

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение | 6 |
| Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения..... | 17 |
| Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей..... | 29 |
| Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя. | 40 |
| Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения с.п. Ильмень. | 41 |
| Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии..... | 42 |
| Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей. | 46 |
| Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения..... | 49 |
| Раздел 8. Перспективные топливные балансы. | 50 |
| Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение. | 52 |
| Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации. | 55 |
| Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. | 58 |
| Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям..... | 59 |
| Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения..... | 60 |
| Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с.п. Ильмень. ... | 63 |
| Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия. | 65 |

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 18 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012).

с.п. Ильмень – сельское поселение Ильмень

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» – Общество с ограниченной ответственностью «Самарская региональная энергетическая корпорация».

МУП «Вода-16» - Муниципальное унитарное предприятие Приволжского района «Вода-16».

ПВ – промышленная (техническая) вода.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ПШУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно – наладочные испытания.

ТМ – тепловая мощность.

УТМ – установленная тепловая мощность.

РТМ – располагаемая тепловая мощность.

Цель работы – разработка схемы теплоснабжения с.п. Ильмень, в том числе: подробный анализ существующего состояния системы теплоснабжения сельского поселения, ее оптимизация и планирование.

Схема теплоснабжения сельского поселения разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития до 2033 года. Схема теплоснабжения должна определить стратегию и единую политику перспективного развития систем теплоснабжения сельского поселения.

Нормативные документы

- Федеральный закон № 190-ФЗ от 27.07.2010 «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон № 261-ФЗ от 23.11.2009 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
- Федеральный закон № 417-ФЗ от 07.12.2011 «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

- Приказ Минэнерго России № 565, Минрегиона России № 667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;

- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;

- ПТЭ электрических станций и сетей (РД 153-34.0-20.501-2003);

- РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;

- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;

- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»

Исходные данные

Исходными данными для разработки схемы теплоснабжения являются сведения:

- генеральный план с.п. Ильмень;

- данные предоставленные организацией ООО «СамРЭК-Эксплуатация»;

- данные предоставленные организацией МУП «Вода-16».

Введение

Приволжский район расположен на юго-западе Самарской области на берегу Саратовского водохранилища. Граничит с севера с городским округом Сызрань и городским округом Октябрьск, с востока с Безенчукским и Хворостянским муниципальными районами и с запада с Саратовской и Ульяновской областями. Администрация муниципального района расположена в селе Приволжье, которое находится в 145 км от областного центра города Самары. Протяженность Приволжского района с севера на юг составляет 62 км и с запада на восток 49 км. Общая площадь района составляет 137 929 га. Сельское поселение Ильмень расположено в центральной части муниципального района Приволжский.

Законом Самарской области № 46-ГД от 25.02.2005 «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Приволжский, Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ», установлены границы сельского поселения Ильмень. Общая площадь земель сельского поселения Ильмень в установленных границах составляет 18 139 га. Существующая численность населения сельского поселения Ильмень по состоянию на 01.01.2018 г. составляет 2 091 человека.

В состав сельского поселения Ильмень входят *три* населённых пункта: *посёлок Ильмень, посёлок Нижнеозерецкий, село Озерецкое.*

Сельское поселение Ильмень граничит:

-с сельскими поселениями Заволжье, Новоспасский, Спасское и Приволжье муниципального района Приволжский;

-с сельским поселением Макарьевка муниципального района Безенчукский;

-с сельскими поселениями Соловьево и Владимировка муниципального района Хворостянский.

Внешнее сообщение сельского поселения Ильмень с областным центром осуществляется автотранспортом по автодорогам общего пользования:

- «Осинки – Приволжье» IV категории;
- «Ильмень – Томанский».

Основная отрасль экономики сельского поселения Ильмень - сельское хозяйство.

Расположение сельского поселения Ильмень на территории Приволжского района и его границы представлены на рисунке № 1.

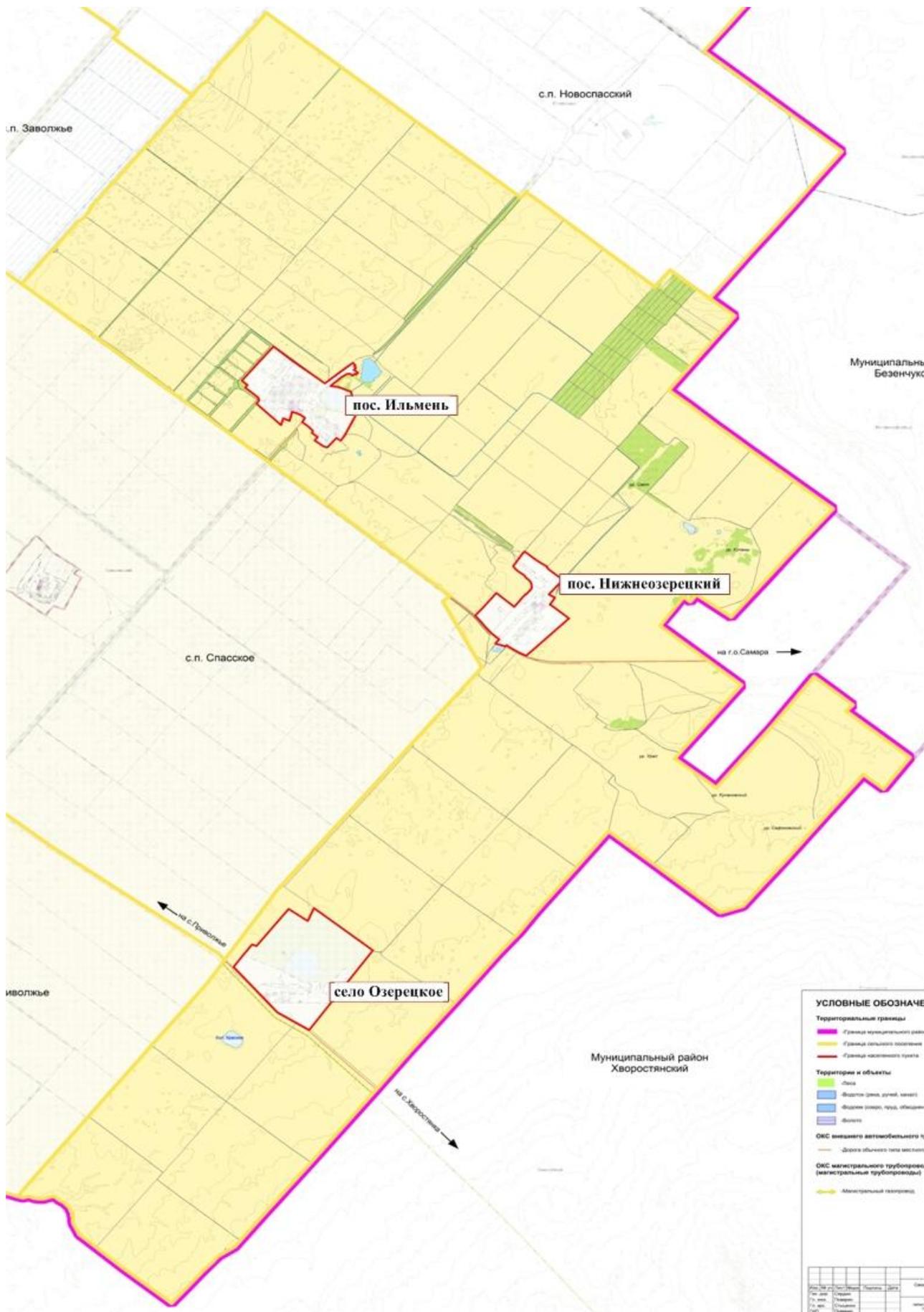


Рис. № 1 - Расположение сельского поселения Ильмень на территории Приволжского района

Климат

Сельское поселение Ильмень расположено на юге левобережья реки Волга в умеренно-континентальном климатическом поясе. Характерными особенностями климата являются: преобладание в холодное время года пасмурных дней, летом - малооблачных и ясных дней, теплая и малоснежная зима с отдельными холодными периодами, короткая весна, жаркое сухое лето, непродолжительная осень, сравнительно большая вероятность ранних осенних и поздних весенних заморозков а также быстрое нарастание температуры воздуха весной.

Согласно ТСН 23-346-2003 «Строительная климатология Самарской области», по данным метеостанции «Безенчук» среднегодовая температура воздуха в границах проектирования составляет $+4,6$ °С. Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) составляет $-12,3$ °С. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 98% -38 °С.

Абсолютная минимальная температура воздуха холодного периода года достигает -47 °С. Максимальная глубина промерзания почвы повторяемостью 1 раз в 10 лет составляет 104 см, 1 раз в 50 лет почва может промерзнуть на глубину 155 см.

В холодный период года в основном преобладают ветра западные, южные, юго-западные. Максимальная из средних скоростей ветра за январь 3,7 м/с. Средняя скорость ветра за три наиболее холодных месяца 3,2 м/с.

В теплый период года температура воздуха обеспеченностью 99% составляет $+30,7$ °С. Средняя температура наружного воздуха наиболее теплого месяца (июль) $+21,1$ °С. Абсолютная максимальная температура достигает $+41$ °С.

В теплый период преобладают ветра западные, северо-западные и северные. Минимальная из средних скоростей ветра за июль составляет 2,2 м/с. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в сторону понижения осуществляется в конце октября. В это время появляется, но, как правило, тает первый снежный покров. В третьей декаде ноября устанавливается постоянный снежный покров, продолжительность залегания которого порядка 141 день. Разрушение устойчивого снежного покрова отмечаются в начале апреля. Окончательно снег сходит в его первой декаде.

Осадки по временам года распределяются не равномерно. Сумма осадков за

теплый период (с апреля по октябрь) составляет 306 мм, за зимний (с ноября по март) – 160 мм. Максимум осадков приходится на летние и осенние месяцы. Твердые осадки (снег) при малом количестве дождей и суровой зиме служат дополнительным источником запаса влаги в почве, а также являются надежной защитой от зимнего промерзания почвы.

Рельеф и геоморфология

Территория муниципального района Приволжский расположена в зоне террасовых равнин Низменного Заволжья. Основным элементом рельефа здесь являются аккумулятивные аллювиальные и аллювиально-озерные плоские нерасчлененные низкие равнины голоценового, средне- и позднеплейстоценового возраста.

Низменное Заволжье представляет собой древнюю долину р. Волги, русло которой на протяжении длительного геологического времени постепенно смещалось в западном направлении, оставляя за собой равнинные пространства.

Древняя долина р. Волги с однообразным равнинным рельефом имеет в границах области ширину 40 - 45 км и простирается на юго-восток до линии Чапаевск–Хворостянка.

Пойма и четыре надпойменные террасы прослеживаются, в основном, на левом берегу, на абсолютных высотах от 30 до 130 м. Наиболее широкими и протяженными являются вторая и третья надпойменные террасы, ширина которых местами достигает 16 - 20 км. Муниципальный район Приволжский находится на второй надпойменной террасе (абсолютная высота 75 - 80м), которая получила наибольшее распространение на участке, расположенном к югу от Самарской Луки.

Вторая терраса имеет вид степной равнины, почти лишенной оврагов и балок. На поверхности ее располагается большое количество блюдцеобразных понижений, преимущественно суффозионного происхождения. Весной они заполняются водой. В некоторых из них вода сохраняется круглый год. Встречаются обширные понижения, так называемые майтуги.

В районе с. Приволжье вторая терраса обрывается непосредственно к руслу Волги, в силу чего берег подвержен интенсивной переработке волнами.

Геологические условия

Рельефоформирующими коренными породами в границах муниципального района Приволжский являются глинисто-суглинисто-супесчанно-песчаные отложения неоген-четвертичного возраста.

Области развития плейстоценовых осадков приурочены к речным долинам и представлены суглинками с прослоями песков, глин, мелкого щебня и гравия. Общая мощность плейстоценовых осадков составляет около 70 м.

Отложения голоценового возраста представлены аллювием современных пойм и русел рек и ручьёв; делювием склонов; пролювием балок и оврагов; озёрными и болотными образованиями.

Аллювиальные отложения состоят из суглинистого материала, содержащего линзы плохо отсортированных песков и большое количество щебня и гальки.

Делювиальные отложения представлены жёлто-бурыми, красно-бурыми и коричнево-бурыми суглинками, иногда содержащими щебень карбонатных пород.

Гидрогеологические условия и ресурсы подземных вод

Условия формирования ресурсов подземных вод, т.е. особенности их питания, разгрузки, химического состава в значительной степени определяются структурой земной коры, характером рельефа, степенью обнаженности пород, т.е. тектоническими, геоморфологическими и геологическими условиями рассматриваемой территории.

Вся территория муниципального района Приволжский находится в пределах Сыртовского артезианского бассейна. Практическое значение для целей водоснабжения имеют два водоносных комплекса – неоген-четвертичный и верхнекаменноугольно-нижнепермский.

По химическому составу вода неоген-четвертичного комплекса преимущественно гидрокарбонатная кальциевая с минерализацией 0,4-0,8 г/дм³ и жесткостью до 4-8 мг-экв/дм³. При внешнем загрязнении минерализация увеличивается за счет соединений азота, а тип воды преобладает сульфатный. При перетоке вод из палеозоя минерализация повышается до 1,5-2,0 г/дм³, жесткость до 15-20 мг-экв/дм³, гидрокарбонатный тип вод переходит в хлоридный.

Подземные воды пресной зоны верхнекаменноугольно-нижнепермского комплекса характеризуется водами гидрокарбонатного кальциевого или натриевого

типа с минерализацией 0,5-0,9 г/дм³ и общей жесткостью 5-8 мг-экв/дм³. При заглублении скважин воды верхнекаменноугольно-нижнепермского комплекса характеризуются хлоридно-натриевым типом с минерализацией до 3-10 г/дм³, иногда до 32,5 г/дм³ и жесткостью до 20-40 мг-экв/дм³.

На территории муниципального района Приволжский для питьевых целей используются подземные воды.

Гидрографическая сеть и ресурсы поверхностных вод

Основным поверхностным водным объектом на проектируемой территории является р. Волга, представленная участком Саратовского водохранилища, р. Чагра.

Саратовское водохранилище (р. Волга) омывает территорию сельского поселения Давыдовка вдоль западной границы. При нормальном подпорном горизонте (28,0 м) имеет полный объем 12,9 км³, площадь водного зеркала – 1 831 км², наибольшую ширину - 25 км. Максимальная глубина водохранилища в пределах основного русла р. Волга 20 м, ширина 1,5 км, скорость течения 0,4 м/сек. Саратовское водохранилище является водоемом I категории, транзитного типа и имеет важное рыбохозяйственное значение.

В границах проектирования находятся озера: в посёлке Ильмень и селе Озерецкое.

Рукотворными элементами гидрографической сети являются обводнительно-оросительные каналы. На существующее положение в границах проектирования почти полностью восстановлена крупнейшая в России Спасская оросительная система. Площадь орошаемой пашни достигает 42 тысячи гектаров.

Опасные природные процессы

В границах проектируемой территории заметно выражены опасные процессы природного происхождения (геологические процессы): водная и ветровая эрозия. Эрозионные процессы получают развитие на территориях, лишенных лесонасаждений, сильно распаханых или имеющих крутые склоны.

Структура современного землепользования сельского поселения Ильмень

Общая площадь земель сельского поселения Ильмень в установленных границах составляет 18 045 га, в том числе:

- *земли сельскохозяйственного назначения – 16 893 га* – это земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства.

- *земли населённых пунктов – 797,7* га* - к ним относятся все земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населенных пунктов. В состав земель населенных пунктов могут входить земельные участки, отнесенные, в соответствии с градостроительными регламентами, к следующим территориальным зонам : жилым зонам; общественно – деловым зонам; производственным зонам; зонам инженерных и транспортных инфраструктур; рекреационным зонам; зонам сельскохозяйственного использования; зонам специального назначения; зонам военных объектов; иным территориальным зонам.

Земли населённых пунктов расположены в границах сельского поселения:

- посёлок Ильмень – 238 га;
- посёлок Нижнеозерецкий – 182,9 га;
- село Озерецкое – 376,8 га.

- *земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения – 95 га* - признаются земли, которые расположены за границами населенных пунктов и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, объектов для обеспечения космической деятельности, объектов обороны и безопасности, осуществления иных специальных задач и права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным Земельным Кодексом, федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации (далее - земли промышленности и иного специального назначения). Земли промышленности и иного специального назначения составляют самостоятельную категорию земель Российской Федерации.

• *земли особо охраняемых территорий – 165* га* - земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение. На территории сельского поселения Ильмень земли особо охраняемых территорий занимают - площадь – 165 га (*памятник природы Генковская лесополоса «Лента»*).

• *земли лесного фонда – 306 га, земли водного фонда - 26 га и земли запаса.* К землям лесного фонда относятся лесные земли (земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, - вырубki, гари, редины, прогалины и другие) и предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (просеки, дороги, болота и другие).

К землям водного фонда относятся земли:

- 1) покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах;
- 2) занятые гидротехническими и иными сооружениями, расположенными на водных объектах.

К землям запаса относятся земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам, за исключением земель фонда перераспределения земель, формируемого в соответствии с Земельным Кодексом.

Функциональное зонирование

Зонирование сельского поселения Ильмень включает следующие функциональные зоны:

- жилая зона;
- общественно-деловая зона;
- зона инженерной и транспортной инфраструктуры;
- зона рекреационного назначения;
- зона сельскохозяйственного использования;
- зона специального назначения

Жилая зона

Жилые зоны предназначены для размещения жилой застройки разных типов, а также отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов

социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Жилая застройка сельского поселения Ильмень представляет застройку низкой плотности, и в основном представлена индивидуальными жилыми одноэтажными домами с приусадебными участками.

Данные о существующем жилом фонде в населенных пунктах сельского поселения Ильмень приведены в таблицах № 1 и № 2.

Таблица № 1 - Данные по жилому фонду сельского поселения Ильмень

| Наименование | Значение |
|--|----------|
| Общий жилой фонд, м ² общей площади, в т.ч. | 52 319 |
| государственный | 9 365 |
| частный | 42 954 |
| Общий жилой фонд на 1 жителя, м ² общей площади | 24,5 |

Таблица № 2 - Характеристика жилого фонда сельского поселения Ильмень

| Наименование | Кол-во домов, шт. | Общая площадь, м ² | % от общей площади |
|--------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|
| Индивидуальная застройка | 425 | 42 889 | 82 |
| Секционная застройка: | | | |
| 2-х этажная | 13 | 9 430,24 | 8 |
| Всего: | 438 | 52 319 | 100 |

Общественно-деловая зона

Общественно-деловая зона предназначена для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений образования, административных учреждений, культовых зданий и иных строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой финансовой, общественной активности.

Общественный центр сельского поселения Ильмень сформирован в посёлке Ильмень по улицам Центральной, Почтовой и Школьной. Здесь размещаются здания администрации сельского поселения, школы, детского сада, клуба, офис врача общей практики, отделение сбербанка и магазины.

В селе Озерецкое общественный центр сформирован на улице Рабочей зданиями медпункта, библиотеки и школы.

В посёлке Нижнеозерецкий сформированный общественный центр отсутствует.

Полный перечень объектов культурно-бытового обслуживания с качественными характеристиками приведен в таблице № 3.

Таблица № 3 - Объекты культурно-бытового обслуживания

| № п/п | Наименование | Адрес | Этажность | Мощность | Материал | Состояние |
|--|---|--|-----------|---------------------|----------|-----------|
| Учреждения народного образования | | | | | | |
| <i>Детские дошкольные учреждения</i> | | | | | | |
| 1 | МДОУ «Тополёк» | п. Ильмень ул. Центральная, 2 | 2 | 116 мест | - | удовл. |
| 2 | Структурное подразделение «Золотая рыбка» | п. Нижнеозерецкий ул. Луговая, 2 | 1 | 40 мест | - | удовл. |
| <i>Учебные заведения</i> | | | | | | |
| 1 | МОУ Ильменская СОШ | п. Ильмень ул. Школьная, 4 | 2 | 392 учащихся | - | удовл. |
| 2 | Школа (не действ.) | с. Озерецкое ул. Школьная | - | - | - | - |
| Учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения | | | | | | |
| <i>Учреждения здравоохранения</i> | | | | | | |
| 1 | Офис врача общей практики | п. Ильмень ул. Центральная, 2а | 1 | 1250 | - | хорош. |
| 2 | ФАП | п. Нижнеозерецкий ул. Центральная, 24 | 1 | 300 | - | удовл. |
| 3 | Медпункт | с. Озерецкое ул. Рабочая | 1 | - | - | - |
| <i>Учреждения социального обеспечения</i> | | | | | | |
| 1 | Отделение социальной помощи на дому | п. Ильмень ул. Школьная, 2 | 1 | 250 | - | удовл. |
| <i>Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения</i> | | | | | | |
| 1 | Спортивный зал | п. Ильмень ул. Школьная, 4 | 1 | - | - | удовл. |
| Учреждения культуры и искусства | | | | | | |
| 1 | Ильменский СДК | п. Ильмень ул. Почтовая, 10 | 1 | 100 мест | - | аварийное |
| 2 | Библиотека | п. Ильмень ул. Школьная, 2 | 1 | 10,213 тыс. ед. хр. | - | удовл. |
| 3 | Нижнеозерецкий СДК | п. Нижнеозерецкий ул. Центральная, 22 | 1 | 50 мест | - | удовл. |
| 4 | Библиотека | п. Нижнеозерецкий ул. Полевая, 2 | 1 | 6230 ед. хр. | - | удовл. |
| 5 | Библиотека | с. Озерецкое ул. Школьная, 4 | 1 | 3624 ед. хр. | - | удовл. |

| № п/п | Наименование | Адрес | Этажность | Мощность | Материал | Состояние |
|--|-----------------------------------|--|-----------|---------------------|----------|------------|
| Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания <i>Предприятия торговли</i> | | | | | | |
| 1 | Магазин "Добрый" | п. Ильмень ул. Центральная, 2Б | 1 | 31 м ² | - | удовл. |
| 2 | Магазин "Весна" | п. Ильмень ул. Центральная, 1 | 1 | 45 м ² | - | удовл. |
| 3 | Магазин "Сударушка" | п. Ильмень ул. Центральная, 1 | 1 | 89,1 м ² | - | удовл. |
| 4 | Магазин "Марина" | п. Ильмень ул. Почтовая, 5 | 1 | 16,6 м ² | - | удовл. |
| 5 | Магазин "Уют" | п. Ильмень ул. Центральная, 4 | 1 | 13,0 м ² | - | удовл. |
| 6 | Магазин "Ромашка" | п. Ильмень ул. Западная, 1а | 1 | 10 м ² | - | удовл. |
| 7 | Магазин "Глория" | п. Нижнеозерецкий ул. Луговая, 46 | 1 | 15,0 м ² | - | удовл. |
| 8 | Магазин "Грануш" | п. Нижнеозерецкий ул. Центральная, 35 | 1 | 29,0 м ² | - | удовл. |
| 9 | Магазин "Берёзка" | п. Нижнеозерецкий ул. Полевая, 2 | 1 | 20,0 м ² | - | удовл. |
| 10 | Магазин "Продукты" | с. Озерецкое ул. Центральная, 4 | 1 | 12,0 м ² | - | удовл. |
| <i>Предприятия общественного питания</i> | | | | | | |
| | отсутствуют | - | - | - | - | - |
| <i>Предприятия бытового обслуживания</i> | | | | | | |
| | отсутствуют | - | - | - | - | - |
| <i>Предприятия коммунального обслуживания</i> | | | | | | |
| 1 | Баня | п. Ильмень ул. Центральная | 1 | - | - | не действ. |
| Организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи <i>Организации и учреждения управления.</i> | | | | | | |
| 1 | Администрация сельского поселения | п. Ильмень ул. Школьная, 2 | 1 | - | - | удовл. |
| <i>Банки, предприятия связи</i> | | | | | | |
| 1 | Отделение Сбербанка | п. Ильмень ул. Школьная, 2 | 1 | 50 | - | удовл. |
| 2 | Почтовое отделение | п. Нижнеозерецкий ул. Полевая, 2 | 1 | - | - | удовл. |
| 3 | Почтовое отделение | с. Озерецкое ул. Школьная | 1 | - | - | удовл. |
| Учреждения жилищно-коммунального хозяйства | | | | | | |
| 1 | Общежитие | п. Ильмень ул. Почтовая | - | - | - | не действ. |
| Культовые сооружения | | | | | | |
| | отсутствуют | - | - | - | - | - |

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.

Раздел 1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.

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

Численность населения сельского поселения Ильмень на 01.01.2013г., согласно Генплану, 2 134 человека, на 01.01.2018 г. составляет 2 091 человек.

Развитие жилой зоны

Согласно Генплану с.п. Ильмень развитие усадебной застройки на расчетный срок строительства (до 2030-2033 гг.) намечается на новых участках в пределах населенных пунктов. На новых участках намечается застройка только индивидуальными и блокированными домами с приусадебными участками.

При расчёте населения принят средний состав семьи - 3,5 чел.

Средний размер земельного участка для строительства индивидуального жилого дома в черте населенных пунктов сельского поселения Ильмень принят 15 соток.

Общие площади жилых фондов, количество проектируемых участков и ориентировочная численность населения в планируемых индивидуальных домах составят:

- площадь новых территорий под застройку составляет – 125,2 га.
- количество проектируемых приусадебных участков ориентировочно составляет – 577 участков.
- общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет - 86,55 тыс. м².
- прирост численности население в с.п. Ильмень ориентировочно составит – 2020 человек.

Характеристика планируемых объектов жилищного фонда сельского поселения Ильмень представлена в таблице № 4.

Таблица № 4 – Характеристика планируемых объектов жилищного фонда до 2030-2033гг. перспективного развития

| Наименование и количество объектов | Адрес объекта | Площадь проектируемой территории, га | Расчетная численность населения, чел | Площадь жилого фонда, м ² |
|--|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>поселок Ильмень</i> | | | | |
| 184 индивидуальных жилых домов на 1 семью | площадка № 1 | 39,5 | 644 | 27 600 |
| <i>поселок Нижнеозерецкий</i> | | | | |
| 232 индивидуальных жилых дома на 1 семью | площадка № 2 | 48,7 | 812 | 34 800 |
| <i>село Озерецкое</i> | | | | |
| 161 индивидуальный жилой дом на 1 семью | площадка № 3 | 37,0 | 564 | 24 150 |
| <i>Итого по сельском.у поселению Ильмень строительство 577 индивидуальных жилых домов на 1 семью</i> | | <i>125,2</i> | <i>2 020</i> | <i>86 550</i> |

Прирост численности населения с учетом перспективного строительства

Этот вариант прогноза численности населения сельского поселения Ильмень, предложенный Генпланом в качестве основного, рассчитан с учётом территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

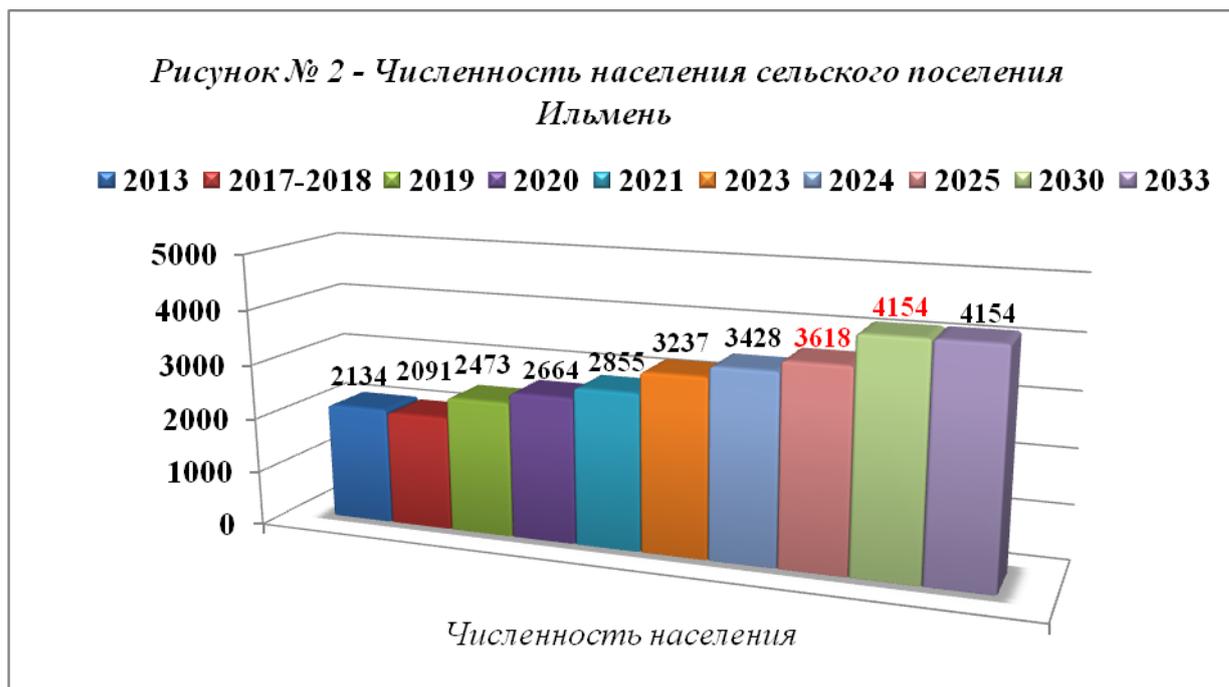
На резервных территориях в сельском поселении Ильмень можно разместить 577 участков под индивидуальное жилищное строительство.

Принятый ранее средний размер домохозяйства в Самарской области составлял 2,7 человека. С учётом эффективности мероприятий по демографическому развитию Самарской области, а также с улучшением демографической ситуации в сельском поселении Ильмень, снижением коэффициента смертности и стабильно положительным сальдо миграции, средний размер домохозяйства в перспективе может увеличиться до 3,5 человек.

Исходя из этого в сельском поселении Ильмень на участках, отведенных под жилищное строительство, при полном их освоении к кону расчетного периода развития будет проживать 2 020 человек.

В целом численность населения сельского поселения Ильмень к 2030-2033 гг. предположительно возрастет, согласно Генплану, до 4 154 человек.

Прогноз численности населения сельского поселения Ильмень, с учётом освоения резервных территорий, представлен наглядно в диаграмме на рисунке № 2.



Прирост площади жилого фонда сельского поселения Ильмень представлен в таблице № 5

Таблица № 5 – Прирост площади жилого фонда с.п. Ильмень

| Наименование показателя | Базовое значение по Генплану (2013г.) | Значение на расчетный срок до 2030-2033гг. |
|--|---------------------------------------|--|
| Площадь жилого фонда, м ² | 52 319 | 138 869 |
| Численность населения с учетом прироста, чел. | 2 134 | 4 154 |
| Средняя обеспеченность жильем, м ² /чел | 24,5 | 33,4 |
| Прирост показателей | | |
| Площадь жилого фонда, м ² | - | 86 550 |
| Численность населения с.п., чел | - | 2 020 |

Развитие общественно-деловой зоны

Задачей Генплана является определение функционального назначения территорий общественно-деловой застройки, а их фактическое использование будет уточняться в зависимости от возникающей потребности в различных видах обслуживания.

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Ильмень к 2030-2033 годам планируется построить 13 общественных зданий и реконструировать один объект соцкультбыта до 2020 года.

Перечень планируемых объектов социальной инфраструктуры в с.п. Ильмень представлен в таблице № 6.

Таблица № 6 - Перечень планируемых объектов социальной инфраструктуры

| № п/п | Назначение и наименование объекта | Место расположения | Вид работ | Основные характеристики объекта | Срок реализации |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|---------------|---|-----------------|
| <i>В сфере развития физкультуры и спорта</i> | | | | | |
| 1 | ФОК со спортзалом | п. Ильмень, ул. Центральная | строительство | 175 м ² | до 2025 г. |
| <i>Объекты здравоохранения</i> | | | | | |
| 2 | ФАП | п. Ильмень, ул. Центральная | строительство | 0,2 га | до 2020 г. |
| 3 | ФАП | п. Нижнеозерецкий ул. Полевая | строительство | 0,2 га | до 2020 г. |
| <i>Объекты культурно-досугового назначения</i> | | | | | |
| 4 | СДК | п. Ильмень ул. Почтовая-10 | реконструкция | увеличение до 130 мест | до 2020 г. |
| <i>Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания</i> | | | | | |
| 5 | Объект торгового назначения | п. Ильмень, зона Ж | строительство | Соб.=200 м ² | до 2030 г. |
| 6 | Объект торгового назначения | п. Ильмень, зона Ж | строительство | Соб.=200 м ² | до 2030 г. |
| 7 | Объект торгового назначения | п. Нижнеозерецкий, зона Ж | строительство | Соб.= 50 м ² | до 2030 г. |
| 8 | Объект торгового назначения | п. Нижнеозерецкий, ПЛОЩАДКА № 2 | строительство | Соб.= 300 м ² | до 2030 г. |
| 9 | Объект торгового назначения | с. Озерецкое, зона Ж | строительство | Соб.= 300 м ² | до 2030 г. |
| 10 | Предпр. Общественного питания | с. Озерецкое, зона О | строительство | 40 мест, Соб.= 350 м ² | до 2030 г. |
| <i>В сфере развития организаций учреждений управления</i> | | | | | |
| 11 | Адм. здание с объектом общ. питания | п. Ильмень ул. Центральная | строительство | 25 мест; Соб.= 950 м ² | до 2020 г. |
| <i>В сфере бытового обслуживания и ЖКХ</i> | | | | | |
| 12 | КП КБО: прачечная; химчистка; баня | п. Ильмень, ПЛОЩАДКА № 1 | строительство | 37 раб. мест; 125 кг б./см.; 6,2 кг в./см.; 29 мест; Соб.= 500 м ² | до 2030 |

| № п/п | Назначение и наименование объекта | Место расположения | Вид работ | Основные характеристики объекта | Срок реализации |
|-------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------|
| 13 | Гостиница с пр. общ. питания | п. Ильмень, зона О | строительство | 15 мест; 25 мест | до 2030 г. |
| 14 | Гостиница с пр. общ. питания | п. Нижнеозерецкий, ПЛОЩАДКА № 2 | строительство | 10 мест; 25 мест | до 2030 г. |

Приросты строительных фондов, а также площадки и места перспективного строительства под жилую зону п. Ильмень, п. Нижнеозерецкий, с. Озерцкое представлены на рисунках № 3 - № 5.

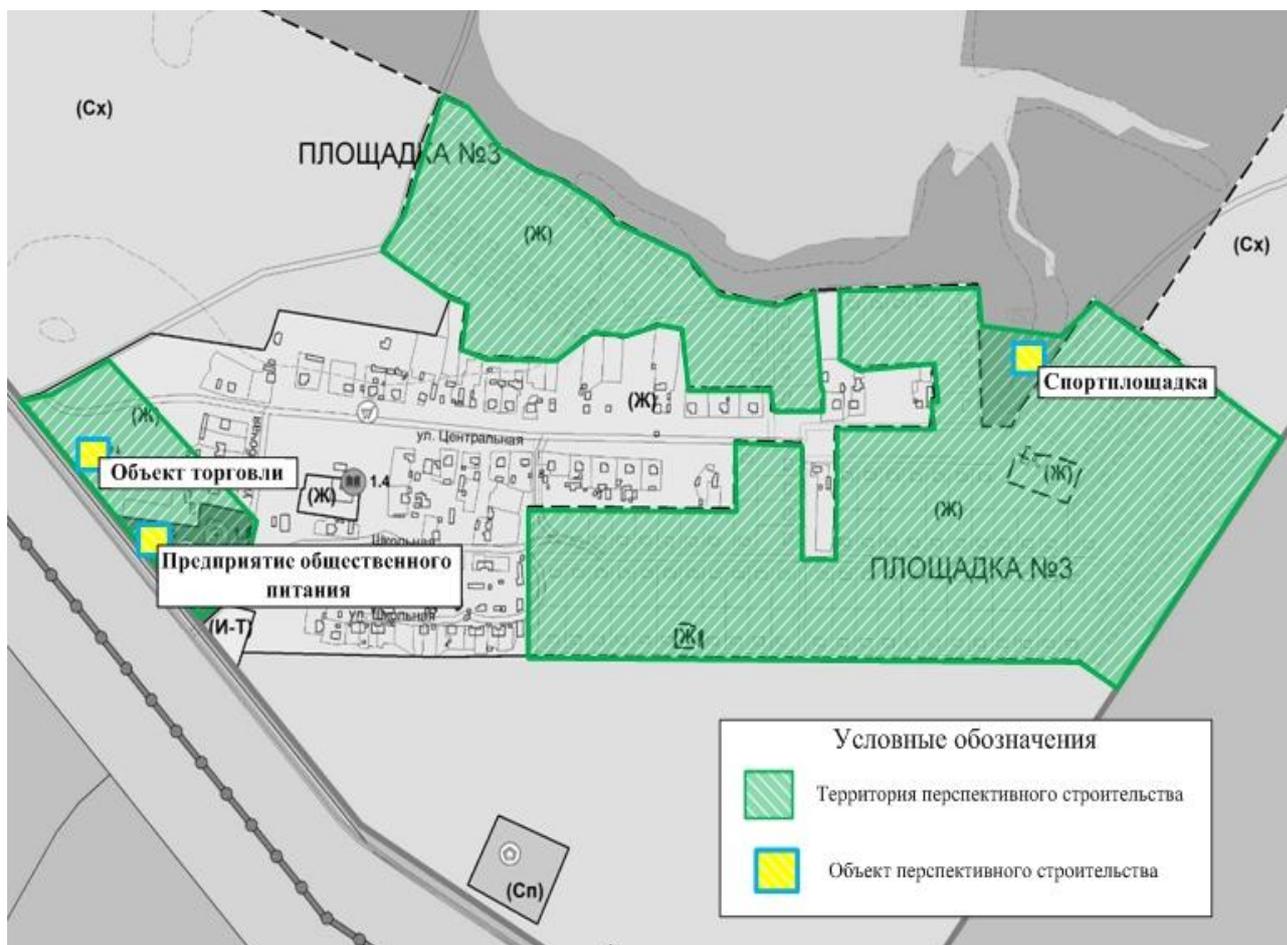


Рис. № 3 - Приросты строительных фондов, а также площадки под жилую зону и объекты перспективного строительства на территории с. Озерцкое



Рис. № 5 - Приросты строительных фондов, а также площадки под жилую зону и объекты перспективного строительства на территории п. Ильмень

1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии, теплоносителя.

В с. п. Ильмень здания жилой и общественно-деловой застройки подключены централизованным и автономным системам теплоснабжения, которые состоят из котельных и тепловых сетей.

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории поселка Ильмень осуществляет ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории поселка Нижнеозерецкий осуществляет МУП «Вода-16».

Весь жилой индивидуальный фонд, который не подключен к централизованным и автономным системам теплоснабжения, обеспечивается теплом от собственных теплоисточников - котлов различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, расположенных на территории с. п. Ильмень, представлены в таблице № 7.

Таблица № 7 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с.п. Ильмень

| № п/п | Источник тепловой энергии | Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал /ч |
|-------|---|---|
| | | Базовое значение |
| 1 | Индивидуальное теплоснабжение | 10,464 |
| 2 | Котельная № 1 (7-5) п. Ильмень | 0,6935 |
| 3 | Котельная № 2 (7-6) п. Ильмень | 0,0723 |
| 4 | Котельная № 3 (7-7) п. Ильмень | 0,0934 |
| 5 | Котельная № 4 «школа-сад» п. Нижнеозерецкий | 0,0253 |
| 6 | Котельная № 5 «СДК» п. Нижнеозерецкий | 0,0253. |

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Ильмень рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице № 8.

Таблица № 8 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Ильмень, Гкал/ч.

| № п/п | Наименование показателя | Базовое значение | Расчетный срок строительства до 2030-2033 г. |
|-------|---|------------------|--|
| 1 | Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч. | - | 17,31 |
| 1.1 | Площадка № 1 п. Ильмень | - | 5,52 |
| 1.2 | Площадка № 2 п. Нижнеозерецкий | - | 6,96 |
| 1.3 | Площадка № 3 с. Озерецкое | - | 4,83 |
| 2 | Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов (ориентировочно) | 10,464 | 27,774 |

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет ориентировочно 17,31 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным Генплана перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Значения тепловой нагрузки перспективных общественных зданий сельского поселения Ильмень представлены в таблице № 9.

Таблица № 9 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Ильмень

| № п/п | Назначение и наименование объекта | Место расположения | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | Источник тепловой энергии | Срок реализации |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------|
| <i>В сфере развития физкультуры и спорта</i> | | | | | |
| 1 | Стр-во: ФОК со спортзалом | п. Ильмень ул. Центральная | 0,157 | БМК № 1 | до 2025 г. |
| <i>Объекты здравоохранения</i> | | | | | |
| 2 | Стр-во: ФАП | п. Ильмень ул. Центральная | 0,016 | Индивидуальный котел | до 2020 г. |
| 3 | Стр-во: ФАП | п. Нижнеозерецкий ул. Полевая | 0,016 | Индивидуальный котел | до 2020 г. |
| <i>Объекты культурно-досугового назначения</i> | | | | | |
| 4 | СДК реконструкция | п. Ильмень ул. Почтовая -10 | 0,459 | БМК № 2 | до 2020 г. |
| <i>Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания</i> | | | | | |
| 5 | Стр-во: объект торгового назначения | п. Ильмень, зона Ж | 0,040 | Индивидуальный источник т.с. | до 2030 г |

| № п/п | Назначение и наименование объекта | Место расположения | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | Источник тепловой энергии | Срок реализации |
|--|---|---------------------------------|---------------------------|---|-----------------|
| <i>Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания</i> | | | | | |
| 6 | Стр-во: объект торгового назначения | п. Ильмень, зона Ж | 0,040 | Индивидуальный источник теплоснабжения (выбирается на стадии рабочего проектирования) | до 2030 г. |
| 7 | Стр-во: объект торгового назначения | п. Нижнеозерецкий, зона Ж | 0,010 | | до 2030 г. |
| 8 | Стр-во: объект торгового назначения | п. Нижнеозерецкий, ПЛОЩАДКА № 2 | 0,063 | | до 2030 г. |
| 9 | Стр-во: объект торгового назначения | с. Озерецкое, зона Ж | 0,063 | | до 2030 г. |
| 10 | Стр-во: предпр. общественного питания | с. Озерецкое, зона О | 0,243 | | до 2030 г. |
| <i>В сфере развития организаций учреждений управления</i> | | | | | |
| 11 | Стр-во: Адм. здание с объектом общ. питания | п. Ильмень, ул. Центральная | 0,398 | БМК № 3 | до 2020 г. |
| <i>В сфере бытового обслуживания и ЖКХ</i> | | | | | |
| 12 | Стр-во: КП КБО: прачечная; химчистка; баня | п. Ильмень, ПЛОЩАДКА № 1 | 0,442 | БМК № 4 | до 2030 г. |
| 13 | Стр-во: гостиница с пр. общ. питания | п. Ильмень, зона О | 0,247 | БМК № 5 | до 2030 г. |
| 14 | Стр-во: гостиница с пр. общ. питания | п. Нижнеозерецкий, ПЛОЩАДКА № 2 | 0,235 | БМК № 6 | до 2030 г. |

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Ильмень к 2030-2033 годам планируется построить 13 общественных зданий и реконструировать одно, расчетная тепловая нагрузка перспективных объектов строительства сельского поселения Ильмень составит всего 2,429 Гкал/ч. Из них 1,938 Гкал/ч. На перспективные новые БМК и 0,491 Гкал/ч на индивидуальные источники тепловой энергии- котлы различной модификации.

В связи с отсутствием в Генеральном плане тепловых нагрузок некоторых перспективных общественных зданий с.п. Ильмень для расчета планируемого

потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из генеральных планов поселений Самарской области.

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Ильмень в зонах действия систем теплоснабжения представлены в таблице № 10.

Таблица № 10 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Ильмень в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

| № п/п | Наименование показателя | Базовое значение | На первую очередь развития до 2025г. | Расчетный срок стр-ва до 2030-2033 гг. |
|----------|--|------------------|--------------------------------------|--|
| 1 | <i>Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.</i> | - | 1,014 | 0,924 |
| 1.1 | в зоне теплоснабжения котельной № 1 (7-5) (п. Ильмень) | 0,694 | - | - |
| 1.2 | в зоне теплоснабжения котельной № 2 (7-6) (п. Ильмень) | 0,0723 | - | - |
| 1.3 | в зоне теплоснабжения котельной № 3 (7-7) (п. Ильмень) | 0,0934 | - | - |
| 1.4 | в зоне теплоснабжения котельной № 4 (п. Нижнеозерецкий) | 0,0253 | - | - |
| 1.5 | в зоне теплоснабжения котельной № 5 (п. Нижнеозерецкий) | 0,0253 | - | - |
| 1.6 | БМК № 1 п. Ильмень, ул. Центральная | - | 0,157 | |
| 1.7 | БМК № 2 п. Ильмень, ул. Центральная | - | 0,459 | |
| 1.8 | БМК № 3 п. Ильмень, ул. Центральная | - | 0,398 | |
| 1.9 | БМК № 4 п. Ильмень, ПЛОЩАДКА № 1 | - | - | 0,442 |
| 1.10 | БМК № 5 п. Ильмень, зона О | - | - | 0,247 |
| 1.11 | БМК № 6 п. Нижнеозерецкий, ПЛОЩАДКА № 2 | - | - | 0,235 |
| 2 | <i>Тепловая нагрузка всего, в т.ч.</i> | 0,910 | 1,924 | 2,848 |
| 2.1 | в зоне теплоснабжения котельной № 1 (7-5) (п. Ильмень) | 0,694 | 0,694 | 0,694 |
| 2.2 | в зоне теплоснабжения котельной № 2 (7-6) (п. Ильмень) | 0,0723 | 0,0723 | 0,0723 |
| 2.3 | в зоне теплоснабжения котельной № 3 (7-7) (п. Ильмень) | 0,0934 | 0,0934 | 0,0934 |
| 2.4 | в зоне теплоснабжения котельной № 4 (п. Нижнеозерецкий) | 0,0253 | 0,0253 | 0,0253 |
| 2.5 | в зоне теплоснабжения котельной № 5 (п. Нижнеозерецкий) | 0,0253 | 0,0253 | 0,0253 |
| 2.6 | БМК № 1 п. Ильмень, ул. Центральная | - | 0,157 | 0,157 |
| 2.7 | БМК № 2 п. Ильмень, ул. Центральная | - | 0,459 | 0,459 |
| 2.8 | БМК № 3 п. Ильмень, ул. Центральная | - | 0,398 | 0,398 |
| 2.9 | БМК № 4 п. Ильмень, ПЛОЩАДКА № 1 | - | - | 0,442 |
| 2.10 | БМК № 5 п. Ильмень, зона О | - | - | 0,247 |

| № п/п | Наименование показателя | Базовое значение | На первую очередь развития до 2025г. | Расчетный срок стр-ва до 2030-2033 гг. |
|-------|---|------------------|--------------------------------------|--|
| 2.11 | БМК № 6 п. Нижнеозерецкий, ПЛОЩАДКА № 2 | - | - | 0,235 |

1.3 Потребление тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования в Генеральном плане с.п. Ильмень отсутствуют.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения.

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Для существующих зон действия источников теплоснабжения может быть вычислен только средний и максимальный радиусы теплоснабжения в зоне действия источника тепловой энергии (мощности) или радиусы действия выводов тепловой мощности. Радиус эффективного теплоснабжения для существующей зоны действия рассчитывать нецелесообразно, поскольку в существующей зоне действия установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска тепловой энергии.

Средний, максимальный и оптимальный радиусы теплоснабжения котельных с.п. Ильмень представлены в таблице № 11.

Таблица № 11 – Средний, максимальный и оптимальный радиусы теплоснабжения

| Наименование источника | Средний радиус тепло-снабжения, м | Максимальный радиус тепло-снабжения, м | Оптимальный радиус тепло-снабжения, м |
|--|-----------------------------------|--|---------------------------------------|
| Котельная № 1 (7-5) п. Ильмень | 250 | 450 | 761 |
| Котельная № 2 (7-6) п. Ильмень | 120 | 120 | 643 |
| Котельная № 3 (7-7) п. Ильмень | 180 | 180 | 686 |
| Котельная № 4 «школа-сад» п. Нижнеозерецкий | 180 | 180 | 718 |
| Котельная № 5 «СДК» п. Нижнеозерецкий | 180 | 180 | 718 |

2.2 Существующие и перспективные зоны действия систем централизованного теплоснабжения.

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

Зона действия котельной № 1 (7-5) п. Ильмень охватывает:

- двухэтажные многоквартирные жилые дома в п. Ильмень по ул. Молодёжная (№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), ул. Почтовая (№№ 2, 4, 7, 8, 9, 11);

- здание клуба п. Ильмень (ул. Почтовая);

- здание КНС-1 п. Ильмень (ул. Молодёжная).

Зона действия котельной № 2 (7-6) п. Ильмень охватывает здание детского сада «Тополёк» – структурного подразделения СОШ п. Ильмень (ул. Центральная, 2).

Зона действия котельной № 3 (7-7) п. Ильмень охватывает здание СОШ п. Ильмень (ул. Школьная, 4).

Зона действия котельной № 4 (школа-сад) п. Нижнеозерецкий охватывает здание «школа-сад» – филиала СОШ п. Ильмень (п. Нижнеозерецкий, ул. Луговая, 2).

Зона действия котельной № 5 (СДК) п. Нижнеозерецкий охватывает здание СДК – п. Нижнеозерецкий, ул. Центральная.

Теплоснабжение новых абонентов с.п. Ильмень будет осуществляться от новых источников тепловой энергии и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Данные о перспективных источниках теплоснабжения сельского поселения Ильмень и их территориальном местоположении представлены в таблице № 12.

Таблица № 12 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Ильмень

| Источник теплоснабжения | Местоположение | Срок строительства | Наименование объекта теплоснабжения |
|-----------------------------|------------------------------------|--------------------|--|
| Перспективная новая БМК № 1 | п. Ильмень, ул. Центральная | до 2025 г. | Физкультурно-оздоровительный комплекс со спортзалом 175 м ² |
| Перспективная новая БМК № 2 | п. Ильмень, ул. Почтовая ,10 | до 2020 г. | Сельский дом культуры (реконструкция с увеличением до 130 мест) |
| Перспективная новая БМК № 3 | п. Ильмень, ул. Центральная | до 2030 г. | Административное здание 950 м ² с объектом общественного питания на 25 мест |
| Перспективная новая БМК № 4 | п. Ильмень, восточнее площадки № 1 | до 2030 г. | Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания: 37 раб. мест; прачечная - 125 кг б./см.; химчистка - 6,2 кг в./см.; баня -29 мест; Соб.= 500 м ² |

| Источник теплоснабжения | Местоположение | Срок строительства | Наименование объекта теплоснабжения |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|---|
| Перспективная новая БМК № 5 | п. Ильмень, зона О | до 2030 г. | Гостиница на 15 мест, с объектом общественного питания на 25 мест, 500 м ² |
| Перспективная новая БМК № 6 | п. Нижнеозерецкий, площадка № 2 | до 2030 г. | Гостиница на 10 мест, с объектом общественного питания на 25 мест, 500 м ² |

Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. п. Ильмень представлены на рисунках № 6, № 7.

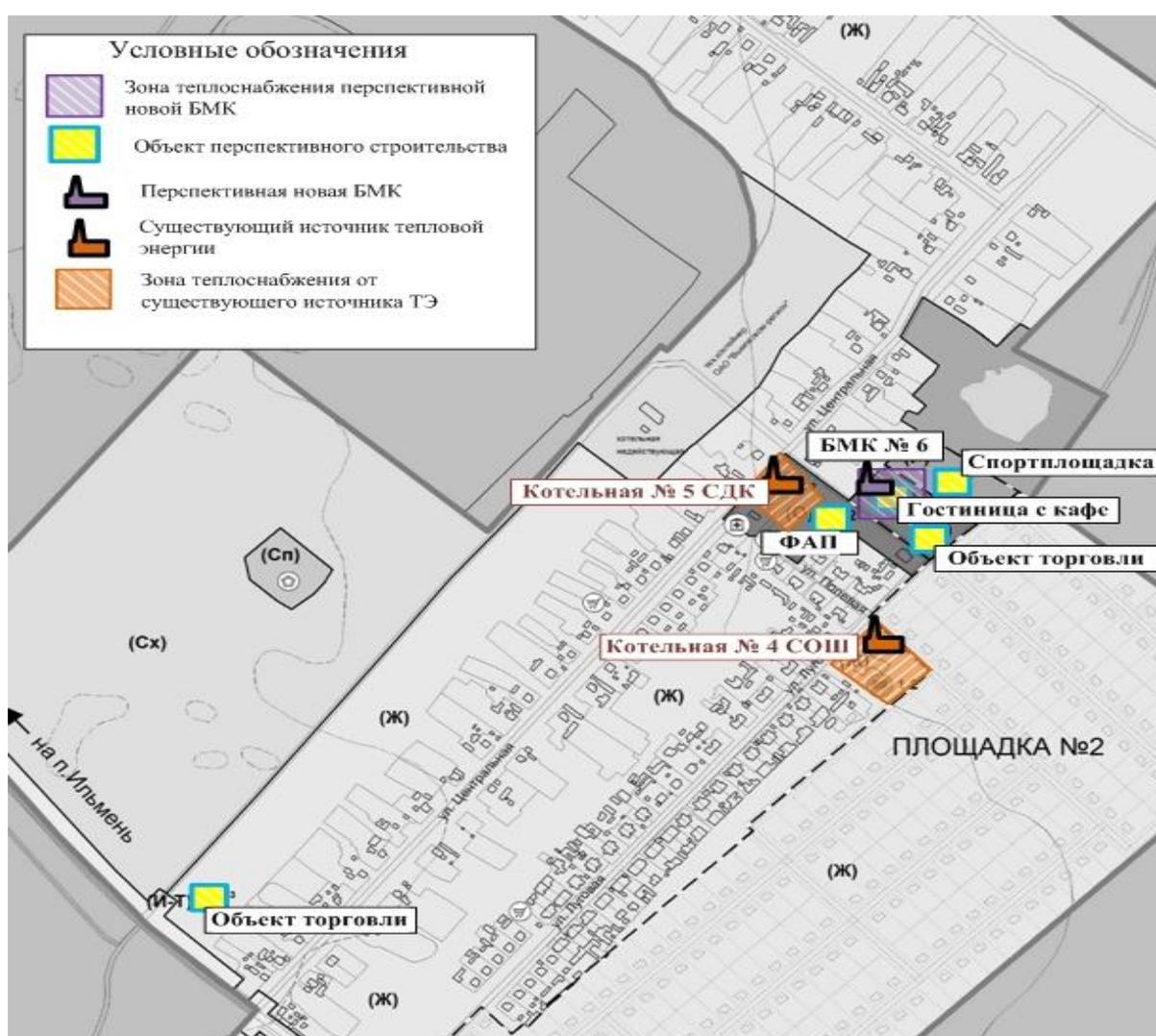


Рис. № 6 - Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и новой БМК, планируемой к размещению на территории поселка Нижнеозерецкий

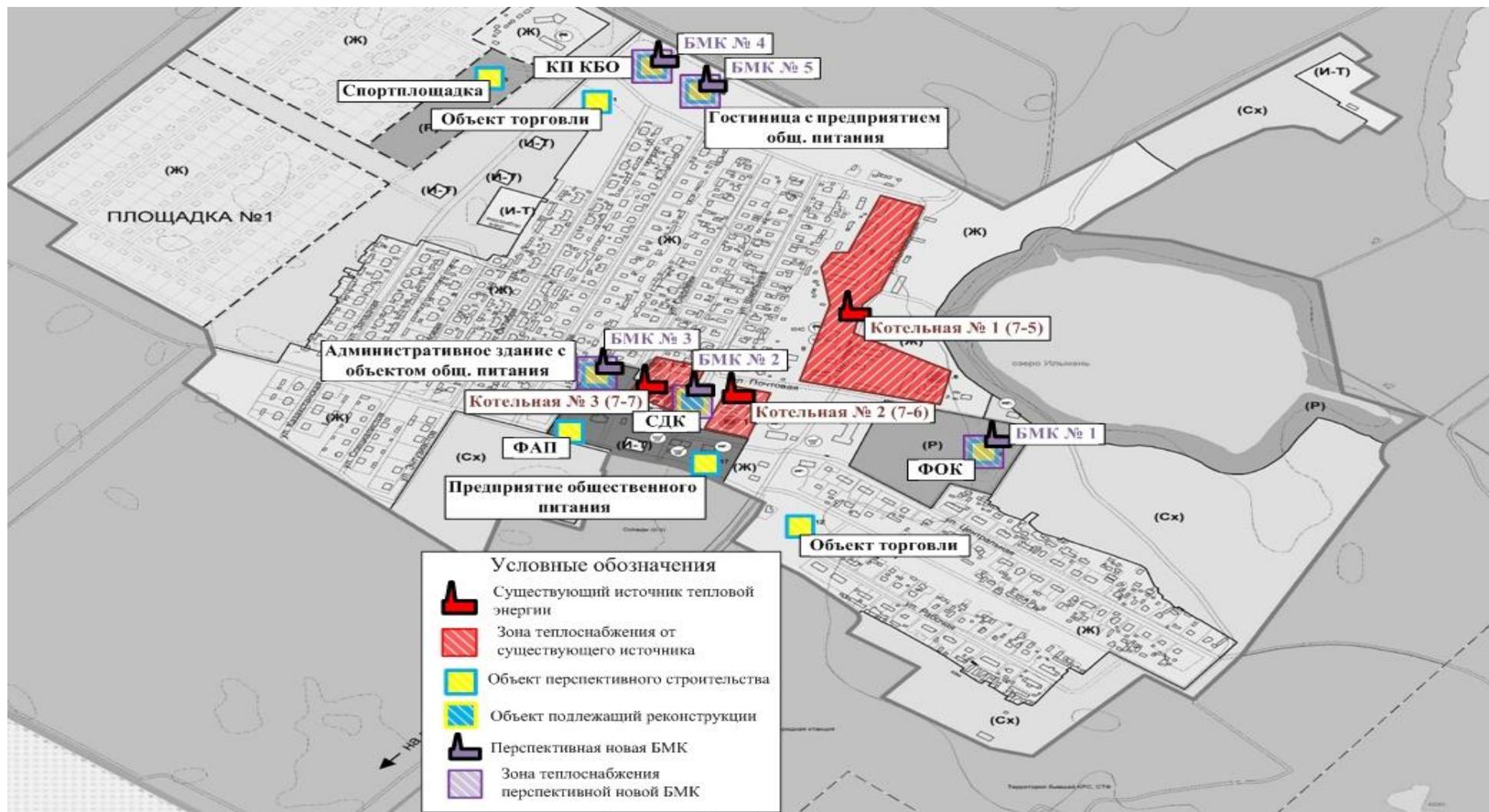


Рис. № 7 - Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и новых БМК, планируемых к размещению на территории п. Ильмень

2.3 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Потребители, за исключением тех которые подключены к центральной системе теплоснабжения с.п. Ильмень, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующая индивидуальная жилая застройка сельского поселения Ильмень оборудована автономными газовыми котлами. Проектируемую жилую индивидуальную застройку планируется обеспечить тепловой энергией аналогично - от индивидуальных котлов различных модификаций.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п. Ильмень находятся:

- на ПЛОЩАДКЕ №1;

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п. Нижнеозерецкий находятся:

- на ПЛОЩАДКЕ № 2;

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии с. Озерецкое находятся:

- на ПЛОЩАДКЕ № 3.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с.п. Ильмень

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения в населенных пунктах сельского поселения Ильмень представлены на рисунках № 8 - № 10.

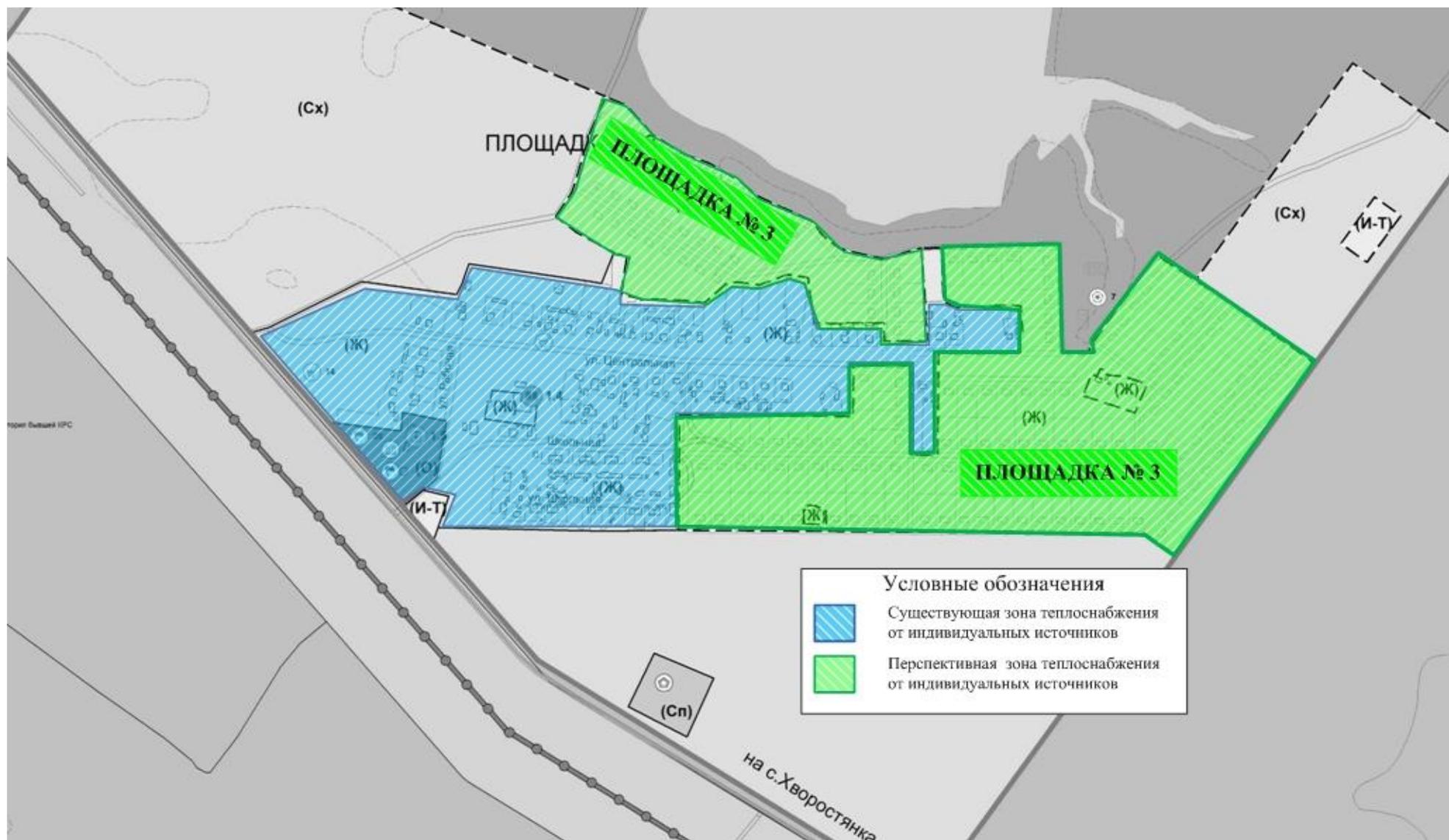


Рис. № 8 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Озерцкое

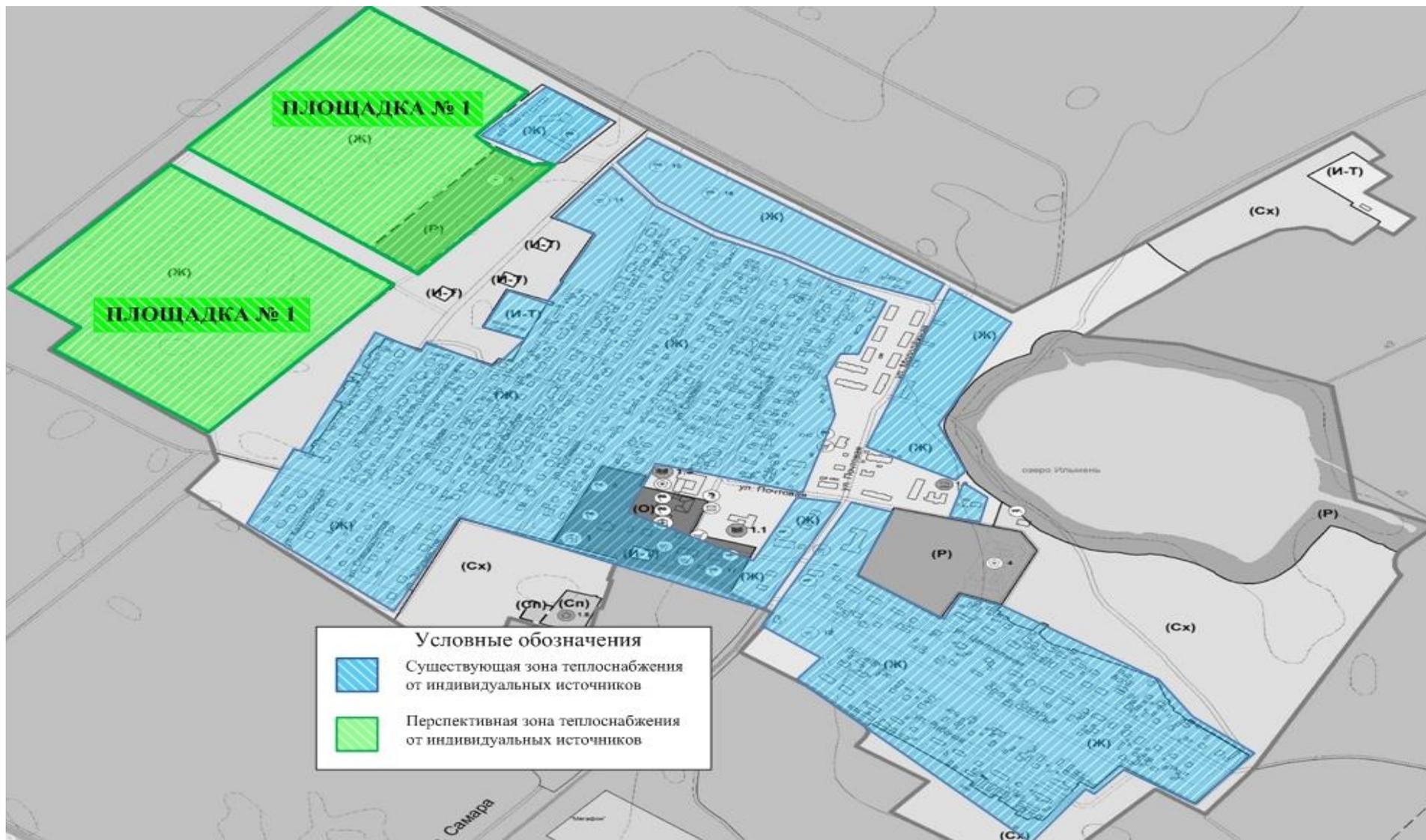


Рис. № 9 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории поселка Ильмень

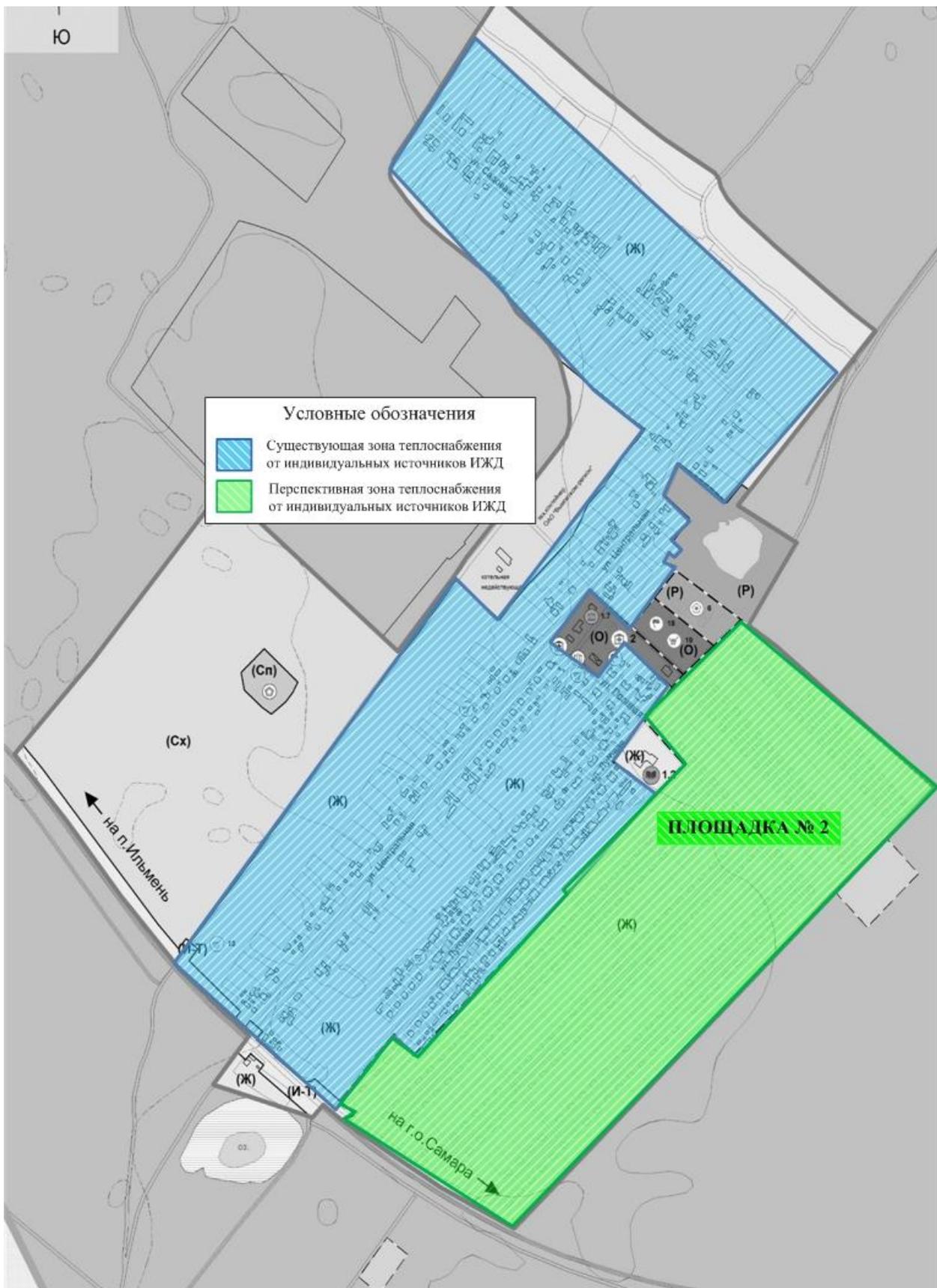


Рис. № 10 – Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории поселка Нижнеозерецкий

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения сельского поселения Ильмень представлены в таблицах № 13 - № 18.

Таблица № 13 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 1 (7-5) п. Ильмень, Гкал/ч

| № п/п | Наименование | Базовое значение | Перспективное значение до 2033 г. |
|-------|---|------------------|-----------------------------------|
| 1 | Установленная тепловая мощность источника т.э. | 1,285 | 1,285 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность источника т.э. | 1,285 | 1,285 |
| 3 | Затраты на собственные и хозяйственные нужды | 0,002 | 0,002 |
| 4 | Тепловая мощность нетто источника т.э. | 1,283 | 1,283 |
| 5 | Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч. | 0,049 | 0,049 |
| 5.1 | через теплоизоляционные конструкции | 0,047 | 0,047 |
| 5.2 | утечка теплоносителя | 0,0025 | 0,0025 |
| 6 | Тепловая нагрузка подключенных потребителей | 0,694 | 0,694 |
| 7 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э. | +0,54 | +0,54 |

Таблица № 14 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 2 (7-6) п. Ильмень, Гкал/ч

| № п/п | Наименование | Базовое значение | Перспективное значение до 2033 г. |
|-------|---|------------------|-----------------------------------|
| 1 | Установленная тепловая мощность источника т.э. | 0,172 | 0,172 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность источника т.э. | 0,172 | 0,172 |
| 3 | Затраты на собственные и хозяйственные нужды | 0,0005 | 0,0005 |
| 4 | Тепловая мощность нетто источника т.э. | 0,1715 | 0,1715 |
| 5 | Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч. | 0,002 | 0,002 |
| 5.1 | через теплоизоляционные конструкции | 0,002 | 0,002 |
| 5.2 | утечка теплоносителя | - | - |
| 6 | Тепловая нагрузка подключенных потребителей | 0,0723 | 0,0723 |
| 7 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э. | +0,97 | +0,97 |

Таблица № 15 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 3 (7-7) п. Ильмень, Гкал/ч

| № п/п | Наименование | Базовое значение | Перспективное значение до 2033 г. |
|-------|--|------------------|-----------------------------------|
| 1 | Установленная тепловая мощность источника т.э. | 0,344 | 0,344 |

Продолжение таблицы № 15

| № п/п | Наименование | Базовое значение | Перспективное значение до 2033 г. |
|-------|---|------------------|-----------------------------------|
| 2 | Располагаемая тепловая мощность источника т.э. | 0,344 | 0,344 |
| 3 | Затраты на собственные и хозяйственные нужды | 0,0006 | 0,0006 |
| 4 | Тепловая мощность нетто источника т.э. | 0,3434 | 0,3434 |
| 5 | Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч. | 0,002 | 0,002 |
| 5.1 | через теплоизоляционные конструкции | 0,002 | 0,002 |
| 5.2 | утечка теплоносителя | - | - |
| 6 | Тепловая нагрузка подключенных потребителей | 0,0934 | 0,0934 |
| 7 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э. | +0,248 | +0,248 |

Таблица № 16 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 4 (школа-сад) п. Нижнеозерецкий, Гкал/ч

| № п/п | Наименование | Базовое значение | Перспективное значение до 2033 г. |
|-------|---|------------------|-----------------------------------|
| 1 | Установленная тепловая мощность источника т.э. | 0,06 | 0,06 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность источника т.э. | 0,06 | 0,06 |
| 3 | Затраты на собственные и хозяйственные нужды | 0,0002 | 0,0002 |
| 4 | Тепловая мощность нетто источника т.э. | 0,0598 | 0,0598 |
| 5 | Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч. | 0,002 | 0,002 |
| 5.1 | через теплоизоляционные конструкции | 0,002 | 0,002 |
| 5.2 | утечка теплоносителя | - | - |
| 6 | Тепловая нагрузка подключенных потребителей | 0,0253 | 0,0253 |
| 7 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э. | +0,033 | +0,033 |

Таблица № 17 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной № 5 (СДК) п. Нижнеозерецкий, Гкал/ч

| № п/п | Наименование | Базовое значение | Перспективное значение до 2033 г. |
|-------|---|------------------|-----------------------------------|
| 1 | Установленная тепловая мощность источника т.э. | 0,06 | 0,06 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность источника т.э. | 0,06 | 0,06 |
| 3 | Затраты на собственные и хозяйственные нужды | 0,0002 | 0,0002 |
| 4 | Тепловая мощность нетто источника т.э. | 0,0598 | 0,0598 |
| 5 | Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч. | 0,002 | 0,002 |
| 5.1 | через теплоизоляционные конструкции | 0,002 | 0,002 |
| 5.2 | утечка теплоносителя | - | - |
| 6 | Тепловая нагрузка подключенных потребителей | 0,0253 | 0,0253 |
| 7 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э. | +0,033 | +0,033 |

Значения перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения сельского поселения Ильмень не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения.

Теплоснабжение новых потребителей с. п. Ильмень будет осуществляться от перспективных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых блочно-модульных котельных сельского поселения Ильмень представлены в таблице № 18.

Таблица № 18 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых источников теплоснабжения с. п. Ильмень

| Источник тепловой энергии | Установленная тепловая мощность источника ТЭ, Гкал/ч | Располагаемая мощность источника ТЭ, Гкал/ч | Затраты тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч | Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч | Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч |
|---------------------------|--|---|--|---|--|--|
| поселок Ильмень | | | | | | |
| БМК № 1 | 0,189 | 0,189 | 0,0 | 0,157 | 0,0009 | +0,031 |
| БМК № 2 | 0,516 | 0,516 | 0,0 | 0,459 | 0,0051 | +0,052 |
| БМК № 3 | 0,430 | 0,430 | 0,0 | 0,398 | 0,0051 | +0,027 |
| БМК № 4 | 0,516 | 0,516 | 0,0 | 0,442 | 0,0051 | +0,069 |
| БМК № 5 | 0,258 | 0,258 | 0,0 | 0,247 | 0,0046 | +0,0064 |
| поселок Нижнеозерский | | | | | | |
| БМК № 6 | 0,258 | 0,258 | 0,0 | 0,235 | 0,0046 | +0,018 |

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 95/70 °С.

На котельных с. п. Ильмень производится ХВО.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском. поселении Ильмень, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице № 19. Величина подпитки определена в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица № 19 – Перспективные балансы теплоносителя систем теплоснабжения с. п. Ильмень на расчетный срок до 2030-2033 гг.

| Источник теплоснабжения | Расход теплоносителя, т/ч | Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³ | Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч | Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч | Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ | Производительность ВПУ, м ³ /ч | Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч |
|--|---------------------------|---|---|--|--|---|--|
| Существующие источники тепловой энергии п. Ильмень | | | | | | | |
| Котельная № 1 (7-5) | 0,151 | 19,4 | 0,12 | 0,151 | 584,64 | - | - |
| Котельная № 2 (7-6) | 0,0021 | 0,27 | 0,002 | 0,0021 | 9,72 | - | - |
| Котельная № 3 (7-7) | 0,0045 | 0,58 | 0,0032 | 0,0045 | 15,55 | - | - |
| Существующие источники тепловой энергии п. Нижнеозерецкий | | | | | | | |
| Котельная № 4 «школа-сад» | 0,003 | 0,34 | 0,002 | 0,003 | 9,15 | - | - |
| Котельная № 5 «СДК» | 0,003 | 0,34 | 0,002 | 0,003 | 9,15 | - | - |
| Перспективные источники тепловой энергии п. Ильмень | | | | | | | |
| Планируемая БМК № 1 | 7,2 | 0,438 | 0,004 | 0,008 | 16,011 | - | - |
| Планируемая БМК № 2 | 20,444 | 0,920 | 0,007 | 0,018 | 33,617 | - | - |
| Планируемая БМК № 3 | 17,004 | 0,920 | 0,007 | 0,018 | 33,617 | - | - |
| Планируемая БМК № 4 | 20,44 | 0,920 | 0,007 | 0,018 | 33,617 | - | - |
| Планируемая БМК № 5 | 10,18 | 0,620 | 0,005 | 0,012 | 22,655 | - | - |
| Перспективные источники тепловой энергии п. Нижнеозерецкий | | | | | | | |
| Планируемая БМК № 6 | 10,18 | 0,620 | 0,005 | 0,012 | 22,655 | - | - |

Значения перспективных балансов теплоносителя существующих котельных с. п. Ильмень не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения

с.п. Ильмень.

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения.

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения сельского поселения Ильмень учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

Первый вариант развития

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей сельского поселения Ильмень.

Второй вариант развития

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно - модульного типа.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения.

В данной схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Ильмень. Объекты которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности.

В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

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

Согласно Генплану с.п. Ильмень теплоснабжение ряда перспективных объектов строительства предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников – автономных котлов различной модификации (вариант 1 и вариант 2).

Описание планируемых источников тепловой энергии в с.п. Ильмень представлены в таблице № 20.

| Источник теплоснабжения | Местоположение | Срок строительства | Наименование объекта теплоснабжения | Ориентировочная мощность источника, МВт |
|-----------------------------|------------------------------------|--------------------|---|---|
| Перспективная новая БМК № 1 | п. Ильмень, ул. Центральная | до 2025 г. | Строительство ФОК со спортзалом 175 м ² | 0,2 |
| Перспективная новая БМК № 2 | п. Ильмень, ул. Почтовая ,10 | до 2020 г. | СДК (реконструкция с увеличением до 130 мест) | 0,6 |
| Перспективная новая БМК № 3 | п. Ильмень, ул. Центральная | до 2030 г. | Строительство Адм. здания 950 м ² с объектом общ. пит. на 25 мест | 0,5 |
| Перспективная новая БМК № 4 | п. Ильмень, восточнее площадки № 1 | до 2030 г. | Строительство КП КБО: 37 раб. мест; прачечная - 125 кг б./см.; химчистка - 6,2 кг в./см.; баня -29 мест; Соб.= 500 м ² | 0,6 |
| Перспективная новая БМК № 5 | п. Ильмень, зона О | до 2030 г. | Строительство гостиницы на 15 мест, с объектом общ. пит. на 25 мест, 500 м ² | 0,3 |
| Перспективная новая БМК № 6 | п. Нижнеозерецкий, площадка № 2 | до 2030 г. | Строительство гостиницы на 10 мест, с объектом общ. пит. на 25 мест, 500 м ² | 0,3 |

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых блочно-модульных котельных сельского поселения Ильмень представлены в таблице № 18 п. 2.4.

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

Теплоснабжение новых потребителей с.п. Ильмень будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии – автономных котлов различной модификации.

5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, в с. п. Ильмень

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, отсутствуют.

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории с.п. Ильмень отсутствуют. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, не планируется.

Критерием отказа служит нарушение прочности и герметичности котла, не являющиеся результатом прогара поверхности нагрева. Критерий предельного состояния – прогар поверхности нагрева.

В котельной № 1 (7-5) п. Ильмень находятся 2 котлоагрегата Rittlo 3500 630 SAT, которые были введены в эксплуатацию в 2014 г.

В котельной № 2 (7-6) п. Ильмень находятся 2 котлоагрегата МИКРО 100, которые были введены в эксплуатацию в 2014 г.

В котельной № 3 (7-7) п. Ильмень находятся 4 котлоагрегата МИКРО 100, которые были введены в эксплуатацию в 2014 г.

В котельной № 4 (школа-сад) п. Нижнеозерецкий находятся 2 котлоагрегата АОГВ -35-1 которые были введены в эксплуатацию в 2016 г.

В котельной № 5 (СДК) п. Нижнеозерецкий находятся 2 котлоагрегата АОГВ -35-1 которые были введены в эксплуатацию в 2016г.

Сотрудниками ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в поселке Ильмень и МУП «Вода-16» в поселке Нижнеозерецкий, проводится периодическое обследование теплогенерирующих установок.

5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Переоборудование существующих котельных с.п. Ильмень в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с.п. Ильмень отсутствуют.

5.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Источники тепловой энергии с.п. Ильмень между собой технологически не связаны.

5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, 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.

Режим работы системы теплоснабжения сельского поселения Ильмень запроектирован на температурные графики 95/70 °С.

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии представлены в п. 2.4.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

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

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) не требуется. Зоны с дефицитом располагаемой мощности источников тепловой энергии на территории с.п. Ильмень отсутствуют.

6.2 Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, котлов и от индивидуальных источников тепловой энергии, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с.п. Ильмень.

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального, производственного и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 21.

Таблица № 21 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

| Наименование источника тепловой энергии | Номер участка | Способ прокладки | Диаметр тепловой сети, мм | Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м |
|---|---------------|------------------|---------------------------|--|
| Планируемая БМК № 1 | Уч-1 | Надземная | 89 | 100 |
| Планируемая БМК № 2 | Уч-1 | Надземная | 108 | 100 |

| Наименование источника тепловой энергии | Номер участка | Способ прокладки | Диаметр тепловой сети, мм | Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м |
|---|---------------|------------------|---------------------------|--|
| Планируемая БМК № 3 | Уч-1 | Надземная | 108 | 100 |
| Планируемая БМК № 4 | Уч-1 | Надземная | 108 | 100 |
| Планируемая БМК № 5 | Уч-1 | Надземная | 89 | 100 |
| Планируемая БМК № 6 | Уч-1 | Надземная | 89 | 100 |

На территории с.п. Ильмень для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 600 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная.

6.3 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Строительства тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в с.п. Ильмень не требуется.

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

Строительство или реконструкция тепловых сетей в с.п. Ильмень для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не требуется.

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения,

определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг, для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения не требуется.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Источники тепловой энергии сельского поселения Ильмень функционируют по закрытой системе теплоснабжения. Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не ожидаются.

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

Основным видом топлива в котельных с.п. Ильмень, является природный газ.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного топлива представлены в таблице № 22.

Таблица № 22 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с.п. Ильмень на расчетный срок до 2030-2033 гг.

| Источник теплоснабжения | Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч | Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал | Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч | Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный) | Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т. | Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³) |
|---|---|--|--|--|--|---|
| Котельная № 1 (7-5) п. Ильмень | 0,6935 | 3 378,99 | 109,84 | 157,96 | 535,14 | 442,79 |
| Котельная № 2 (7-6) п. Ильмень | 0,0723 | 351,33 | 11,25 | 154,66 | 54,67 | 45,24 |
| Котельная № 3 (7-7) п. Ильмень | 0,0934 | 453,92 | 14,53 | 154,66 | 70,62 | 58,43 |
| Котельная № 4 «школа-сад» п. Нижнеозерецкий | 0,0253 | 122,96 | 3,91 | 154,66 | 19,00 | 15,72 |
| Котельная № 5 «СДК» п. Нижнеозерецкий | 0,0253 | 122,96 | 3,91 | 154,66 | 19,00 | 15,72 |
| Планируемая БМК № 1 п. Ильмень | 0,193 | 518,1 | 0,0164 | 154,19 | 79,9 | 69,2 |
| Планируемая БМК № 2 п. Ильмень | 0,5111 | 1202,708 | 79,363 | 155,28 | 186,756 | 161,834 |
| Планируемая БМК № 3 п. Ильмень | 0,4251 | 1000,335 | 66,009 | 155,28 | 155,332 | 134,603 |

| Источник теплоснабжения | Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч | Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал | Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч | Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный) | Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т. | Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³) |
|---------------------------------------|---|--|--|--|--|---|
| Планируемая БМК № 4 п. Ильмень | 0,5111 | 1202,708 | 79,363 | 155,28 | 186,756 | 161,834 |
| Планируемая БМК № 5 п. Ильмень | 0,2546 | 599,119 | 39,534 | 155,28 | 93,031 | 80,616 |
| Планируемая БМК № 6 п. Нижнеозерецкий | 0,2546 | 599,119 | 39,534 | 155,28 | 93,031 | 80,616 |

На источниках тепловой энергии, расположенных на территории сельского поселения Ильмень, значения перспективных топливных балансов не изменятся, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данным системам теплоснабжения.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице № 23. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов представленных в приложении 1.

Таблица № 23 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в городском поселении Ильмень (вариант 1 и вариант 2).

| № п/п | Описание мероприятия | Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб. | |
|------------|--|---|-----------------|
| | | до 2020-2025гг. | до 2030-2033гг. |
| п. Ильмень | | | |
| 1 | Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 0,2 МВт | 0,600 | - |
| 2 | Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 0,6 МВт | 2,600 | - |
| 3 | Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 0,5 МВт | 2,300 | - |
| 4 | Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 0,6 МВт | - | 2,600 |
| 5 | Строительство котельной № 5 блочно-модульного типа мощностью 0,3 МВт | - | 1,600 |
| 6 | Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа мощностью 0,3 МВт | - | 1,600 |
| | ИТОГО | 5,500 | 5,800 |
| | <i>ВСЕГО</i> | <i>11,300</i> | |

Для строительства новых источников теплоснабжения в сельском поселении Ильмень необходимы капитальные вложения в размере 11,3 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2). До 2020 года строительство БМК № 2 и № 3 – 4,9 млн. руб.; до 2025года строительство БМК № 1 – 0,6 млн. руб.; до 2030-33гг. строительство БМК № 4, № 5, № 6- 5,8 млн. руб.

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице № 24 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица № 24 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Ильмень (вариант 1 и вариант 2).

| № п/п | Котельная | Вид работ | Прот-ть участка (в однотр-ом исчисл.), м | *Стоимость, тыс. руб. | |
|--------------|--------------------------------------|---|--|-----------------------|-----------------|
| | | | | до 2020-2025гг. | до 2030-2033гг. |
| 1 | Планируемая БМК № 1 п. Ильмень | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 100 | 578,32 | - |
| 2 | Планируемая БМК № 2 п. Ильмень | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 100 | 607,98 | - |
| 3 | Планируемая БМК № 3 п. Ильмень | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 100 | 607,98 | |
| 4 | Планируемая БМК № 4 п. Ильмень | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 100 | - | 607,98 |
| 5 | Планируемая БМК № 5 п. Ильмень | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 100 | - | 578,32 |
| 6 | Планируемая БМК № 6 п. Нижнеозерский | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 100 | - | 578,32 |
| ИТОГО | | | | 1 794,28 | 1 764,62 |
| <i>ВСЕГО</i> | | | <i>600</i> | <i>3 558,9</i> | |

*Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 600 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 3,559 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

На территории с. п. Ильмень реконструкция тепловых сетей от действующих источников не требуется.

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

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона №190 – ФЗ от 27.07.2010 «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, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Порядок определения единой теплоснабжающей организации:

– статус единой теплоснабжающей организации присваивается органам местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, сельского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения;

– в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяется границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

– владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

– размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законом основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

– в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

– заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

– осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

– надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

– осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В момент разработки настоящей схемы на территории поселка Ильмень действует одна теплоснабжающая организация: ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Организация обслуживает котельные в различных населенных пунктах Приволжского района, имеет необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации котельных и тепловых сетей.

Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта тепловых сетей. На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Ильмень общество с ограниченной ответственностью «Самарская региональная энергетическая корпорация».

На территории поселка Нижнеозерецкий котельная № 4 (школа-сад) находятся на балансе организации МУП «Вода-16», котельная № 5 (СДК) на балансе Администрации СДК.

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

В с. п. Ильмень распределение тепловой нагрузки между источниками не планируется. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

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

Статья 18 Федерального закона № 190-ФЗ от 27.07.2010: «Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;

2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;

3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности».

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах сельского поселения Ильмень Самарской области не выявлено участков бесхозных тепловых сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункт 6. Федерального закона № 190-ФЗ от 27.07.2010.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона № 190-ФЗ 27.07.2010: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления сельского поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течении тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения.

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

Посёлки Ильмень и Нижнеозерецкий обеспечены центральным газоснабжением. Общая протяженность газовых сетей на территории поселения 29,978 км.

Централизованным газоснабжением сетевым газом все новое строительство обеспечивается от существующей системы газоснабжения населенных пунктов с.п. Ильмень для чего необходимо:

- проложить газопроводы высокого и низкого давления
- построить газорегуляторные пункты (ГРП, ГРПБ, ШГРП). Тип – согласно техническим условиям.

Новая застройка, расположенная в непосредственной близости от существующих сетей газоснабжения может быть подключена к ним на условиях владельца сетей.

Прокладку проектируемых газопроводов выполнять подземной из полиэтиленовых труб, или надземной из стальных труб на опорах.

Используется газ на хозяйственные цели и в качестве топлива для теплоисточников.

У всех потребителей установить приборы учета расхода газа.

Расход газа посчитан на новое строительство для установки отопительных котлов, газовых плит для приготовления пищи, проточных водонагревателей для приготовления горячей воды с учетом коэффициентов одновременности.

Расходы газа на новое строительство представлены в таблице № 25.

Таблица № 25 - Расходы газа на новое строительство

| № площадки | Месторасположение площадки застройки (объекты) | Количество жилых домов | Расход газа, м ³ /час | | | Протяжённость сетей, км |
|------------|--|------------------------|----------------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| | | | На хозяйг. нужды | В качестве топлива для теплоисточников жилых домов | На общественные здания | |
| 1 | В северо-западной части п. Ильмень | 184 | 100 | 626 | 159 | 6,55 |
| 2 | В юго-восточной части п. Нижнеозерецкий | 232 | 126 | 789 | 159 | 8,0 |
| 3 | В южной части села Озерецкое | 161 | 87 | 547 | 80 | 4,95 |

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

Основным видом топлива в котельных с. п. Ильмень является природный газ. Топливо на данные источники теплоснабжения поступает по существующим системам газораспределения и газопотребления. Проблемы с организацией газоснабжения существующих источников тепловой энергии отсутствуют.

13.3 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

При корректировке программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций на территории сельского поселения Ильмень предлагается учесть необходимость строительства новых котельных по приоритетному варианту развития системы теплоснабжения.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих

объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельского поселения Ильмень, не намечается.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельского поселения Ильмень, не намечается.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, сельского поселения, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Указанные решения не предусмотрены.

13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, сельского поселения, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Указанные предложения не предусмотрены.

Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с.п. Ильмень

Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Ильмень представлены в таблице № 26.

Таблица № 26 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Ильмень

| № п/п | Индикатор | Ед.изм. | Базовое значение | Перспективное значение до 2033 г. |
|-------|---|----------------------|------------------|-----------------------------------|
| 1 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | Ед. | - | - |
| 2 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | Ед. | - | - |
| 3 | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии | кг у.т./Гкал | 158,71 | 158,71 |
| 4 | Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети: | | | |
| 4.1 | Котельная № 1 (7-5) п. Ильмень | Гкал/ м ² | 1,138 | 1,138 |
| 4.2 | Котельная № 2 (7-6) п. Ильмень | Гкал/ м ² | 1,827 | 1,827 |
| 4.3 | Котельная № 3 (7-7) п. Ильмень | Гкал/ м ² | 0,718 | 0,718 |
| 4.4 | Котельная № 4 п. Нижнеозерецкий | Гкал/ м ² | 1,895 | 1,895 |
| 4.5 | Котельная № 5 п. Нижнеозерецкий | Гкал/ м ² | 1,895 | 1,895 |
| 5 | Коэффициент использования установленной тепловой мощности: | | | |
| 5.1 | Котельная № 1 (7-5) п. Ильмень | | | |
| 5.2 | Котельная № 2 (7-6) п. Ильмень | | | |
| 5.3 | Котельная № 3 (7-7) п. Ильмень | | | |
| 5.4 | Котельная № 4 п. Нижнеозерецкий | | | |
| 5.5 | Котельная № 5 п. Нижнеозерецкий | | | |
| 6 | Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке: | | | |
| 6.1 | Котельная № 1 (7-5) п. Ильмень | м ² /Гкал | 0,062 | 0,62 |
| 6.2 | Котельная № 2 (7-6) п. Ильмень | м ² /Гкал | 0,015 | 0,015 |
| 6.3 | Котельная № 3 (7-7) п. Ильмень | м ² /Гкал | 0,718 | 0,718 |
| 6.4 | Котельная № 4 п. Нижнеозерецкий | м ² /Гкал | 1,895 | 1,895 |
| 6.5 | Котельная № 5 п. Нижнеозерецкий | м ² /Гкал | 1,895 | 1,895 |
| 7 | Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме | % | 0 | 0 |
| 8 | Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | т.у.т./ кВт | - | - |
| 9 | Коэффициент использования теплоты топлива | | - | - |

Продолжение таблицы № 26

| № п/п | Индикатор | Ед.изм. | Базовое значение | Перспективное значение до 2033 г. |
|-------|---|---------|------------------|-----------------------------------|
| 10 | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии | % | 0 | 0 |
| 11 | Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей | лет | - | - |
| 12 | Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей | | - | - |
| 13 | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | | - | - |

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Ильмень представлены в таблице № 27.

Таблица № 27 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Ильмень

| Показатели | Ед. изм. | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год | 2031 год | 2032 год | 2033 год |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 | 22,91 |
| Операционные (подконтрольные расходы) | тыс. руб. | 16 548,99 | 17 359,89 | 18 210,52 | 19 102,84 | 20 038,88 | 21 020,78 | 22 050,80 | 23 131,29 | 24 264,72 | 25 453,69 | 26 700,92 | 28 009,27 | 29 381,72 | 30 821,43 | 32 331,68 |
| Неподконтрольные расходы | тыс. руб. | 5 481,40 | 5 671,57 | 5 949,48 | 6 241,00 | 6 546,81 | 6 867,61 | 7 204,12 | 7 557,12 | 7 927,42 | 8 315,86 | 8 723,34 | 9 150,78 | 9 599,17 | 10 069,53 | 10 562,94 |
| Работы и услуги производственного характера, из них: | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Расходы на ремонт | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| <i>Показатели</i> | <i>Ед. изм.</i> | <i>2019 год</i> | <i>2020 год</i> | <i>2021 год</i> | <i>2022 год</i> | <i>2023 год</i> | <i>2024 год</i> | <i>2025 год</i> | <i>2026 год</i> | <i>2027 год</i> | <i>2028 год</i> | <i>2029 год</i> | <i>2030 год</i> | <i>2031 год</i> | <i>2032 год</i> | <i>2033 год</i> |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Расходы на топливо | тыс. руб. | 30 847,78 | 31 773,21 | 32 726,41 | 33 708,20 | 34 719,45 | 35 761,03 | 36 833,86 | 37 938,88 | 39 077,04 | 40 249,35 | 41 456,83 | 42 700,54 | 43 981,56 | 45 301,00 | 46 660,03 |
| Электроэнергия | тыс. руб. | 9 410,77 | 9 787,20 | 10 178,68 | 10 585,83 | 11 009,27 | 11 449,64 | 11 907,62 | 12 383,93 | 12 879,28 | 13 394,45 | 13 930,23 | 14 487,44 | 15 066,94 | 15 669,62 | 16 296,40 |
| холодная вода | тыс. руб. | 4 004,27 | 4 164,44 | 4 331,02 | 4 504,26 | 4 684,43 | 4 871,81 | 5 066,68 | 5 269,35 | 5 480,12 | 5 699,33 | 5 927,30 | 6 164,39 | 6 410,97 | 6 667,41 | 6 934,10 |
| тепловая энергия | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Затраты на оплату труда | тыс. руб. | 12 996,56 | 13 516,43 | 14 057,08 | 14 619,37 | 15 204,14 | 15 812,31 | 16 444,80 | 17 102,59 | 17 786,69 | 18 498,16 | 19 238,09 | 20 007,61 | 20 807,92 | 21 640,23 | 22 505,84 |
| ЕСН | тыс. руб. | 3 924,99 | 4 033,32 | 4 144,64 | 4 259,03 | 4 376,58 | 4 497,37 | 4 621,50 | 4 749,05 | 4 880,13 | 5 014,82 | 5 153,23 | 5 295,46 | 5 441,61 | 5 591,80 | 5 746,13 |
| Амортизация | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие затраты | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого | тыс. руб. | 83 214,76 | 86 306,05 | 89 597,83 | 93 020,53 | 96 579,55 | 100 280,54 | 104 129,38 | 108 132,20 | 112 295,41 | 116 625,67 | 121 129,95 | 125 815,50 | 130 689,89 | 135 761,02 | 141 037,13 |

| <i>Показатели</i> | <i>Ед. изм.</i> | <i>2019 год</i> | <i>2020 год</i> | <i>2021 год</i> | <i>2022 год</i> | <i>2023 год</i> | <i>2024 год</i> | <i>2025 год</i> | <i>2026 год</i> | <i>2027 год</i> | <i>2028 год</i> | <i>2029 год</i> | <i>2030 год</i> | <i>2031 год</i> | <i>2032 год</i> | <i>2033 год</i> |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Прибыль | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП | тыс. руб. | 83 214,76 | 86 306,05 | 89 597,83 | 93 020,53 | 96 579,55 | 100 280,54 | 104 129,38 | 108 132,20 | 112 295,41 | 116 625,67 | 121 129,95 | 125 815,50 | 130 689,89 | 135 761,02 | 141 037,13 |
| Единовременные инвестиции | тыс. руб. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расходы на развитие производства (капитальные вложения) | | 1 042,04 | 1 042,04 | 1 042,04 | 1 042,04 | 1 042,04 | 1 042,04 | 1 042,04 | 945,58 | 945,58 | 945,58 | 945,58 | 945,58 | 945,58 | 945,58 | 945,58 |
| Бюджетные источники | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП | тыс. руб. | 84 256,80 | 87 348,09 | 90 639,87 | 94 062,57 | 97 621,59 | 101 322,58 | 105 171,42 | 109 077,78 | 113 240,99 | 117 571,25 | 122 075,53 | 126 761,08 | 131 635,47 | 136 706,60 | 141 982,71 |
| ТАРИФ на тепловую энергию | руб./ Гкал | 1 431 | 1 476 | 1 522 | 1 570 | 1 620 | 1 672 | 1 725 | 1 781 | 1 837 | 1 896 | 1 957 | 2 019 | 2 084 | 2 151 | 2 219 |
| ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС | руб./ Гкал | | 1 956,00 | 2 016,00 | 2 077,00 | 2 155,93 | 2 237,85 | 2 322,88 | 2 411,15 | 2 502,77 | 2 597,88 | 2 696,59 | 2 799,07 | 2 905,43 | 3 015,84 | 3 130,44 |
| Прирост тарифа | % | 1,71 | 3,14 | 3,12 | 3,15 | 3,18 | 3,21 | 3,17 | 3,25 | 3,14 | 3,21 | 3,22 | 3,17 | 3,22 | 3,21 | 3,16 |

Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при реализации технического перевооружения котельных, а также строительства и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Ильмень представлено наглядно на рисунке № 11.

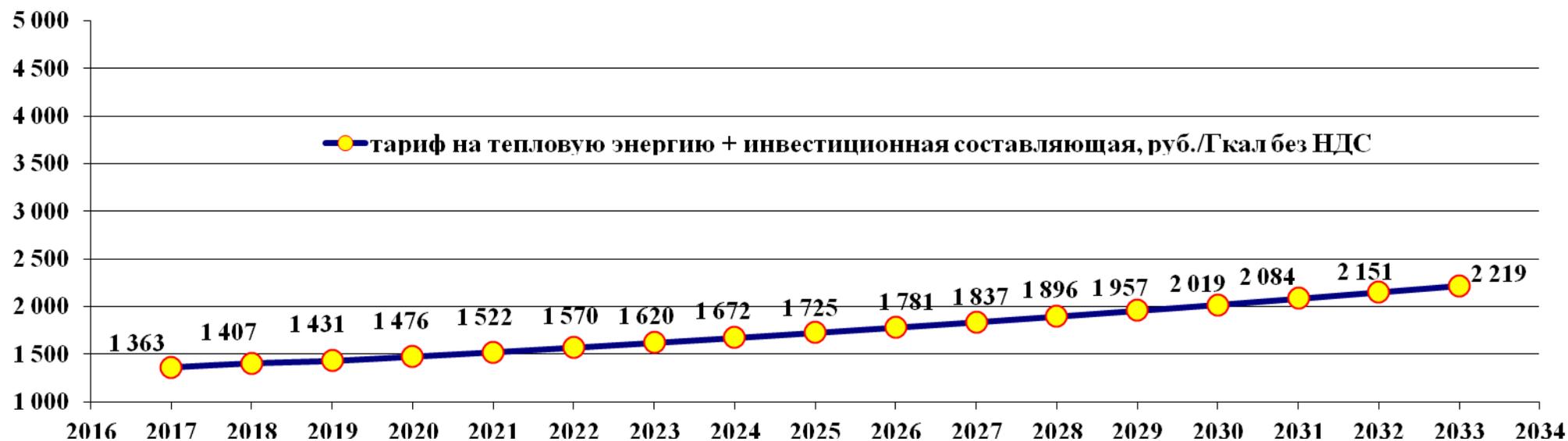


Рис. № 11 - Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в с.п. Ильмень