

2021

АО «ЭЛСИ ЭНЕРГОПРОЕКТ»

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДА ЛЕСОСИБИРСКА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА
ПЕРИОД С 2013 ДО 2028 ГОДА
ГЛАВА 1 ЧАСТЬ 12**

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Общие сведения.	4
2. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.	5
4. Описание существующих проблем развития системы теплоснабжения.	15
5. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.	26
6. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.	26

Перечень таблиц:

Таблица №1. Срок службы котловых агрегатов котельных ООО «ЖКХ ЛДК №1».	9
Таблица №2. Срок службы котловых агрегатов котельных МУП «ЖКХ Лесосибирск».	10
Таблица №3. Прогнозные значения ограничений в выдаче мощности котловыми агрегатами котельных МУП «ЖКХ Лесосибирск».	11
Таблица №4. Срок службы котловых агрегатов котельных в пгт. Стрелка.	12
Таблица №5. Сведения об объемах ремонтных работ на тепловых сетях ТСО, участвующих в централизованном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирска».	14
Таблица №6. Сведения о затратах ТСО, участвующих в централизованном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирск» на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств.	16
Таблица №7. Сведения о распределении затрат на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств между источниками тепловой энергии и тепловыми сетями МУП «ЖКХ Лесосибирск» по годам.	17
Таблица №8. Распределение вырабатываемой тепловой энергии котельной ЛДК-1 ООО «ЖКХ ЛДК №1».	18
Таблица №10. Сопоставление показателей ФХД МУП «ЖКХ Лесосибирск» и ООО «ЖКХ ЛДК №1».	20
Таблица №11. Информация об ограничениях тарифного регулирования для МУП «ЖКХ Лесосибирск» и ООО «ЖКХ ЛДК №1».	24
Таблица №12. Соотношение спроса на тепловую энергию на источники тепловой энергии в части потребности самих ТСО для пгт. Стрелка.	25

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с пунктами 51-52 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 №154 в редакции 16.03.2019г. в составе актуализации главы 1 (часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения») представлено:

- Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения;
- Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения;
- Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения;
- Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения;
- Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

1. Общие сведения.

В части 1 главы 1 Обосновывающих материалов настоящей актуализации схемы теплоснабжения МО «г. Лесосибирска» было определено, что в рамках данной работы рассматриваются только источники тепловой энергии и относящиеся к ним тепловые сети только ТСО, участвующих в центральном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирска», к таковым относятся следующие организации:

1. Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство, г. Лесосибирска» (МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»), эксплуатирующее восемь производственных котельных;

2. Общество с ограниченной ответственностью «Жилищно-коммунальное хозяйство ЛДК №1» (ООО «ЖКХ ЛДК №1»), эксплуатирующее для целей централизованного теплоснабжения потребителей производственную котельную ЛДК-1;

3. Общество с ограниченной ответственностью «Модульная котельная установка» (ООО «МКУ»), эксплуатирующее для целей централизованного теплоснабжения потребителей производственную котельную МКУ;

4. Филиал в городе Лесосибирске Государственного предприятия Красноярского края «Центр развития коммунального комплекса», эксплуатирующий производственную котельную на территории КГБУСО «Енисейский психоневрологический интернат» (котельная ЕПНД);

5. Муниципальное унитарное предприятие «Производственное предприятие жилищно-коммунального хозяйства №5 Стрелка», эксплуатирующее для целей централизованного теплоснабжения потребителей три производственные котельные;

6. Акционерное общество «Енисейская сплавная контора» (АО «ЕСПК»), эксплуатирующее для целей централизованного теплоснабжения потребителей производственную котельную ЕСПК.

2. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.

Согласно статьи 6 ФЗ-190 РФ «О теплоснабжении» с изменениями от 01.04.2020г. организация обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территориях поселений, городских округов, в том числе принятие мер по организации обеспечения теплоснабжения потребителей в случае неисполнения теплоснабжающими организациями или теплосетевыми организациями своих обязательств либо отказа указанных организаций от исполнения своих обязательств возлагается на органы местного самоуправления.

Согласно статье 2 ФЗ-190 РФ «О теплоснабжении» с изменениями от 01.04.2020г.

- качество теплоснабжения - совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;
- теплоснабжение - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.

Проблемы организации качественного теплоснабжения можно разделить на следующие группы:

1. Организационные,
2. Организационно технические,
3. Технические.

К организационным проблемам качественного теплоснабжения относятся как проблемы законодательного характера, в части регулирования деятельности всех участников теплоснабжения, так и проблемы управления функционированием системы теплоснабжения МО «г. Лесосибирск».

Проблемы законодательного характера в МО «г. Лесосибирск» урегулированы в части тарифного регулирования для ТСО, участвующих в централизованном теплоснабжении потребителей, кроме этого, для южной части г. Лесосибирск определена единая теплоснабжающая организация.

Присвоение статуса единой теплоснабжающей организации постановлением Администрации г. Лесосибирск Красноярского края от 23.04.2019 года №391 МУП «ЖКХ Лесосибирск» позволило решить вопрос урегулирования договорных отношений между производителями тепловой энергии функционирующими в южной части г. Лесосибирск, а именно:

- ООО «ЖКХ ЛДК №1»,
- ООО «МКУ»,
- МУП «ЖКХ Лесосибирск»

и потребителями тепловой энергии и ГВС.

Однако, с точки зрения финансовой стабильности МУП «ЖКХ Лесосибирск», как основной ТСО, решение неоднозначное.

Для урегулирования временных разрывов в оплатах полученных услуг со стороны потребителей тепловой энергии и ГВС в сторону МУП «ЖКХ Лесосибирск» и оплаты со стороны МУП «ЖКХ Лесосибирск» в сторону ООО «ЖКХ ЛДК №1» и ООО «МКУ» необходима, на взгляд разработчика, доработка законодательных актов с соблюдением интересов всех заинтересованных сторон.

МУП «ЖКХ Лесосибирск», приобретая тепловую энергию и теплоноситель на границах раздела с ООО «ЖКХ ЛДК №1» и ООО «МКУ» становится ответственным за их качественные характеристики перед потребителями.

Для возможности корректировки качественных характеристик приобретённых тепловой энергии и теплоносителя необходимы технические возможности как с точки зрения оперативного контроля параметров, поступающих в тепловые сети тепловой энергии и теплоносителя, так и возможность оперативной и диспетчерской связи с ООО «ЖКХ ЛДК №1» и ООО «МКУ».

Регламенты обмена информацией и протоколы передачи данных необходимо прописывать между участниками и закреплять на уровне Администрации МО «г. Лесосибирск».

Проблемы управления функционированием систем теплоснабжения МО «г. Лесосибирск» кроются в отсутствии единого диспетчерского центра, под патронажем Администрации МО «г. Лесосибирск».

Функционирование диспетчерских, существующих ТСО решает задачи, связанные с контролем текущего состояния системы теплоснабжения, работой оперативных служб и ремонтных бригад в реальном времени, однако не решает задачи управления функционированием систем теплоснабжения с прогнозированием перспективных состояний и формированием рекомендаций для управленческих решений на уровне Администрации МО «г. Лесосибирск» и Красноярского края.

Создание единого диспетчерского центра, под патронажем Администрации МО «г. Лесосибирск» позволит не только аккумулировать информацию о текущем состоянии системы теплоснабжения и отслеживать качественные характеристики теплоснабжения, но и проводить необходимую аналитическую работу.

Разработчик считает, что в условиях незначительного обновления и реконструкции тепловых сетей и отсутствия ввода (обновления) теплогенерирующих мощностей, с учетом реальной наработки как оборудования источников тепловой энергии, так и элементов теплосетевого хозяйства, оперативное отслеживание функционирования системы теплоснабжения и аналитическая обработка ежедневно поступающих данных о качественных характеристиках теплоснабжения позволит Администрации МО «г. Лесосибирск» не допустить серьезных сбоев в работе систем теплоснабжения, а также формировать программы развития опираясь не только на данные, полученные от ТСО, но и на собственные данные, что значительно увеличивает долю достоверных данных.

К организационным проблемам, также следует отнести следующее:

- нерегулярность и некорректность официально публикуемых данных со стороны ТСО, что не позволяет в полной мере отследить состояние системы теплоснабжения и контролировать качество теплоснабжения;

- отсутствие консолидированной информации о выдаваемых ТСО технических условиях на подключения к тепловым сетям (имеющая информация касается только сведений о подключении к тепловым сетям ИЖС и МКД, но не содержит сведений о подключении общественных, коммерческих и промышленных объектов, отсутствие данной информации не позволяет в полной мере просчитать прогнозный спрос на тепловую энергию как о источниках тепловой энергии, так и по единицам территориального деления, а это делает неполным значение перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной нагрузки потребителей;
- отсутствие консолидированной информации о проводимых ремонтах на источниках тепловой энергии и тепловых сетях, что не позволяет в полной мере оценить как состояние объектов теплоснабжения, так и их ресурс;
- отсутствие консолидированной информации об источниках тепловой энергии и подключенных к ним тепловых сетях и потребителях, не участвующих в централизованном теплоснабжении МО «г. Лесосибирск», отсутствие данной информации не позволяет определить перспективные экономически обоснованные нагрузки источников тепловой энергии, участвующих в централизованном теплоснабжении потребителей в случае вывода источников тепловой энергии не задействованных в централизованном теплоснабжении (данные расчеты особенно актуальны в свете значительного резерва мощности нетто по рассмотренным источникам тепловой энергии в настоящей актуализации).

К организационно-техническим проблемам следует отнести исторически сложившиеся параметры систем теплоснабжения, в том числе:

1) МО «г. Лесосибирск» территориально разделено на 3 (три) территориальные единицы, а именно:

- г. Лесосибирск (данный субъект является самым крупным, но усложняющим фактором служит значительная растянутость вдоль р. Енисей – более 30 км, с разбросанным жилым фондом и производствами, отапливаемыми от изолированно действующих источников тепловой энергии);

- пгт. Стрелка (данный субъект отделен речной переправой, что значительно усложняет оперативное вмешательство в чрезвычайных ситуациях);

- п. Усть-Ангарский (данный субъект отделен от г. Лесосибирск двумя речными переправами и не имеет системы центрального теплоснабжения).

2) В каждой территориальной единице функционируют не связанные ТСО, как частные, так и муниципальные.

3) Три многопрофильных ТСО, а именно ООО «ЖКХ ЛДК №1» и ООО «МКУ», функционирующие в южной части г. Лесосибирск, а также ОАО «ЕСПК», функционирующая в пгт. Стрелка являются частными, и, в первую очередь, призваны обеспечивать тепловой энергией и теплоносителем головные предприятия, что, несомненно, сказывается на качестве теплоснабжения.

4) Территориальная растянутость г. Лесосибирск и неравномерность распределения жилого фонда, подключенного к системе центрального теплоснабжения, не позволяет, без значительного участия Администрации МО «г. Лесосибирск» и Администрации Красноярского края, а именно:

- Потребители северной части г. Лесосибирск получают тепловую энергию и теплоноситель от 3-х не связанных между собой тепловыми сетями котельными МУП «ЖКХ Лесосибирск» (котельная мкрА, котельная №10, котельная №9), резерв мощности которых покрывает как аварийные режимы, так и возможный прирост перспективной

нагрузки, но никак не позволяет резервировать и оптимизировать работу данных котельных из-за их территориальной удалённости и отсутствия трубных перемычек.

- Потребители южной части г. Лесосибирск в районе Абалаковской перевалки получают тепловую энергию от изолированного источника тепловой энергии – котельной МКУ-3, принадлежащей частной компании ООО «МКУ», без возможности резервирования.

К техническим проблемам качественного теплоснабжения следует отнести следующее:

- низкий уровень автоматизации управления работой ЦТП, НС и котельных;
- Отсутствие водоподготовки для котельных №9 и №8 МУП «ЖКХ Лесосибирск»;
- Низкий уровень оснащённости приборами учета тепловой энергии;
- Отсутствие секционирующей запорной арматуры в необходимом количестве как в системе теплоснабжения г. Лесосибирска, так и её отсутствие в пгт. Стрелка;
- Отсутствие систем водоподготовки на котельных МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка» и ОАО «ЕСПК»;
- Отсутствие на тепловых сетях МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка» устройств защиты от превышения давления.

3. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения.

Надежность функционирования источников тепловой энергии обеспечивается регулярно проводимыми ремонтными работами (текущие и капитальные), направленными на поддержание ресурса теплофикационного оборудования.

Сведения о проводимых мероприятиях на источниках тепловой энергии приведены части 2 главы 1 Обосновывающих материалов настоящей актуализации схемы теплоснабжения МО «г. Лесосибирска».

- **Наличие большой доли теплофикационного оборудования со значительным износом.**

Основной проблемой надежного теплоснабжения к 2025-2028 годам может стать выработка котловыми агрегатами котельных нормативных сроков эксплуатации, продление которых за счёт проведения текущих и капитальных ремонтов, не будет существенным, и износ металла труб и стенок котлов станет критическим.

Дополнительно возникает необходимость освидетельствования фактического состояния котловых агрегатов, поскольку нормативный срок согласно паспортных данных котельных установок и нормативный срок эксплуатации установленный в соответствии с пунктом 1.2 раздела 1 Инструкции по продлению срока безопасной эксплуатации паровых котлов с рабочим давлением до 4,0 Мпа включительно и водогрейных котлов с температурой воды выше 115°C СО 153-34.17.469-2003 (утв. приказом Министерством энергетики РФ от 24 июня 2003 г. N 254) различны.

Сведения об основном котельном МО «г. Лесосибирск» представлены ниже.

**Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск
Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)**

Таблица №1. Срок службы котловых агрегатов котельных ООО «ЖКХ ЛДК №1».

№ котла	Тип котла	Тип котла по виду теплоносителя	Год ввода в эксплуатацию	Возраст на 2020 год, лет	Возраст на 2028 год, лет	Нормативный срок службы, лет	Год последнего капитального ремонта	Износ котлов на 2019 год, %
1	КЕ 25-14С	паровой	1981	39	47	20		83
2	КЕ 25-14С	паровой	1994	26	34	20		83
3	КЕ 25-14С	паровой	1994	26	34	20		86
4	КЕ 25-14С	паровой	1997	23	31	20		86
5	КЕ 25-14С	паровой	1997	23	31	20	2002	90
6	КВ-ТС 20-150	Водогрейный	2000	20	28	20		90
7	КВ-ТС 20-150	Водогрейный	1998	22	30	20		95
8	КВ-ТС 20-150	Водогрейный	1995	25	33	20		83

На текущий момент все котлы работают в режиме превышения нормативного срока эксплуатации.

К 2028 году износ некоторых котлов может стать критическим, и заявляемые данные ООО «ЖКХ ЛДК №1» об отсутствии технических ограничений в выдаче мощности могут оказаться не соответствующими действительности, что может негативно отразиться на теплоснабжении потребителей южной части г. Лесосибирск, поскольку котельная ЛДК-1, в том числе, предназначена для выдачи тепловой мощности для нужд ОАО «ЛДК №1».

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

Таблица №2. Срок службы котловых агрегатов котельных МУП «ЖКХ Лесосибирск».

Котельная	№ котла	Тип котла	Тип котла по виду теплоносителя	Год ввода в эксплуатацию котлов	Возраст котлов на 2020 год, лет	Возраст котлов на 2028 год, лет	Нормативный с/с котлов (паспортный), лет	Нормативный с/с котлов (по инструкции), лет	Год последнего капитального ремонта	
мкрА	1	ДКВр 10/13	паровой	2004	16	24	20	24	2003	2016
	3	ДКВр 10/13	паровой	2003	17	25	20	24	2001	2018
	4	КВ-ТС-20	водогрейный	1984	36	44	20	16	2006	2020
	5	КВ-ТС-20	водогрейный	1993	27	35	20	16	2009	2014
	6	КВ-ТС-20	водогрейный	1993	27	35	20	16	2008	2017
№10	1	КВТ-17ФС	водогрейный	2001	19	27	20	16		2013
	2	КВ-ТС-20	водогрейный	1983	37	45	20	16	2007	2019
	3	КВ-ТС-20	водогрейный	1989	31	39	20	16	2010	2016
№9	1	КВ-0,5	водогрейный	2000	20	28	20	16	2014	
	2	КВ-0,5	водогрейный	2000	20	28	20	16	2017	
	3	КВс-1,12 СКМ	водогрейный	2010	10	18	20	16	2020	
№6	1	КВ-5-ФС СЦМЭР	водогрейный	2002	18	26	20	16	2014	
	2	КВ-РК-5 СЦМЭР	водогрейный	2003	17	25	20	16	2019	
№4	1	КВ-ТС-20	водогрейный	1995	25	33	20	16	2002	2013
	2	КВ-ТС-20	водогрейный	1996	24	32	20	16	2005	2018
	3	КВ-ТС-20	водогрейный	1997	23	31	20	16	2001	2017
	4	КВ-ТС-20	водогрейный	2006	14	22	20	16		2015
№8	1	КВ-0,5	водогрейный	1966	54	62	20	16	н/д	
	2	КВс-0,63 СКМ	водогрейный	2010	10	18	20	16	н/д	
	3	КВс-0,63 СКМ	водогрейный	2011	9	17	20	16	н/д	
№2	1	КВ-5-ФС СЦМЭР	водогрейный	2003	17	25	20	16	2014	
	2	КВ-5-ФС СЦМР	водогрейный	2003	17	25	20	16	2014	
	3	КВ-5-0,2М СЦМЭР	водогрейный	2003	17	25	20	16	2018	
	4	КВ-5-0,2М СЦМЭР	водогрейный	2003	17	25	20	16	н/д	
	5	КВ-5-0,2М СЦМЭР	водогрейный	2003	17	25	20	16	2020	
ДКВР	1	ДКВр-10/13 БиКЗ	водогрейный	2001	19	27	20	24	2018	
	2	ДКВр-10/13 БиКЗ	водогрейный	2001	19	27	20	24	2014	

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

	3	ДКВр-10/13 БиКЗ	водогрейный	2001	19	27	20	16	2019	
--	---	-----------------	-------------	------	----	----	----	----	------	--

Таким образом, уже к 2028 году только 3 котла из 28-ми не превысят нормативный паспортный срок службы - данные котлы установлены на котельных №9 и №8.

Таблица №3. Прогнозные значения ограничений в выдаче мощности котловыми агрегатами котельных МУП «ЖКХ Лесосибирск».

Котельная	№ котла	Тип котла	Установленная мощность, Гкал/час		Ограничения по мощности по результатам режимно-наладочных испытаний на 2019 год, Гкал/час	Возможные ограничения по мощности по результатам режимно-наладочных испытаний на 2028 год, Гкал/час	Возраст котлов на 2028 год, лет
			по котлам	по котельной			
мкрА	1	ДКВр 10/13	6	72,000	18,000	22,000	24
	3	ДКВр 10/13	6				25
	4	КВ-ТС-20	20				44
	5	КВ-ТС-20	20				35
	6	КВ-ТС-20	20				35
№10	1	КВТ-17ФС	20	60,000	15,000	20,000	27
	2	КВ-ТС-20	20				45
	3	КВ-ТС-20	20				39
№9	1	КВ-0,5	0,5	2,000	0,500	1,000	28
	2	КВ-0,5	0,5				28
	3	КВс-1,12 СКМ	1,0				18
№6	1	КВ-5-ФС СЦМЭР	5,0	10,000	2,500	3,000	26
	2	КВ-РК-5 СЦМЭР	5,0				25
№4	1	КВ-ТС-20	20	80,000	20,000	25,000	33
	2	КВ-ТС-20	20				32
	3	КВ-ТС-20	20				31
	4	КВ-ТС-20	20				22
№8	1	КВ-0,5	0,45	1,450	0,400	0,800	62
	2	КВс-0,63 СКМ	0,50				18
	3	КВс-0,63 СКМ	0,50				17
№2	1	КВ-5-ФС СЦМЭР	5,00	25,000	6,000	10,000	25
	2	КВ-5-ФС СЦМР	5,00				25
	3	КВ-5-0,2М СЦМЭР	5,00				25
	4	КВ-5-0,2М СЦМЭР	5,00				25

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

	5	КВ-5-0,2М СЦМЭР	5,00				25
ДКВР	1	ДКВр-10/13 БиКЗ	6,02	18,060	4,560	9,000	27
	2	ДКВр-10/13 БиКЗ	6,02				27
	3	ДКВр-10/13 БиКЗ	6,02				27

Таблица №4. Срок службы котловых агрегатов котельных в пгт. Стрелка.

ТСО	Котельная	№ котла	Тип котла	Тип котла по виду теплоносителя	Год ввода в эксплуатацию	Возраст на 2020 год, лет	Возраст на 2028 год, лет	Нормативный срок службы, лет	Год последнего капитального ремонта
ОАО "ЕСПК"	ЕСПК	1	КВ-ТС, самодельный	водогрейный	1998	22	30	5	2013
		2	КВ-ТС, самодельный	водогрейный	1998	22	30	5	2015
		3	КВ-ТС, самодельный	водогрейный	1998	22	30	5	2016
МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»	№1 Стрелка	1	КВ-ТС самодельный	водогрейный	2001	19	27	20	2013
		2	КВ-ТС самодельный	водогрейный	1996	24	32	20	2011
		3	КВЕ-2.0 ОУР	водогрейный	2011	9	17	20	2014
		4	КВм-2.0	водогрейный	2012	8	16	20	2019
	№2 Стрелка	6	КВ-0,7-95 ТФГ	водогрейный	2009	11	19	20	2016
		7	КВ-ТС самодельный	водогрейный	1994	26	34	20	2014
		8	КВ-ТС самодельный	водогрейный	2000	20	28	20	2010
		9	КВр-1,45К	водогрейный	2009	11	19	20	2018

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

	№3 Стрелка	11	КВ-ТС самодельный	водогрейный	2000	20	28	20	2012
		12	КВ-ТС самодельный	водогрейный	2000	20	28	20	2017
		13	КВр-1,45ОУР	водогрейный	2014	6	14	20	н.д.

К 2028 году котлы котельной ЕСПК значительно превысят нормативный срок службы, а на котельных №1 и №2 останется только по одному котлу, не выработавшему свой нормативный срок.

**Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск
Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)**

Участки тепловых сетей, имеющих с заниженными диаметрами участков приведены в части 6 главы 1 Обосновывающих материалов настоящей актуализации схемы теплоснабжения МО «г. Лесосибирска».

Надежность функционирования тепловых обеспечивается регулярно проводимыми ремонтными работами (текущие и капитальные), направленными на поддержание ресурса, кроме этого, проводятся работы по реконструкции существующих тепловых сетей.

Основные проблемы надежного теплоснабжения потребителей в разрезе тепловых сетей это:

- **Наличие трубопроводов, превышающих нормативный срок службы (25 лет) – более 75 % от всех трубопроводов тепловой сети;**

Сведения о проводимых мероприятиях на тепловых сетях приведены части 3 главы 1 Обосновывающих материалов настоящей актуализации схемы теплоснабжения МО «г. Лесосибирска».

Таблица №5. Сведения об объемах ремонтных работ на тепловых сетях ТСО, участвующих в централизованном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирска».

Организация	Котельная	Длина сетей по зонам котельных	Длина сетей по зонам ТСО	Протяженность отремонтированных тепловых сетей с 2013 года	
		м	м	м	%
ГП КК "ЦРКК"	Котельная ЕПНД	900	900	н.д.	н.д.
МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»	мкрА	28 036	124 950	10 631,40	8,51%
	№10	23 709			
	№9	2 455			
	№6	8 065			
	№8	369			
	№4	29 282			
	№2	7 466			
	ДКВР	8 987			
ООО «ЖКХ ЛДК №1»	ЛДК-1	14 712	125 850	10 631	8,51%
ООО «МКУ»	Котельная МКУ-3	1 869			
Итого по г. Лесосибирск		125 850	125 850	10 631	8,51%
МУП «ЖКХ №5 СТРЕЛКА»	№1 Стрелка	4 476,70	10 852,50	835	7,69%
	№2 Стрелка	2 573,70			
	№3 Стрелка	3 660,10			
	База	142			
ОАО «ЕСПК»	Котельная ЕСПК	1 561	1 561	н.д.	н.д.
Итого по пгт. Стрелка		12 414	12 414	835	7,69%
Итого по МО "г. Лесосибирск"		138 264	138 264	11 466	8,29%

4. Описание существующих проблем развития системы теплоснабжения.

На текущий момент все источники тепловой энергии ТСО, участвующие в центральном теплоснабжении, имеют значительный резерв тепловой мощности.

Мероприятия по строительству нового жилья в районе котельных №10 и №4 МУП «ЖКХ Лесосибирск» с подключением к центральным системам теплоснабжения показало возможности к развитию существующей системы теплоснабжения, однако, потребовавшиеся значительные работы по реконструкции существующих сетей, в части обеспечения качества теплоснабжения свидетельствуют о необходимости большего количества мероприятий, направленных на поддержание ресурса системы теплоснабжения.

Доля финансирования на ремонтные работы не превышает 10% в валовой себестоимости от функционирования систем теплоснабжения, существующих ТСО, участвующих в централизованном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирск», что является недостаточным в виду значительной ветхости тепловых сетей и износа теплофикационного оборудования источников тепловой энергии, особенно для тепловых сетей, находящихся в ведении МУП «ЖКХ Лесосибирск».

Сведения о технико-экономических показателях работы ТСО, участвующих в централизованном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирск» приведены в части 10 главы 1 Обосновывающих материалов настоящей актуализации «Схемы теплоснабжения МО «г. Лесосибирск» 2013-2028 годы».

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

Таблица №6. Сведения о затратах ТСО, участвующих в централизованном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирск» на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств.

№ п/п	ТСО	Наименование	Ед. изм.	Значение		
				2017	2018	2019
1	ГП КК «ЦРКК»	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности	тыс. рублей	н.д.	н.д.	8 699,68
2		<i>Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств</i>	<i>тыс. рублей</i>	<i>н.д.</i>	<i>н.д.</i>	<i>0,00</i>
3		Доля расходов на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	%	н.д.	н.д.	0,00%
4	МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности	тыс. рублей	629 196,35	678 100,87	706 692,66
5		<i>Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств</i>	<i>тыс. рублей</i>	<i>20 183,75</i>	<i>25 745,44</i>	<i>23 115,91</i>
6		Доля расходов на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	%	3,21%	3,80%	3,27%
7	ООО «ЖКХ ЛДК №1»	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности	тыс. рублей	189 253,01	211 798,40	210 742,16
8		<i>Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств</i>	<i>тыс. рублей</i>	<i>14 866,88</i>	<i>12 502,74</i>	<i>20 394,46</i>
9		Доля расходов на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	%	7,86%	5,90%	9,68%
10	ООО «Модульная котельная установка»	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности	тыс. рублей	20 474,34	7 269,14	н.д.
11		<i>Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств</i>	<i>тыс. рублей</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>н.д.</i>
12		Доля расходов на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	%	0,00%	0,00%	н.д.
13	МУП "ПП ЖКХ № 5 Стрелка"	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности	тыс. рублей	41 319,47	41 662,14	43 701,63
14		<i>Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств</i>	<i>тыс. рублей</i>	<i>485,67</i>	<i>923,70</i>	<i>2 068,06</i>
15		Доля расходов на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	%	1,18%	2,22%	4,73%
16	ОАО "ЕСПК"	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности	тыс. рублей	н.д.	н.д.	н.д.
17		<i>Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств</i>	<i>тыс. рублей</i>	<i>н.д.</i>	<i>н.д.</i>	<i>н.д.</i>
18		Доля расходов на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	%	н.д.	н.д.	н.д.

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

В адрес разработчика предоставлены сведения о стоимости мероприятий, проводимых в рамках подготовки к ОЗП только для МУП «ЖКХ Лесосибирск» в период с 2013 по 2020 годы, которые показывают распределение затрат на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств между источниками тепловой энергии и тепловыми сетями.

Таблица №7. Сведения о распределении затрат на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств между источниками тепловой энергии и тепловыми сетями МУП «ЖКХ Лесосибирск» по годам.

Наименование	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств в рамках утвержденных мероприятий по подготовке к ОЗП, тыс. руб. с НДС								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Итого за период
Источники тепловой энергии, в том числе:	8 800,80	18 718,00	4 859,00	7 267,80	9 362,90	9 895,90	10 532,30	7 846,80	77 283,50
<i>котельная мкрА</i>	4 260,80	7 298,00	1 200,00	2 025,40	1 520,00	3 074,70	2 820,00	1 300,00	23 498,90
<i>котельная № 10</i>	1 250,00	2 560,00	300,00	1 508,20	2 638,00	1 534,00	1 516,40	1 037,00	12 343,60
<i>котельная № 9</i>		100,00			100,00		330,00	100,00	630,00
<i>котельная № 6</i>	200,00	300,00			400,00		240,00	340,00	1 480,00
<i>котельная № 8</i>									0,00
<i>котельная № 4</i>	1 620,00	1 960,00	1 099,00	3 734,20	2 260,70	2 827,20	2 200,00	1 391,50	17 092,60
<i>котельная № 2</i>	1 470,00	2 500,00	1 500,00		1 200,00	909,30	1 476,20	1 883,70	10 939,20
<i>котельная ДКВР</i>		2 500,00	760,00		860,00	1 550,70	1 949,70	1 794,60	9 415,00
<i>Электрооборудование всех котельных</i>		1 500,00			384,20				1 884,20
Тепловые сети	17 330,90	8 670,00	12 323,70	7 579,10	6 026,60	5 903,20	5 411,00	9 246,70	72 491,20
Итого по предприятию	26 131,70	27 388,00	17 182,70	14 846,90	15 389,50	15 799,10	15 943,30	17 093,50	149 774,70

**Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск
Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)**

Таким образом, главной проблемой развития системы теплоснабжения является недостаточное финансирование мероприятий по ремонту и реконструкции как источников тепловой энергии, так и тепловых сетей.

Сдерживающим фактором в увеличении средств на мероприятия по ремонту и реконструкции как источников тепловой энергии, так и тепловых сетей является:

- 1) отсутствие общего финансового планирования для всех ТСО, участвующих в централизованном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирск»;
- 2) невысокое значение тарифа (цены) за тепловую энергию.

Отсутствие общего финансового планирования, как и отсутствие общего центра управления функционированием системы централизованном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирск», является следствием участия муниципальных и частных организаций в роли ТСО, с разнонаправленными целями и задачами.

Указанные разногласия в целях и задачах ТСО, которые необходимо решать в части задач общего функционирования системы теплоснабжения потребителей МО «г. Лесосибирск», объективно прослеживаются на сопоставлении показателей ФХД МУП «ЖКХ Лесосибирск» и ООО «ЖКХ ЛДК №1».

МУП «ЖКХ Лесосибирск» и ООО «ЖКХ ЛДК №1», производит в объеме, указанном в пункте 2.1 Таблицы №10, без учета незначительного приобретения мощности у ООО «МКУ», можно сказать, что основная выработка тепловой энергии от котельной ЛДК-1 ООО «ЖКХ ЛДК №1» идет на покрытие потребностей именно ОАО «ЛДК №1», а именно:

Таблица №8. Распределение вырабатываемой тепловой энергии котельной ЛДК-1 ООО «ЖКХ ЛДК №1».

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение		
			2017	2018	2019
1	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:	тыс Гкал	249,97	258,32	236,82
2	МУП ЖКХ Лесосибирск	тыс Гкал	78,34	85,83	68,65
3		%	31,34%	33,23%	28,99%
4	ОАО "ЛДК №1"	тыс Гкал	171,64	172,49	168,17
5		%	68,66%	66,77%	71,01%

В соответствии с требованиями регулирующего органа ООО «ЖКХ ЛДК №1» разделяет затраты на производство и передачу тепловой энергии, в том числе:

Таблица №9. Разделение затрат ЛДК-1 ООО «ЖКХ ЛДК №1».

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм	Итого по деятельности	Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка	Передача. Тепловая энергия
1	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	199 156,49	194 356,42	4 800,07

**Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск
Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)**

2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	211 798,40	206 023,60	5 774,80
3	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	44,30	43,79	0,51
4	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	278,20	274,00	4,20
5	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	258,32	255,36	2,96
6	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,00	0,00	0,00
7	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	1,22	0,00	1,22

Сведения о разделении затрат, свидетельствуют о незначительном объеме сетевого хозяйства.

Разнозадачность основных ТСО г. Лесосибирск заключается как в количестве потребителей, так и в количестве обслуживаемых производственных единиц.

МУП «ЖКХ Лесосибирск» несет значительную социальную нагрузку, обслуживая значительного объема тепловых сетей, имеющих значительный износ, а также обслуживая 8-мь разрозненных источников тепловой энергии, с вытекающими сложностями в логистике топлива и большей доле объемов ремонтных работ.

ООО «ЖКХ ЛДК №1», обслуживая одну котельную ЛДК-1, участвующую в централизованном теплоснабжении, не имеет значительного объема тепловых сетей и большую долю тепловой энергии (до 70%) отпускает головному предприятию, выступающим в роли основного потребителя – нет социальной нагрузки, нет обязательств как у гарантирующего поставщика тепловой энергии (в отличии от МУП «ЖКХ Лесосибирск»).

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

Таблица №10. Сопоставление показателей ФХД МУП «ЖКХ Лесосибирск» и ООО «ЖКХ ЛДК №1».

№ п/п	ТСО		ПХД МУП ЖКХ Лесосибирск			ПХД ООО ЖКХ ЛДК-1		
	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение			Значение		
			2017	2018	2019	2017	2018	2019
1	Выручка от регулируемой деятельности	тыс. рублей	638 546,43	661 717,54	691 728,72	187 924,37	199 156,49	186 794,85
	<i>Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности</i>	<i>Гкал/ч</i>	62,56	63,63	63,63	54,14	44,30	43,00
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. рублей	629 196,35	678 100,87	706 692,66	189 253,01	211 798,40	210 742,16
2.1.	<i>Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель</i>	<i>тыс. рублей</i>	<i>73 170,93</i>	<i>80 869,26</i>	<i>65 365,66</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
	<i>Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности</i>	<i>тыс Гкал</i>	<i>83,04</i>	<i>90,53</i>	<i>73,35</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
2.2.	<i>Расходы на топливо</i>	<i>тыс. рублей</i>	<i>161 768,72</i>	<i>168 849,47</i>	<i>177 205,25</i>	<i>75 341,74</i>	<i>87 190,59</i>	<i>85 875,32</i>
	<i>Объем топлива (уголь)</i>	<i>тонн</i>	<i>145 157,10</i>	<i>143 071,00</i>	<i>141 550,00</i>	<i>94 497,76</i>	<i>101 165,78</i>	<i>92 315,39</i>
	<i>Объем топлива (щепа)</i>	<i>м3</i>	<i>23 625,96</i>	<i>26 383,02</i>	<i>35 988,18</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
	<i>Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности</i>	<i>тыс Гкал</i>	<i>459,79</i>	<i>459,77</i>	<i>468,61</i>	<i>267,17</i>	<i>278,20</i>	<i>250,75</i>
	<i>Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:</i>	<i>тыс Гкал</i>	<i>456,17</i>	<i>454,87</i>	<i>460,29</i>	<i>249,97</i>	<i>258,32</i>	<i>236,82</i>

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

2.3.	<i>Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе</i>	<i>тыс. рублей</i>	74 383,10	79 303,20	82 253,48		28 574,60	30 702,70	30 412,13
	<i>Объем потреблённой э/э</i>	<i>тыс кВт.ч</i>	23 828,55	24 008,63	24 206,35		11 048,68	11 263,43	11 306,42
2.4.	<i>Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе</i>	<i>тыс. рублей</i>	11 382,55	12 107,22	13 883,17		0,00	4 050,00	3 917,90
	<i>Объем потреблённой холодной воды</i>	<i>м3</i>	467 642,03	470 300,00	505 460,00		317 463,55	276 402,40	305 501,80
2.5.	<i>Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе</i>	<i>тыс. рублей</i>	194,62	149,76	379,25		458,48	163,87	217,93
2.6.	<i>Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды</i>	<i>тыс. рублей</i>	213 531,18	246 791,72	258 137,93		38 550,31	35 692,50	33 477,77
	<i>Среднесписочная численность основного производственного персонала</i>	<i>чел</i>	452,00	498,00	496,00		56,00	55,50	57,30
	<i>Среднесписочная численность административно-управленческого персонала</i>	<i>чел</i>	67,00	66,00	71,00		16,50	16,50	7,70
2.7.	<i>Расходы на амортизацию основных производственных средств</i>	<i>тыс. рублей</i>	10 707,17	15 601,40	15 966,12		1 399,30	1 422,02	1 498,69
2.8.	<i>Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности</i>	<i>тыс. рублей</i>	1 928,78	389,63	1 148,67		4 471,70	4 471,80	4 522,37
2.9.	<i>Общепроизводственные расходы</i>	<i>тыс. рублей</i>	28 722,37	13 616,77	16 679,23		25 072,60	25 210,35	29 403,07
2.10.	<i>Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств</i>	<i>тыс. рублей</i>	20 183,75	25 745,44	23 115,91		14 866,88	12 502,74	20 394,46
	<i>Общее количество источников тепловой энергии</i>	<i>шт.</i>	8,00	8,00	8,00		1,00	1,00	1,00
	<i>Установленная мощность источников тепловой энергии</i>	<i>Гкал/час</i>	268,50	268,50	268,50		142,50	142,50	142,50
	<i>Общая протяжённость тепловых сетей</i>	<i>км</i>	124,95				н.д.		
	<i>общее количество ЦТП</i>	<i>шт.</i>	4,00				н.д.		
	<i>общее количество НС</i>	<i>шт.</i>	3,00				н.д.		

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

	<i>общее количество ТК</i>	<i>шт.</i>	2 515,00			<i>н.д.</i>		
	<i>общее количество ОТВ</i>	<i>шт.</i>	702,00			<i>н.д.</i>		
2.11.	<i>Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ</i>	<i>тыс. рублей</i>	33 223,18	34 677,00	52 557,99	517,40	10 391,83	1 022,53
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс руб	9 350,08	-16 383,33	-14 963,94	-1 328,64	-12 641,91	-23 947,31
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1.	<i>Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой</i>	<i>тыс руб</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки	тыс руб	45 701,57	0,00	10 625,54	0,00	0,00	867,99
5.1.	<i>За счет ввода (вывода) из эксплуатации</i>	<i>тыс руб</i>	45 701,57	0,00	10 625,54	0,00	0,00	867,99
6	Стоимость переоценки основных фондов	тыс руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Причинами, сдерживающими рост тарифа до необходимых значений, достаточных для проведения полноценных программ по реконструкции являются следующее:

- Отсутствие полноценных программ развития системы теплоснабжения с разделением на тепловые сети и источники тепловой энергии со стороны ТСО, участвующих в централизованном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирск».
- Ограничения, накладываемые регулирующим органом, на предельные значения тарифа;

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

Отсутствие полноценных программ развития системы теплоснабжения с разделением на тепловые сети и источники тепловой энергии со стороны ТСО вызвано прежде всего отсутствием общего центра управления функционированием системы централизованном теплоснабжении потребителей МО «г. Лесосибирск».

Ограничения, накладываемые регулирующим органом, на предельные значения тарифа можно проследить на основе анализа предлагаемых и утвержденных цен (тарифов) на тепловую энергию в рамках 5-ти летнего периода с 2019 по 2023 годы включительно для МУП «ЖКХ Лесосибирск» и ООО «ЖКХ ЛДК №1».

Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)

Таблица №11. Информация об ограничениях тарифного регулирования для МУП «ЖКХ Лесосибирск» и ООО «ЖКХ ЛДК №1».

№ п/п	ТСО	Наименование тарифа	с 01.01.2019 по 31.12.2019		с 01.01.2020 по 31.12.2020	
			Предложение от ТСО	Утвержденный в тарифе базовый уровень операционных расходов	Предложение от ТСО	Утвержденная в тарифе
1	МУП «ЖКХ г. Лесосибирска»	Необходимая валовая выручка на соответствующий период, в том числе с разбивкой по годам, тыс. руб.	906 314,86	260 960,63	813 176,93	
2		Годовой объем полезного отпуска тепловой энергии (теплоносителя), тыс. Гкал	457,73		456,91	
3		Размер недополученных доходов регулируемой организацией, исчисленный в соответствии с законодательством в сфере теплоснабжения	0,00		61 345,19	
4		Размер экономически обоснованных расходов, не учтенных при регулировании тарифов в предыдущий период регулирования (при их наличии), определенном в соответствии с законодательством Российской Федерации, тыс. руб.	0,00		11 813,97	
5		Тарифы на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии		1 022,49	2 045,58	1 087,84
6						
7	ООО «ЖКХ ЛДК №1»	Необходимая валовая выручка на соответствующий период, в том числе с разбивкой по годам, тыс. руб.	231 306,00	64 763,97	254 437,00	
8		Годовой объем полезного отпуска тепловой энергии (теплоносителя), тыс. Гкал	257,85		257,85	
9		Тарифы на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии	897,88	802,85	986,78	835,43

**Обосновывающие материалы по разработке схемы теплоснабжения города Лесосибирск
Красноярского края на период с 2013 года до 2028 года (актуализация на 2022 год)**

Разнозадачность основных ТСО пгт. Стрелка, также как и в г. Лесосибирск, заключается как в количестве потребителей, так и в количестве обслуживаемых производственных единиц.

Если детально рассмотреть потребителей ТСО пгт. Стрелка, то становится очевидным аналогичность ситуации между МУП «ПП ЖКХ № 5 Стрелка» и ОАО «ЕСПК» для теплоснабжения потребителей в пгт. Стрелка, как для МУП «ЖКХ Лесосибирск» и ООО «ЖКХ ЛДК №1».

Таблица №12. Соотношение спроса на тепловую энергию на источники тепловой энергии в части потребности самих ТСО для пгт. Стрелка.

№ п/п	ТСО	Котельная	Суммарный спрос на тепловую энергию	Спрос на тепловую энергию для нужд ТСО		Спрос на тепловую энергию для нужд прочих потребителей (ИЖС, МКД, Бюджетные потребители, Прочие организации)	
			Гкал/час	Гкал/час	%	Гкал/час	%
1	ОАО "ЕСПК"	ЕСПК	0,7590	0,5112	67,35%	0,2478	32,65%
2	МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка»	№1 Стрелка	1,2336	0	0,00%	1,2336	100,00%
3		№2 Стрелка	0,3302	0	0,00%	0,3302	100,00%
4		№3 Стрелка	0,6383	0	0,00%	0,6383	100,00%

ОАО «ЕСПК» является частной компанией и эксплуатируя котельную ЕСПК для собственных нужд, а именно:

- 1) Гараж №1,
- 2) Гараж №2,
- 3) Гараж ДЭС,
- 4) Гараж управления,
- 5) Гостиница,
- 6) Контора управления,
- 7) Контора РММ,
- 8) Сварочный цех,
- 9) Столовая,
- 10) Центральный склад

и направляет менее 35% тепловой энергии на обеспечение тепловой энергией потребителей по ул. Набережная, Рейдовая, Октябрьская, Узкий переулок, Черемховский переулок.

Таким образом, МУП «ПП ЖКХ №5 Стрелка» несёт значительно большую социальную нагрузку по сравнению с ОАО «ЕСПК».

5. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Обеспечение топливом источников тепловой энергии описано в части 8 главы 1 Обосновывающих материалов настоящей актуализации схемы теплоснабжения МО «г. Лесосибирска».

Доставка основного топлива для источников тепловой энергии – бурого угля происходит ж/д транспортом до пунктов разгрузки, далее на удаленные источники тепловой энергии доставка топлива организована автомобильным транспортом по автодорогам с твердым покрытием.

Наличие разветвленной и надежной системы автотранспортного сообщения между частями МО «г. Лесосибирск», а также круглогодичного авто и ж/д сообщения с другими районами Красноярского края (в частности с угольными месторождениями) позволяет говорить о высокой степени надежности обеспечения топливом.

Наличие собственной сырьевой базы в МО «г. Лесосибирск» для производства технологической щепы, используемой также на источниках тепловой энергии, также свидетельствует о высокой степени надежности обеспечения топливом.

6. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

На момент составления настоящей актуализации схемы теплоснабжения МО «г. Лесосибирска» предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения не выявлено.