

Утверждаю:
Глава администрации
города Ржева
Тверской области
_____ И. И. Корольков

**Схема теплоснабжения в административных границах
города Ржева
Тверской области
на период с 2014г. до 2029г.
Том 1**

Разработчик:
Генеральный директор
ООО «Ассоциация НЭКС»
_____ Е.Г. Власова

г. Ржев
2014г.

Содержание

Паспорт Схемы теплоснабжения	3
Введение	4
Общие данные по разработке Схемы.....	4
Климатические условия	6
Раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории города Ржева Тверской области	14
Раздел 2 «Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей».....	36
Раздел 3 «Перспективные балансы теплоносителя»	54
Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».....	55
Раздел 5 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»	60
Раздел 6 «Перспективные топливные балансы»	62
Раздел 7 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».....	67
Раздел 8 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации»	71
Раздел 9 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»	72
Раздел 10 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»	73

Паспорт Схемы теплоснабжения

Наименование Схемы теплоснабжения	Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.
Основание для разработки Схемы	Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
Заказчик	Администрация города Ржева Тверской области
Цели схемы	<ul style="list-style-type: none">- Обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения.
Сроки и этапы реализации Схемы	2014-2029 года

Введение

Общие данные по разработке Схемы

Разработка Схем теплоснабжения населенных пунктов представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом. Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры. Такие решения носят предварительный характер, даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также расположение трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства города принята практика составления перспективных схем теплоснабжения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности. С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения города Ржева Тверской области до 2029 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей. При разработке Схемы использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012года №154.

Технической базой разработки Схемы являются:

- схема территориального планирования;
- генеральный план города;

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС), тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой);
- данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении;
- инвестиционные программы теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Климатические условия

Городской округ - город Ржев расположен на юге Тверской области в 124 км от областного центра г. Твери и граничит с сельскими поселениями: Есинка, Хорошево, Победа, и Успенское Ржевского района Тверской области.

Характеристика климата города Ржева приведена по данным Генерального плана Муниципального образования городского округа – город Ржев Тверской области

Климат территории умеренно-континентальный. Наиболее холодный месяц – январь, среднемесячная температура воздуха – $-9,8^{\circ}\text{C}$; абсолютный минимум -47°C . Наиболее теплый месяц – июль, среднемесячная температура воздуха – $+16,9^{\circ}\text{C}$; абсолютный максимум $+36^{\circ}\text{C}$ отмечался в июле-августе. Среднегодовая температура воздуха $3,4^{\circ}\text{C}$. Вегетационный период длится более 4 месяцев. Средняя продолжительность безморозного периода 136 дней. Устойчивые морозы устанавливаются в конце ноября и прекращаются в середине марта.

Территория города относится к зоне избыточного увлажнения. За год выпадает 606 мм осадков. Распределение осадков в течение года неравномерное, 70% суммы осадков выпадает в теплый период. Относительная влажность воздуха изменяется в течение года от 69% весной до 80% в начале зимы. Среднегодовая относительная влажность - 75%.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и сохраняется до начала апреля. Средняя из максимальных за зиму высота снежного покрова достигает 34 см.

Ветровой режим территории неустойчив. Однако в течение года преобладают ветры южного и западного направления. Сильные ветры более 15 м/сек. на территории города наблюдаются редко и преимущественно зимой.

К неблагоприятным атмосферным явлениям относятся туманы (в среднем за год - 39 дней).

Территория города относится к строительно-климатической зоне II В. Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции соответственно равны -28°C , -14°C . Продолжительность отопительного периода 218 суток. Максимальная глубина промерзания почвы 165 см. Умеренная зима обуславливает необходимую теплозащиту зданий и сооружений.

Выводы:

- согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» территория городского округа по климатическому районированию относится к строительно-климатической зоне II В, характеризуемая как благоприятная;

- *климатические условия территории благоприятны для гражданского и промышленного строительства и для развития рекреации;*
- *при размещении объектов гражданского строительства, промышленности и иных источников загрязнения окружающей среды необходимо учитывать розу ветров, более детально проанализировать рассеивающие способности атмосферы (температурные инверсии, туманы и др.), негативное влияние погодных явлений (сильные ветра, метели, и др.).*

Гидрологическая и гидрогеологическая характеристика

Город расположен в верхнем течении р. Волги. Общая протяженность р. Волги 3688 км, площадь водосбора 1380000 кв.км. В верховьях р. Волга протекает через ряд озёр и в 8 км ниже последнего из них перегороджена плотиной - Верхневолжским бейшлотом, сооруженным в 1843 г. для регулирования стока воды в целях поддержания судоходства на Верхней Волге.

В районе города долина Волги глубоко врезана, трапецеидальная с крутыми склонами высотой 25-30 м. Пойма прерывистая, шириной не более нескольких десятков метров. Русло реки шириной 60-120 м, песчано-гравийное или каменистое, на отдельных участках загромождено валунами и обломками известняков. Глубины колеблются от 1,5 до 4 м. Течение реки довольно быстрое, средняя скорость 0,85-1,25 м/сек.

Питание реки смешанное, с преобладанием снегового. Водный режим водотоков характеризуется чётко выраженным весенним половодьем, низкой летней меженью, прерываемой дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Весеннее половодье начинается обычно в первой декаде апреля и продолжается в среднем 50 дней. Наивысшие уровни весеннего половодья наблюдаются в середине апреля. Более чем в половине случаев, пик половодья наблюдается при ледоходе, иногда сопровождается заторами льда. Расчетные максимальные уровни воды получены по кривой обеспеченности и составляют: обеспеченностью 1% - 162,14 мБС, 10% -160,64 мБС. Минимальные годовые уровни могут наблюдаться как в зимний период, так и в период летней межени.

Первые ледовые образования появляются в среднем 13 ноября. Осенний ледоход наблюдается не ежегодно; средняя его продолжительность 23 дня, максимальная 84 дня. Ледостав устанавливается в первой декаде декабря и продолжается 120-160 дней. Средняя толщина льда - 51 см, максимальная 81 см. Вскрывается река в первой декаде апреля. Весенний ледоход наблюдается ежегодно, продолжительность его, в среднем, 5 дней.

Наибольшая температура воды отмечается в июле: средняя +19,7°C, максимальная +26,2°C. Продолжительность купального сезона около 80 дней.

На территории города в р. Волгу впадают реки Ракития и Холынка; в южной части протекает река Большая Лоча, впадающая в р. Волгу в 7 км ниже города.

Выводы:

- гидрографическая сеть территории города достаточно хорошо развита, реки принадлежат к системе р. Волга;
- вследствие наличия высоких берегов во время весенних половодий и осенних паводков возможно затопление лишь поймы и частично первой надпойменной террасы.

Инженерно-строительные условия. Минерально-сырьевые ресурсы

Инженерно-строительная оценка территории складывается из особенностей природных условий (геолого-геоморфологическое строение, гидрогеологические параметры водоносных горизонтов и комплексов, наличие и степень развития физико-геологических процессов и явлений), а также техногенных изменений геологической оболочки.

Геолого-геоморфологическая характеристика

Территория города расположена в пределах Приволжской равнины и долины р. Волги. Поверхность равнины, в основном, пологоволнистая, в северо-восточной части района – плоская. Абсолютные отметки колеблются от 175-180 м до 202 м. Уклоны поверхности изменяется от 0,4 до 10%, преимущественно не более 3%. На плоских участках, где отсутствует поверхностный сток и в местных понижениях рельефа, имеет место поверхностное заболачивание. Равнина прорезана долиной р. Волги и долинами малых рек - Холынки, Ракитни и Большой Лочи, а также оврагами.

Ширина долины р. Волги 120-550 м. В долине реки выделяются пойменная, первая и вторая надпойменные террасы, прослеживающиеся невыдержанно по обоим берегам реки. В долинах малых рек (Холынки, Ракитни и Большой Лочи) выделяются только пойменные террасы. Глубина вреза долин малых рек достигает 15-21 м, долины р. Волги 25-35 м. Коренные склоны долин рек нередко крутые, обрывистые, на отдельных участках имеют место оплывины, мелкие оползни. Значительное развитие в районе имеют овраги, которые прорезают бровки коренных склонов рек на глубину 2-10 м.

Кроме того, следует отметить наличие карьеров, глубиной от 1,5 до 3 м и более, прослеживаемых на северной окраине района и в западной и восточной частях левобережья р. Волги.

В геологическом строении района принимают участие коренные породы нижнего и среднего карбона и четвертичные отложения.

Коренные породы – известняки, доломиты, переслаивающиеся с глинами, песчаниками, мергелями, песками – залегают на глубине от 2 до 44,8 м от поверхности. Обнажаются они на коренных склонах долин рр. Волги и Холынки.

Четвертичные образования, залегающие с поверхности, представлены отложениями ледникового комплекса различных стадий оледенения, а также озерно-болотными, аллювиальными и делювиальными осадками. Это пески, супеси, суглинки и глины, перемежающиеся между собой, а также гравийно-песчаные материалы. На ограниченных участках в северо-восточной и юго-восточной частях города встречаются озерно-болотные заиленные и заторфованные суглинки.

Выводы:

- территория городского округа приурочена к Приволжской равнине, характеризующаяся пологоволнистым и плоским рельефом;
- территория подвержена образованию оврагов, оплывин, особенно по берегам водотоков;
- естественными основаниями могут служить ледниковые, озерно-болотные, аллювиальные и делювиальные отложения.

Гидрогеологическая характеристика

Подземные воды в г. Ржеве встречаются как в четвертичных, так и в коренных породах.

В четвертичных образованиях развит ряд водоносных горизонтов, приуроченных к песчаным и супесчаным грунтам, а также гравийно-галечниковым отложениям.

В пределах пойменных террас рек подземные воды грунтового типа залегают на глубине 0,5-1,5 м; на надпойменных террасах 3-5 м и более. В пределах равнины подземные воды в четвертичных отложениях имеют невыдержанный характер залегания и вскрываются скважинами на глубинах более 5-10 метров. Однако здесь периодическое развитие имеют воды типа "верховодки", с глубиной залегания от 0-0,5 м до 5 м, причем наиболее близко к поверхности на глубине менее 2 м эти воды прослеживаются на участках слабого поверхностного стока в северо-восточной части города, либо в понижениях в рельефе в южной части города.

Ввиду ограниченного площадного распространения нередко слабой водообильности водосодержащих пород, а также возможного поверхностного загрязнения, подземные воды четвертичных отложений для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения практического интереса не представляют.

В коренных породах выделяется ряд водоносных горизонтов и комплексов, характеризующихся различной водообильностью и качеством подземных вод.

Для водоснабжения используются нижне- и средне-каменноугольные протвинский и каширский водоносные комплексы.

Выводы:

- ввиду ограниченного площадного распространения, нередко слабой водообильности водосодержащих пород, а также возможного поверхностного загрязнения, подземные воды

четвертичных отложений для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения практического интереса не представляют;

- в качестве источника водоснабжения могут быть использованы подземные воды ниже- и средне-каменноугольных протвинского и каширского водоносных комплексов.

Инженерно-строительные условия

Инженерно-строительная оценка территории складывается из особенностей природных условий (геолого-геоморфологическое строение, гидрогеологические параметры водоносных горизонтов и комплексов, наличие и степень развития физико-геологических процессов и явлений), а также техногенных изменений геологической оболочки.

Для анализа инженерно-строительных условий были использованы результаты инженерных изысканий, проведенные для разработки Генерального плана 1989 г. и для последующих строительных работ, материалы государственных геологических фондов, а также топографические материалы масштаба 1:2000.

Учитывая рельеф, геологическое строение и гидрогеологические условия, выделены районы благоприятные, ограниченно благоприятные и неблагоприятные.

К территории благоприятной для градостроительного освоения относится большая часть района города, которая приурочена к высоким надпойменным террасам р. Волги и флювиогляциальной Приволжской равнине, где уклоны поверхности не превышают 10% и грунтовые воды залегают на глубине более 1,5 м. На локальных участках данной территории возможно периодическое появление грунтовых вод типа "верховодки".

Естественным основанием фундаментов зданий и сооружений служат аллювиальные и флювиогляциальные пески пылеватые и мелкозернистые, средней плотности, слабовлажные и влажные, супеси пластичные, озерно-ледниковые и ледниковые суглинки и глины тугопластичной и полутвердой консистенции, а также аллювиальные гравийно-галечниковые отложения. Расчетное сопротивление грунтов колеблется в пределах 200-500 кПа (2,0-5,0 кгс/см кв.).

Следует отметить, что в юго-восточной части города встречаются озерно-болотные заиленные и заторфованные суглинки (мощностью до 5,5-9,4 м), текучей и текуче-пластичной консистенции, с расчетным сопротивлением менее 100 КПа (1,0 кгс/см кв.). Вышеуказанные грунты не могут служить естественным основанием для сооружений.

К территориям ограниченно благоприятным для градостроительного освоения относятся:

- участки склонов долин рек с уклонами поверхности от 10 до 20%;
- территории с близким залеганием грунтовых вод, периодическим подтоплением, развитием «верховодки», а также заболоченные

участки с мощностью торфа до 2,0 м (поймы рек, участки к северо-востоку от города). Естественным основанием фундаментов зданий здесь служат аллювиальные пески пылеватые, супеси, гравийно-галечные отложения, а также флювиогляциальные пески мелкозернистые, реже пылеватые, средней плотности, озерно-ледниковые и ледниковые суглинки и глины мягкопластичной и тугопластичной консистенции. Расчетное сопротивление грунтов колеблется от 100 КПа (1,0 кгс/см кв. - пылеватые водонасыщенные пески) до 200-400 КПа (2,0-4,0 кгс/см кв.).

К территориям неблагоприятным для градостроительного освоения относятся:

- крутые склоны долин рек с уклонами поверхности более 20%;
- поймы рек и пониженные участки первой надпойменной террасы р. Волги, затопляемые при наивысшем уровне воды 1% обеспеченности;
- территории с возможным развитием процессов оврагообразования;
- карьеры и отвалы;
- территории с развитием процессов абразии, переработки берегов.

При градостроительном освоении и застройке территории города необходимо проведение дополнительных более детальных инженерных изысканий, а также осуществления специальных мероприятий по вертикальной планировке и инженерной подготовке территории.

Месторождения полезных ископаемых

По данным Департамента управления природными ресурсами и охраны окружающей среды Тверской области, в районе города, в радиусе до 20 км, полезные ископаемые представлены месторождениями кирпичных и керамзитовых глин, минеральной ваты, песчано-гравийной смеси и строительных карбонатных пород.

Опасные физико-геологические процессы

Из опасных физико-геологических явлений, имеющих место в пределах территории города Ржева, следует отметить процессы переработки берегов, оврагообразования, подтопления, периодического затопления, заболачивания.

Переработка берегов и другие эрозионные процессы приурочены в целом к долинам рек. Также в период весеннего половодья для них характерны процессы затопления.

Подтопление территорий связано в основном с близким залеганием грунтовых вод (1-2 м). Подтопление характерно для территорий со слабым дренажем плоских участков, где отсутствует поверхностный сток, и для местных понижений рельефа.

На северо-востоке города выделяются территории с развитием процессов заболачивания и торфообразования с мощностью торфа менее 2 м.

Особо охраняемые природные территории

По сведениям Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области на территории города Ржев расположена особо охраняемая природная территория регионального значения – государственный природный заказник «Верхний Бор». Данная ООПТ образована Решением исполнительного комитета калининского областного совета народных депутатов от 12.02.1982 г. № 55 «О признании природных объектов государственными памятниками природы областного значения и усилении их охраны». Однако в соответствии с данным Решением границы государственного природного заказника не установлены. Положение на заказник разработано, но не утверждено. В проекте Генерального плана города Ржев границы ООПТ приведены в соответствии с картой-схемой границ государственного природного заказника «Верхний Бор», предоставленной Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области.

Схема границ поселений Ржевского района

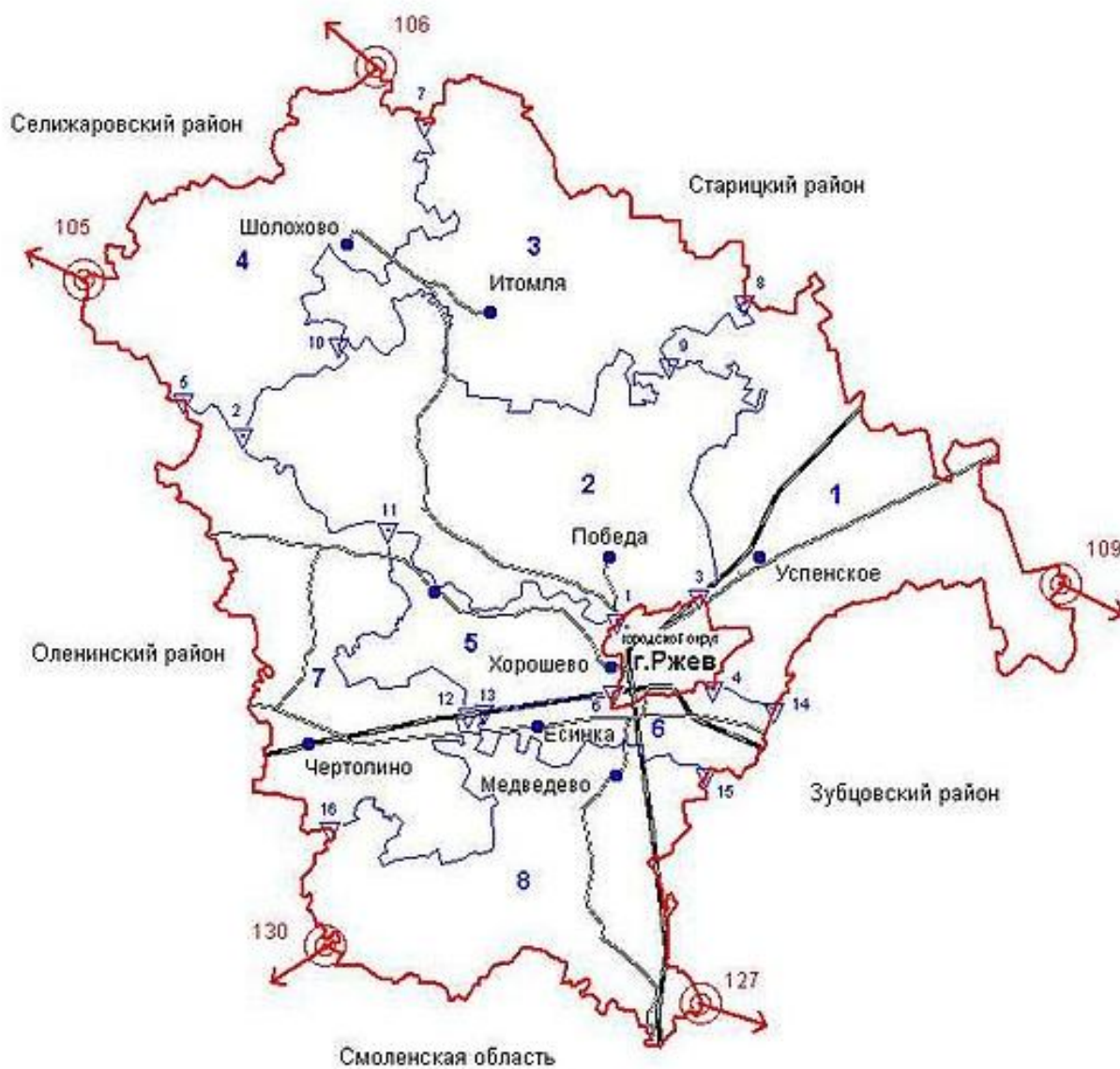


Рисунок 1. Расположение г. Ржев на карте Ржевского района.

Раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории города Ржева Тверской области»

Обеспечение качественным жильем населения поселения является одной из важнейших социальных задач, стоящих перед муниципалитетом. Муниципальная жилищная политика – совокупность систематически принимаемых решений и мероприятий с целью удовлетворения потребностей населения в жилье.

В соответствии с законом Тверской области от 18.01.2005 N 4-30 «Об установлении границ муниципальных образований Тверской области и наделении их статусом городских округов, муниципальных районов» (принят Законодательным Собранием Тверской области 23.12.2004, с изм. от 18.09.2006) город Ржев имеет статус городского округа. Данные по жилой застройке приводятся в соответствии с Генеральным планом города Ржева.

Площадь городского округа – г. Ржев – 54,70 кв.км.

На начало 2011 г. численность населения городского округа – г. Ржев – порядка 60 тыс. человек, что является вторым показателем по численности населения в Тверской области (после Твери).

Город Ржев является административным центром Ржевского района. Город Ржев – крупный узел железнодорожного и автомобильного транспорта: в Ржеве пересекаются железные дороги Москва – Рига и Мурманск –Новороссийск, в 2,5 км от южной границы города проходит автомагистраль М-9 «Балтия». Основные пассажиро- и грузопотоки ориентированы на города Тверь, Москву и в страны Балтии.

В экономике муниципального образования ведущая роль принадлежит промышленному комплексу. В структуре промышленного производства ведущую роль играет машиностроение. Отрасль представлена 8 предприятиями. К наиболее крупным предприятиям относятся ОАО «Элтра», ООО «Прамо-Электро», ОАО «Ржевский краностроительный завод».

Ржев – один из древнейших городов Верхневолжья, первое упоминание о нем относится к 1019 г. На протяжении многих веков город выполнял оборонительные функции на границе московских, а затем и русских земель. В годы Великой Отечественной войны в самом городе и на прилегающих территориях шли длительные и ожесточенные сражения. В советские годы в Ржеве были размещены многочисленные предприятия машиностроения, пищевой и легкой промышленности.

Ржев входит в состав 14 городов Тверской области, имеющих статус «историческое населенное место». Указом Президента Российской Федерации от 8 октября 2007 года № 1345 городу Ржеву было присвоено почётное звание Российской Федерации «Город воинской славы».

Отличительные особенности положения города: удобные транспортные связи, близость Твери и Москвы.

Социально-экономические аспекты

Таблица 1

Параметры социально-экономического развития

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Исходный год	Намечалось Ген. планом на 2010г.	Фактически на 2010 г.
1	Население	тыс. чел.	70	80	60,1
2	Возрастная структура населения: моложе трудоспособного возраста	%	25	22	15
	в трудоспособном возрасте: мужчины 16-59 лет женщины 16-54 лет	%	58	61	61
	старше трудоспособного возраста	%	17	17	24
3	Занятость – всего, в т.ч.	тыс. чел.	40	47,7	38,5
	промышленность	тыс. чел.	15,8	17,6	8
4	Жилищный фонд- всего, в т.ч.	тыс. кв. м общей площади	1090	1870	1396
	многоквартирные жилые дома	тыс. кв. м общей площади	822	1441	920
	индивидуальные жилые дома с участками	тыс. кв. м общей площади	268	429	476
5	Жилищная обеспеченность	кв. м общей площ./чел.	15,5	23,3	23,2

За истекший период в связи с кардинальными изменениями общественно-политической ситуации в стране, экономическая база города Ржева претерпела изменения.

Предыдущим Генеральным планом прогнозировалось увеличение числа занятых за счет в машиностроении и металлообработке. Общая численность работающих в промышленности составила 45% от намеченной на 2010 г. и 80% от общей численности занятых.

Реальные демографические процессы (отрицательный естественный и механический прирост) и сокращение производственных кадров в 90-е годы не дали ожидаемого роста численности. По сравнению с 1989 г., численность населения города Ржева уменьшилась на 10 тыс. чел.

Программа жилищного строительства была реализована на 60% от намеченной на 2010 г. Жилищная обеспеченность выросла до планируемого уровня за счет снижения численности населения и составила 23 кв.м/чел. Структура жилищного строительства отличается от запланированной в сторону большей доли индивидуальных жилых домов.

Характер современного использования территории города Ржева во многом определяется его экономико-географическим положением, природно-экологическими условиями и ресурсами. Город Ржев расположен на обоих берегах р. Волги. Выгодное транспортно-географическое положение превратило Ржев в важный торгово-экономический, а в дальнейшем и военно-стратегический пункт древней Руси.

Основной планировочной осью является меридиональное направление улиц Большая Спасская и Ленина, где располагается основная общественно-деловая застройка, главной широтной осью является улица Паши Савельевой. В целом, город имеет четкую регулярную планировочную структуру, живописно разделяясь р. Волгой на правобережную и левобережную части.

Несмотря на то, что Ржев был значительно разрушен во время Великой Отечественной войны, в городе сохранилась исторически-сложившаяся планировочная структура. Планировочная сеть имеет четкий регулярный характер. Улицы ориентированы строго по направлениям частей света. При въездах, на пересечениях улиц и внутри кварталов образованы площади.

Такая структура отличалась рациональной целесообразностью. Она обеспечивала кратчайшие коммуникации, упорядочивала разбивку участков, облегчала ориентацию в городе.

Исторический жилищный фонд довольно компактно сосредоточен в центре города. В основном это послевоенная двух-трех-этажная застройка. На востоке рядом с территорией военного аэродрома находится квартал 5-этажной застройки, такая же застройка расположена в районе Ремонтно-механического завода.

Вдоль р. Волги в западной части города и в восточной части расположены городские рекреационные зоны - Нижний Бор и Верхний Бор, а также территория лесного фонда, так называемый, Городской лес. Ржев – довольно крупный промышленный город. Это второй по значимости город в Тверской области после областного центра-Твери.

Вся жилая застройка в пределах городской черты соседствует с промышленными предприятиями, наиболее крупные из которых являются: ООО НПО «РжевМаш», ЗАО «Экспериментальный ремонтно-механический завод», ОАО «Элтра», ООО «Промо-Электро», ОАО «Ржевский краностроительный завод», ОАО «ИСК Ржевский», производство

строительных материалов, ООО «Ржевлен», авиационный ремонтный завод, рядом с которым расположен аэродром.

На севере сосредоточены машиностроительные и ремонтные производства, на юге - предприятия пищевой промышленности и машиностроение, в восточной части-машиностроение и авиационный завод.

Условно территорию города можно поделить на несколько планировочных районов. Это «Центральный район», где сосредоточена основная селитебная часть города с элементами общественно-деловой застройки и основная обслуживающая инфраструктура.

На юге расположен «район Зеленкино», в котором индивидуальная жилая застройка граничит с промышленными предприятиями.

«Район Шихино» - здесь находятся крупные промышленные объекты, такие как РжевМаш. Застройка, граничащая с промышленными предприятиями – преимущественно многоэтажная, почти вся находится в санитарно-защитной зоне от ООО «РжевКирпич».

«Район Шопорово» представлен территорией Экспериментального ремонтно-механического завода и свободной территории, частично застроенной индивидуальными жилыми домами, которая в дальнейшем полностью будет отдана под застройку индивидуального типа.

«Район Западный». Здесь сосредоточены предприятия пищевой промышленности, такие как «Ржевхлеб», «Молоко» и т.д. Имеется свободная территория с востока и севера, ограниченная железной дорогой, а с юга и запада городской чертой.

«Район Высокое» включает в себя самую южную территорию города и состоит, в основном, из объектов промышленности, инженерной и транспортной инфраструктур, с включением в территорию жилых массивов ИЖС, территорий бывших деревень, которые вошли в состав городского округа (Высокое, Первый Путеец, Домашино).

«Район Нижний Бор» также включает в себя территории деревень Васильевский и Нижний Бор, вошедших в городскую черту, а также территорию оздоровительного лагеря.

На другом берегу Волги располагаются территории «Ржева (восточного)» с МТФ и садоводческими участками.

«Район Аэродром» расположен на востоке города. Это как непосредственно территория самого аэродрома, так и территория авиационного ремонтного завода и жилого района примыкающего к нему.

В части инженерной инфраструктуры в городе есть необходимые объекты инженерной инфраструктуры, однако все они нуждаются в значительной реконструкции. Система водоснабжения состоит из 3 поверхностных водозаборов, расположенных в центральной части города, в районе Шихино, а также на западе города, рядом с несанкционированной свалкой. Канализационные очистные сооружения находятся на юго-востоке города, в непосредственной близости от ОАО «Электромеханика». Большая

часть объектов электроснабжения сосредоточены в южной части города, в районе Высокое.

На территории городского округа имеется три кладбища, расположенных в западной части Ржева на разных берегах р.Волги.

Земельный фонд на территории города Ржева по целевому назначению представлен 5-ю категориями, согласно действующему законодательству - земли сельскохозяйственного назначения; земли населенных пунктов; земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (далее земли промышленности и иного специального назначения); земли лесного фонда и земли водного фонда. Земли запаса, а также земли особо охраняемых территорий и объектов на территории проектирования не представлены.

Распределение земель рассматриваемой территории по категориям на 01.01.2011 г. представлено в табл. 2 и на рис. 2, площадные значения земель рассчитывались по измерению чертежа (Схема планируемых земель различных категорий). Большую часть территории проектирования занимают земли населенных пунктов – 93,17% от общей площади рассматриваемой территории.

Таблица 2

Распределение земель по категориям на 01.01.2011 г.

Категория земель	Площадь, га	% от общей площади земель
Земли сельскохозяйственного назначения	188,9	3,32
Земли населенных пунктов	5309,2	93,17
Земли промышленности и иного специального назначения	2,1	0,04
Земли лесного фонда	189,1	3,32
Земли водного фонда	8,3	0,15
Всего	5698,2	100,00

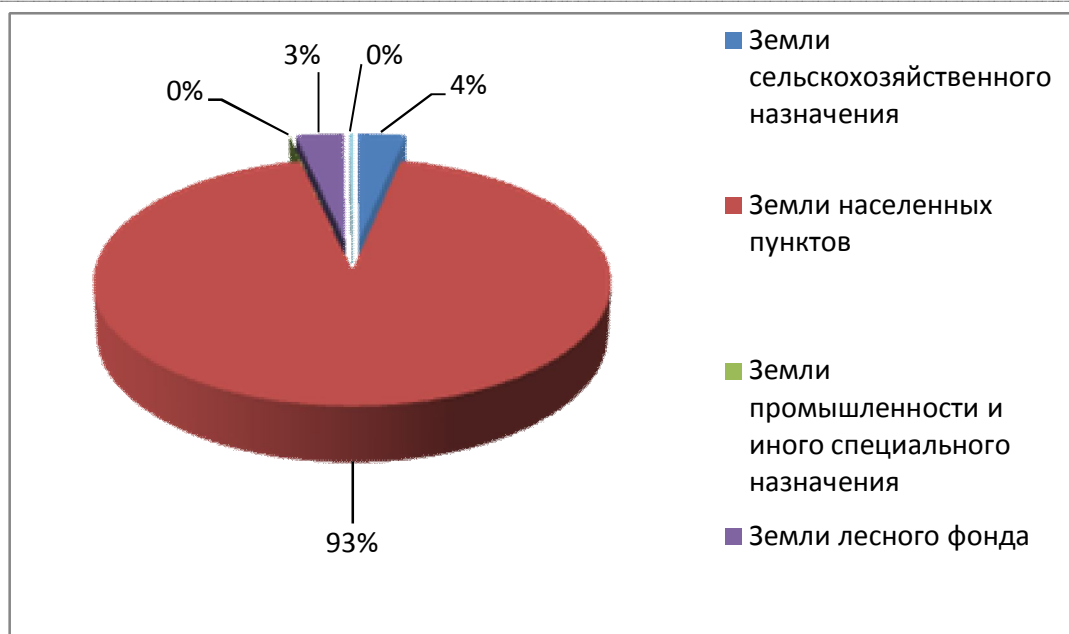


Рис. 2. Распределение земель по категориям

Согласно п. 1 ст. 83 Земельного кодекса Российской Федерации «землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населенных пунктов». Общая площадь земель населенных пунктов в пределах городского округа составляют 5309,2 га или 93 % от общей площади.

Земли сельскохозяйственного назначения в составе рассматриваемой территории составляют 188,9 га или 3,32 % от общей площади.

Сельскохозяйственные угодья, как основное средство производства в сельском хозяйстве, имеют особый правовой режим и подлежат особой охране, направленной на сохранение их площадей, предотвращение развития негативных процессов и повышение плодородия почв.

Земли промышленности и иного специального назначения занимают незначительную долю в составе земельного фонда территории проектирования (0,04 % от общей площади земель). Категория земель промышленности и иного специального назначения представлена землями под инженерными коммуникациями, землями транспорта, промышленности, иного и специального назначения.

На 01.01.2011 г. земли в составе категории лесного фонда составили 189,1 га. Земли данной категории находятся в собственности Российской Федерации. В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации к данной категории относят лесные и нелесные земли. Лесные земли представлены участками, покрытыми лесной растительностью, и участками, не покрытыми лесной растительностью, но предназначенными для ее восстановления (вырубки, гари, участки, занятые питомниками и т.п.). К нелесным отнесены земли, предназначенные для обслуживания лесного хозяйства (просеки, дороги и др.). Законодательно лесные отношения регулирует Лесной кодекс Российской Федерации.

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Общая площадь жилищного фонда города Ржева составила 1396 тыс.кв. м или 23,2 кв.м на одного жителя. Это несколько выше, чем в целом по России.

Перечень основных потребителей тепловой энергии (жилой фонд) представлен в таблице 3.

Таблица 3

Перечень потребителей г. Ржев (жилой фонд)

Адрес	Количество этажей
Автодорожная д.2	2
Автодорожная д.3	2
Автодорожная д.4	2
Автодорожная д.5	3
Алексеева 3	4
Алексеева 5/22	4
Алексеева 7/99	2
Алексеева 9	2
Большевитская д.1	5
Большевитская д.3	5
Большевитская д.7	5
Большевитская д.9/16	5
Большевитская д.24	5
Большевитская д.26/2	5
Большевитская д.46	5
Белинского д.72	5
Бехтерева 76	5
Бехтерева 77	5
Бехтерева 79/9	5
Бехтерева 81/10	5
Бехтерева 82	4
Бехтерева 83/1	5
Бехтерева 84	4
Бехтерева д.86	5
Б.Спаская д.2	2
Б.Спаская д.8/27	3
Б.Спаская д.13	2
Б.Спаская д.14	2
Б.Спаская д.26	3
Б.Спаская д.28/49	2
Б.Спаская д.29/64	2
Б.Спаская д.30	3
Б.Спаская д.32	2
Б.Спаская д.35/56	2
Б.Спаская д.38/54	2
Б.Спаская д.41/65	3
Б.Спаская д.53	2
Б.Спаская д.59	4
Б.Спаская д.62	4
Б.Спаская д.64	4

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Б.Спасская д.66	4
Володарского 84	2
Володарского 86	5
Володарского 97	2
Волосковская горка 3	2
Вокзальная д.29	5
Вокзальная д.31	5
Вокзальная д.33	5
Вокзальная д.53	2
Вокзальная д.55	2
Вокзальная д.57	3
В.Степанченко д.28	5
В.Степанченко д.31	5/7
Гагарина д.63	5
Гагарина д.65	5
Гагарина д.69а	2
Гагарина д.76	5
Гагарина д.89	1
Гагарина д.106	5
Гагарина д.160	5
Гоголя д.3	2
Гоголя д.61а	1
Грацинского д.5	3
Грацинского д.11	5
Грацинского д.14	5
Грацинского д.16	5
Грацинского д.18	2
Грацинского д.28	4
Дзержинского д.28	5
Декабристов д.29	1
Декабристов д.45	2
Декабристов д.47	2
Декабристов д.66	2
Декабристов д.68	2
Декабристов д.70	2
Елисеева 8	5
Елисеева 9	2
Елисеева 10/75	5
Елисеева 11/74	2
Елисеева 24/81	2
Елисеева 25	2
Елисеева 26	2
Елисеева 28/80	2
Елисеева 30	5
Елисеева 35	2
Елисеева 37	2
Елисеева 38/65	2
Елисеева 40	2

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Елисеева 63/35	2
Железнодорожная д.34	4
Железнодорожная д.40	3
Железнодорожная д.45	5
Железнодорожная д.45а	2
Железнодорожная д.50	5
Западная д.41	5
Зубцовское шоссе д.1/63	4
Зубцовское шоссе д.5/49	5
Зубцовское шоссе д.7	5
Зубцовское шоссе д.9	5
Калинина д.1	5
Калинина д.46	2
Калинина д.51а	2
Калинина д.53	2
Калинина д.54а	2
Кирова 4	4
Кирова 5	2
Кирова 6/95	2
Кирова 9/96	2
Кирова 11	2
Комсомольская 53	2
Косарова д.9	1
Косарова д.49	5
Косарова д.62	5
Косарова д.64	5
Краностроителей д.1	2
Краностроителей д.3	3
Краностроителей д.9	2
Краностроителей д.9а	2
Краностроителей д.10	5
Краностроителей д.12	5
Краностроителей д.13/40	2
Краностроителей д.14	5
Краностроителей д.17	9
Краностроителей д.18	2
Краностроителей д.20	9
Краностроителей д.22/38	5
Краностроителей д.26	9
Краностроителей д.28	9
Краностроителей д.30	9
Красноармейская Набережная д.3	3
Красноармейская Набережная д.9	5
Красноармейская Набережная д.28	5
Кривошапова д.5	2
Кривошапова д.9	2
Кривошапова д.11	2
Кривошапова д.24	5

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Кривошапова д.43	5
Кривошапова д.45/75	5
К.Маркса 3	5
К.Маркса 4	2
К.Маркса 5	5
К.Маркса 6	2
К.Маркса 7/53	2
К.Маркса 8	2
К.Маркса 12	5
К.Маркса 14	5
К.Маркса 20/16	2
К.Маркса 25	2
К.Маркса 27/13	2
К.Маркса 43/7	2
К.Маркса 45/6	3
К.Маркса 47	4
К.Маркса 49	4
К.Маркса 55/15	4
Куприянова 46	5
Куйбышева 2	4
Куйбышева 45/40	2
Куйбышева 48	2
Ленина 7	5
Ленина 9	4
Ленина 19	5
Ленина 23	5
Ленина 25	5
Ленина 6	5
Ленина 12	5
Ленина 14а	5
Ленина 14	5
Ленина 18	4
Ленина 20/89	9
Ленина 22	5
Ленина 24	5
Ленина 26	5
Ленина 28	5
Ленинградское ш.2	5
Ленинградское ш.7а	3
Ленинградское ш 7	5
Ленинградское ш.11	2
Ленинградское ш.13	3
Ленинградское ш.14/60	2
Ленинградское ш.15	2
Ленинградское ш.16	2
Ленинградское ш.17	3
Ленинградское ш 18	2
Ленинградское ш.19	2

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Ленинградское ш.20	2
Ленинградское ш.21	3
Ленинградское ш.22/61	2
Ленинградское ш.26	5
Ленинградское ш.29	4
Ленинградское ш.30	2
Ленинградское ш. 31	4
Ленинградское ш.32	2
Ленинградское ш.36а	5
Ленинградское ш.44	2
Ленинградское ш.46/39	3
Ленинградское ш.48/42	4
Ленинградское ш.50	4
Ленинградское ш.52	4
Ленинградское ш8/88	6
Льнозавод д.4	1
Льнозавод д.6	2
8 Марта д.28	9
8 Марта д.31	5/7
8 Марта д.32	9
Марата д.39/110	5
Марата д.41	5
Марата д.50/108	5
Марата д.52	5
Марата д.59	5
Маяковского д.25/37	2
Маяковского д.31	5
Маяковского д.33	5
Маяковского д.34/33	5
Маяковского д.36	5
Мира д.1	4
Мира д.2	3
Мира д.4	3
Мира д.5	3
Мира д.6	3
Мира д.7	3
Мира д.8	3
Мира д.9	3
Мира д.10	3
Мира д.12	4
Мира д.14	4
Мира д.16	4
Мира д.18	3
Мира д.20	3
Мира д.22	3
Московское шоссе д.3	2
Московское шоссе д.4	2
Московское шоссе д.6	2

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Московское шоссе д.7	2
Московское шоссе д.8	2
Московское шоссе д.9	2
Московское шоссе д.10	2
М.Горького д.74	1
Н.Головни 5/47	9
Н.Головни 1	4
Н.Головни 29	3
Н.Головни 33	3
Н.Головни 35	3
Н.Головни 37	2
Октябрьская д.4	5
Октябрьская д.24а	2
Октябрьская д.24/72	2
Октябрьская д.43	5
Октябрьская д.45	5
Октябрьская д.46/100	1
Октябрьская д.47	5
Октябрьская д.69/49	1
Октябрьская д.71/44	2
Октябрьская д.73	2
Октябрьская д.75	2
Осташковский проезд д.2	5
Осташковский проезд д.3	5
Осташковский проезд д.4	5
Осташковский проезд д.6	5
Осташковский проезд д.7	9
Осташковский проезд д.7а	9
Осташковский проезд д.9	5
Осташковское проезд д.11	5
Осташковский проезд д.19	5
Осташковский проезд д.21	5
Осташковский проезд д.23	5
Осташковское шоссе д.8	5
Осташковское шоссе д.10	5
Партизанская д.4	2
Партизанская д.21/13	2
Партизанская д.23	2
Партизанская д.25	2
Первомайская 14	5
Первомайская 16	5
Первомайская 30/4	5
Первомайская 32	5
Первомайская 39	5
Первомайская 45	5
Пионерская д.1/10	2
Привокзальная д.3	3
Привокзальная д.5	3

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Привокзальная д.7	2
Привокзальная д.9	2
Привокзальная д.11/1	5
Привокзальная д.13	2
Привокзальная д.15	2
Профсоюзная д.1	5
Профсоюзная д.3	5
Профсоюзная д.3а	3
Профсоюзная д.5 (общежитие)	5
Профсоюзная д.7	5
Профсоюзная д.9	3
Пушкинская наб 17а	2
П.Савельевой д. 119	5
П.Савельевой д. 125/68	4
Рабочая 5	2
Рабочая 5б	3
Рабочая 11/67	5
Разина д.3	5
Разина д.5	4
Разина д.7	4
Революции 25	5
Республиканская д.5/31	5
Республиканская д.7	5
Республиканская д.11/30	9
Республиканская д.30	5/7
Республиканская д.32/29	5/7
Республиканская д.34	9
Робеспьера д.1	5
Робеспьера д.3	5
Робеспьера д.5	9
Робеспьера д.7	9
Робеспьера д.8	5
Рижская д.18	2
Рижская д.20	2
Садовая д.16/13	2
Садовая д.18	2
Садовая д.18а	2
Садовая д.20/30	2
Садовая д.23/28	2
Садовая д.29	5
Садовая д.35/28	2
Садовая д.36	2
Садовая д.39	2
Садовая д.40а	1
Садовая д.41/11	2
Свердлова 56	5
Селижаролвский проезд д.2	5
Селижаролвский проезд д.4	5

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Селижаролвский проезд д.5	5
Селижаролвский проезд д.6	5
Селижаролвский проезд д.8	5
Советская пл. 1/4	4
Советская пл. 2/1	4
Советская пл. 3	4
Советская пл. 4	5
Советская пл. д.5	4
Советская пл. д.7	3
Советская пл. д.8	3
Советская пл. д.9	4
Советская пл. д.10	4
Советская пл. д.11	4
Советская пл. 17	4
Солнечная д.21/2	2
Солнечная д.39	2
Солнечная д.41	2
3-й Солнечный пер. д.10	1
Служебный проезд д.2	4
Служебный проезд д.3	4
Смольная д.3/5	1
Смольная д.10	1
Смольная д.39	3
Смольная д.46	2
Театральный пр. 1	5
Телешева 4	5
Телешева 5	5
Текстильщиков д.17	1
Текстильщиков д.19	2
Текстильщиков д.23	2
Торопецкий тракт д.2	5
Торопецкий тракт д.4	5
Торопецкий тракт д.5	5
Торопецкий тракт д.9/21	5
Тимирязева д.5/25	5
Тимирязева д.9	5
Тимирязева д.32	5
Т.Филиппова 48/2	2
Т.Филиппова 53	2
Т.Филиппова 55	5
Т.Филиппова 57	5
Т.Филиппова 60	5
Т.Филиппова 63	5
Т.Филиппова 65	5
Трудовая 2	5
Урицкого 85	5
Урицкого 86	5
Урицкого 88	5

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Урицкого 94	3
Урицкого 98/14	2
Урицкого 100	2
Урицкого 102/11	2
Центральная д.9	2
Центральная д.12	2
Центральная д.13	2
Центральная д.14	2
Центральная д.15	2
Центральная д.16	2
Центральная д.18	2
Центральная д.20	5
Чайковского д.5	9
Чернышевского д.1а	2
Чернышевского д.1б	2
Чернышевского д.3	2
Чернышевского д.6	2
Чернышевского д.6а	1
Чернышевского д.8	2
Чернышевского д.8а	2
Чернышевского д.10	2
Чернышевского д.10а	1
Чернышевского д.11	2
Чернышевского д.13	2
Чернышевского д.15	2
Чернышевского д.16	2
Чернышевского д.19	2
Чернышевского д.19а	2
Чкалова д.41	9
Щербакова д.40	5

60% жилых зданий составляют кирпичные дома, 40% приходится на панельные, блочные, смешанные и деревянные жилые дома.

Данные по этажности и степени благоустройства жилого фонда города Ржева (оборудование водопроводом, канализацией, центральным отоплением, мусоропроводами) приведены в приложении 1.

Общая площадь ветхого и аварийного жилищного фонда составляет 1,7 тыс. кв. м, что составляет порядка 0,1 % от всего объема жилищного фонда.

Для развития жилищного строительства предлагается использование имеющегося резерва свободных территорий в границах городского округа. Кроме того, новое строительство будет осуществляться при реконструкции существующей застройки в ходе ликвидации ветхого и аварийного жилищного фонда. Выбор площадок нового жилищного строительства осуществлен с учетом предложений органов местного самоуправления проектируемого городского округа.

Среди площадок нового жилищного строительства предусмотрены территории для многодетных семей, расселения населения, стоящего в очереди на получение жилья и живущих в ветхих и аварийных жилых домах, а также для расселения населения, жилые дома которых даже после разработки проектов санитарно-защитных зон от всех предприятий будут попадать в зону, где запрещено размещение жилой застройки.

Уровень и качество жизни горожан в значительной мере зависят от развитости социальной инфраструктуры города.

В сравнении с рекомендуемыми нормативами уровень обеспеченности школами, поликлиниками, магазинами, рынками, банно-оздоровительными комплексами может быть охарактеризован как достаточный. В то же время обеспеченность населения детскими дошкольными учреждениями, учреждениями культуры, стационарами, физкультурно-спортивными учреждениями, предприятиями общественного питания, гостиницами недостаточен.

Определение емкости и размещение объектов социальной сферы на стадии Генерального плана выполнено с целью учета потребности в территориях общественной застройки в общей сумме селитебных территорий города. Необходимо зарезервировать требуемые территории для перспективного развития объектов обслуживания, а их конкретная номенклатура может меняться в зависимости от возникающей потребности.

В Ржеве представлены все виды учреждений обслуживания, однако обеспеченность ими населения неравномерна. В сравнении со Сводом правил Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений 42.13330.2011. В сравнении с актуализированной редакцией СНиП 2.07.01-89* и рекомендуемыми социальными нормативами, принятыми Правительством РФ в 1996г., уровень обеспеченности школами, поликлиниками, учреждениями торговли, банями может быть охарактеризован как высокий.

В то же время город недостаточно обеспечен дошкольными учреждениями, стационарами, учреждениями культуры, спортивными учреждениями, предприятиями общественного питания, гостиницами. Наблюдается дефицит мест отдыха населения, в т.ч. детских лагерей.

На расчетный срок в Генеральном плане принят уровень средней жилищной обеспеченности – 28 кв.м общей площади на человека.

В таблице 4 приведены расчеты территорий, необходимых для размещения нового жилищного строительства в течение расчетного срока (до 2031 года).

Таблица 4

Расчет объемов и территорий нового жилищного строительства

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2021 год	2031 год
1	Проектная численность населения на конец периода	тыс. чел.	63	65
2	Средняя жилищная обеспеченность на конец периода	кв.м общей площади на 1 чел.	25	28
3	Требуемый жилищный фонд на конец периода	тыс. кв.м общей площади	1568	1806
4	Существующий жилищный фонд	тыс. кв.м общей площади	1396	1396
5	Убыль жилищного фонда	тыс. кв.м общей площади	17	50
6	Существующий сохраняемый жилищный фонд	тыс. кв.м общей площади	1379	1346
7	Объем нового жилищного строительства – всего В среднем в год в том числе:	тыс. кв.м общей площади	189 19	460 23
7.1	Многоэтажная (9-16 этажей) и среднеэтажная (5-8 этажей) - плотность жилищного фонда 7000 кв.м/га	тыс. кв.м общей площади/%	66/35	138/30%
7.2	Малоэтажная застройка (до 4 этажей) - плотность жилищного фонда 4000 кв.м/га	тыс. кв.м общей площади/%	0/0	46/10%
7.3	Индивидуальные застройка с участками (средний размер дома – 160 кв.м, средний размер приусадебного участка – 12 соток) - плотность жилищного фонда 1000 кв.м/га	тыс. кв.м общей площади/%	123/65	276/60%
8	Требуемые территории для размещения нового жилищного строительства – всего, в том числе:	га	132	308
8.1	Многоэтажная (9-16 этажей) и среднеэтажная (5-8 этажей)	га	9	20
8.2	Малоэтажная застройка (до 4 этажей)	га	0	12
8.3	Индивидуальные застройка с участками	га	123	276

Отпуск тепловой энергии потребителям города Ржева (жилищный фонд, бюджетные и прочие потребители) производится от различных источников тепловой энергии (централизованные котельные и автономные источники тепловой энергии). Со всеми потребителями заключены договорные взаимоотношения согласно действующему законодательству. Поставка и реализация тепловой энергии осуществляется напрямую потребителям. Частично теплоснабжение потребителей тепла осуществляется от индивидуальных источников.

ООО «Энерго Инвест», ОАО «55 Арсенал», ООО «Энерго-БАГ», ООО «Теплоэнергетик», ООО «Северное», ООО «Восточное» отпускают выработанную (покупную) тепловую энергию в сетевой воде потребителям города Ржева Тверской области на нужды отопления жилых, административных, культурно-бытовых зданий, а также прочим потребителям. ОАО «Элтра» отпускает выработанную тепловую энергию только для собственных нужд.

Перечень источников тепловой энергии, от которых осуществляется теплоснабжение Потребителей по договорам поставки тепловой энергии приведен в таблице 5.

Таблица 5

Источники тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Обслуживающая организация
1	Котельная №1	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
2	Котельная №2	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
3	Котельная №3	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
4	Котельная №4	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
5	Котельная №5	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
6	Котельная №6	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
7	Котельная №7	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
8	Котельная №8	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
9	Котельная №9	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
10	Котельная №10	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
11	Котельная №11	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
12	Котельная №12	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»
13	Котельная ОАО "55 Арсенал"	г. Ржев	ОАО «55 Арсенал»
14	Мини-котельные (6 шт.)	г. Ржев	ООО «Энерго-БАГ»
15	Котельная ООО «Теплоэнергетик»	г. Ржев	ООО «Теплоэнергетик»
16	Котельная ООО «Северное»	г. Ржев	ООО «Северное»
17	Котельная ООО «Восточное»	г. Ржев	ООО «Восточное»

Сравнительный анализ выработки и полезного отпуска тепла (план 2014г.) котельных приведен в таблице 6.

Таблица 6

Сравнительный анализ выработки и полезного отпуска тепла (план 2014г.)

Наименование котельной	Адрес котельной	Обслуживающая организация	Выработанная тепловая энергия	Собственное потребление (на нужды котельной)	Тепловая энергия, отпускаемая потребителям
			тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал
Котельная №1	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»	174,676	4,018	156,772
Котельная №2	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная №3	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная №4	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная №5	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная №6	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная №7	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная №8	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная №9	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная №10	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная №11	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная №12	г. Ржев	ООО «Энерго Инвест»			
Котельная ОАО "55 Арсенал"	г. Ржев	ОАО «55 Арсенал»	38,387	4,262	34,125
Мини-котельные (6 шт.)	г. Ржев	ООО «Энерго-БАГ»	2,463	0	2,463
Котельная ООО «Теплоэнергетик»	г. Ржев	ООО «Теплоэнергетик»	80,9694	0,798	80,1714
Котельная ООО «Северное»	г. Ржев	ООО «Северное»	0,829	0,04	0,789
Котельная ООО «Восточное»	г. Ржев	ООО «Восточное»	1,1276	0,0056	1,122

Сравнительный анализ объемов выработанной тепловой энергии и тепловой энергии отпущенной потребителям приведен на рисунках 3-8 (план 2014г., тыс.Гкал/год).

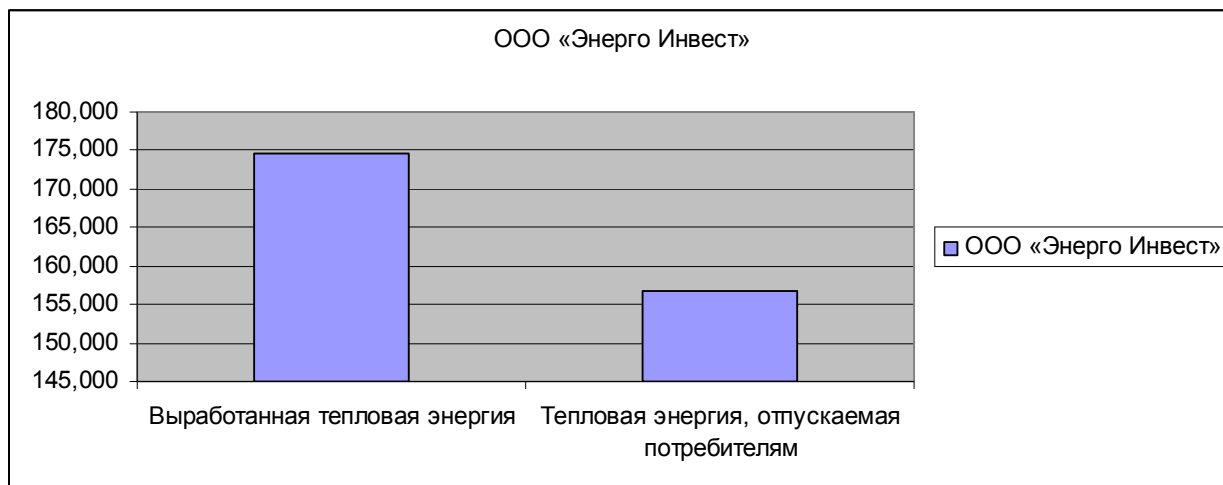


Рисунок 3. Котельные ООО «Энерго Инвест»

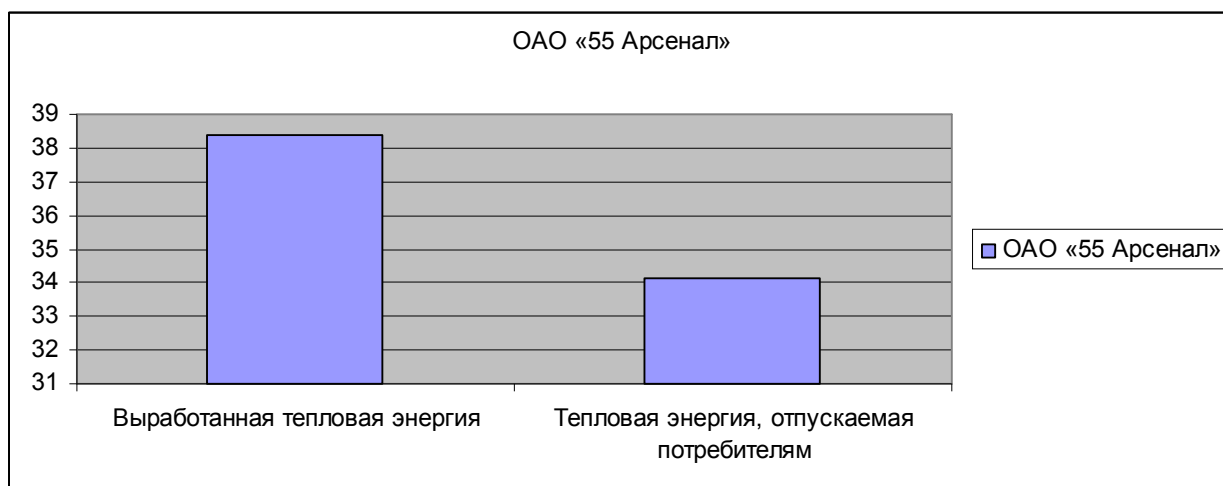


Рисунок 4. Котельная ОАО «55 Арсенал»

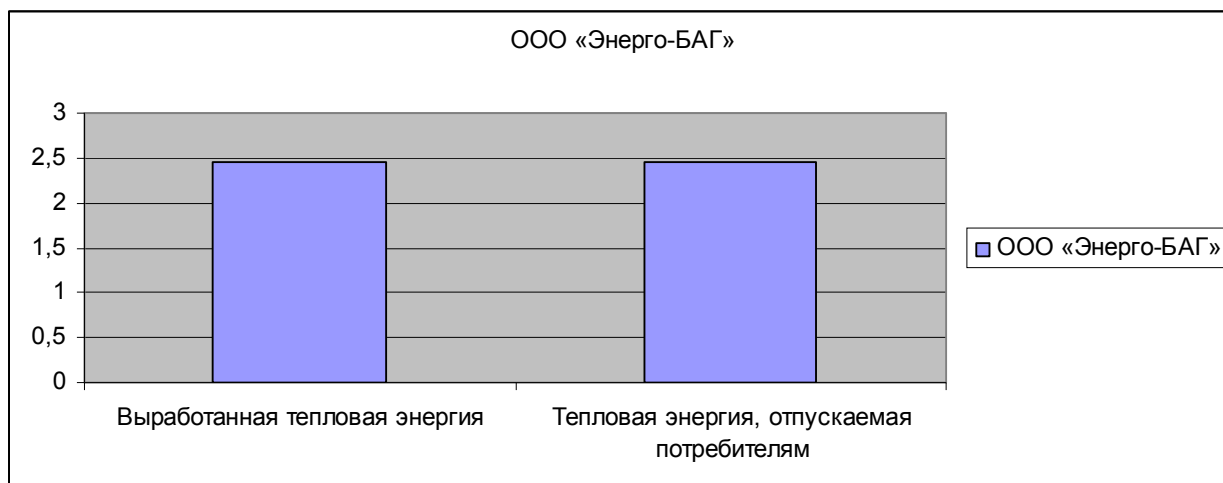


Рисунок 5. Котельная ООО «Энерго-БАГ»

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

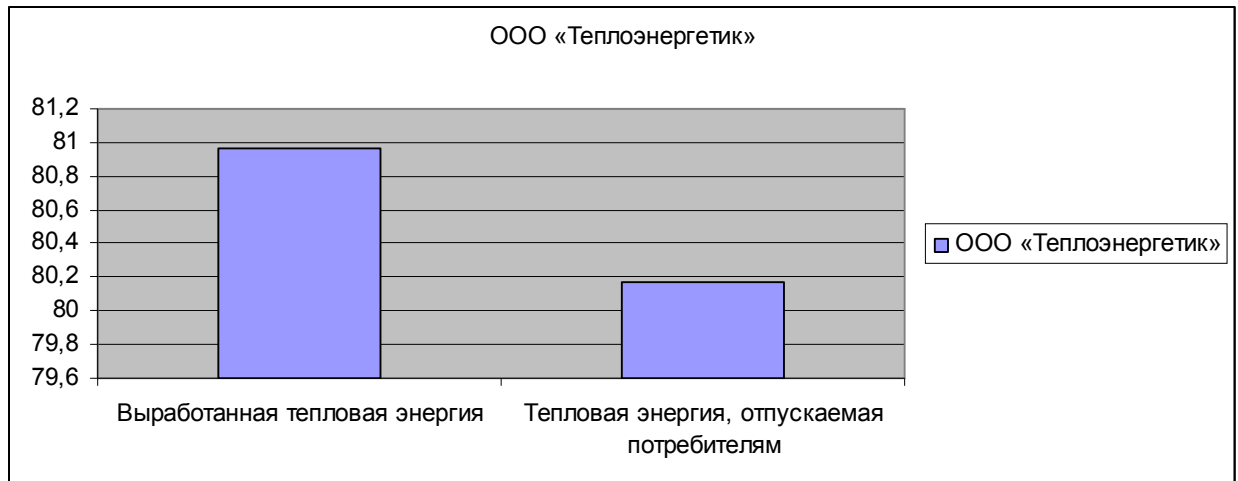


Рисунок 6. Котельная ООО «Теплоэнергетик»

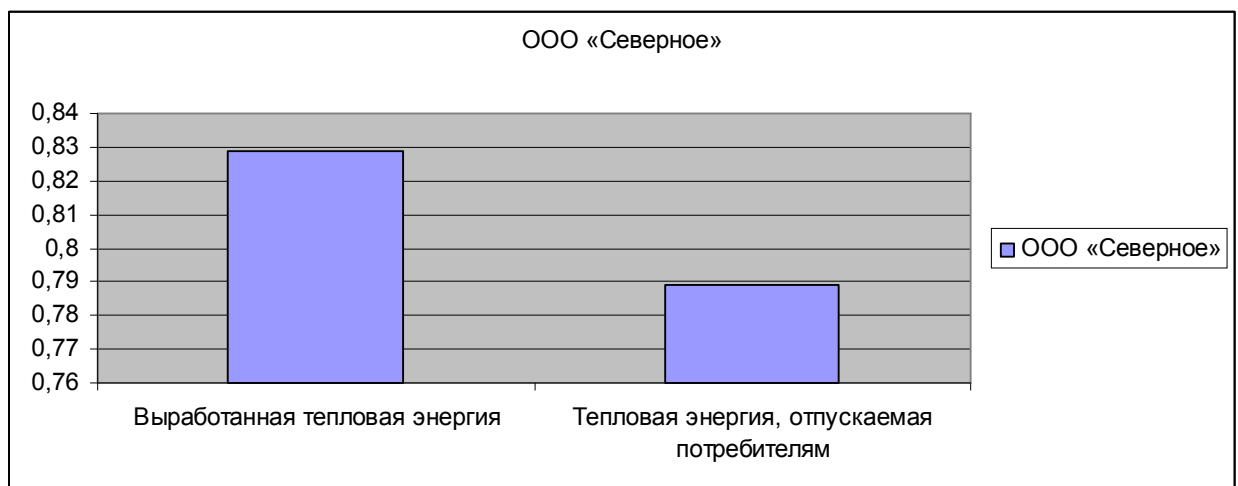


Рисунок 7. Котельная ООО «Северное»

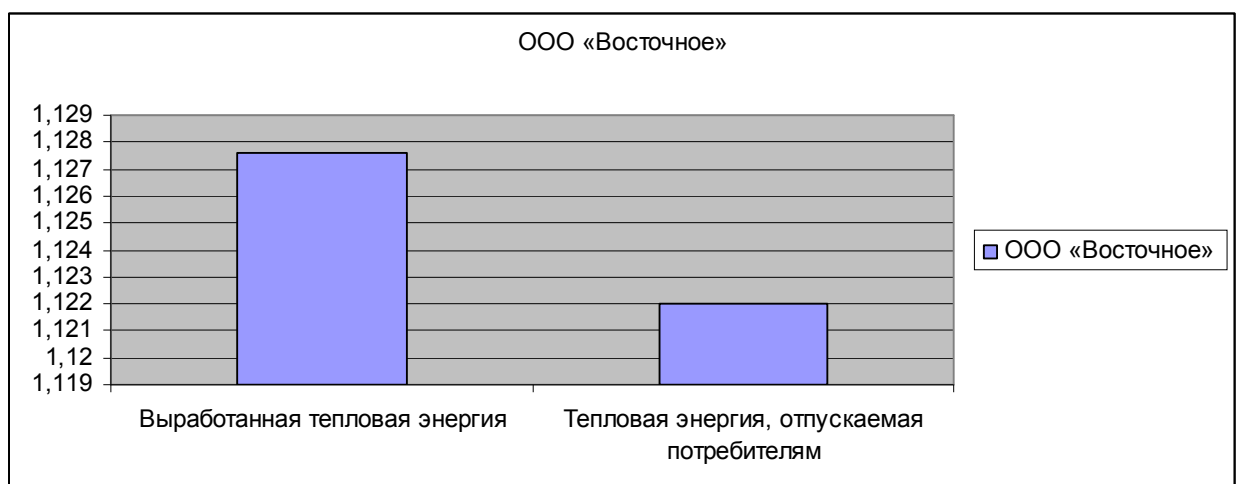


Рисунок 8. Котельная ООО «Восточное»

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения, является его генеральный план.

Объемы выработки и реализации тепловой энергии определены на основании данных о потребителях, выработке и сетях по состоянию на 2014г. Данные объемы подлежат уточнению после реконструкции тепловых сетей, реконструкции источников тепловой энергии, подключения (отключения) потребителей тепловой энергии.

Установленной и располагаемой тепловой мощности существующих котельных достаточно для обеспечения тепловой энергией подключенных потребителей.

Таблица 7

Потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения г. Ржев

Объемы потребления тепловой энергии								
№ п/п	Наименование муниципального образования, поселения	Единица измерения	Расчетный срок					
			2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2029
1	г. Ржев	тыс.гкал/год	275,4	275,4	275,4	275,4	275,4	275,4

Раздел 2 «Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

Производство тепловой энергии осуществляется на котельных города Ржева, таблица 8.

Таблица 8

Котельные города Ржева

Наименование котельной	Обслуживающая организация
Котельная №1	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №2	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №3	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №4	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №5	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №6	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №7	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №8	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №9	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №10	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №11	ООО «Энерго Инвест»
Котельная №12	ООО «Энерго Инвест»
Котельная ОАО "55 Арсенал"	ОАО «55 Арсенал»
Мини-котельные (6 шт.)	ООО «Энерго-БАГ»
Котельная ООО «Теплоэнергетик»	ООО «Теплоэнергетик»
Котельная ООО «Северное»	ООО «Северное»
Котельная ООО «Восточное»	ООО «Восточное»

Перечень основных потребителей тепловой энергии (жилой фонд) представлен в таблице 9.

Таблица 9

Перечень потребителей г. Ржев (жилой фонд)

Адрес	Количество этажей
Автодорожная д.2	2
Автодорожная д.3	2
Автодорожная д.4	2
Автодорожная д.5	3
Алексеева 3	4
Алексеева 5/22	4
Алексеева 7/99	2
Алексеева 9	2

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Большевитская д.1	5
Большевитская д.3	5
Большевитская д.7	5
Большевитская д.9/16	5
Большевитская д.24	5
Большевитская д.26/2	5
Большевитская д.46	5
Белинского д.72	5
Бехтерева 76	5
Бехтерева 77	5
Бехтерева 79/9	5
Бехтерева 81/10	5
Бехтерева 82	4
Бехтерева 83/1	5
Бехтерева 84	4
Бехтерева д.86	5
Б.Спасская д.2	2
Б.Спасская д.8/27	3
Б.Спасская д.13	2
Б.Спасская д.14	2
Б.Спасская д.26	3
Б.Спасская д.28/49	2
Б.Спасская д.29/64	2
Б.Спасская д.30	3
Б.Спасская д.32	2
Б.Спасская д.35/56	2
Б.Спасская д.38/54	2
Б.Спасская д.41/65	3
Б.Спасская д.53	2
Б.Спасская д.59	4
Б.Спасская д.62	4
Б.Спасская д.64	4
Б.Спасская д.66	4
Володарского 84	2
Володарского 86	5
Володарского 97	2
Волосковская горка 3	2
Вокзальная д.29	5
Вокзальная д.31	5
Вокзальная д.33	5
Вокзальная д.53	2

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Вокзальная д.55	2
Вокзальная д.57	3
В.Степанченко д.28	5
В.Степанченко д.31	5/7
Гагарина д.63	5
Гагарина д.65	5
Гагарина д.69а	2
Гагарина д.76	5
Гагарина д.89	1
Гагарина д.106	5
Гагарина д.160	5
Гоголя д.3	2
Гоголя д.61а	1
Грацинского д.5	3
Грацинского д.11	5
Грацинского д.14	5
Грацинского д.16	5
Грацинского д.18	2
Грацинского д.28	4
Дзержинского д.28	5
Декабристов д.29	1
Декабристов д.45	2
Декабристов д.47	2
Декабристов д.66	2
Декабристов д.68	2
Декабристов д.70	2
Елисеева 8	5
Елисеева 9	2
Елисеева 10/75	5
Елисеева 11/74	2
Елисеева 24/81	2
Елисеева 25	2
Елисеева 26	2
Елисеева 28/80	2
Елисеева 30	5
Елисеева 35	2
Елисеева 37	2
Елисеева 38/65	2
Елисеева 40	2
Елисеева 63/35	2
Железнодорожная д.34	4

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Железнодорожная д.40	3
Железнодорожная д.45	5
Железнодорожная д.45а	2
Железнодорожная д.50	5
Западная д.41	5
Зубцовское шоссе д.1/63	4
Зубцовское шоссе д.5/49	5
Зубцовское шоссе д.7	5
Зубцовское шоссе д.9	5
Калинина д. 1	5
Калинина д.46	2
Калинина д.51а	2
Калинина д.53	2
Калинина д.54а	2
Кирова 4	4
Кирова 5	2
Кирова 6/95	2
Кирова 9/96	2
Кирова 11	2
Комсомольская 53	2
Косарова д.9	1
Косарова д.49	5
Косарова д.62	5
Косарова д.64	5
Краностроителей д.1	2
Краностроителей д.3	3
Краностроителей д.9	2
Краностроителей д.9а	2
Краностроителей д.10	5
Краностроителей д.12	5
Краностроителей д.13/40	2
Краностроителей д.14	5
Краностроителей д.17	9
Краностроителей д.18	2
Краностроителей д.20	9
Краностроителей д.22/38	5
Краностроителей д.26	9
Краностроителей д.28	9
Краностроителей д.30	9
Красноармейская Набережная д.3	3
Красноармейская Набережная д.9	5

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Красноармейская Набережная д.28	5
Кривошапова д.5	2
Кривошапова д.9	2
Кривошапова д.11	2
Кривошапова д.24	5
Кривошапова д.43	5
Кривошапова д.45/75	5
К.Маркса 3	5
К.Маркса 4	2
К.Маркса 5	5
К.Маркса 6	2
К.Маркса 7/53	2
К.Маркса 8	2
К.Маркса 12	5
К.Маркса 14	5
К.Маркса 20/16	2
К.Маркса 25	2
К.Маркса 27/13	2
К.Маркса 43/7	2
К.Маркса 45/6	3
К.Маркса 47	4
К.Маркса 49	4
К.Маркса 55/15	4
Куприянова 46	5
Куйбышева 2	4
Куйбышева 45/40	2
Куйбышева 48	2
Ленина 7	5
Ленина 9	4
Ленина 19	5
Ленина 23	5
Ленина 25	5
Ленина 6	5
Ленина 12	5
Ленина 14а	5
Ленина 14	5
Ленина 18	4
Ленина 20/89	9
Ленина 22	5
Ленина 24	5
Ленина 26	5

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Ленина 28	5
Ленинградское ш.2	5
Ленинградское ш.7а	3
Ленинградское ш 7	5
Ленинградское ш.11	2
Ленинградское ш.13	3
Ленинградское ш.14/60	2
Ленинградское ш.15	2
Ленинградское ш.16	2
Ленинградское ш.17	3
Ленинградское ш 18	2
Ленинградское ш.19	2
Ленинградское ш.20	2
Ленинградское ш.21	3
Ленинградское ш.22/61	2
Ленинградское ш.26	5
Ленинградское ш.29	4
Ленинградское ш.30	2
Ленинградское ш. 31	4
Ленинградское ш.32	2
Ленинградское ш.36а	5
Ленинградское ш.44	2
Ленинградское ш.46/39	3
Ленинградское ш.48/42	4
Ленинградское ш.50	4
Ленинградское ш.52	4
Ленинградское ш8/88	6
Льнозавод д.4	1
Льнозавод д.6	2
8 Марта д.28	9
8 Марта д.31	5/7
8 Марта д.32	9
Марата д.39/110	5
Марата д.41	5
Марата д.50/108	5
Марата д.52	5
Марата д.59	5
Маяковского д.25/37	2
Маяковского д.31	5
Маяковского д.33	5
Маяковского д.34/33	5

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Маяковского д.36	5
Мира д.1	4
Мира д.2	3
Мира д.4	3
Мира д.5	3
Мира д.6	3
Мира д.7	3
Мира д.8	3
Мира д.9	3
Мира д.10	3
Мира д.12	4
Мира д.14	4
Мира д.16	4
Мира д.18	3
Мира д.20	3
Мира д.22	3
Московское шоссе д.3	2
Московское шоссе д.4	2
Московское шоссе д.6	2
Московское шоссе д.7	2
Московское шоссе д.8	2
Московское шоссе д.9	2
Московское шоссе д.10	2
М.Горького д.74	1
Н.Головни 5/47	9
Н.Головни 1	4
Н.Головни 29	3
Н.Головни 33	3
Н.Головни 35	3
Н.Головни 37	2
Октябрьская д.4	5
Октябрьская д.24а	2
Октябрьская д.24/72	2
Октябрьская д.43	5
Октябрьская д.45	5
Октябрьская д.46/100	1
Октябрьская д.47	5
Октябрьская д.69/49	1
Октябрьская д.71/44	2
Октябрьская д.73	2
Октябрьская д.75	2

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Осташковский проезд д.2	5
Осташковский проезд д.3	5
Осташковский проезд д.4	5
Осташковский проезд д.6	5
Осташковский проезд д.7	9
Осташковский проезд д.7а	9
Осташковский проезд д.9	5
Осташковское проезд д.11	5
Осташковский проезд д.19	5
Осташковский проезд д.21	5
Осташковский проезд д.23	5
Осташковское шоссе д.8	5
Осташковское шоссе д.10	5
Партизанская д.4	2
Партизанская д.21/13	2
Партизанская д.23	2
Партизанская д.25	2
Первомайская 14	5
Первомайская 16	5
Первомайская 30/4	5
Первомайская 32	5
Первомайская 39	5
Первомайская 45	5
Пионерская д.1/10	2
Привокзальная д.3	3
Привокзальная д.5	3
Привокзальная д.7	2
Привокзальная д.9	2
Привокзальная д.11/1	5
Привокзальная д.13	2
Привокзальная д.15	2
Профсоюзная д.1	5
Профсоюзная д.3	5
Профсоюзная д.3а	3
Профсоюзная д.5 (общежитие)	5
Профсоюзная д.7	5
Профсоюзная д.9	3
Пушкинская наб 17а	2
П.Савельевой д. 119	5
П.Савельевой д. 125/68	4
Рабочая 5	2

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Рабочая 5б	3
Рабочая 11/67	5
Разина д.3	5
Разина д.5	4
Разина д.7	4
Революции 25	5
Республиканская д.5/31	5
Республиканская д.7	5
Республиканская д.11/30	9
Республиканская д.30	5/7
Республиканская д.32/29	5/7
Республиканская д.34	9
Робеспьера д.1	5
Робеспьера д.3	5
Робеспьера д.5	9
Робеспьера д.7	9
Робеспьера д.8	5
Рижская д.18	2
Рижская д.20	2
Садовая д.16/13	2
Садовая д.18	2
Садовая д.18а	2
Садовая д.20/30	2
Садовая д.23/28	2
Садовая д.29	5
Садовая д.35/28	2
Садовая д.36	2
Садовая д.39	2
Садовая д.40а	1
Садовая д.41/11	2
Свердлова 56	5
Селижаролвский проезд д.2	5
Селижаролвский проезд д.4	5
Селижаролвский проезд д.5	5
Селижаролвский проезд д.6	5
Селижаролвский проезд д.8	5
Советская пл. 1/4	4
Советская пл. 2/1	4
Советская пл. 3	4
Советская пл. 4	5
Советская пл. д.5	4

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Советская пл. д.7	3
Советская пл. д.8	3
Советская пл. д.9	4
Советская пл. д.10	4
Советская пл. д.11	4
Советская пл. 17	4
Солнечная д.21/2	2
Солнечная д.39	2
Солнечная д.41	2
3-й Солнечный пер. д.10	1
Служебный проезд д.2	4
Служебный проезд д.3	4
Смольная д.3/5	1
Смольная д.10	1
Смольная д.39	3
Смольная д.46	2
Театральный пр. 1	5
Телешева 4	5
Телешева 5	5
Текстильщиков д.17	1
Текстильщиков д.19	2
Текстильщиков д.23	2
Торопецкий тракт д.2	5
Торопецкий тракт д.4	5
Торопецкий тракт д.5	5
Торопецкий тракт д.9/21	5
Тимирязева д.5/25	5
Тимирязева д.9	5
Тимирязева д.32	5
Т.Филиппова 48/2	2
Т.Филиппова 53	2
Т.Филиппова 55	5
Т.Филиппова 57	5
Т.Филиппова 60	5
Т.Филиппова 63	5
Т.Филиппова 65	5
Трудовая 2	5
Урицкого 85	5
Урицкого 86	5
Урицкого 88	5
Урицкого 94	3

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Адрес	Количество этажей
Урицкого 98/14	2
Урицкого 100	2
Урицкого 102/11	2
Центральная д.9	2
Центральная д.12	2
Центральная д.13	2
Центральная д.14	2
Центральная д.15	2
Центральная д.16	2
Центральная д.18	2
Центральная д.20	5
Чайковского д.5	9
Чернышевского д.1а	2
Чернышевского д.1б	2
Чернышевского д.3	2
Чернышевского д.6	2
Чернышевского д.6а	1
Чернышевского д.8	2
Чернышевского д.8а	2
Чернышевского д.10	2
Чернышевского д.10а	1
Чернышевского д.11	2
Чернышевского д.13	2
Чернышевского д.15	2
Чернышевского д.16	2
Чернышевского д.19	2
Чернышевского д.19а	2
Чкалова д.41	9
Щербакова д.40	5

Зоны действия котельных приведены на схеме 1.



Схема 1. Зоны действий котельных г. Ржев.

Суммарная установленная тепловая мощность котельных составляет 338,947 Гкал/час. Суммарная присоединенная тепловая нагрузка меньше установленной и располагаемой мощности котельных.

Сведения о балансах установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а также сведения о резервах и дефицитах тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии содержатся в таблице 10-11.

Таблица 10

Сведения о мощности

№ п/п	Наименование котельной	Обслуживающая организация	Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/час	Располагаемая мощность котельной, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1	Котельная №1	ООО «Энерго Инвест»	25,84	25,84	28,84
2	Котельная №2	ООО «Энерго Инвест»	18,3	18,3	7,46
3	Котельная №3	ООО «Энерго Инвест»	7,3	7,3	4,91
4	Котельная №4	ООО «Энерго Инвест»	10,3	10,3	5,9
5	Котельная №5	ООО «Энерго Инвест»	41,28	41,28	33,08
6	Котельная №6	ООО «Энерго Инвест»	6	6	5,73
7	Котельная №7	ООО «Энерго Инвест»	9	9	7,9
8	Котельная №8	ООО «Энерго Инвест»	6,928	6,928	3,28
9	Котельная №9	ООО «Энерго Инвест»	50	50	32,6
10	Котельная №10	ООО «Энерго Инвест»	6	6	6,36
11	Котельная №11	ООО «Энерго Инвест»	1,419	1,419	0,82
12	Котельная №12	ООО «Энерго Инвест»	60,32	60,32	16,49

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

№ п/п	Наименование котельной	Обслуживающая организация	Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/час	Располагаемая мощность котельной, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
13	Котельная ОАО "55 Арсенал"	ОАО «55 Арсенал»	25,6	25,6	16,3
14	Мини-котельные (6 шт.)	ООО «Энерго-БАГ»	1,2	1,2	2,5
15	Котельная ООО «Теплоэнергетик»	ООО «Теплоэнергетик»	68	68	68
16	Котельная ООО «Северное»	ООО «Северное»	0,46	0,46	0,46
17	Котельная ООО «Восточное»	ООО «Восточное»	1	1	1

Таблица 11

Баланс тепловой энергии (план 2014г.)

Наименование котельной	Обслуживающая организация	Выработанная тепловая энергия	Собственное потребление (на нужды котельной)	Тепловая энергия, отпускаемая потребителям	Технологические потери в сетях	Технологические потери в сетях
		тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал	%	тыс. Гкал
Котельная №1	ООО «Энерго Инвест»	174,676	4,018	156,772	12,6	22,009
Котельная №2	ООО «Энерго Инвест»					
Котельная №3	ООО «Энерго Инвест»					
Котельная №4	ООО «Энерго Инвест»					
Котельная №5	ООО «Энерго Инвест»					
Котельная №6	ООО «Энерго Инвест»					
Котельная №7	ООО «Энерго Инвест»					
Котельная №8	ООО «Энерго Инвест»					
Котельная №9	ООО «Энерго Инвест»					
Котельная №10	ООО «Энерго Инвест»					
Котельная №11	ООО «Энерго					

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Наименование котельной	Обслуживающая организация	Выработанная тепловая энергия	Собственное потребление (на нужды котельной)	Тепловая энергия, отпускаемая потребителям	Технологические потери в сетях	Технологические потери в сетях
		тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал	%	тыс. Гкал
	Инвест»					
Котельная №12	ООО «Энерго Инвест»					
Котельная ОАО "55 Арсенал"	ОАО «55 Арсенал»	38,387	4,262	34,125	8,81	3,006
Мини-котельные (6 шт.)	ООО «Энерго-БАГ»	2,463	0	2,463		
Котельная ООО «Теплоэнергетик»	ООО «Теплоэнергетик»	80,9694	0,798	80,1714		
Котельная ООО «Северное»	ООО «Северное»	0,829	0,04	0,789	5,55	0,023
Котельная ООО «Восточное»	ООО «Восточное»	1,1276	0,0056	1,122		

На основании проведенного анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников определено, что для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теплоснабжения в период 2014-2029 гг. выполнить мероприятия, указанные в разделах 4-5 Схемы теплоснабжения.

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по состоянию на 2029 год при выполнении указанных выше мероприятий представлены в таблице 12.

Таблица 12

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по состоянию на 2029 год

№ п/п	Наименование котельной	Обслуживающая организация	Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/час	Располагаемая мощность котельной, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
1	Котельная №1	ООО «Энерго Инвест»	25,84	25,84	28,84
2	Котельная №2	ООО «Энерго Инвест»	18,3	18,3	7,46
3	Котельная №3	ООО «Энерго Инвест»	7,3	7,3	4,91
4	Котельная №4	ООО «Энерго Инвест»	10,3	10,3	5,9
5	Котельная №5	ООО «Энерго Инвест»	41,28	41,28	33,08
6	Котельная №6	ООО «Энерго Инвест»	6	6	5,73
7	Котельная №7	ООО «Энерго Инвест»	9	9	7,9
8	Котельная №8	ООО «Энерго Инвест»	6,928	6,928	3,28
9	Котельная №9	ООО «Энерго Инвест»	50	50	32,6
10	Котельная №10	ООО «Энерго Инвест»	6	6	6,36
11	Котельная №11	ООО «Энерго Инвест»	1,419	1,419	0,82
12	Котельная №12	ООО «Энерго Инвест»	60,32	60,32	16,49
13	Котельная	ОАО «55	25,6	25,6	16,3

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

№ п/п	Наименование котельной	Обслуживающая организация	Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/час	Располагаемая мощность котельной, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
	ОАО "55 Арсенал"	Арсенал»			
14	Мини-котельные (6 шт.)	ООО «Энерго-БАГ»	1,2	1,2	2,5
15	Котельная ООО «Теплоэнергетик»	ООО «Теплоэнергетик»	68	68	68
16	Котельная ООО «Северное»	ООО «Северное»	0,46	0,46	0,46
17	Котельная ООО «Восточное»	ООО «Восточное»	1	1	1

Балансы установленной и располагаемой тепловой мощности котельных подлежат уточнению после проведения работ по вводу в эксплуатацию (выводу) оборудования на котельных (переводу на другой вид топлива или систему теплоснабжения).

Раздел 3 «Перспективные балансы теплоносителя»

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя спрогнозированы с учетом увеличения расчетных расходов теплоносителя в тепловых сетях с темпом присоединения (подключения) суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по модернизации тепловых систем источников тепловой энергии.

В таблице 13 представлены перспективные объемы теплоносителя.

Таблица 13

Перспективные объемы теплоносителя

Котельные	Нормативная подпитка тепловой сети 2029г., тыс.куб.м/год
ООО «Энерго Инвест»	285,325
ОАО «55 Арсенал»	51,188
ООО «Энерго-БАГ»	0,000
ООО «Теплоэнергетик»	108,756
ООО «Северное»	0,074
ООО «Восточное»	0,101

Объемы подпитки тепловых сетей котельных подлежат уточнению после разработки проекта реконструкции тепловых сетей или переводу на другую систему теплоснабжения.

Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

С целью качественного и бесперебойного обеспечения потребности в теплоснабжении для потребителей, расположенных в зоне действия существующих энергоисточников, предлагается провести мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению. Мероприятия способствующие повышению надежности и эффективности функционирования объектов теплоснабжения, снижению затрат по эксплуатации оборудования и улучшению экологической обстановки приведены в таблице 14.

Проведение мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению котельных позволит существенно снизить затраты эксплуатирующей организации на топливо и текущие ремонты устаревшего оборудования.

Мероприятия г. Ржев

№ п/п	Наименование мероприятий	Всего	Объемы инвестиций по годам тыс.руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2029
1	Техническое перевооружение котельной №6 с заменой устаревших водогрейных котлов	24500	24 500						
2	Пуск в эксплуатацию водогрейного котла ДЕВ-16/14 ГМО на котельной №9	3800	3 800,00						
3	Строительство кабельной линии резервного ввода электроэнергии к котельной №9	1800	1 800,00						
4	Техническое перевооружение котельной №7 с заменой устаревших водогрейных котлов	18000		18000					
5	Установка частотных преобразователей. Котельные №1 и №5	6000		6000					
6	Модернизация учета электрической энергии с установкой многотарифных счетчиков с ситсемой АСКУЭ. Котельные №1-12	650		650					
7	Техническое перевооружение котельной №2 с заменой устаревших водогрейных котлов	17200			17200				
8	Техническое перевооружение котельной №8 с заменой устаревших водогрейных котлов	14500				14500			

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

№ п/п	Наименование мероприятий	Всего	Объемы инвестиций по годам тыс.руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2029
9	Установка частотных преобразователей для управления дымососами, вентиляторами и насосами. Котельные №3, №4 и №12	5100				5100			
10	Техническое перевооружение котельной №10 с заменой устаревших водогрейных котлов	13500					13500		
11	Реконструкция котельных	220000						20000	200000
	Итого	325050	30100	24650	17200	19600	13500	20000	200000

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Потребляемые виды топлива источниками тепловой энергии представлены в таблице 15.

Таблица 15

Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Обслуживающая организация	Вид топлива - основное	Вид топлива - резервное
1	Котельная №1	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
2	Котельная №2	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
3	Котельная №3	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
4	Котельная №4	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
5	Котельная №5	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
6	Котельная №6	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
7	Котельная №7	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
8	Котельная №8	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
9	Котельная №9	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
10	Котельная №10	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
11	Котельная №11	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

№ п/п	Наименование котельной	Обслуживающая организация	Вид топлива - основное	Вид топлива - резервное
12	Котельная №12	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
13	Котельная ОАО "55 Арсенал"	ОАО «55 Арсенал»	природный газ	нет данных
14	Мини-котельные (6 шт.)	ООО «Энерго-БАГ»	природный газ	нет данных
15	Котельная ООО «Теплоэнергетик»	ООО «Теплоэнергетик»	природный газ	нет данных
16	Котельная ООО «Северное»	ООО «Северное»	уголь	уголь
17	Котельная ООО «Восточное»	ООО «Восточное»	природный газ	нет данных

Раздел 5 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»

С целью качественного и бесперебойного обеспечения потребности в теплоснабжении для потребителей, расположенных в зоне действия существующих энергоисточников, предлагается провести мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению. Мероприятия способствующие повышению надежности и эффективности функционирования объектов теплоснабжения, снижению затрат по эксплуатации оборудования и улучшению экологической обстановки приведены в таблице 16.

Проведение мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей позволит существенно снизить затраты эксплуатирующей организации на топливо и текущие ремонты устаревшего оборудования.

Мероприятия г. Ржев

№ п/п	Наименование мероприятий	Всего	Объемы инвестиций по годам тыс.руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2029
1	Реконструкция тепловых сетей (перемычек) между котельными №1, №6, №7 (закольцевание сети)	7500		7500					
2	Реконструкция тепловых сетей от ТК-10 до ТК-49 по ул. Железнодорожная с увеличением диаметра (котельная №5)	4200		4200					
3	Реконструкция магистральной тепловой сети и сети ГВС. Котельная №8. (перекладка трубопровода в ППУ изоляции)	11200			11200				
4	Реконструкция тепловой сети. Котельная №2. (перекладка трубопровода в ППУ изоляции от ТК-1 до ТК-19)	6100			6100				
5	Реконструкция магистральной тепловой сети и сети ГВС. Котельная №10. (перекладка трубопровода в ППУ изоляции)	20000				20000			
6	Реконструкция тепловых сетей	220000						20000	200000
	Итого	269000		11700	17300	20000		20000	200000

Раздел 6 «Перспективные топливные балансы»

Виды используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии; описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями приведены в таблице 17.

Таблица 17

Виды топлива

№ п/п	Наименование котельной	Обслуживающая организация	Вид топлива - основное	Вид топлива - резервное
1	Котельная №1	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
2	Котельная №2	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
3	Котельная №3	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
4	Котельная №4	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
5	Котельная №5	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
6	Котельная №6	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
7	Котельная №7	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
8	Котельная №8	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
9	Котельная №9	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
10	Котельная №10	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
11	Котельная №11	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
12	Котельная №12	ООО «Энерго Инвест»	природный газ	нет данных
13	Котельная ОАО "55 Арсенал"	ОАО «55 Арсенал»	природный газ	нет данных
14	Мини-котельные (6 шт.)	ООО «Энерго-БАГ»	природный газ	нет данных
15	Котельная ООО «Теплоэнергетик»	ООО «Теплоэнергетик»	природный газ	нет данных

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

№ п/п	Наименование котельной	Обслуживающая организация	Вид топлива - основное	Вид топлива - резервное
16	Котельная ООО «Северное»	ООО «Северное»	уголь	уголь
17	Котельная ООО «Восточное»	ООО «Восточное»	природный газ	нет данных

Нормативный удельный расход топлива по котельным приведен в таблице 18.

Таблица 18

Нормативный удельный расход топлива (2014 г.)

Наименование котельной	Обслуживающая организация	Выработанная тепловая энергия	Собственное потребление (на нужды котельной)	Тепловая энергия, отпускаемая потребителям	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемую в тепловую сеть
		тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал	кг у.т./Гкал
Котельная №1	ООО «Энерго Инвест»	174,676	4,018	156,772	180,10
Котельная №2	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная №3	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная №4	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная №5	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная №6	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная №7	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная №8	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная №9	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная №10	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная №11	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная №12	ООО «Энерго Инвест»				
Котельная ОАО "55 Арсенал"	ОАО «55 Арсенал»	38,387	4,262	34,125	160,00

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

Наименование котельной	Обслуживающая организация	Выработанная тепловая энергия	Собственное потребление (на нужды котельной)	Тепловая энергия, отпускаемая потребителям	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемую в тепловую сеть
		тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал	кг у.т./Гкал
Мини-котельные (6 шт.)	ООО «Энерго-БАГ»	2,463	0	2,463	158,00
Котельная ООО «Теплоэнергетик»	ООО «Теплоэнергетик»	80,9694	0,798	80,1714	163,00
Котельная ООО «Северное»	ООО «Северное»	0,829	0,04	0,789	176,58
Котельная ООО «Восточное»	ООО «Восточное»	1,1276	0,0056	1,122	170,00

Плановый годовой расход топлива за 2014г. по котельным приведен в таблице 19.

Таблица 19

Плановый годовой расход топлива (2014 г.)

Котельные	Расход топлива на производство тепловой энергии			
	Вид топлива (мазут, уголь, эл. энергия, ДТ)	Потребление топлива	Условное топливо	Коэффициент перевода в условное топливо
		тыс. куб.м. (тонн)	тыс.т.у.т.	
ООО «Энерго Инвест»	природный газ	24493,72	28167,78	1,15
ОАО «55 Арсенал»	природный газ	5340,00	6141,00	1,15
ООО «Энерго- БАГ»	природный газ	338,30	389,05	1,15
ООО «Теплоэнергетик»	природный газ	11476,53	13198,01	1,15
ООО «Северное»	уголь	309,78	147,46	0,476
ООО «Восточное»	природный газ	308,00	354,20	1,15

Перспективное потребление топлива котельными к 2029 году составит порядка 48000 тыс. т.у.т. Значительного увеличения потребления по отношению к существующему значению не планируется.

Плановый годовой расход топлива на 2029г. по котельным приведен в таблице 20.

Таблица 20

Плановый годовой расход топлива (2029 г.)

Котельные	Расход топлива на производство тепловой энергии			
	Вид топлива (мазут, уголь, эл. энергия, ДТ)	Потребление топлива	Условное топливо	Коэффициент перевода в условное топливо
		тыс. куб.м. (тонн)	тыс.т.у.т.	
ООО «Энерго Инвест»	природный газ	24493,72	28167,78	1,15
ОАО «55 Арсенал»	природный газ	5340,00	6141,00	1,15
ООО «Энерго- БАГ»	природный газ	338,30	389,05	1,15
ООО «Теплоэнергетик»	природный газ	11476,53	13198,01	1,15
ООО «Северное»	уголь	309,78	147,46	0,476
ООО «Восточное»	природный газ	308,00	354,20	1,15

Раздел 7 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

С целью качественного и бесперебойного обеспечения потребности в теплоснабжении для потребителей, расположенных вне зон действия существующих энергоисточников, предлагается провести мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению. Мероприятия способствующие повышению надежности и эффективности функционирования объектов теплоснабжения, снижению затрат по эксплуатации оборудования и улучшению экологической обстановки приведены в таблице 21.

Проведение мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению котельных и тепловых сетей позволит существенно снизить затраты эксплуатирующей организации на топливо и текущие ремонты устаревшего оборудования.

Мероприятия г. Ржев

№ п/п	Наименование мероприятий	Всего	Объемы инвестиций по годам тыс.руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2029
1	Техническое перевооружение котельной №6 с заменой устаревших водогрейных котлов	24500	24 500						
2	Пуск в эксплуатацию водогрейного котла ДЕВ-16/14 ГМО на котельной №9	3800	3 800,00						
3	Строительство кабельной линии резервного ввода электроэнергии к котельной №9	1800	1 800,00						
4	Реконструкция тепловых сетей (перемычек) между котельными №1, №6, №7 (закольцевание сети)	7500		7500					
5	Реконструкция тепловых сетей от ТК-10 до ТК-49 по ул. Железнодорожная с увеличением диаметра (котельная №5)	4200		4200					
6	Техническое перевооружение котельной №7 с заменой устаревших водогрейных котлов	18000		18000					
7	Установка частотных преобразователей. Котельные №1 и №5	6000		6000					
8	Модернизация учета электрической энергии с установкой многотарифных счетчиков с ситсемой АСКУЭ. Котельные №1-12	650		650					

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

№ п/п	Наименование мероприятий	Всего	Объемы инвестиций по годам тыс.руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2029
9	Реконструкция магистральной тепловой сети и сети ГВС. Котельная №8. (перекладка трубопровода в ППУ изоляции)	11200			11200				
10	Реконструкция тепловой сети. Котельная №2. (перекладка трубопровода в ППУ изоляции от ТК-1 до ТК-19)	6100			6100				
11	Техническое перевооружение котельной №2 с заменой устаревших водогрейных котлов	17200			17200				
12	Реконструкция магистральной тепловой сети и сети ГВС. Котельная №10. (перекладка трубопровода в ППУ изоляции)	20000				20000			
13	Техническое перевооружение котельной №8 с заменой устаревших водогрейных котлов	14500				14500			
14	Установка частотных преобразователей для управления дымососами, вентиляторами и насосами. Котельные №3, №4 и №12	5100				5100			
15	Техническое перевооружение котельной №10 с заменой устаревших водогрейных котлов	13500					13500		

Схема теплоснабжения в административных границах города Ржева Тверской области на период с 2014г. до 2029г.

№ п/п	Наименование мероприятий	Всего	Объемы инвестиций по годам тыс.руб.						
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2029
16	Реконструкция тепловых сетей и котельных	440000						40000	400000
	Итого	594050	30100	36350	34500	39600	13500	40000	400000

Более подробное описание мероприятий приведено в пояснительной записке к инвестиционной программе реконструкции системы теплоснабжения ООО «Энерго Инвест».

Раздел 8 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации»

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона от 27 июля 2010г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

На территории г.Ржева Тверской области в качестве единой теплоснабжающей организации предлагается определить ООО «Энерго Инвест»

Раздел 9 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии приведено в таблице 22.

Таблица 22

Распределение тепловой нагрузки

Котельные	Выработанная тепловая энергия	Тепловая энергия, отпускаемая потребителям
ООО «Энерго Инвест»	174,676	156,772
ОАО «55 Арсенал»	38,387	34,125
ООО «Энерго-БАГ»	2,463	2,463
ООО «Теплоэнергетик»	80,9694	80,1714
ООО «Северное»	0,829	0,789
ООО «Восточное»	1,1276	1,122

Раздел 10 «Решения по бесхозным тепловым сетям»

На 2014 год сведений о бесхозных тепловых сетях в административных границах г. Ржева Тверской области не предоставлено.

При выявлении бесхозных тепловых сетей в качестве организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозных тепловых сетей, предлагается определить единую теплоснабжающую организацию (ЕТО), в границах утвержденной зоны деятельности которой расположены вновь выявленные участки таких сетей.