

Схема теплоснабжения (Актуализированная на 2020г.) с.Новобирилюссы
Бирилюсского района Красноярского края до 2028г.

УТВЕРЖДЕНА
постановлением главы
Бирилюсского района

от _____ № _____

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
(Актуализированная на 2020г)
с. Новобирилюссы Бирилюсского района
Красноярского края
до 2028 года

Реферат

Объектом исследования является система теплоснабжения централизованной зоны теплоснабжения с. Новобирилюссы Бирилюсского района Красноярского края (далее — с. Новобирилюссы).

Цель работы – разработка оптимальных вариантов развития систем теплоснабжения с. Новобирилюссы по критериям: качества, надежности теплоснабжения и экономической эффективности. Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения с. Новобирилюссы.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 № 154»О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в рамках данного раздела рассмотрены основные вопросы:

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа;
2. Перспективные балансы тепловой мощности источников, тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей;
3. Перспективные балансы теплоносителя;
4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей;
6. Перспективные топливные балансы;
7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружению;
8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций);
9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии;
10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

Схема теплоснабжения (Актуализированная на 2020г.) с.Новобирилюссы
Бирилюсского района Красноярского края до 2028г.

Содержание

Реферат.....	3
Введение.....	5
Краткая характеристика муниципального образования Новобирилюсский сельсовет.....	6
Краткая характеристика котельных с. Новобирилюссы.....	6
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа.....	8
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	9
Раздел 3. Перспективный баланс теплоносителя.....	9
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	9
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей..	10
Раздел 6. Перспективные топливные балансы	10
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	10
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	10
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	10
Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям.....	12

Введение

Проектирование схем теплоснабжения поселения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти схемы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенными правилами застройки землепользования и застройки.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения с. Новобирилюссы до 2028 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного снабжения тепловой энергией потребителей. Постановление от 22 Февраля 2012 г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения".

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введенный с 22.05.2006 года, а также результаты проведенных ранее энергетических обследований и разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные организацией, участвующей в производстве и передачи тепловой энергии: ООО «Коммунсервис».

Краткая характеристика муниципального образования Новобирилюсский сельсовет

Территория Новобирилюсского сельсовета входит в состав муниципального образования Бирилюсского муниципального района Красноярского края, где с.

Новобирилюссы является районным центром. Поселение расположено в южной части Бирилюсского муниципального района.

Площадь поселения составляет 10500 га. Численность населения – 4326 чел. с. Новобирилюссы является административным центром Новобирилюсского сельсовета, расположено в 245 км от краевого центра город Красноярск. В состав Новобирилюсского сельсовета входят 3 населенных пунктов:

1. с. Новобирилюссы
2. д. Шуточино
3. д. Старая Еловка

Климат проектируемой территории характеризуется как резко-континентальный, с выраженными климатическими сезонами года, однако с большой изменчивостью погоды.

Средняя годовая температура воздуха составляет $-5,9^{\circ}\text{C}$. Самыми холодными месяцами являются декабрь и январь, среднемесячная их температура составляет минус 22,6 – минус 19,6 $^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры воздуха в районе работ составляет минус 61 $^{\circ}\text{C}$ (по данным метеостанции). Самым теплым месяцем является июль, со средней температурой воздуха около + 12,7 $^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет +38 $^{\circ}\text{C}$ (метеостанция).

Территория поселения относится к зоне избыточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков 425 - 645 мм. Большая часть осадков приходится на теплый (апрель-октябрь) период года. Среднегодовая относительная влажность воздуха – 74%. Устойчивый снежный покров образуется в среднем в третьей декаде октября и разрушается во второй декаде апреля. Наибольшая за зиму мощность снежного покрова может достигать 43 см.

На территории поселения в течение всего года преобладают сильные ветра, количество которых незначительно, наблюдаются в весенней период и в декабре. По ветровому режиму район очень благоприятный и для строительства, и для проживания.

Краткая характеристика котельных с. Новобирилюссы

В котельной № 1 установлено шесть водогрейных котлов марки КВр – 0,93. Общая установленная мощность котельной составляет 4,8 Гкал/ч. Обеспечивает теплом абонентов по улицам: Восточная, Голикова, Кооперативная, Новая, Октябрьская, Пионерская, Советская, Спортивная, Школьная, пер. Кооперативный, пер. Коммунальный. Так же обеспечивает теплом и социально значимые объекты, такие как: администрация Бирилюсского района, центральная библиотечная система, центральная клубная система МБОУ, «Новобирилюсская СОШ»,

В котельной № 2 установлено пять водогрейных котлов из них три котла марки КВр – 0,93, и два котла марки КВр – 1,8. Также в котельной имеются два резервных котла марки КВр – 1,0Дмг. Общая установленная мощность котельной без учета резервных котлов составляет 4,7 Гкал/ч. Обеспечивает теплом абонентов по улицам: Кочетатская, Октябрьская, Пионерская, Советская, Щетинкина, Юбилейная, пер. Октябрьский. Так же обеспечивает теплом и социально значимые объекты, такие как: детский сад «Колокольчик», Профессиональный Лицей -№40.

Схема теплоснабжения (Актуализированная на 2020г.) с.Новобирилюссы
Бирилюсского района Красноярского края до 2028г.

В котельной №3 установлено два водогрейных котла которые имеют износ , также имеют износ насосное оборудование , один котел КВр-0,93 установленная мощность котельной без учета резервных котлов составляет 1,6 Гкал/ч. Обеспечивает теплом социально значимый объект МБУЗ «Бирилюсская ЦРБ»»

По улице Сосновая имеется две не большие котельные для обеспечения теплом жилых домов, в котельных установлено по одному котлу Старт-30, один STROPUVA-40 мощностью 40 кВт, один Прометей мощностью 45 кВт, всем котельным требуется химводоподготовка .

С 2012 по 2015 г. производился капитальный ремонт центральных котельных №1 и №2. В результате были проведены следующие мероприятия: ремонт электросилового оборудования, технологического оборудования, циклонов, дымососов, охранно-пожарной сигнализации, в 2018 году проводился капитальный ремонт центральных котельных №1 и №2 капитальный ремонт крыш, фасадов зданий, замена деревянных окон на ПВХ, замена сетевых насосов.

Ремонт котельных позволил:

- обеспечить надежность и качество теплоснабжения;
- увеличить работоспособность и исправность теплоэнергетического оборудования в соответствии с действующими нормативными требованиями;
- обеспечить высокую эффективность, безопасность и экологичность работы котельной;
- организовать энергосберегающие режимы работы оборудования;
- снизить тепловые потери, что означает повышение эффективности бюджетных расходов.

Схема теплоснабжения (Актуализированная на 2020г.) с.Новобирилюссы
Бирилюсского района Красноярского края до 2028г.

Рис. 1 Котельные с. Новобирилюссы



Обозначение: 5 – Котельные

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа

На данный момент централизованное теплоснабжение осуществляется в с.Новобирилюссы от трех котельных с суммарной отопительной нагрузкой 8,26 Гкал/ч и за последние годы практически не изменяется.

	Единица измерения	Котельная №1	Котельная №2	Котельная №3
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	3,98	3,48	0,8

Выработка тепла на котельных в 2017 г. с учетом тепловых потерь и

Схема теплоснабжения (Актуализированная на 2020г.) с.Новобирилюссы
Бирилюсского района Красноярского края до 2028г.

собственных нужд порядка 22,2 тыс. Гкал.

Таблица 1.1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа

таблица 1.1

	Тепловая нагрузка	Потребление, Гкал.							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2028
1	Бюджетные учреждения	7660	7660	8015	8015	8015	8015	8015	40075
2	Население	9390	9390	7518	7518	7518	7518	7518	37590
3	Прочие организации	2570	2570	1964	1964	1964	1964	1964	9820
	итого	19620	19620	17497	17497	17497	17497	17497	87485

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения в равной степени зависит, как от удаленности теплового потребителя от источника теплоснабжения, так и от величины тепловой нагрузки потребителя.

Согласно проведенной оценке в радиус эффективного теплоснабжения котельной попадают участки застройки малоэтажного жилищного строительства, а также здания общественного назначения. Индивидуальный жилищный фонд с. Новобирилюссы, подключать к централизованным сетям нецелесообразно, ввиду малой плотности распределения тепловой нагрузки, в связи с этим изменение нагрузки не прогнозируется.

Раздел 3. Перспективный баланс теплоносителя.

Из сведений, представленных в таблице 1.1 видно, что суммарная нагрузка в течение расчетного срока не увеличивается. Подключение новых потребителей не планируется.

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции техническому перевооружению источников тепловой энергии.

На сегодняшний день строительство новых котельных в с. Новобирилюссы считается нецелесообразным, так как нет перспективы подключения дополнительных потребителей к тепловой сети.

Объем отпускаемой тепловой энергии покрывает потребность, дефицит тепла не обнаружен.

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Строительство тепловых сетей в с. Новобирилюссы нецелесообразно, так как нет перспективы подключения дополнительных потребителей к тепловой сети.

Часть сетей нуждается в капитальном ремонте, в 2018 году был проведен капитальный ремонт тепловой сети по улице Пионерская, в 2019 году запланирован капитальный ремонт теплосетей по улице Школьная.

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Основным видом топлива для источников централизованного теплоснабжения в поселении на 2019 год является уголь.

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Не планируются.

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) определяет единую теплоснабжающую организацию (организации) и границы зон ее деятельности.

В настоящее время ООО «Коммунсервис» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации в зоне централизованного теплоснабжения с. Новобирилюссы.

Главой администрации района утверждено постановление от 25.10.2013 №453 «Об определении ООО «Коммунсервис» единой теплоснабжающей организации на территории с. Новобирилюссы».

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

На территории Новобирилюсского сельского поселения действует три источника теплоснабжения в с. Новобирилюссы. Зона теплоснабжения котельных представлена на рисунках 2, 3.

Схема теплоснабжения (Актуализированная на 2020г.) с.Новобирилюссы
 Бирилюсского района Красноярского края до 2028г.

Рис. 2. Зона теплоснабжения котельной №1

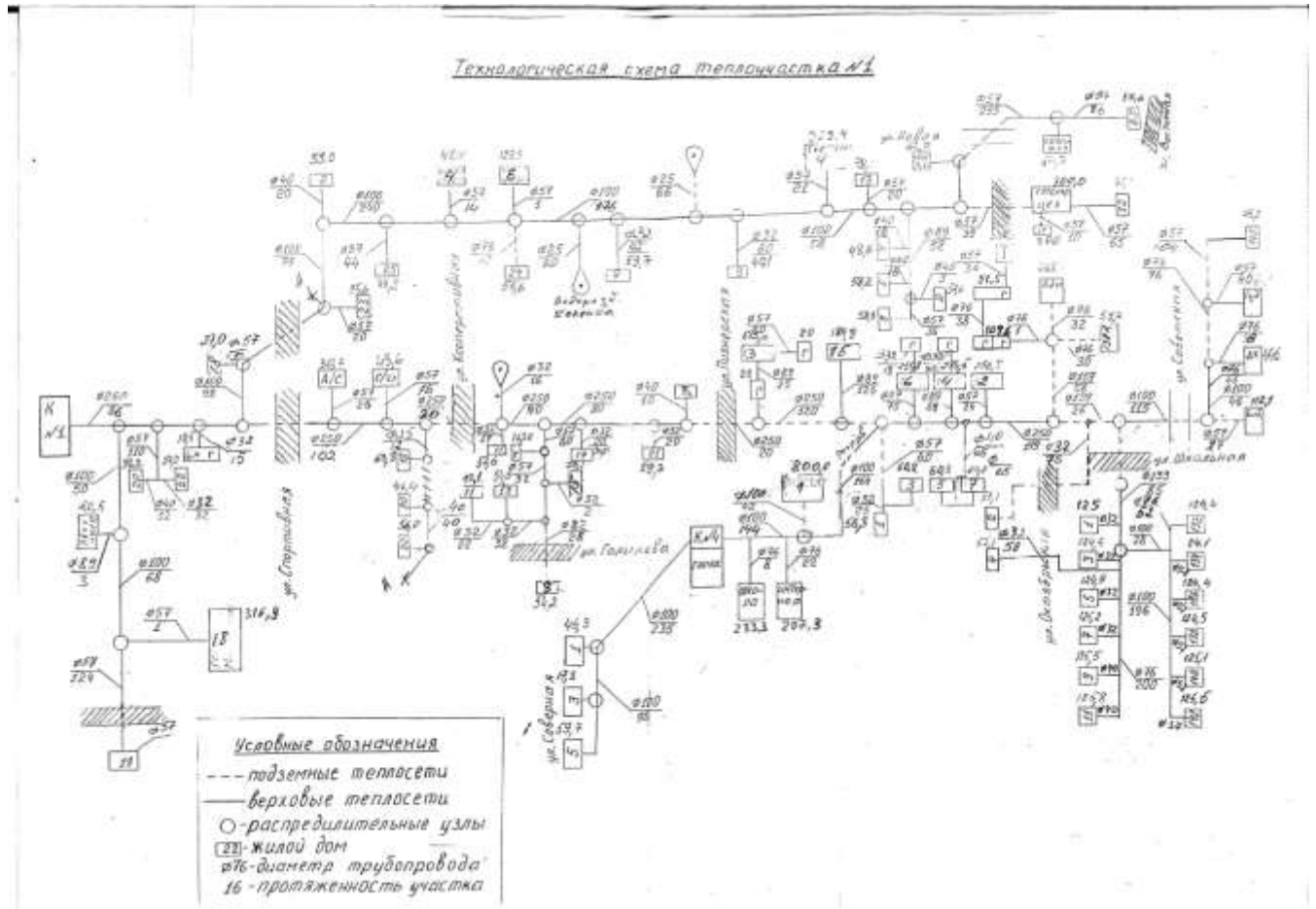
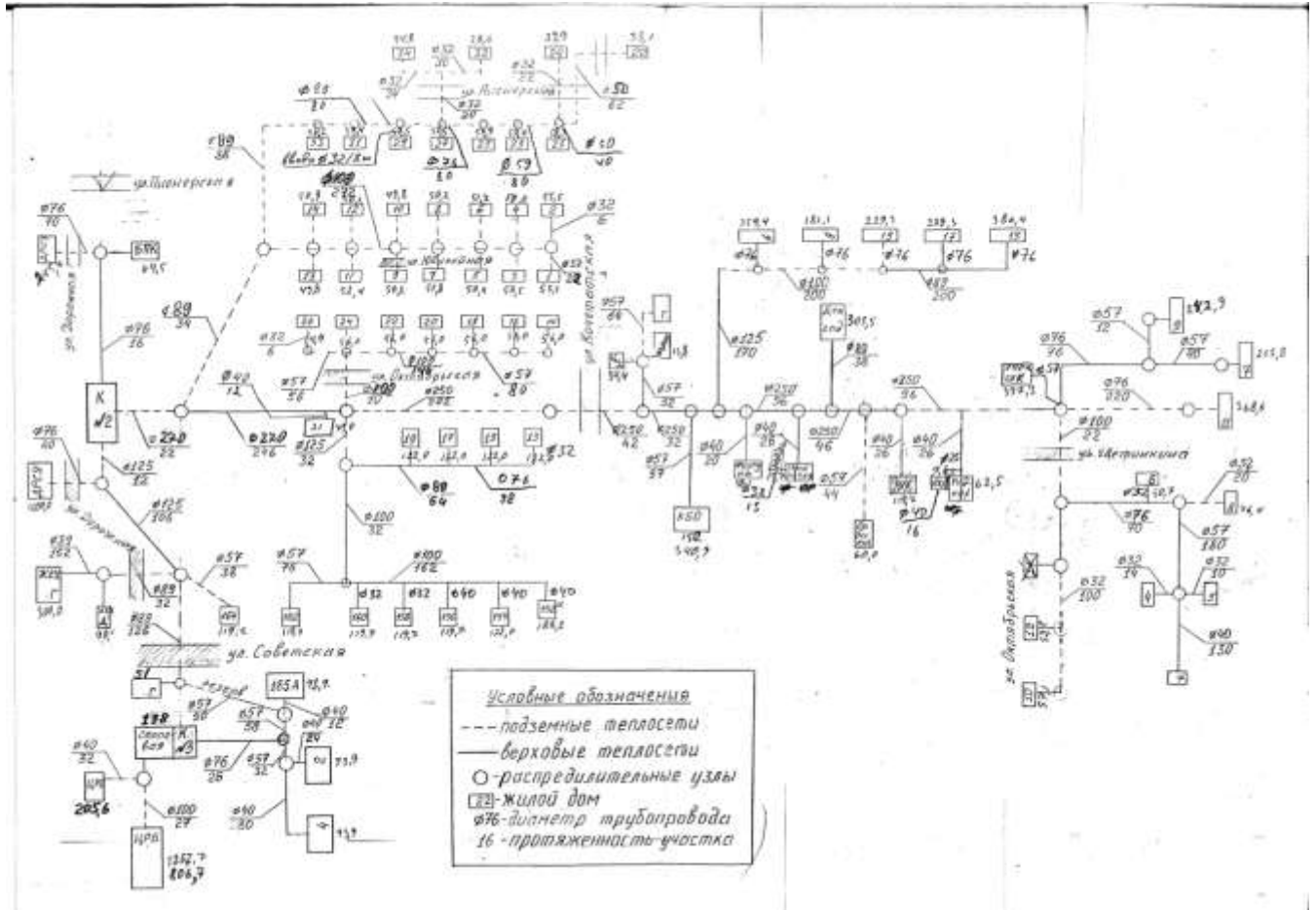


Схема теплоснабжения (Актуализированная на 2020г.) с.Новобирилюссы
Бирилюсского района Красноярского края до 2028г.

Рис. 3 Зона теплоснабжения котельной №2



Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования с. Новобирилюссы обнаружены бесхозяйственные участки теплосетей по ул. Школьная, от магистрального участка до здания №2 по ул. Школьная 40м, от магистрального участка до здания №6 по ул. Школьная 25м, от магистрального участка до здания №130А по ул. Советская 20м. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.