**УТВЕРЖДАЮ»**

Глава Муниципального района

Борский Самарской области

_____

**Ардабьев Э. В.**

«09» 03 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ»**

Глава сельского поселения Новоборское

Муниципального района Борский

Самарской области

_____

**Афанасьева Н.В.**

«09» 03 2022.

# СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ) СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НОВОБОРСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БОРСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2022 ДО 2033 ГОДА

**2022г.**

## Содержание

Введение ..……..……...……...…6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения……15
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей….……..……..25
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя……35
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения……37
Раздел 5. Предложения строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии……..... 38
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей…..…42
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. ……..…..….. 45
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....46
.Раздел 9.Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение……...47
Раздел10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации…..50
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии…….…53
Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям……54
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения……..…55
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Новоборское…… 57
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия……..……....59

**с.п. Новоборское -** сельское поселение Новоборское

**с.** – село

**МУП «Тепло»**– Муниципальное унитарное предприятие «Тепло»

**ППУ** – пенополиуретан

**ХВП** – химводоподготовка

**ФОК** – физкультурно-оздоровительный комплекс

**СДК** – сельский дом культуры

**ДОУ** – дошкольное образовательное учреждение

**ООУ** – общеобразовательное учреждение

**ФАП** – фельдшерско-акушерский пункт

**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 от 22.02.2012 № 154).

**ПВ** – промышленная (техническая) вода.

**ППР** – планово-предупредительный ремонт.

**ППУ** – 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.

**Цель работы** – разработка схемы теплоснабжения с.п. Новоборское, 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 2030-2033 года. Схема теплоснабжения должна определить стратегию и единую политику перспективного развития системы теплоснабжения сельского поселения.

**Нормативные документы**

• Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

• Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от: 7 октября 2014г., 18,23 марта, 12 июня 2016 г.,3 апреля 2018 г.,16 марта 2019 г.;

• Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «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 от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

• Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;

• Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «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 от 22.02.2012 № 154 «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»;

• СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;

• 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. Новоборское;

-данные, предоставленные организацией МУП «Тепло»

**Введение**

Границы сельского поселения Новоборское установлены согласно закону Самарской области № 53-ГД от 25.02.2005 «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Борский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» (в ред. Закона Самарской области от 11.10.2010 N 106-ГД)

Сельское поселение Новоборское граничит:

- с сельским поселением Борское муниципального района Борский;
- с сельским поселением Коноваловка муниципального района Борский;
- с сельским поселением Долматовка муниципального района Борский;
- с сельским поселением Большое Алдаркино муниципального района Борский.

Сельское поселение Новоборское, включает 1 населённый пункт: поселок Новоборский. Он же является административным центром.

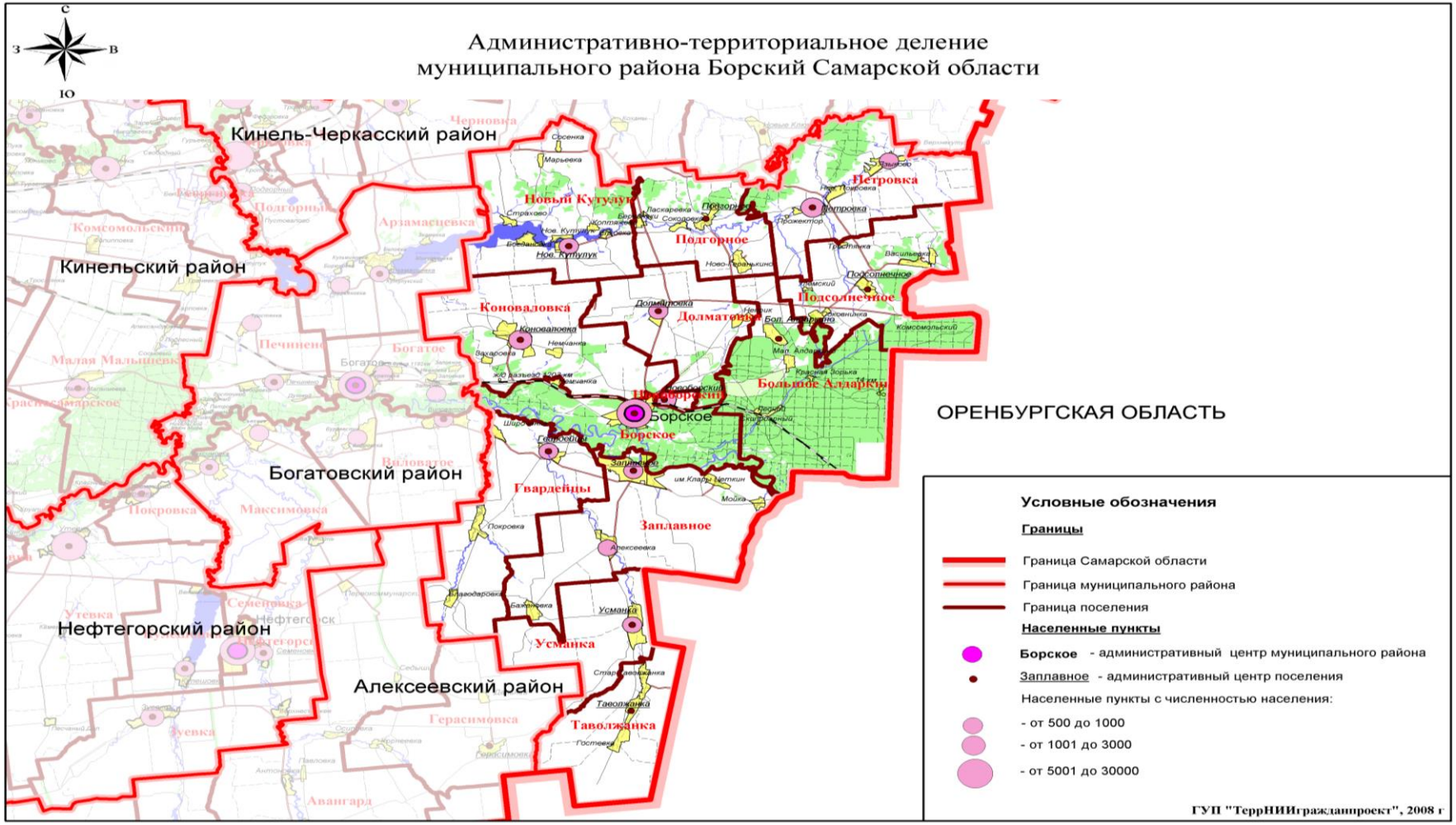


Рисунок 1 - Расположение с.п. Новоборское

## Планировочная структура сельского поселения Новоборское

Планировочная структура сельского поселения Новоборское определяется особенностями гидрографии и рельефа территории, улично-дорожной сетью населённого пункта. Сельское поселение Новоборское, включает в себя 1 населённый пункт - поселок Новоборский.

При разработке генерального плана посёлка учитывается сложившаяся планировочная структура населенного пункта, наличие свободных территорий, отвечающих градостроительным требованиям.

Поселок занимает западную часть территории поселения, он вытянут вдоль железной дороги. Планировочная структура характеризуется прямоугольной сеткой улиц, определяющей квартальную застройку. Поселок Новоборский развивается в восточном направлении.

## Природно-климатические условия исследуемой территории

Климат резко континентальный с холодной зимой и жарким сухим летом, поздними осенними заморозками и ранними весенними заморозками, зимними оттепелями и недостаточным неустойчивым атмосферным увлажнением.

Формирование климата происходит под воздействием континентальных воздушных масс умеренных широт, однако свободно проникают как арктические, так и тропические воздушные массы Средней Азии. Изотермы января -14° С, июля +21°С, осадков выпадает в среднем 350 мм, в районе Бузулукского бора- до 477 мм осадков. Часто случаются засухи.

В районе присутствует ветровая эрозия почв. Климат под действием антропогенных факторов ухудшается, поэтому мелеют реки, увеличивается концентрация загрязняющих веществ в водоемах.

## Рельеф

Северная часть м.р. Борский расположена на водоразделе рр. Самара и Кутулук, относится к переходной степной полосе Высокого Заволжья и представляет собой крупноволнистую равнину. Южная часть проектируемой территории представлена надпойменной террасой р. Самары и относится к провинциям Низменного Заволжья.

По условиям геоморфологического районирования проектируемая территория приурочена к среднеплейстоцен-голоценовой аккумулятивной аллювиальной равнине, переходящей к югу в позднеплиоцен-четвертичную эрозионно-денудационную низкую ($h_{абс}$ ≤ 200м) равнину на позднеплиоценовых (акчагыльско-апшеронских) отложениях и к северу в олигоцен-четвертичную эрозионно-денудационную равнину на мезозойских (юрских и триасовых) породах.

Рельеф территории осложнен оврагами, балками, руслами рек, рассекающими поверхность на плосковыпуклые увалы с эрозионно-опасными склонами.

**Современное использование территории с.п. Новоборское**

В соответствии с Земельным кодексом РФ от 25 октября 2001 года N 136-ФЗ. земли в Российской Федерации по целевому назначению подразделяются на следующие категории:

1) земли сельскохозяйственного назначения;

2) земли населенных пунктов(в ред. Федерального закона от 18.12.2006 N 232-ФЗ);

3) земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;

4) земли особо охраняемых территорий и объектов;

5) земли лесного фонда;

6) земли водного фонда;

7) земли запаса.

Территория поселения представлена следующими категориями земель:

- земли сельскохозяйственного назначения
- земли населенных пунктов
- земли промышленности, транспорта, связи
- земли лесного фонда

Большая часть территории поселения занята землями сельскохозяйственного назначения: пашнями, пастбищами и многолетними насаждениями, древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд.

## 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 объектов, 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 посёлка Новоборский представлена в основном индивидуальными, двух-, трёх-, четырёхквартирными жилыми домами с приусадебными участками, а также многоквартирными секционными жилыми домами.

Данные и характеристика жилого фонда представлены в таблицах №1-2.

Таблица 1 – Данные по жилому фонду

| № п/п | Наименование | Кол-во домов, шт. | Общая площадь, м$^2$ |
|---|---|---|---|
| 1 | Индивидуальная застройка | 195 | 21905,67 |
| 2 | Блокированная застройка | 0 | 0 |
| 3 | Многоквартирная застройка (2-х,3-х этажная) | 37 | 32659,9 |
| | Всего: | | 54565,67 |

Таблица 2 -Характеристика жилищного фонда

| № п/п | Наименование | Общая площадь, м$^2$ |
|---|---|---|
| 1 | Общий жилой фонд, в т.ч. | 54565,67 |
| | государственный | |
| | муниципальный | 405,1 |
| | частный | 54160,57 |

## Общественно – деловая зона

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

Общественный центр в поселке Новоборский сформирован между улицами Губкина и Строителей в западной части села, где располагаются здания сельского клуба, библиотеки, почты. Здание администрации сельского поселения Новоборское расположено по ул. Коммунальной.

Размещение объектов образования, здравоохранения, бытового обслуживания и торговли соответствует радиусам обслуживания населения на территории поселения.

Мощность учреждений культурно-бытового обслуживания в основном соответствует нормативному уровню обеспеченности населения

Полный перечень объектов культурно-бытового обслуживания с качественными характеристиками приводиться в таблице 3.

Таблица 3 - Объекты культурно-бытового обслуживания

| № п/п | Наименование | Адрес, улица | № дома | Мощ-ность | Этаж-ность | Состояние |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Учреждения народного образования**<br>*Детские дошкольные учреждения* | | | | | | |
| 3.1 | Структурное подразделение Новоборского филиала МОУ Борской средней общеобразовательной школы №2 «Образовательный центр», реализующее программу основного дошкольного образования | (п. Новоборский), ул. Строителей | 7б | 40 | | неуд. |
| 3.2 | Структурное подразделение Новоборского филиала МОУ Борской средней общеобразовательной школы № 2 «Образовательный центр» | (п. Новоборский) Ул. Куйбышева | 1б | 90 | 2 | Хор. |
| *Учебные заведения* | | | | | | |
| **Учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно – оздоровительные сооружения**<br>*Учреждения здравоохранения* | | | | | | |
| 5.1 | Офис врача общей практики | (п. Новоборский), ул. Губкина | 9а | 20 | 1 | хор. |
| 5.2 | МУП БР аптека «145 п. Новоборский | (п. Новоборский), ул. Строителей | 14 | | 1 | неуд. |
| *Учреждения социального обеспечения* | | | | | | |
| *Спортивные сооружения* | | | | | | |
| 7.1 | Спортивное сооружение | (п Новоборский) Ул. Нефтяников | | 0.22 | | Неуд. |
| **Учреждения культуры и искусства** | | | | | | |
| 8.1 | Клуб | (п. Новоборский), пер. Строителей | 3 | 150 мест | 1 | неуд. |
| 8.2 | Библиотека | (п. Новоборский), ул. Губкина | 11 | 490 ед. хранения | 1 | неуд. |
| **Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания**<br>*Предприятия торговли* | | | | | | |
| 9.1 | ИП "Ардашева" | п. Новоборский ул. Производственная 1а | 1а | 66,5 | 1 | уд. |
| 9.2 | ИП "Побежимов" | п. Новоборский ул. Строителей 2б | 2б | 17 | | уд. |
| 9.3 | ИП Сибатов | п. Новоборский пер. Строителей 5 | 5 | 20 | 1 | уд. |
| 9.4 | ИП "Полянцева" | п. Новоборский пер. Строителей 8 | 8 | 71 | 1 | уд. |
| 9.5 | ИП "Полянцева" | п. Новоборский пер. Строителей 7 | 7 | 24 | 1 | уд. |
| 9.6 | ИП "Пьянова" | п. Новоборский ул. | 2в | 47 | 1 | уд. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Строителей 2в | | | | |
| 9.7 | ООО Барыня | п. Новоборский, пер. Строителей,8 | 8 | 111 | 1 | уд. |
| 9.8 | ИП Корнеева Т.А | п. Новоборский пер. Строителей 5 | 15 | 37 | 1 | уд. |
| *Предприятия общественного питания* | | | | | | |
| 10.1 | Кафе «Мечта» | (п. Новоборский), пер. Строителей | 1 | 30 | 1 | уд. |
| *Предприятия бытового обслуживания* | | | | | | |
| *Предприятия коммунального обслуживания* | | | | | | |
| **Организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи** *Банки, предприятия связи* | | | | | | |
| 14.1 | Почтовое отделение | (п. Новоборский), ул. Нефтяников | 1б | 2 чел | 1 | уд. |
| *Организации и учреждения управления* | | | | | | |
| 13.1 | Администрация сельского поселения | (п. Новоборский), пер. Строителей | 3 | 5 | 1 | уд. |
| Учреждения жилищно – коммунального хозяйства | | | | | | |

## Производственная и коммунально-складская зоны

Производственная зона сельского поселения Новоборское представляет собой совокупность производственных площадок, сосредоточенных в северной части посёлка. В настоящее время все производственные площадки используются по прямому назначению. Близость производственных зон к жилым зонам, в ряде случаев ограничивает развитие предприятий, так как с увеличением мощности предприятия возможно увеличение размера санитарно защитной зоны. В этом случае возникает необходимость выноса предприятия за пределы селитебной территории.

В санитарно-защитной зоне промышленных, коммунальных и складских объектов не допускается размещение жилых домов, дошкольных общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения, учреждений отдыха, физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений. садоводческих, дачных и огороднических кооперативов, а также производство сельскохозяйственной продукции.

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

**Раздел 1.1 Существующие отапливаемые площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.**

Планируется развитие застройки п. Новоборский. Развитие функциональных зон сельского поселения Новоборское планируется как внутри существующих границ населённых пунктов поселения, так и на площадках под комплексное освоение в целях жилищного строительства примыкающих к границам населённых пунктов с внешней стороны.

Развитие производственной и коммунально-складской зоны планируется путём сохранения существующих производственных и коммунально-складских объектов и формирования новых производственных площадок.

Размещению новых предприятий и реконструкции существующих предприятий должна предшествовать разработка проектов санитарно-защитных зон.

**Развитие жилой зоны сельском поселении Новоборское планируется на следующих площадках:**

Развитие жилой зоны до 2033 года планируется на следующих площадках:

на площадке в существующей застройке поселка Новоборский общей площадью территории – 4,5 га (фрагментарно, планируется размещение 30 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь - 6 000 м$^2$, расчетная численность населения – 105 человек);

на площадке № 1, расположенной в восточной части поселка Новоборский, общей площадью территории – 66 га (планируется размещение 440 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь – 88 000 м$^2$, расчетная численность населения – 1540 человек);

на площадке № 2, расположенной в восточной части поселка Новоборский, общей площадью территории – 11,4 га (планируется размещение

76 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь – 15 200 м$^2$, расчётная численность населения – 266 человек);

на площадке № 3, расположенной в восточной части поселка Новоборский, общей площадью территории –20,7 га (планируется размещение 138 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь – 27 600 м$^2$., расчётная численность населения – 483 человека);

Ориентировочные расчеты нового жилищного строительства в сельском поселении Новоборское представлены в таблице 4.

Таблица 4- Расчет объемов нового индивидуального жилищного строительства

| № п/п | Показатели | Единица измерения | На вторую очередь строительства (2033 г.) |
|---|---|---|---|
| 1. | Количество участков (ориентировочное) | шт. | ***684*** |
| 2. | Площадь под новую жилищную застройку | га | ***98,1*** |
| 3. | Объем нового жилищного строительства всего, в т.ч. | м$^2$ | 130800 |
| 3.1 | на площадке №1 п. Новоборский | м$^2$ | 88000 |
| 3.2 | на площадке №2 п. Новоборский | м$^2$ | 15200 |
| 3.3 | на площадке №3 п. Новоборский | м$^2$ | 27600 |

Территории с.п. Новоборское с площадками перспективного строительства под жилую зону представлены на рисунке 2.

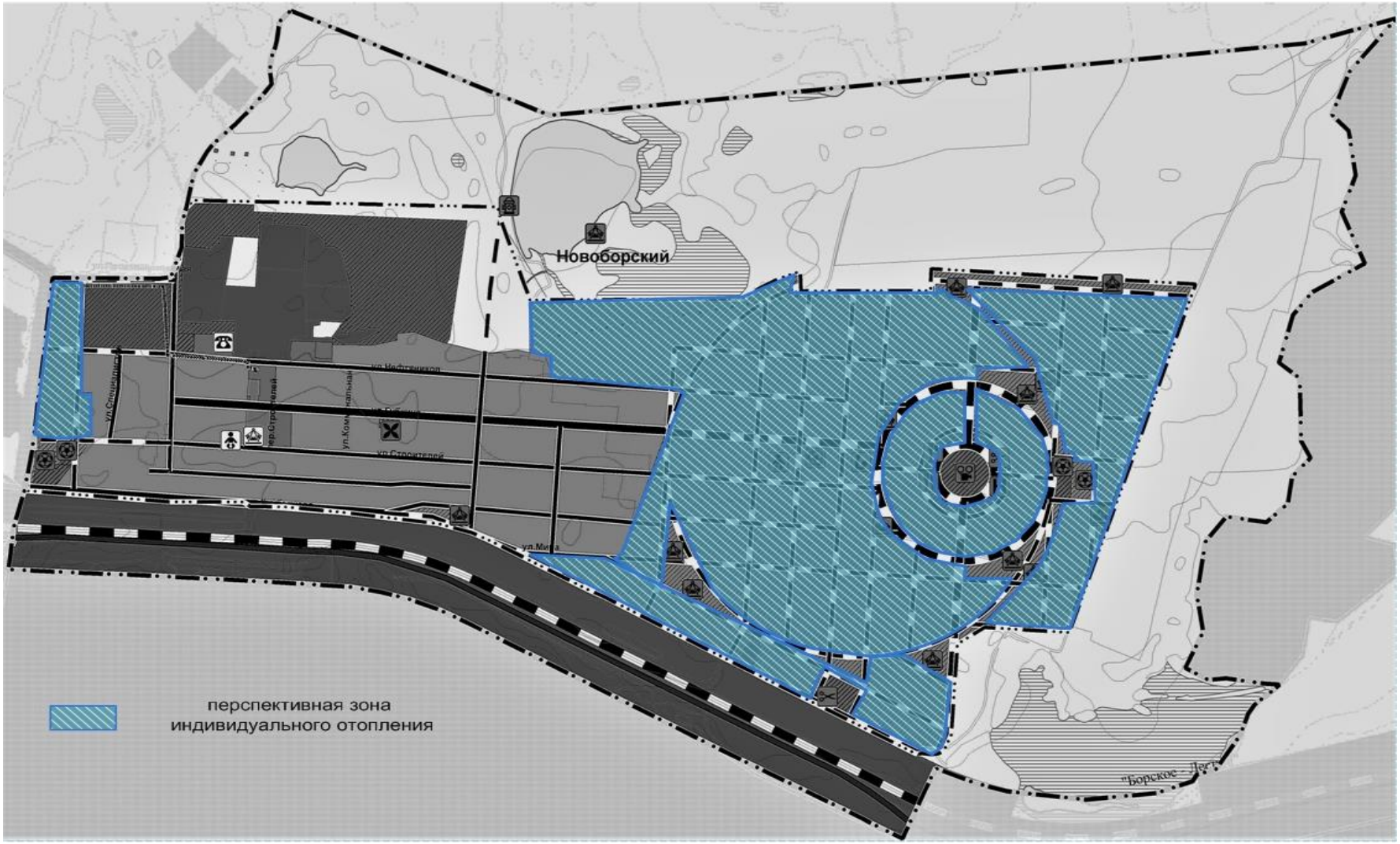


Рисунок 2- Территория п. Новоборский с площадками перспективного строительства под жилую зону

Строительство общественных объектов

Общественные центры сел рекомендуется развивать на существующих площадках, а также размещать объекты в районе нового строительства.

В с. п. Новоборское: строительство до 2033 года

**Объекты местного значения в сфере физической культуры и массового спорта:**

- Спортивный комплекс с бассейном и спортивными залами площадью зеркала воды- 290 м$^2$, общая площадь пола спортивных залов -500 м$^2$ п. Новоборский площадка №3;

- Спортивный комплекс с бассейном и спортивными залами площадь зеркала воды – 200 м$^2$; общая площадь пола спортивных залов – 400 м$^2$, поселок Новоборский, в существующей застройке, на продолжении ул. Строителей

**Объекты местного значения в сфере культуры:**

**-** Культурно-развлекательный центр с библиотекой 780 посетительских мест, 20 читательских мест, 24 000 единиц хранения поселок Новоборский, площадка № 1

**Услуги бытового обслуживания:**

- Предприятие бытового обслуживания 30 рабочих мест, поселок Новоборский, площадка № 1

- Комплексное предприятие бытового обслуживания с прачечной, химчисткой и баней прачечная на 150 кг белья в смену, химчистка на 10 кг вещей в смену, баня на 35 мест, поселок Новоборский, площадка № 2

***Объекты местного значения муниципального района:***

дошкольное образовательное учреждение в поселке Новоборский, ул. Строителей, 7б (реконструкция, расширение до 100 мест),

- дошкольное образовательное учреждение в поселке Новоборский на площадке № 1 (100 мест, с перспективой расширения до 130-140 мест);

- общеобразовательное учреждение (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) в поселке Новоборский на площадке № 1 (300 учащихся);

Проектное решение

Согласно проекту генерального плана, всё новое строительство теплом будет обеспечиваться от проектируемых теплоисточников.

Для культбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД для нужд отопления и горячего водоснабжения.

В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях культбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования.

Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в подземном или надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников - это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Таблица 5- Тепловые нагрузки на вновь проектируемые объекты

| №п/п | Наименование | Мощность | Расход тепла, Гкал/час |
|---|---|---|---|
| 1 | Спортивный комплекс с бассейном и спортивными залами площадью зеркала воды- 290 м$^2$, общая площадь пола спортивных залов -500 м$^2$ п. Новоборский площадка №3; | 290 м2<br>500 м2 | 1, 088 |
| 2 | Спорткомплекс с бассейном и спортзалом, ул. Строителей | 200 м2<br>400 м2 | 0,750 |
| 3 | Культурно-развлекательный центр с библиотекой 780 посетительских мест, 20 читательских мест, 24 000 единиц хранения поселок Новоборский, площадка № 1 | 780 посещений | 0,410 |
| 4 | Предприятие бытового обслуживания 30 рабочих мест, поселок Новоборский, площадка № 1 | 30 раб. мест | 0,186 |
| 5 | Комплексное предприятие бытового обслуживания с прачечной, химчисткой и баней прачечная на 150 кг белья в смену, химчистка на 10 кг вещей в смену, баня на 35 мест, поселок Новоборский, площадка № 2 | 150 кг белья<br>35 мест | 0,438 |
| 6 | дошкольное образовательное учреждение в поселке Новоборский, ул. Строителей, 7б (реконструкция, расширение до 100 мест), | До 100 мест | 0,246 |
| 7 | дошкольное образовательное учреждение в поселке Новоборский на площадке № 1 (100 мест, с перспективой расширения до 130-140 мест); | 100 мест | 0,246 |
| 8 | общеобразовательное учреждение (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) в поселке Новоборский на площадке № 1 (300 учащихся); | 300 мест | 0,480 |
| ИТОГО: | | | 3,844 |

Проект генерального плана поселения для улучшения бытовых условий населения предусматривает обеспечение всех населённых пунктов

водоснабжением, канализацией, теплоснабжением, газоснабжением и электроснабжением.

На рисунке 3 обозначены перспективные объекты строительства.

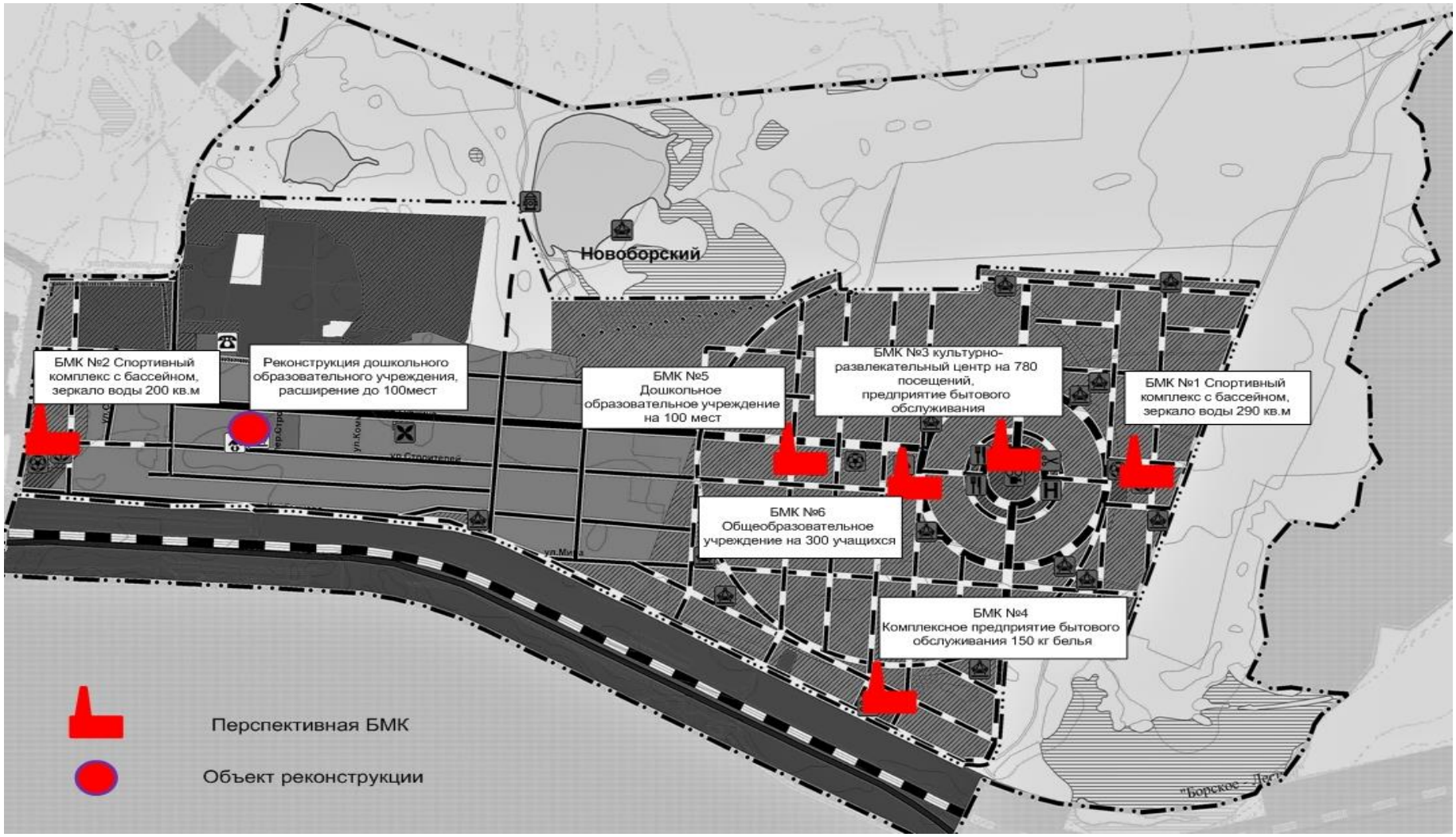


Рисунок 3– Территория п. Новоборский с выделенными объектами перспективного строительства

## 1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления.

Индивидуальное жилищное строительство

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Новоборское рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 4.

Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Таблица 5 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Новоборское, Гкал/ч.

| № п/п | Наименование показателя | Базовое значение | Расчетный срок строительства до 2033 г. |
|---|---|---|---|
| 1. | На вновь проектируемых площадках: | - | 7,776 |
| | Площадка в существующей застройке | | 0,341 |
| 1.1 | площадка №1 (п. Новоборский) | - | 5,002 |
| 1.2 | площадка №2 (п. Новоборский) | - | 0,864 |
| 1.3 | площадка №3 (п. Новоборский) | - | 1,569 |
| 2 | Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов | 0,574 | 8,35 |

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 7,776 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников (вариант 3).

.

## Строительство общественных объектов

Перспективные нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения рассчитаны на основании приростов площадей строительных фондов.

Согласно Генеральному плану, все вновь проектируемые объекты соцкультбыта и индивидуальная жилая застройка будут обеспечиваться теплом от автономных теплоисточников. Для соцкультбыта – это отопительные модули, для жилья – встроенные котельные, с котлами различной модификации. В качестве топлива используется газ.

Таблица 6 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Новоборское

| № п/п | Наименование объекта | Местоположение | Планируемое мероприятие | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | Зона теплоснабжения |
|---|---|---|---|---|---|
| с.п. Новоборское | | | | | |
| 1. | Спортивный комплекс с бассейном и спортивными залами площадью зеркала воды- 290 м$^2$, общая площадь пола спортивных залов -500 м$^2$ ; | п. Новоборский, на площадке №3 | Строительство | 1, 088 | Перспективная новая БМК №1 |
| 2. | Спорткомплекс с бассейном и спортзалом | в п. Новоборский продолжение ул. Строителей | Строительство | 0,750 | Перспективная новая БМК №2 |
| 3. | Культурно-развлекательный центр с библиотекой 780 посетительских мест, 20 читательских мест, 24 000 единиц хранения. | п. Новоборский на площадке №1 | Строительство | 0,410 | Перспективная новая БМК №3 |
| 4. | Предприятие бытового обслуживания 30 рабочих мест | п. Новоборский на площадке №1 | строительство | 0,186 | Перспективная новая БМК №3 |
| 5. | Комплексное предприятие бытового обслуживания с прачечной, химчисткой и баней прачечная на 150 кг белья в смену, химчистка на 10 кг вещей в смену, баня на 35 мест, | п. Новоборский на площадке № 2 | Строительство | 0,438 | Перспективная БМК №4 |
| 6. | дошкольное образовательное учреждение в поселке Новоборский, ул. Строителей, 7б (реконструкция, расширение до 100 мест), | п. Новоборский, ул. Строителей,7б | Строительство | 0,246 | К существующей котельной |
| 7. | дошкольное образовательное учреждение (100 мест, с перспективой расширения до 130-140 мест); | в п. Новоборский на площадке №1 | Строительство | 0,246 | Перспективная новая БМК №5 |

| № п/п | Наименование объекта | Местоположение | Планируемое мероприятие | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | Зона теплоснабжения |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. | общеобразовательное учреждение (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) (300 учащихся); | п. Новоборский на площадке №1 | Строительство | 0,480 | Перспективная новая БМК №6 |
| ИТОГО: | | | | 3,844 | |

Суммарная тепловая нагрузка перспективных общественных зданий сельского поселения Новоборское на расчетный срок строительства составит 3,844 Гкал/ч.

Перспективные объекты социального и культурно-бытового назначения предлагается обеспечить тепловой энергией от новых котельных блочно-модульного типа.

Таблица 7 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с.п. Новоборское в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

| № п/п | Наименование показателя | Базовое значение | Расчетный срок строительства до 2033 г. |
|---|---|---|---|
| 1 | Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч. | - | ***3,844*** |
| | в зоне теплоснабжения существующей котельной в жилой зоне | - | 0,246 |
| | в зоне теплоснабжения п. Новоборский, пл. №1 | | 1,322 |
| | в зоне теплоснабжения п. Новоборский, пл. №2 | - | 0,438 |
| | в зоне теплоснабжения п. Новоборский, пл. №3 | | 1,088 |
| 2 | В жилой зоне, продолжение ул. Строителей | | 0,75 |
| 3 | Существующая нагрузка | 1,35 | 5,198 |

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

Объекты, расположенные в производственных зонах с.п. Новоборское и охваченные централизованным теплоснабжением от действующих котельных, отсутствуют. Изменение производственных зон и их перепрофилирование, а также прирост потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя производственных зон в ГП не предусматривается.

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

### 2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем централизованного теплоснабжения.

На территории с.п. Новоборское действуют одна котельная. Установленная мощность котельной составляет 13,76 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии - около 7,412 тыс. Гкал. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с.п. Новоборское отсутствуют.

Котельная №3 находится по адресу: Самарская область, Борский район, п. Новоборский, ул. Нефтяников, 1Г.

Котельная № 3 оснащена котлами ПКГМ-4, введенными в эксплуатацию в 1982 году. Номинальная мощность котельной составляет 13,76 Гкал/ч. На котельной осуществляется химводоподготовка 4 натрий-катионитовыми фильтрами. Котельная работает с постоянно обслуживающим персоналом. Котельная работает только в отопительный период. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 4 котла.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, проложены, подземным способом. Трубопроводы выполнены с постепенным уменьшением диаметра в направлении от источника. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет конструктивных изгибов теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов проложенных безканально выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 9768 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2008-2012 гг., работают по температурному графику 75/60, ЦТП отсутствуют.

Зоны действия существующих систем теплоснабжения с.п. Новоборское представлены на рисунке 4.

.

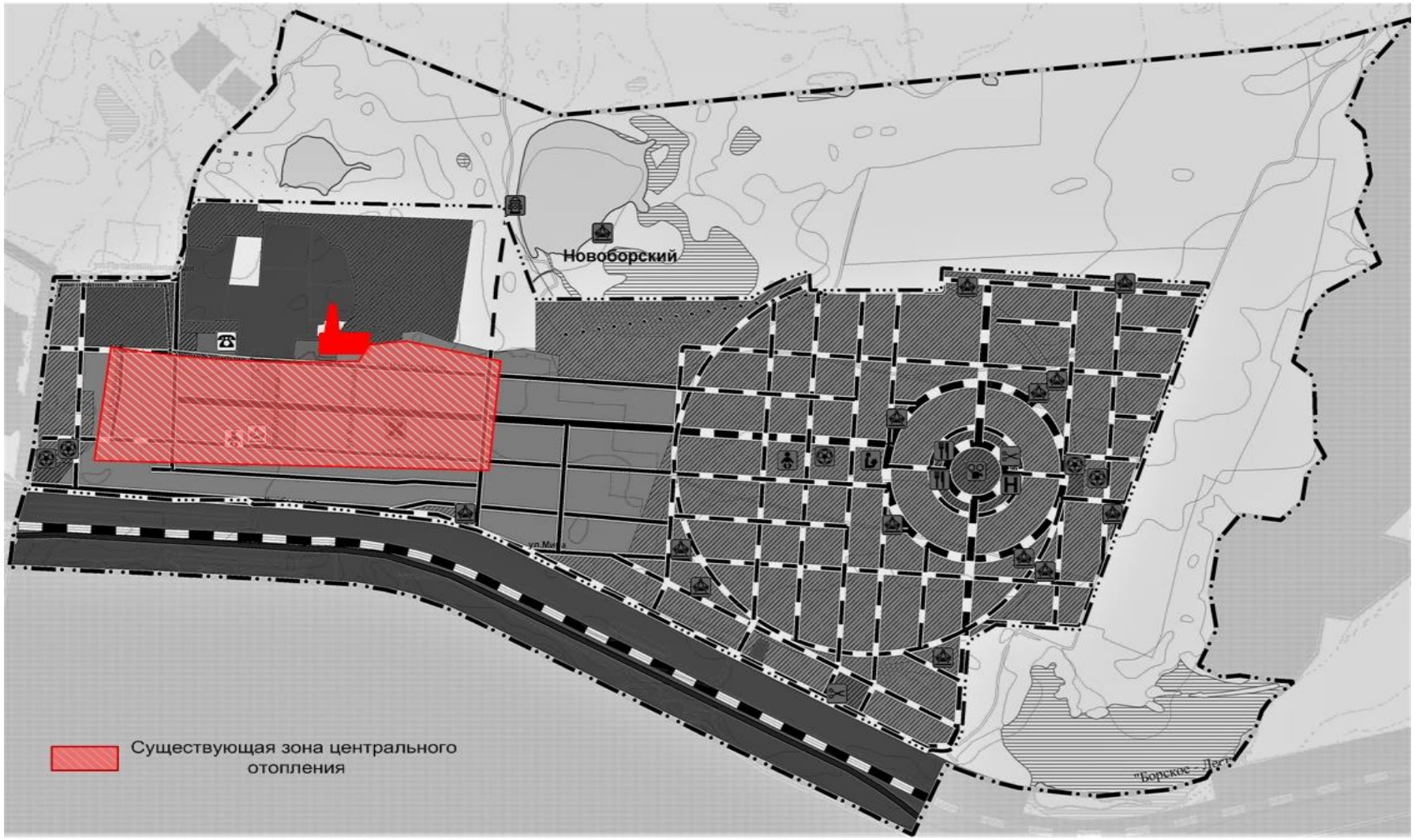


Рисунок 4 - Существующая зона централизованного теплоснабжения п. Новоборский

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Новоборское, предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Перспективную нагрузку новых общественных зданий предлагается обеспечить от различных источников в зависимости от выбранного варианта развития (вариант 1 или вариант 2).

Данные о перспективных источниках теплоснабжения с.п. Новоборское и их территориальном местоположении представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Новоборское

| № п/п | Наименование объекта | Местоположение | Планируемое мероприятие | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | Зона теплоснабжения |
|---|---|---|---|---|---|
| с.п. Новоборское | | | | | |
| 1. | Спортивный комплекс с бассейном и спортивными залами площадью зеркала воды- 290 м$^2$, общая площадь пола спортивных залов - 500 м$^2$ ; | п. Новоборский, на площадке №3 | Строительство | 1, 088 | Перспективная новая БМК №1 |
| 2. | Спорткомплекс с бассейном и спортзалом | в п. Новоборский продолжение ул. Строителей | Строительство | 0,750 | Перспективная новая БМК №2 |
| 3. | Культурно-развлекательный центр с библиотекой 780 посетительских мест, 20 читательских мест, 24 000 единиц хранения. | п. Новоборский на площадке №1 | Строительство | 0,410 | Перспективная новая БМК №3 |
| 4. | Предприятие бытового обслуживания 30 рабочих мест | п. Новоборский на площадке №1 | строительство | 0,186 | Перспективная новая БМК №3 |
| 5. | Комплексное предприятие бытового обслуживания с прачечной, химчисткой и баней прачечная на 150 кг белья в смену, химчистка на 10 кг вещей в смену, баня на 35 мест, | п. Новоборский на площадке № 2 | Строительство | 0,438 | Перспективная БМК №4 |
| 6. | дошкольное образовательное учреждение в поселке Новоборский, ул. Строителей, 7б (реконструкция, расширение до 100 мест), | п. Новоборский, ул. Строителей,7б | Строительство | 0,246 | К существующей котельной |
| 7. | дошкольное образовательное учреждение (100 мест, с перспективой расширения до 130-140 мест); | в п. Новоборский на площадке №1 | Строительство | 0,246 | Перспективная новая БМК №5 |
| 8. | общеобразовательное учреждение (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) (300 учащихся); | п. Новоборский на площадке №1 | Строительство | 0,480 | Перспективная новая БМК №6 |
| ИТОГО: | | | | 3,844 | |

Суммарная тепловая нагрузка перспективных общественных зданий сельского поселения Новоборское на расчетный срок строительства составит 3,844 Гкал/ч.

Перспективные объекты социального и культурно-бытового назначения предлагается обеспечить тепловой энергией от новых котельных блочно-модульного типа.

Перспективные блочно-модульные котельные представлены на рисунке 5.

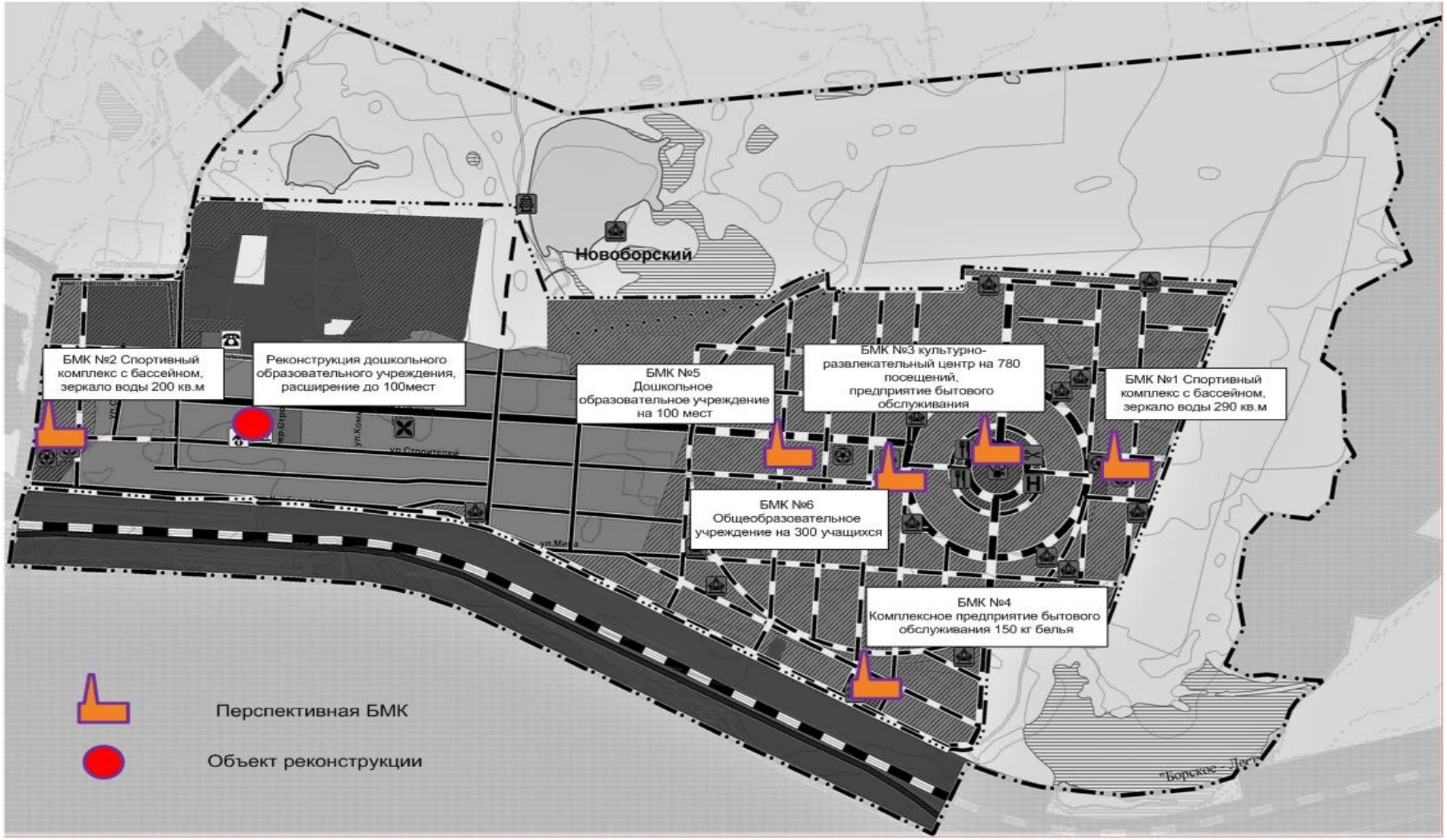


Рисунок 5 - Перспективные зоны теплоснабжения источников тепловой энергии на территории с.п. Новоборское

## 2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Новоборское рассчитана по укрупненным показателям. Прирост тепловой нагрузки объектов перспективного строительства жилищного фонда из-за отсутствия данных по нагрузкам рассчитать не предоставляется возможным.

Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным генерального плана перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения в с. п. Новоборское представлены на рисунке 6.

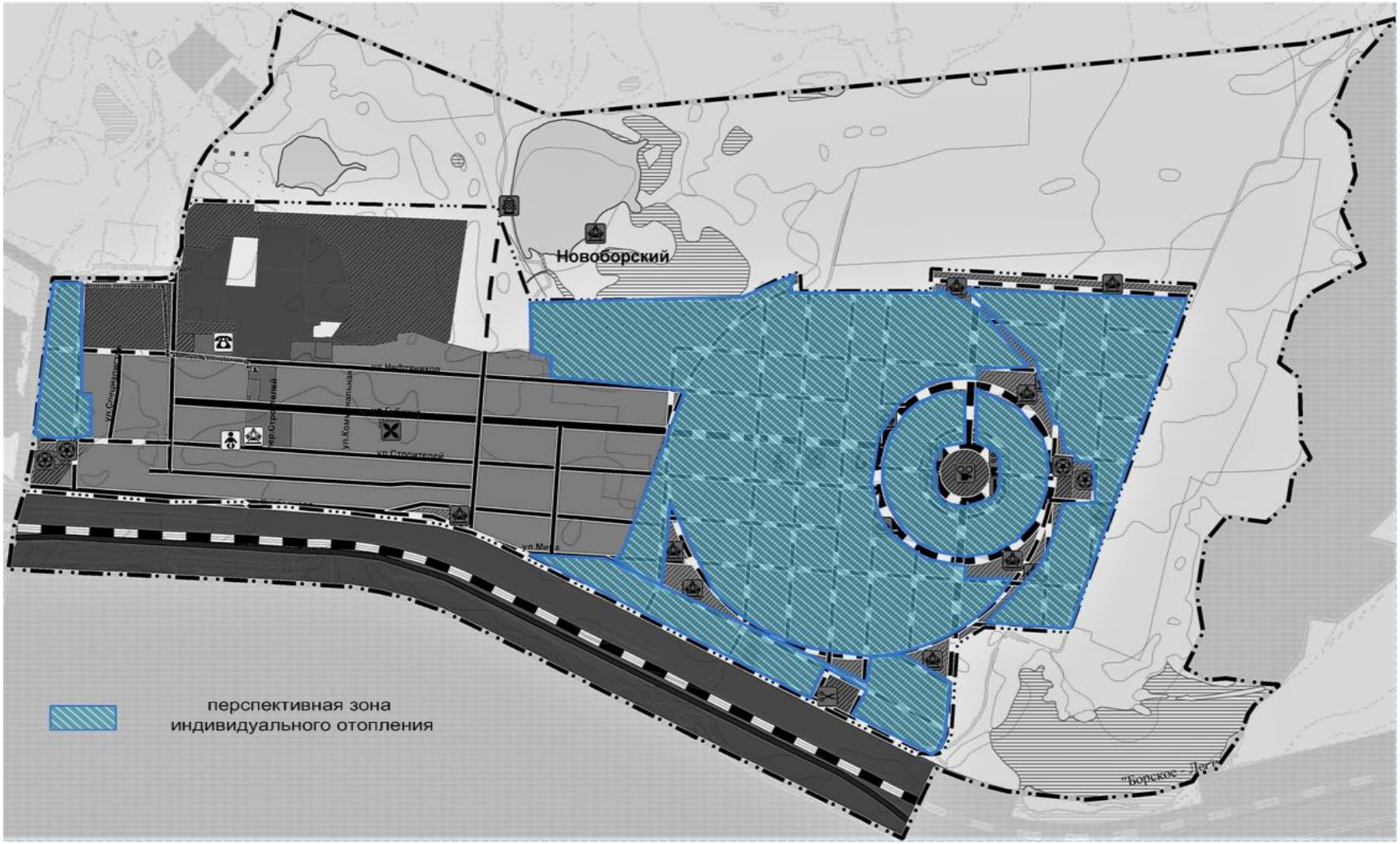


Рисунок 6- Территория п. Новоборский с перспективными площадками под жилую зону

## 2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.

В данном пункте рассмотрены динамика и причины изменения подключенной тепловой нагрузки и требуемой располагаемой мощности основных источников теплоснабжения и оценены резервы (дефициты) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Изменение тепловой нагрузки существующих систем централизованного теплоснабжения сельского поселения Новоборское на расчетный срок представлено в таблице 9.

Таблица 9 – Тепловые нагрузки существующей системы теплоснабжения с.п. Новоборское на расчетный срок строительства до 2033 г.

| | Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии | Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии | Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной | Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто | Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе: | | Тепловая нагрузка подключенных потребителей | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | теплопередачей | потерей теплоносителя | | |
| 2022 год | | | | | | | | |
| Котельная №3 | 13,76 | 1,55 | 0,043 | 6,85 | 0,266 | 0,014 | 0,7964 | +0,4306 |
| Перспективный тепловой баланс до 2033 года | | | | | | | | |
| Котельная №3 | 13,76 | 1,55 | 0,043 | 6,85 | 0,266 | 0,014 | 1,0424 | +0,1846 |

В котельной №3, с учетом строительства новых объектов до 2033 года, увеличится присоединенная нагрузка на 0,246 Гкал/час за счет реконструкции и расширения до 1000 мест дошкольного образовательного учреждение в поселке Новоборский, ул. Строителей, 7б.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки блочно-модульных котельных, планируемых к строительству в сельском поселении с.п. Новоборское, представлены в таблице 10.

Таблица 10 –Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки перспективных БМК

| № п/п | Наименование показателя | Перспективное значение до 2033 г. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Перспективная БМК №1 п. Новоборский | Перспективная БМК №2 п. Новоборский | Перспективная БМК №3 п. Новоборский | Перспективная БМК №4 п. Новоборский | Перспективная БМК №5 п. Новоборский | Перспективная БМК №6 п. Новоборский |
| 1 | Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,29 | 0,774 | 0,645 | 0,473 | 0,301 | 0,516 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч | 1,29 | 0,774 | 0,645 | 0,473 | 0,301 | 0,516 |
| 3 | Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч | 0,013 | 0,008 | 0,006 | 0,005 | 0,003 | 0,005 |
| 4 | Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч | 1,277 | 0,766 | 0,639 | 0,468 | 0,298 | 0,511 |
| 5 | Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе | 0,0032 | 0,003 | 0,0048 | 0,0027 | 0,0024 | 0,0027 |
| 5.1 | через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч | 0,0032 | 0,003 | 0,0048 | 0,0027 | 0,0024 | 0,0027 |
| 5.2 | с утечкой теплоносителя, Гкал/ч | - | - | - | - | - | |
| 6 | Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч | 1,088 | 0,75 | 0,596 | 0,438 | 0,246 | 0,48 |
| 7 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | +0,186 | +0,013 | +0,038 | +0,028 | +0,050 | +0,028 |

**2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений.**

Источники тепловой энергии, расположенные в границах двух или более поселений на территории с.п. Новоборское отсутствуют.

**2.5 Радиус эффективного теплоснабжения.**

В качестве конкурирующих вариантов развития системы теплоснабжения рассматриваются два варианта:

-первый вариант предполагает развитие системы теплоснабжения на базе существующих источников тепловой мощности и строительства новых тепловых сетей;

- второй вариант предполагает установку у новых потребителей индивидуальных источников тепловой энергии.

Критерии, обосновывающие получение достоверных радиусов эффективного теплоснабжения:

- Затраты на указанные выше мероприятия
- Место подключения новой нагрузки к существующей сети
- Экономичность.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения с.п. Новоборское приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Фактические и эффективные радиусы теплоснабжения

| Наименование источника теплоснабжения | Фактический радиус теплоснабжения, км | Эффективный радиус теплоснабжения, км |
|---|---|---|
| Котельная № 3 | 2,150 | 2,150 |

## Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

На расчетный период предполагается изменение тепловых нагрузок, присоединенных к существующей котельной, в результате строительства новых объектов.

Таблица 12 –Балансы теплоносителя от действующей котельной на расчётный период

| | Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч | Расход теплоносителя, т/ч | Объем теплоносителя в тепловой сети, $м^3$ | 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, $м^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Котельная №3 | 1,12 | 74,7 | 139,6 | 0,349 | 1,49 | 1700,3 |
| Расчетный период 2033 год | | | | | | |
| Котельная №3 | 1,3654 | 91 | 142,25 | 0,36 | 2,85 | 1732,6 |

К 2033 году планируется увеличения присоединенной нагрузки на 0,246 Гкал/час за счет реконструкции и расширения до 100 мест дошкольного образовательного учреждение в поселке Новоборский, ул. Строителей, 7б.

Отпуск тепловой энергии от планируемых к строительству блочно-модульных котельных предлагается осуществлять по температурному графику 75/60 °С.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Новоборское, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 13. Величина подпитки определена в соответствии со СП 124.13330. 2012 «Тепловые сети».

Таблица 13 – Перспективные балансы теплоносителя

| Источник теплоснабжения | Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч | Расход теплоносителя, т/ч | Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, $м^3$ | Расход воды для подпитки тепловой сети отопление, $м^3/ч$ | Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м3/ч | Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, $м^3$ | Производительность ВПУ, $м^3/ч$ | Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Перспективная БМК №1 п. Новоборский | 1,104 | 73,61 | 1,8 | 0,005 | 0,04 | 21,17 | - | - |
| Перспективная БМК №2 п. Новоборский | 0,761 | 50,72 | 1,2 | 0,003 | 0,02 | 14,11 | - | - |
| Перспективная БМК №3 п. Новоборский | 0,607 | 40,48 | 1,425 | 0,004 | 0,03 | 16,76 | - | - |
| Перспективная БМК №4 п. Новоборский | 0,445 | 29,7 | 0,8 | 0,002 | 0,02 | 9,41 | - | - |
| Перспективная БМК №5 п. Новоборский | 0,251 | 16,76 | 0,424 | 0,001 | 0,01 | 4,99 | - | - |
| Перспективная БМК №6 п. Новоборский | 0,488 | 32,52 | 0,8 | 0,002 | 0,02 | 9,41 | | |

## Раздел 4. Основные положение мастер-плана развития систем теплоснабжения с. п. Новоборское.

### 4.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения с.п. Новоборское 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 с.п. Новоборское.

**Второй вариант развития**

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

### 4.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения с.п. Новоборское. 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.

### 4.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

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

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

Согласно проекту ГП, все объекты перспективного строительства на территории с.п. Новоборское планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых теплоисточников.

Для объектов соцкультбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД.

Описание перспективных источников тепловой энергии. с.п. Новоборское представлено в таблице 14.

В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях соцкультбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается тепловой энергией для нужд отопления и горячего водоснабжения от собственных теплоисточников – котлов различной модификации. Строительство источников централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей.

Таблица 14 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Новоборское

| Источник теплоснабжения | Местоположение | Срок строительства | Наименование объекта теплоснабжения |
|---|---|---|---|
| Перспективная новая БМК №1 | п. Новоборский, на площадке №3 | до 2033 г. | Спортивный комплекс с бассейном и спортивными залами площадью зеркала воды-290 м$^2$, общая площадь пола спортивных залов -500 м$^2$ ; |
| Перспективная новая БМК №2 | в п. Новоборский продолжение ул. Строителей | до 2033 г. | Спорткомплекс с бассейном и спортзалом |

| Источник теплоснабжения | Местоположение | Срок строительства | Наименование объекта теплоснабжения |
|---|---|---|---|
| Перспективная новая БМК №3 | п. Новоборский на площадке №1 | до 2033 г. | Культурно-развлекательный центр с библиотекой 780 посетительских мест, 20 читательских мест, 24 000 единиц хранения. |
| Перспективная новая БМК №3 | п. Новоборский на площадке №1 | до 2033 г. | Предприятие бытового обслуживания 30 рабочих мест |
| Существующая котельная №4 | п. Новоборский на площадке № 2 | до 2033 г. | Комплексное предприятие бытового обслуживания с прачечной, химчисткой и баней прачечная на 150 кг белья в смену, химчистка на 10 кг вещей в смену, баня на 35 мест, |
| К существующей котельной | п. Новоборский, ул. Строителей,7б | До 2033 г. | дошкольное образовательное учреждение в поселке Новоборский, ул. Строителей, 7б (реконструкция, расширение до 100 мест), |
| Перспективная новая БМК №5 | в п. Новоборский на площадке №1 | до 2033 г. | дошкольное образовательное учреждение (100 мест, с перспективой расширения до 130-140 мест); |
| Перспективная новая БМК №6 | п. Новоборский на площадке №1 | До 2033 г. | общеобразовательное учреждение (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) (300 учащихся); |

## 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. Новоборское будет осуществляться от планируемых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии – автономных котлов различной модификации (вариант 1 и вариант 2).

Подключение перспективных потребителей тепловой энергии к существующим системам теплоснабжения планируется по ул. Строителей, 7б.

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

Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не требуется.

## 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, отсутствуют.

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии не планируется, в связи с отсутствием таких объектов в с.п. Новоборское.

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

Переоборудование существующих котельных с.п. Новоборское в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии нецелесообразно, в связи с достаточной обеспеченностью электроэнергией в с.п. Новоборское.

**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. Новоборское 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. Новоборское 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.**

Источники тепловой энергии, одновременно работающие на общую тепловую сеть в с.п. Новоборское, отсутствуют.

**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.

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

Для котельных с.п. Новоборское основным видом топлива является - природный газ. Собственных источников топлива с.п. Новоборское не имеет.

## Раздел 6. Предложения по новому 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 тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в с.п. Новоборское не планируется.

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

Обеспечение тепловой энергией новых потребителей предлагается осуществить от индивидуальных источников энергии и за счет строительства новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, следовательно будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с.п. Новоборское.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых к строительству блочно-модульных котельных и участки реконструируемых тепловых сетей представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных

| Наименование источника тепловой энергии | Номер участка | Способ прокладки | Диаметр тепловой сети, мм | Протяженность сети (в однотрубном исчислении), м |
|---|---|---|---|---|
| с.п. Новоборское | | | | |
| Перспективная БМК №1 | БМК №1- Спортивный комплекс с бассейном и спортивными залами площадью зеркала воды- 290 м$^2$ | Надземная | 159 | 100 |
| Перспективная БМК №2 | БМК №2 – Спорткомплекс с бассейном и спортзалом продолжение ул. Строителей | Надземная | 133 | 100 |
| Перспективная БМК №3 | БМК №3 -Выход из котельной | Надземная | 125 | 30 |

| Наименование источника тепловой энергии | Номер участка | Способ прокладки | Диаметр тепловой сети, мм | Протяженность сети (в однотрубном исчислении), м |
|---|---|---|---|---|
| | От выхода из котельной до Культурно-развлекательный центр с библиотекой 780 посетительских мест | Надземная | 108 | 100 |
| | От выхода от котельной до Предприятие бытового обслуживания 30 рабочих мест | Надземная | 89 | 50 |
| Перспективная БМК №4 | БМК №4 - комплексное предприятие бытового обслуживания с прачечной, химчисткой и баней | Надземная | 108 | 100 |
| Существующая котельная №3 | От дошкольного образовательного учреждения по ул. Строителей, 7б до врезки в существующую теплотрассу | подземная | 108 | 500 |
| Перспективная БМК №5 | БМК №5 – дошкольное образовательное учреждение (100 мест, с перспективой расширения до 130-140 мест); | Надземная | 89 | 100 |
| Перспективная БМК №6 | БМК №6 - общеобразовательное учреждение (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) (300 учащихся); | Надземная | 108 | 100 |
| Итого по с.п. Новоборское | | | | 1180 |

На территории с.п. Новоборское для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 590 м (в двухтрубном исчислении). Способ прокладки – надземная и подземная. Вид тепловой изоляции – ППУ.

**6.3 Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, в целях обеспечения условий, 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. Новоборское не требуется.

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

На территории с.п. Новоборское тепловые сети от действующих источников тепловой энергии были введены в эксплуатацию в 2008 г. и 2012 г.

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

На территории с.п. Новоборское не требуется реконструкция существующих участков тепловых сетей.

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

### 7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

В с .п. Новоборское централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

### 7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

В с .п. Новоборское централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

## Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

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

Основным видом топлива в котельных с.п. Новоборское является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Подключение перспективных объектов строительства к существующему источнику тепловой энергии не планируется, поэтому перспективный топливный балансы для него не составлялся.

Перспективные топливные балансы для каждого планируемого к строительству источнику тепловой энергии, представлены в таблице 16.

Таблица 16– Перспективные топливные балансы

| Наименование источника тепловой энергии | Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч | Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал | Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч | Удельный расход основного топлива кг у. т./Гкал | Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т | Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. $м^3$ природного газа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Существующие котельные до 2033 года | | | | | | |
| Котельная №3 | 1,37 | 1940 | 235,503 | 171,9 | 333,486 | 288,98 |
| Перспективные котельные до 2033 года | | | | | | |
| Перспективная БМК №1 | 1,104 | 2596,61 | 171,45 | 155,30 | 403,25 | 349,44 |
| Перспективная БМК №2 | 0,761 | 1789,87 | 118,18 | 155,30 | 277,97 | 240,87 |
| Перспективная БМК №3 | 0,607 | 1427,66 | 94,27 | 155,30 | 221,72 | 192,13 |
| Перспективная БМК №4 | 0,445 | 1046,64 | 69,11 | 155,30 | 162,54 | 140,85 |
| Перспективная БМК №5 | 0,251 | 590,35 | 38,98 | 155,30 | 91,68 | 79,45 |
| Перспективная БМК №6 | 0,488 | 1147,78 | 75,79 | 155,30 | 178,25 | 154,46 |

Теплоснабжение новых абонентов с.п. Новоборское будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии (вариант 2).

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

### 9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 17. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1.

Таблица 17 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении с.п. Новоборское

| № п/п | Описание мероприятия | Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб. |
|---|---|---|
| с.п. Новоборское | | |
| ***Перспективное строительство до 2033 года*** | | |
| 1 | Строительство котельной №1 блочно-модульного типа мощностью 1,5 МВт | 5,3 |
| 2 | Строительство котельной №2 блочно-модульного типа мощностью 0,9 МВт | 5,0 |
| 3 | Строительство котельной №3 блочно-модульного типа мощностью 0,75 МВт | 4,1 |
| 4 | Строительство котельной №4 блочно-модульного типа мощностью 0,55 МВт | 2,7 |
| 5 | Строительство котельной №5 блочно-модульного типа мощностью 0,35МВт | 1,95 |
| 6 | Строительство котельной №6 блочно-модульного типа мощностью 0,6МВт | 3,3 |
| **Итого:** | | **22,35** |

Для строительства новых источников теплоснабжения в сельском поселении Новоборское необходимы капитальные вложения в размере 22,35 млн. руб.

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

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией подготовлена на основании НЦС 81-02-13-2021 «Наружные тепловые сети» и представлена в Приложении 2.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении с.п. Новоборское

| № п/п | Наименование котельной | Вид работ | Протяженность участка (в однотрубном исчислении), м | Стоимость, тыс. руб. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Перспективная БМК №1 | Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 159 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении | 100 | 801,05 |
| 2 | Перспективная БМК №2 | Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 133 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении | 50 | 371,8 |
| 3 | Перспективная БМК №3 | Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 133 протяженностью 15 м в двухтрубном исчислении | 30 | 223,1 |
| | | Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 108 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении | 100 | 669,8 |
| | | Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 89 протяженностью 25 м в двухтрубном исчислении | 50 | 332,6 |
| 4 | Существующая котельная №3 | Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 108 протяженностью 250 м в двухтрубном исчислении подземная прокладка | 500 | 251,4 |
| 5 | Перспективная БМК №4 | Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 108 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении | 100 | 669,8 |
| 6 | Перспективная БМК №5 | Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 89 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении | 100 | 663,2 |
| 7 | Перспективная БМК №6 | Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 108 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении | 100 | 669,8 |
| ИТОГО: | | | 1180 | 4652,55 |

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 1180 м (в однотрубном исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 4652,55 тыс. руб.

**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.

**9.4 Предложения по величине инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.**

Горячее водоснабжение в с.п. Новоборское осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

## Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

### 10.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении или актуализации схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения на территории сельского поселения Новоборское.

Статья 2 пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает 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;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Муниципальное унитарное предприятие «Тепло» муниципального района Борский осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в с. п. Новоборское. В хозяйственном ведении организации находится одна котельная, действующая на территории п. Новоборский. Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Новоборское Муниципальное унитарное предприятие «Тепло» муниципального района Борский.

### 10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 19.

Талица 19 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

| Системы теплоснабжения с.п Новоборское | Наименование | ИНН | Юридический / почтовый адрес |
|---|---|---|---|
| Котельная №3 п. Новоборский | Муниципальное унитарное предприятие «Тепло» | ИНН 6377011293 | 446660, Самарская область, Борский район, с. Борское, ул. Первомайская, 111, комната № 3 |

### 10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

**10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на приостановление статуса единой теплоснабжающей организации.**

Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на приостановление статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует.

**10.5 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.**

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 20.

Талица 20 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

| Наименование | ИНН | Юридический / почтовый адрес |
|---|---|---|
| Муниципальное унитарное предприятие «Тепло» | ИНН 6377011293 | 446660, Самарская область, Борский район,<br>с. Борское, ул. Первомайская, 111, комната № 3 |

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

В с.п. Новоборское 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 от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Статья 18 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «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 бесхозяйным тепловым сетям.

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

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

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

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

### 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

Источником газоснабжения сетевым природным газом посёлка является ГРС №18. По газопроводу высокого давления газ поступает в ГРП№99 (с регулятором РДНК-100), ШГРП-100 поселка, где снижается до низкого давления.

По газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям на хозбытовые цели и в качестве топлива для теплоисточников.

Во всех вышеперечисленных населенных пунктах прокладка газопроводов низкого давления на опорах.

Общая протяженность сетей газоснабжения сельского поселения Новоборское - 37260 п.м. Давление 3 кг/см$^2$, трубы стальные

### 13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы с газоснабжением источников тепловой энергии с.п. Новоборское 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

Основное топливо для предлагаемых к строительству источников теплоснабжения, в настоящей Схеме, планируется природный газ.

Корректировка программы газификации жилищно-коммунального хозяйства в связи с развитием источников тепловой энергии не требуется.

### 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 с.п. Новоборское, 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 с.п. Новоборское, не намечается.

**13.6 Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Указанные решения не предусмотрены.

## Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Новоборское

Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Новоборское представлены в таблице 21.

Талица 21 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Новоборское

| № п/п | Индикатор | Ед.изм. | Базовое значение | Перспективное значение до 2033г. |
|---|---|---|---|---|
| 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 | тут./Гкал | Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8 | Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1, |
| 4 | Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | | | |
| 4.1 | Котельная №3 п. Новоборский | Гкал/ м$^2$ | 1,03 | 1,03 |
| 5 | Коэффициент использования установленной тепловой мощности | | | |
| 5.1 | Котельная №3 п. Новоборский | % | 11,37 | 11,37 |
| 6 | Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке | | | |
| 6.1 | Котельная №3 п. Новоборский | м$^2$/Гкал | 1227,9 | 1227,9 |
| 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 | | | |
| 9.1 | Котельная №3 п. Новоборский | | 0,85 | 0,85 |
| 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 | 30 | - |
| 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 | | | |

| № п/п | Индикатор | Ед.изм. | Базовое значение | Перспективное значение до 2033г. |
|---|---|---|---|---|
| 13.1 | Котельная №1п. Новоборский | Гкал/час | 0 | 0 |

## Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» был рассчитан средневзвешенный тариф на тепловую энергию для с.п. Новоборское.

Таблица 22- Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2022-2033 гг.

| | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031г. | 2032 г. | 2033 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Финансовая потребность на реализацию Инвестиционной программы | тыс. руб. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Инвестиционная составляющая в тарифе | 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 |
| Объем полезного отпуска тепловой энергии | тыс. Гкал | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 25,9 |
| Размер инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал | руб./Гкал | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Тариф на теплоснабжение (прогноз) | руб./Гкал | 1 994,5 | 2 031,9 | 2 081,7 | 2 144,1 | 2 205,2 | 2 268,1 | 2 332,8 | 2 399,4 | 2 467,9 | 2 538,4 | 2 610,9 | 2 685,5 | 2 762,2 |
| Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с предыдущим периодом | % | 3,8 | 3,6 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| Доля инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

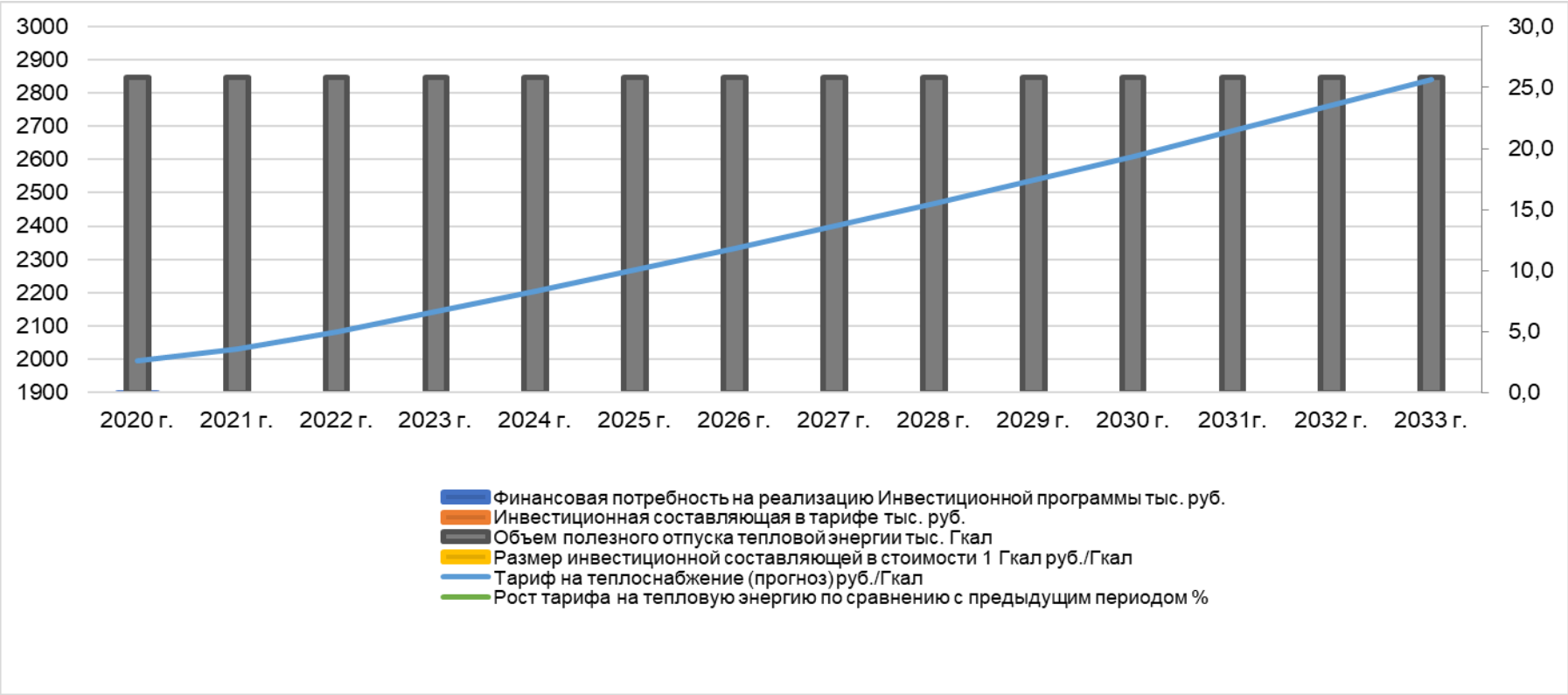


Рисунок 8 -Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2022-2033 гг