

9.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Сведения о поданных заявках отсутствуют.

9.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

На территории города Ленска в каждой системе теплоснабжения осуществляет свою деятельность только одна теплоснабжающая организация. Перечень распределения систем теплоснабжения различных источников по ЕТО соответствует реестру зон ЕТО, представленному в таблице 24.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

- 1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;
- 2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;
- 3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками теплоснабжения предусматривается между котельными «Баня» и МК №2. Часть существующих потребителей, указанных в таблице 25, от котельной «Баня» будет подключено к сетям МК №2, что позволит повысить загрузку и эффективность работы указанных систем. Схема подключения потребителей представлена на рисунке 3.

По остальным системам теплоснабжения изменение зон действия источников тепловой энергии на период действия схемы не планируется. Увеличение подключенной нагрузки планируется в существующих границах зон действия источников тепловой энергии за счет ликвидации ветхого и аварийного жилья.

Таблица 25 - Перечень существующих потребителей, переходящих из зоны теплоснабжения котельной «Баня» в зону теплоснабжения МК №2

№ п/п	Адрес	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
1	Комсомольская улица 2	0,00123	0,00123	0
2	МКУ "Гранит", ул. Ленина 52	0,00123	0,226255	0
3	Межрайонная ИФНС России №2 по Республике Саха (Якутия), ул. Ленина 56	0,00123	0,122619	0
4	Управление Судебного Департамента в Республике Саха (Якутия), ул. Ленина 51	0,226255	0,123359	0

№ п/п	Адрес	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
5	Управление Федеральной службы безопасности Российской Федерации по Республике Саха (Якутия), ул. Ленина 56а	0,187019	0,054978	0,0644
6	ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)", ул. Ленина 54А	0,123359	0,207901	0
7	улица Ленина 41	0,054978	0,00123	0
8	улица Ленина 54, баня	0,207901	0,00123	0
9	улица Ленина 55	0,00211	0,8134	0,00088
10	улица Ленских Событий 2а	0,00123	0,00123	0
11	улица Набережная 67	0,8134	0,00123	0
12	улица Набережная 69	0,00123	0,00123	0
13	улица Набережная 71	0,00123	0,00123	0
14	улица Набережная 75	0,00123	0,00123	0
	ИТОГО	1,623632	1,558352	0,06528



Рисунок 3 - Строительство коллектора по ул.Ленина и подключение к нему перспективных и существующих потребителей.

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет ООО «ЛПТЭС» бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) должно осуществляться на основании постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808.

На текущую дату на территории МО «Город Ленск» выявлены следующие теплосетевые объекты:

Наименование	Адрес	Протяженность, пм
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Чапаева 68	33,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Таежная 2	21,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйский 22	47,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 40	12,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 25	71,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 23а	18
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 1	24,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 23	26,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 45б	4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 38	7,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 13б	7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 9	9

Наименование	Адрес	Протяженность, пм
до ввода к потребителя)		
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Дзержинского 28	9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 40	17,1
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 34	26,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 28б	78,1
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 30а	121,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 28а	62
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 20	6,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 33	63,1
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 23	8,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 23а	50,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 25	37,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 24	2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 36а	101,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Чапаева 60	101,3
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Чапаева 70	120,3
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 27а	57,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Рабочая 17б	40,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Рабочая 15	14,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Строда 8	3
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Строда 2	41,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Строда 6	42,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Строда 10	4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Строда 3	44,1
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Строда 12	7,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Строда 5	15
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Строда 1	36,7

Наименование	Адрес	Протяженность, пм
до ввода к потребителя)		
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 34	36,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 32	11,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 30	12,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 19	39,7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 22	10
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 20	11,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 18	5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 4	11,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 9	26,1
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 10	7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 15б	5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 17	15
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 18	11,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 32а	65,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	ул. Первомайская до врезок на ж/д по ул. Дзержинского 9-11, Первомайская 18-20	237,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 22	41,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 20	5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 4	9,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 24	30,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 26	60,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 28	18,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 32	18,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 30а	83,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 30	18
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 29а	14,2

Наименование	Адрес	Протяженность, пм
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 29	4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 19а	129,1
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 31а	20,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 6	24,7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 27а	5,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 6а	61,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Лесников 7	42,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленский 4	15,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленский 3	172,7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 79	5,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 77	20,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 71	34,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 85	8,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 87	12,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 83	12,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 73	18,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 84	33,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 81	4,7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 26	6,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 28	2,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 24	5,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 11а	46,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 30	6,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 7	40,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 32	6,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 33	48,1

Наименование	Адрес	Протяженность, пм
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 11	17,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 9а	57
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 13	10,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 15	4,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 15а	4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 17	13,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Дзержинского 12	24,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Дзержинского 9	3,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Дзержинского 11	3,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Дзержинского 14	18,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Дзержинского д. 37	4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Дзержинского 35а	7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Дзержинского 35	6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 51г	14,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 49г	4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 49в	12,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 49б	14,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 49а	10
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 49	14,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 49г	79
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 45д	60,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 45г	140,3
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 45в	41,1
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 43а	20
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 43	60
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная д. 43 до врезок на ж/д Ньюская, 134	364,19

Наименование	Адрес	Протяженность, пм
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Заозерная 40а	51,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 60	115
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 64б	133,15
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Набережная 107	6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Набережная 105	19,7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Набережная 103	10,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Набережная 101	15,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Набережная 99	14,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 3	88
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 20	39,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 31	12
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 29	39,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	ул. Объездная от ТП-3 до ж/д по ул. Объездная 4, 4"а"	199
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Объездная 2а	30
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Объездная 2	52,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 36	288,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 11а	36
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 10	28,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 7	10
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Первомайская 5	16,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 69г	506,15
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 65а	374,79
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 54б	243
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 16	17,3
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 8	27
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 2а	37,9

Наименование	Адрес	Протяженность, пм
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	ул. Пролетарская, 27 до врезов на ж/д по ул. Пролетарская, 40	319,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Рабочая 28	5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	от коллектора по ул. Таежная до ДМШ	144,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Чапаева 66	32,7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Якутская 21	6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Якутская 19	5,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Якутская 23	6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Якутская 25	6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Якутская 27	41,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Якутская 17	5,7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Рабочая 30	5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Рабочая 32	6,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Рабочая 11	4,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Рабочая 5	4,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Рабочая 7	4,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Рабочая 9	5,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Свердлова 8	8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Северная 9	6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Северная 10	21,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Северная 12	17
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Северная 7	10
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 24а	133,7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 17	5,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 19	5,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 23	5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 12	14

Наименование	Адрес	Протяженность, пм
до ввода к потребителя)		
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 15	9,7
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 21	5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 22	36,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 27	3,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Победы 25	4,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Портовская 26	30
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Портовская 24	31,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 16	8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 124	32,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 130	11,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 122	29,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 1	42,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 132	81,3
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 1а	43,3
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 27а	63,85
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 9	82,75
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Нюйская 114	4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 64	105
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 67	39,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 62	28,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 67а	5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	коллектор ул. Ленина до врезок на ж/д ул. Ленина 60	30,3
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ленина 60	4,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Объездная 4	52,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Объездная 4а	41,75
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 1	151,7

Наименование	Адрес	Протяженность, пм
до ввода к потребителя)		
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 4	9,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 12	5,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 10	4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 6	7,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 8	5,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 17	10
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 15	10
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 16	6,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 17а	5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 18а	65,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 19	15
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 18	6,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 12	46,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 26	12
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 27	27
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 28	84,35
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	от основного коллектора по ул. Держинского до врезок на ж/д по ул. Ойунского д. 24	73
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 7	21,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 11	101,5
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 5	57,1
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 28а	64
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 3	66,1
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 14	42,8
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Ойунского 17	9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 20	9

Наименование	Адрес	Протяженность, пм
до ввода к потребителя)		
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 18	8,6
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Орджоникидзе 22	19,4
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 3	16
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	ул. Ленина, участок теплотрассы от коллектора ЛПТС до ввода в здание школы № 4 расположенному по адресу: г. Ленск, ул. Ленина №59	147,2
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 5	34,1
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	ул. Ленина от РДК до здания РОВД	272,9
Тепловая сеть (участок от точки врезки в магистраль до ввода к потребителя)	Пролетарская 14	6
Тепловые сети	мкр-н Ханайдах	4676,6
Сеть теплоснабжения	от бывшей котельной "Сельхозтехника" до врезки в сети "ЛПТЭС"	434
Трубопровод горячей воды мкр. Северный	г. Ленск Ленский район РС (Я)	7012
Тепловая трасса мкр. Северный	г. Ленск Ленский район РС (Я)	3506
Сеть теплоснабжения	г. Ленск Ленский район РС (Я) котельная № 6 "Доярушка"	2296
Трубопровод горячей воды мкр. "Доярушка	г. Ленск Ленский район РС (Я)	1649

РАЗДЕЛ 12. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Индикаторами развития систем теплоснабжения в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» являются следующие показатели:

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой

энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

Оценка показателей развития для объектов, подлежащих реконструкции в расчетном периоде схемы теплоснабжения, приведена в таблицах 26-33.

Таблица 26 - Показатели надежности, качества, энергоэффективности объектов теплоснабжения в г. Ленск Ленского района РС(Я) Котельная «Старый Порт»

№ пп	Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1.	Показатели надежности объектов теплоснабжения:										
1.1 .	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0,13	0,13	0,13	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
1.2 .	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2.	Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения										
2.1 .	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
2.2 .	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой энергии, %	28	27	25	25	24	25	24	22	21	21
2.3 .	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс.Гкал	7,064	6,852	6,646	6,447	6,254	6,066	5,884	5,707	5,536	5,370

Таблица 27 - Показатели надежности, качества, энергоэффективности объектов теплоснабжения в г. Ленск Ленского района РС(Я) Котельная «Доярушка»

№ пп	Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1.	Показатели надежности объектов теплоснабжения:										
1.1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0,1	0,1	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05
1.2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	1,2	1,2	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
2.	Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения										
2.1	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
2.2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой энергии, %	20	20	19	18	18	17	18	16	16	15
2.3	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс. Гкал	3,156	3,061	2,969	2,881	2,794	2,710	2,628	2,549	2,474	2,399

Таблица 28 - Показатели надежности, качества, энергоэффективности объектов теплоснабжения в г. Ленск Ленского района РС(Я) Котельная «Разведчик»

№ пп	Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1.	Показатели надежности объектов теплоснабжения:										
1.1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0,44	0,44	0,42	0,4	0,36	0,36	0,3	0,3	0,3	0,3
1.2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4
2.	Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения										
2.1	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
2.2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой энергии, %	26	26	25	25	24	25	21	21	20	20
2.3	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс.Гкал	5,614	5,446	5,282	2,282	2,214	2,147	2,083	2,021	1,955	1,901

Таблица 29 - Показатели надежности, качества, энергоэффективности объектов теплоснабжения в г. Ленск Ленского района РС(Я) Котельная «Школа»

№ пп	Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1.	Показатели надежности объектов теплоснабжения:										
1.1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0,1	0,1	0,09	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1.2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	1,7	1,7	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
2.	Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения										
2.1	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
2.2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой энергии, %	29,6	29,6	29,1	29,1	27,2	27,2	26,8	26,8	24,5	24,5
2.3	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс.Гкал	3,169	3,074	2,982	2,892	2,805	2,721	2,639	2,560	2,484	2,409

Таблица 30 - Показатели надежности, качества, энергоэффективности объектов теплоснабжения в г. Ленск Ленского района РС(Я) Котельная «Чапаево»

№ пп	Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1.	Показатели надежности объектов теплоснабжения:										
1.1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0,1	0,1	0,1	0,09	0,09	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1.2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
2.	Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения										
2.1	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
2.2	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой энергии, %	26	26	27	25	25	23	23	22	21	21
2.3	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс.Гкал	2,156	2,091	2,028	1,967	1,908	1,851	1,796	1,742	1,689	1,638

Таблица 31 - Показатели надежности, качества, энергоэффективности объектов теплоснабжения в г. Ленск Ленского района РС(Я) Котельная «Баня»

№ пп	Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1.	Показатели надежности объектов теплоснабжения:										
1.1 .	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0,09	0,09	0,09	0,07	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
1.2 .	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
2.	Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения										
2.1 .	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
2.2 .	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой энергии, %	40	39	39	38	38	35	35	30	30	28
2.3 .	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс.Гкал	6,589	6,391	6,199	6,014	5,833	5,58	5,488	5,324	5,164	5,009

Таблица 32 - Показатели надежности, качества, энергоэффективности объектов теплоснабжения в г. Ленск Ленского района РС(Я) Котельная «Северный»

№ пп	Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1.	Показатели надежности объектов теплоснабжения:										
1.1 .	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0,16	0,16	0,014	0,12	0,1	0,09	0,08	0,04	0,04	0,04
1.2 .	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	0,9	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
2.	Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения										
2.1 .	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
2.2 .	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой энергии, %	26	26	27	25	25	23	23	22	21	21
2.3 .	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс.Гкал	4,625	4,486	4,351	4,221	4,091	3,972	3,852	3,737	3,625	3,516

Таблица 33 - Показатели надежности, качества, энергоэффективности объектов теплоснабжения в г. Ленск Ленского района РС(Я) Котельная «Тубдиспансер»

№ пп	Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1.	Показатели надежности объектов теплоснабжения:										
1.1 .	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2 .	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	2,6	2,6	2,6	2,0	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
2.	Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения										
2.1 .	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т./Гкал	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	159,5
2.2 .	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой энергии, %	15	15	15	14	13	13	12	11	10	9
2.3 .	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс.Гкал	0,106	0,103	0,099	0,096	0,094	0,091	0,088	0,086	0,083	0,081

РАЗДЕЛ 13. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Оценка уровней тарифов, инвестиционных составляющих в тарифах (инвестиционных надбавок), платы (тарифа) за подключение (присоединение), необходимых для реализации Программы, проведена на основании и с учетом следующих нормативных документов:

Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г. (от 25.03.2013 г.);

Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные уровни цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2014 г. и на плановый период 2015 и 2016 гг. (от 12.04.2013 г.);

Индексы-дефляторы на регулируемый период, утв. Минэкономразвития России от 12.04.2013 г.;

Приказ ФСТ России от 09.10.2012 года № 231-э/4 «Об установлении предельных максимальных уровней тарифов на тепловую энергию, поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, в среднем по субъектам Российской Федерации на 2013 г.».

В таблицах 34-35 представлены ценовые последствия для потребителей при разных вариантах финансирования мероприятий на реконструкцию и модернизацию. В результате расчета были рассмотрены четыре варианта влияния на тариф инвестиционной составляющей – от 0% до 70%.

Таблица 34 - Расчет ценовых последствий в тарифе ВФ АО Теплоэнергосервис

Наименование	До п.	ед. изм.																	
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2033
Индекс предельного роста на тепловую энергию (по данным Минэкономразвития РФ до 2030 г.)		%	108,2	108,2	105,5	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30 %	ед.	0,00	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09	257,09
	50 %	ед.	0,00	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48	428,48
	70 %	ед.	0,00	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88	599,88
Индекс-дефлятор МЭР		%	107,8	107,8	107,3	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
Доля капитальных затрат в тарифе, учетом инфляции	0%	руб/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30 %	Руб /Гкал	0,00	277,14	297,38	314,92	333,50	353,18	374,01	396,08	405,98	416,13	426,54	437,20	448,13	459,33	470,82	482,59	494,65
	50 %	Руб /Гкал	0,00	461,91	495,63	524,87	555,83	588,63	623,36	660,14	676,64	693,55	710,89	728,67	746,88	765,55	784,69	804,31	824,42
	70 %	руб/Гкал	0,00	646,67	693,88	734,81	778,17	824,08	872,70	924,19	947,29	970,98	995,25	1020,13	1045,64	1071,78	1098,57	1126,04	1154,19

Наименование	До п.	ед. изм.																	
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2033
Тариф с учетом Индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию		руб/Гкал	5190,24	5190,24	5475,70	5689,26	5911,14	6141,67	6381,20	6630,06	6782,55	6938,55	7098,14	7261,40	7428,41	7599,26	7774,05	7952,85	8135,76
Тариф с учетом индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию, капитальных затрат в тарифе	0%	руб/Гкал	5190,24	5190,24	5475,70	5689,26	5911,14	6141,67	6381,20	6630,06	6782,55	6938,55	7098,14	7261,40	7428,41	7599,26	7774,05	7952,85	8135,76
	30%	руб/Гкал	5190,24	5467,38	5773,08	6004,18	6244,64	6494,85	6755,21	7026,14	7188,54	7354,69	7524,68	7698,60	7876,54	8058,60	8244,86	8435,44	8630,42
	50%	руб/Гкал	5190,24	5652,15	5971,33	6214,12	6466,97	6730,30	7004,55	7290,20	7459,19	7632,11	7809,03	7990,06	8175,29	8364,82	8558,74	8757,16	8960,18
	70%	руб/Гкал	5190,24	5836,91	6169,58	6424,07	6689,30	6965,75	7253,90	7554,25	7729,85	7909,53	8093,39	8281,53	8474,04	8671,04	8872,62	9078,88	9289,95

Таблица 35 - Расчет ценовых последствий в тарифе ООО «Ленское ПТЭС»

Наименование	До п.	ед. изм.																	
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2033
Индекс предельного роста на тепловую энергию (по данным Минэкономразвития РФ до 2030 г.)		%	108,2	108,2	105,5	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3	102,3
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30 %	ед.	0,00	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57	58,57
	50 %	ед.	0,00	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61
	70 %	ед.	0,00	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65	136,65
Индекс-дефлятор МЭР		%	107,8	107,8	107,3	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
Доля капитальных затрат в тарифе, учетом инфляции	0%	руб/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30 %	руб/Гкал	0,00	63,13	67,74	71,74	75,97	80,45	85,20	90,23	92,48	94,80	97,17	99,59	102,08	104,64	107,25	109,93	112,68
	50 %	руб/Гкал	0,00	105,22	112,90	119,56	126,62	134,09	142,00	150,38	154,14	157,99	161,94	165,99	170,14	174,39	178,75	183,22	187,80
	70 %	руб/Гкал	0,00	147,31	158,07	167,39	177,27	187,73	198,80	210,53	215,79	221,19	226,72	232,39	238,20	244,15	250,25	256,51	262,92

Наименование	До п.	ед. изм.																	
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2033
Тариф с учетом Индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию		руб/Гк ал	6111, 57	6111, 57	6447, 71	6699, 17	6960, 43	7231, 89	7513, 94	7806, 98	7986, 54	8170, 23	8358, 14	8550, 38	8747, 04	8948, 22	9154, 03	9364, 57	9579, 96
Тариф с учетом индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию, % капитальных затрат в тарифе	0%	руб/Гк ал	6111, 57	6111, 57	6447, 71	6699, 17	6960, 43	7231, 89	7513, 94	7806, 98	7986, 54	8170, 23	8358, 14	8550, 38	8747, 04	8948, 22	9154, 03	9364, 57	9579, 96
	30 %	руб/Гк ал	6111, 57	6174, 70	6515, 45	6770, 91	7036, 41	7312, 35	7599, 14	7897, 21	8079, 02	8265, 02	8455, 31	8649, 98	8849, 13	9052, 86	9261, 28	9474, 51	9692, 64
	50 %	руб/Гк ал	6111, 57	6216, 79	6560, 61	6818, 73	7087, 05	7365, 98	7655, 94	7957, 36	8140, 68	8328, 22	8520, 09	8716, 37	8917, 18	9122, 62	9332, 79	9547, 80	9767, 76
	70 %	руб/Гк ал	6111, 57	6258, 88	6605, 77	6866, 56	7137, 70	7419, 62	7712, 74	8017, 51	8202, 33	8391, 42	8584, 86	8782, 77	8985, 24	9192, 37	9404, 29	9621, 09	9842, 88