

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Новосибирской области

Таблица 1.4 – Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии п. Красный яр

Показатель	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/км ²								
	Существ.	Перспективная							
Год	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	2034 - 2038
п. Красный яр кадастровый квартал 54:19:090201									
Котельная п. Красный яр	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64
Итого по п. Красный яр	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64
ИТОГО по поселению	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64	107,64

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

2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зона действия централизованной системы теплоснабжения п. Красный яр охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 54:19:090201. К системе теплоснабжения подключены население, бюджетные учреждения и прочие потребители. Наиболее удаленный потребитель – здание школы.

Зона действия источников тепловой энергии – котельной п. Красный яр совпадает с зоной действия системы теплоснабжения.

Соотношение общей площади сельского поселения и площади охвата зоны действия с централизованными источниками тепловой энергии приведено в таблице 1.5.

Соотношение площади п. Красный яр и площади охвата централизованной системы теплоснабжения приведено на рисунке 1.1.

Таблица 1.5 – Соотношение общей площади и площади охвата зоны действия с централизованными источниками тепловой энергии*

Населенный пункт	Площадь территории, Га	Зона действия с централизованными источниками тепловой энергии, Га	Зона действия с централизованными источниками тепловой энергии, %
п. Красный яр	109	57,59	52,83
Всего	109	57,59	52,83

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Ново-
сибирской области

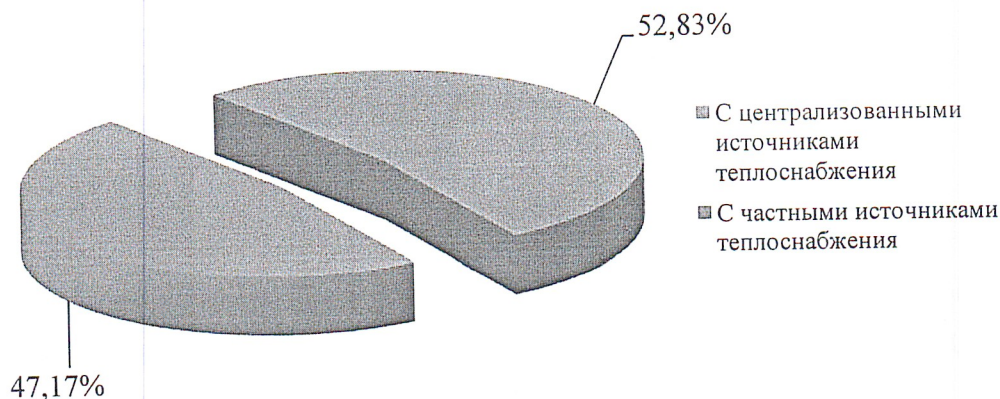


Рисунок 1.1 – Соотношение общей площади п. Красный яр и площади охвата централизованной системы теплоснабжения п. Красный яр

Перспективная нагрузка для котельной п. Красный яр не планируется.

Перспективные зоны действия системы теплоснабжения для п. Красный яр остаются неизменными на весь расчетный период до 2038 г.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

К существующим зонам действия индивидуальных источников тепловой энергии относится часть частного жилого сектора п. Красный яр.

Соотношение общей площади и площади охвата зоны действия с индивидуальными источниками тепловой энергии в п. Красный яр приведено в таблице 1.6 и на диаграмме рисунка 1.2.

Таблица 1.6 – Соотношение общей площади и площади охвата зоны действия с индивидуальными источниками тепловой энергии

Населенный пункт	Площадь территории, Га	Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии, Га	Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии, %
п. Красный яр	109	51,41	47,17
Всего	109	51,41	47,17

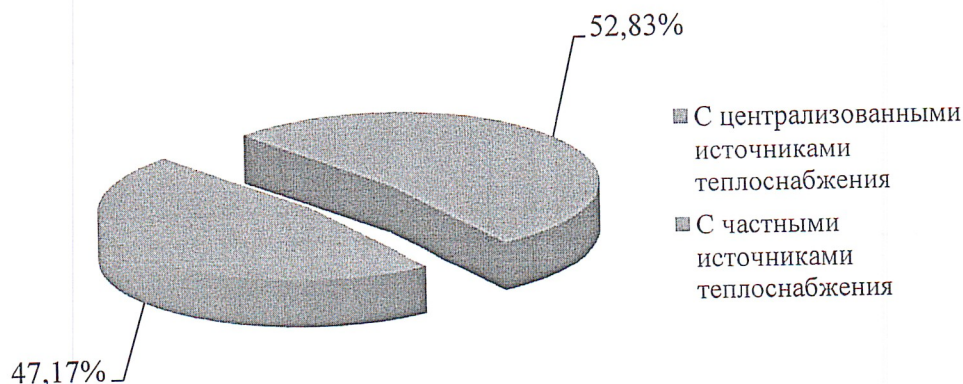


Рисунок 1.2 – Соотношение площади охвата зоны действия с индивидуальными и централизованными источниками тепловой энергии в п. Красный яр

Перспективная нагрузка для котельной п. Красный яр не планируется.

Перспективные зоны действия системы теплоснабжения до конца расчетного периода до 2038 г.

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

2.3.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности для котельной п. Красный яр приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности

Зона действия источника теплоснабжения	Значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника, Гкал/час								
	Существующая	Перспективная							
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2028 гг.	2029-2033 гг.	2034 - 2038 гг.
Котельная п. Красный яр	5,090*	7,705	7,705	8,565	8,565	8,565	8,565	8,565	8,565

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Новосибирской области

*котельная не располагает достаточной мощностью для обеспечения потребителей теплом в полной мере.

2.3.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.).

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования для котельной п. Красный яр приведены в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующие	Перспективные								
			Год	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2028 гг.	2029-2033 гг.
Котельная п. Красный яр	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0,255	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,171	0,428	0,428
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	4,835*	7,705	7,705	8,565	8,565	8,565	8,565	8,394	8,137	8,137

*котельная не располагает достаточной мощностью для обеспечения потребителей теплом в полной мере.

2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии для котельной п. Красный яр приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии п. Красный яр

Источник теплоснабжения	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/час									
	Существующая	Перспективная								
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-	2029-	2034 -

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Новосибирской области

							2028 гг.	2033 гг.	2038 гг.
Котельная п. Красный яр	0,076	0,116	0,116	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128

2.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Существующая и перспективная тепловая мощности источников тепловой энергии нетто для котельной п. Красный яр приведены в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Существующая и перспективная тепловая мощности источников тепловой энергии нетто

Источник тепло-снабжения	Значение тепловой мощности источников тепловой энергии нетто, Гкал/час								
	Существующая	Перспективная							
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2028 гг.	2029-2033 гг.	2034 - 2038 гг.
Котельная п. Красный яр	4,759	7,589	7,589	8,437	8,437	8,437	8,266	8,009	8,009

2.3.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям для котельной п. Красный яр приведены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 – Существующие и перспективные потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Источник тепло-снабжения	Параметр	Суще-ствующие	Перспективные							
	Год	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2028 гг.	2029-2033 гг.	2034 - 2038 гг.
Котельная п. Красный яр	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	0,671	0,605	0,599	0,593	0,587	0,582	0,582	0,582	0,582
	Потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ч	0,668	0,602	0,596	0,590	0,584	0,579	0,579	0,579	0,579
	Потери теплоносителя, Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Ново-
сибирской области

**2.3.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды
теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей**

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей для котельной п. Красный яр приведены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Источник тепло- снабжения	Значение затрат тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/час									
	Существующая	Перспективная								
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024- 2028 гг.	2029- 2033 гг.	2034 - 2038 гг.
Котельная п. Красный яр	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006

**2.3.7 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников
тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и
источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного
резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности**

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», резервная тепловая мощность – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения для котельной п. Красный яр приведены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Существующая и перспективная резервная тепловая мощности источников теплоснабжения

Источник тепло- снабжения	Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощно- сти источников теплоснабжения, Гкал/час								
	Существующая	Перспективная							
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024- 2028 гг.	2029- 2033 гг.
Котельная п. Красный яр	-1,440*	1,390	1,390	2,238	2,238	2,238	2,067	1,810	1,810

*котельная не располагает достаточной мощностью для обеспечения потребителей теплом в полной мере.

**2.3.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей,
устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки**

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения между МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское» и потребителями котельной п. Красный яр представлен в таблице 1.14.

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Новосибирской области

Таблица 1.14 – Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, в п. Красный яр.

Источник теплоснабжения	Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, Гкал/час									
	Существующая	Перспективная								
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2028 гг.	2029-2033 гг.	2034 - 2038 гг.
Котельная п. Красный яр	6,199	6,199	6,199	6,199	6,199	6,199	6,199	6,199	6,199	6,199

Существующие договоры не включают затраты потребителей на поддержание резервной тепловой мощности. Долгосрочные договоры теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договоры, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, отсутствуют.

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей по зоне действия в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения

Зоны действия систем теплоснабжения п. Красный яр расположены в границах своих населенных пунктов.

Источники тепловой энергии с зоной действия, расположенной в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, отсутствуют. До конца расчетного периода зоны действия существующих котельной останутся в пределах п. Красный яр.

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии для зоны действия каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 1.15.

Таблица 1.15 – Результаты расчета радиуса теплоснабжения для котельной п. Красный яр

Показатель	Котельная п. Красный яр
Оптимальный радиус теплоснабжения, км	1,49
Максимальный радиус теплоснабжения, км	0,41
Радиус эффективного теплоснабжения, км	0,69

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

В централизованной котельной п. Красный яр имеются водоподготовительные установки .

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Новосибирской области

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя приведены. Потребление теплоносителя не осуществляется, так как системы теплоснабжения в п. Красный яр закрытые.

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Водоподготовительные установки в централизованной котельной п. Красный яр установлены. Фирма водоподготовительных установок CLACK WS1 производительность 2,5 м³/ч.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок в аварийных режимах работы неприведены.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения

Содержание, формат, объем мастер-плана в значительной степени варьируются в разных населенных пунктах и существенным образом зависят от тех целей и задач, которые стоят перед его разработчиками. В крупных городах администрации могут создавать целые департаменты, ответственные за разработку мастер-плана, а небольшие поселения вполне могут доверить эту работу специализированным консультантам.

Универсальность мастер-плана позволяет использовать его для решения широкого спектра задач. Основной акцент делается на актуализации существующих объектов и развитии новых объектов. Многие проблемы объектов были накоплены еще с советских времен и только усугубились в современный период. Для решения многих проблем используется стратегический мастер-план.

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

Возможным сценарием развития теплоснабжения поселения является строительство блочно-модульной котельной вместо существующей централизованной котельной п. Красный яр.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Строительство новых источников тепловой энергии не требуется в связи с низким спросом централизованного теплоснабжения среди населения.

Строительство блочно-модульной котельной п. Красный яр вместо существующей централизованной котельной привело бы к повышению автоматизации и эффективности работы системы теплоснабжения, снизило затраты на эксплуатацию. Но внедрение такой системы требует больших материальных затрат.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, и (или) модернизации источников тепловой энергии

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (ценовых зонах теплоснабжения-обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товара в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Перспективная тепловая нагрузка на осваиваемых территориях п. Красный яр согласно расчету радиусов эффективного теплоснабжения может быть компенсирована существующей централизованной котельной. Строительство новых источников тепловой энергии для этих целей не требуется.

Возобновляемые источники энергии вводятся не будут.

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

Расширение зон действия централизованных источников теплоснабжения п. Красный яр не планируется. Реконструкция котельной на расчетный период не требуется.

Возобновляемые источники энергии отсутствуют.

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Действующие источники тепловой энергии Котельная п. Красный яр была введена в эксплуатацию в 2010 году.

До конца расчетного периода в централизованной котельной п. Красный яр предполагается перевооружение котельной: один котел с аналогичной мощностью, один котел заменить с 2,54 Гкал/час на котел 5 Гкал/час и один котел для ГВС с мощностью 1 Гкал/час. После замены котлов в котельной потребуются провести пуско-наладочные мероприятия и режимные испытания автоматики.

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельные работающие совместно на единую тепловую сеть отсутствуют.

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Новосибирской области

Мер по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, не требуется.

5.5 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

Мер по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, не требуется.

5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Меры по переоборудованию котельной в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на расчетный период не требуется. Собственные нужды (электрическое потребление) модульной котельной компенсируются существующим электроснабжением. Оборудование, позволяющее осуществлять комбинированную выработку электрической энергии, будет крайне нерентабельно. Основной потребитель тепла – муниципалитет – не имеет средств на единовременные затраты по реализации когенерации.

5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории п. Красный яр отсутствуют, существующая котельная не расположена в их зонах.

5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Оптимальный температурный график системы теплоснабжения для источников тепловой энергии п. Красный яр остается прежним на расчетный период до 2038 г. с температурным режимом 95-70 °С., для ГВС 75-60 °С. Необходимость изменения температурных графиков отсутствует. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для централизованной котельной п. Красный яр, приведенный на диаграмме (рисунки 1.3 – 1.5), сохранится на всех этапах расчетного периода.

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Новосибирской области

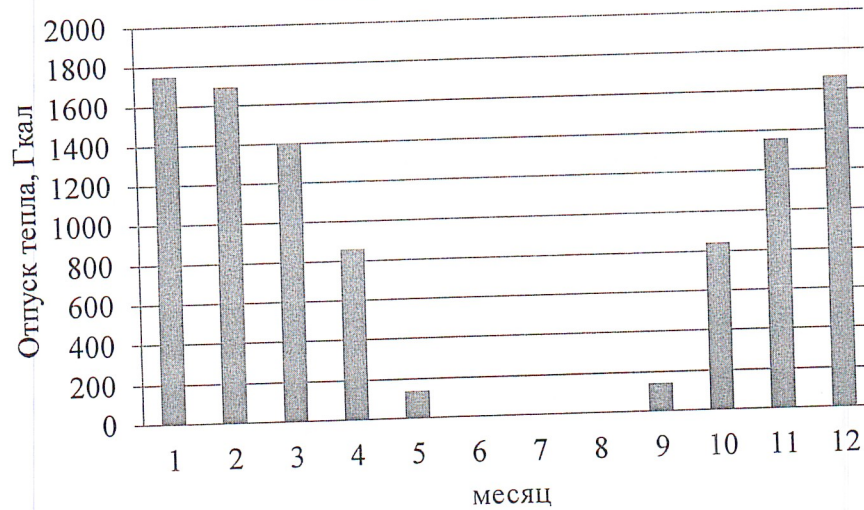


Рисунок 1.3 – Существующий температурный график отпуски тепловой энергии на отопление для котельной п. Красный яр с температурным режимом 95-70 °С

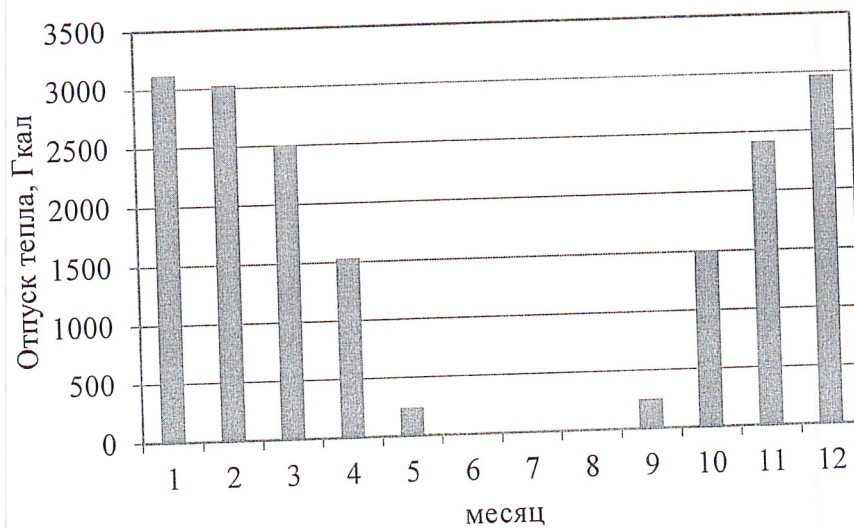


Рисунок 1.4 – Оптимальный температурный график отпуски тепловой энергии на отопление для котельной п. Красный яр

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Ново-
сибирской области

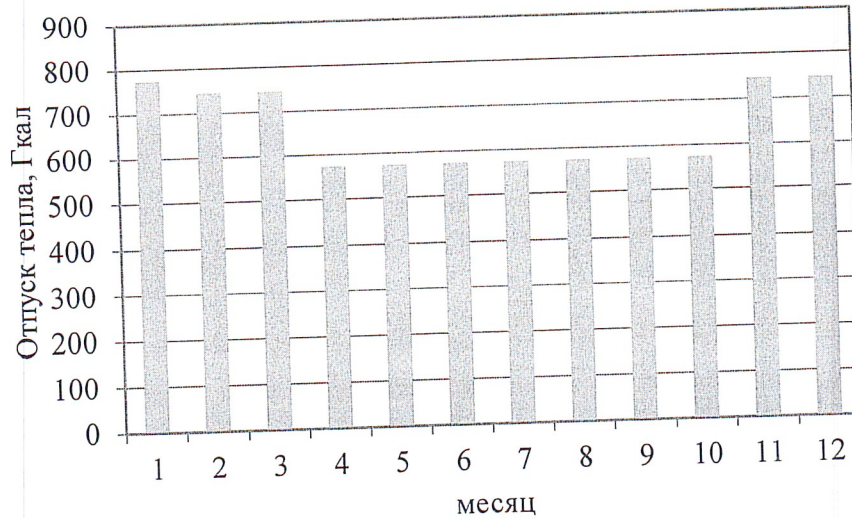


Рисунок 1.5 – Оптимальный температурный график отпуски тепловой энергии для ГВС п. Красный яр

Таблица 1.16 – Расчет отпуски тепловой энергии для централизованной котельной п. Красный яр в течение года при температурном графике 95-70 °С

Параметр	Значение в течение года											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С	-18,8	-17,3	-10,1	1,5	10,3	16,7	19	15,8	10,1	1,9	-9,2	-16,5
Температура воды, подаваемой в отопительную систему по температурному графику 95-70, °С	72,36	70,77	62,76	48,61	36,90	27,77	24,34	29,09	37,17	48,10	61,71	69,91
Температура сетевой воды в обратном трубопроводе по температурному графику 95-70, °С	56,45	55,37	50,06	40,80	32,69	25,81	23,06	26,84	32,89	40,45	49,38	54,79
Разница температур по температурному графику 95-70, °С	15,91	15,4	12,7	7,81	4,21	0	0	0	4,28	7,65	12,33	15,12
Существующий отпуск тепла котельной в сеть отопления Котельной п. Красный яр, Гкал	1750,10	1694,00	1397,00	859,10	134,45	0,00	0,00	0,00	141,24	841,50	1356,30	1663,20
Необходимый отпуск тепла котельной в сеть отопления блочной-котельной п. Красный яр, Гкал	3121,44	3021,38	2491,66	1532,27	239,80	0,00	0,00	0,00	251,91	1500,88	2419,07	2966,45

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Ново-сибирской области

Таблица 1.17 – Расчет отпуска тепловой энергии для ГВС п. Красный яр в течение года при температурном графике 75-60 °С

Параметр	Значение в течение года											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С	-18,8	-17,3	-10,1	1,5	10,3	16,7	19	15,8	10,1	1,9	-9,2	-16,5
Температура воды, подаваемой в отопительную систему по температурному графику 75-60, °С	70	69	65,1	60	60	60	60	60	60	60	65,40	68,50
Температура сетевой воды в обратном трубопроводе по температурному графику 75-60, °С	56,5	56	52,1	50	50	40	40	40	50	50	52,40	55,50
Разница температур по температурному графику 75-60, °С	13,5	13,0	13,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	13,0	13,0
Отпуск тепла котельной в сеть ГВС Котельной п. Красный яр, Гкал	773,53	744,88	744,88	572,99	572,99	572,99	572,99	572,99	572,99	572,99	744,88	744,88

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Перспективная установленная тепловая мощность источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности изменится на расчетный период до 2038 г. для котельной п. Красный яр.

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

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива до конца расчетного периода не ожидается.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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)

Централизованная Котельная п. Красный яр имеет тепловую сеть в двухтрубном нерезервируемом исполнении протяженностью 6734 п.м.

В том числе сети ГВС имеющие протяженность – 3118 п.м.

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки, не требуется. Располагаемой тепловой мощности котельной недостаточно для обеспечения нужд подключенных к ним потребителей, наблюдается дефицит располагаемой тепловой мощности, в связи с чем необходимо увеличить мощность котлов.

6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Расширение зон действия централизованных и нецентрализованных источников теплоснабжения п. Красный яр не планируется.

Строительство и реконструкция тепловых сетей под комплексную или производственную застройку не требуется.

6.3 Предложения по строительству, 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

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии отсутствует. Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения этих мероприятий 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 котельных

Согласно ФЗ № 190 «О теплоснабжении», пиковый режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителям. Перевод котельной в пиковый режим работы не предполагается на расчетный период до 2038 г. Ликвидация существующей котельной на основаниях, изложенных в п. 5.5, не предполагается.

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Уровень надёжности поставляемых товаров и оказываемых услуг регулируемой организацией определяется исходя из числа возникающих в результате нарушений, аварий, инцидентов на объектах данной регулируемой организации: перерывов, прекращений, ограничений в подаче тепловой энергии в точках присоединения теплопотребляющих установок и (или) тепловых сетей потребителя товаров и услуг к коллекторам или тепловым сетям указанной регулируемой организации, сопровождаемых зафиксированным приборами учета теплоносителя или тепловой энергии прекращением подачи теплоносителя или подачи тепловой энергии на теплопотребляющие установки.

Для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения п. Красный яр требуется реконструкция существующего трубопровода на трубы с высокой степенью износа:

- для Котельной п. Красный яр длиной 3616 п.м., из них:
 - Ø 309 длиной 419 п.м.,
 - Ø 259 длиной 87 п.м.,
 - Ø 150 длиной 769 п.м;
 - Ø 106 длиной 667 п.м;
 - Ø 100 длиной 230 п.м;
 - Ø 82 длиной 488 п.м;
 - Ø 69 длиной 347 п.м;
 - Ø 50 длиной 609 п.м;
- для сетей ГВС п. Красный яр длиной 3118 п.м., из них:
 - Ø 200 длиной 42 п.м.,
 - Ø 150 длиной 214 п.м.,
 - Ø 114 длиной 1008 п.м.,
 - Ø 100 длиной 70 п.м.,
 - Ø 80 длиной 1644 п.м.,
 - Ø 50 длиной 140 п.м.,

Строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения не требуется, существующая длина не превышает предельно допустимую длину нерезервированных участков тупиковых теплопроводов, диаметры существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах достаточны. Потребители тепловой энергии относятся ко второй категории, при которой допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч, до 12 °С.

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

Открытые схемы теплоснабжения на территории п. Красный яр есть. Требуются мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения.

Внутридомовые системы горячего водоснабжения у потребителей тепловой энергии отсутствуют.

Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов не требуется.

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

Открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории п. Красный яр есть. Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не требуется. Необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения отсутствует.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Основным видом топлива для централизованной котельной п. Красный яр является природный газ.

Для котельной п. Красный яр резервное топливо отсутствует, аварийное топливо - дизельное в количестве 1м³.

Перевод котельной п. Красный яр на другие виды топлива до конца расчетного периода не планируется. Возобновляемые источники энергии отсутствуют.

Перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе приведены в таблице 1.18.

Таблица 1.18 – Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии п. Красный яр

Источник тепловой энергии	Вид топлива	Этап (год)								
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	2034 - 2038
Котельная п. Красный яр	основное (природный газ), тыс. м ³	1819,46*	3194,03	3191,70	3189,36	3187,02	3185,08	3185,08	3185,08	3185,08
	Резервное, т	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*котельная не располагает достаточной мощностью для обеспечения потребителей теплом в полной мере.

8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Основным видом топлива для действующей котельной п. Красный яр является природный газ.

Резервное топливо для котельной п. Красный яр отсутствует.

Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют природный газ, уголь и дрова.

Существующие источники тепловой энергии п. Красный яр не используют местные виды топлива в качестве основного в связи с низким КПД и высокой себестоимостью.

Возобновляемые источники энергии в поселении отсутствуют.

8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доля и значение нижней теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе

В качестве основного топлива в п. Красный яр используется природный газ. Низшая теплота сгорания природного газа составляет 7200 ккал/м³.

Котельной п. Красный яр в качестве топлива для производства тепловой энергии уголь не используется.

Схема теплоснабжения п. Красный яр Кубовинского сельского поселения Новосибирского района Ново-
сибирской области

8.4 Преобладающий в поселении, городском округе, вид топлива определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе
Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), Их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе

В п. Красный яр для централизованных источников теплоснабжения преобладающим видом топлива является природный газ.

Основным видом топлива индивидуальных источников теплоснабжения в п. Красный яр преимущественно является природный газ. Небольшая часть индивидуальных источников теплоснабжения для отопления применяют каменный уголь и дрова.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса поселения в п. Красный яр является полная газификация территории поселения с переходом всех источников тепловой энергии на природный газ.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

В 2019 – 2021 гг потребуются инвестиции на техническое перевооружение Котельной п. Красный яр в связи с исчерпанием срока эксплуатации и недостаточной мощностью котлов для обеспечения потребностей населения.

Инвестиции в строительство и реконструкцию источников тепловой энергии на расчетный период до 2038 г. не требуются.

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) модернизацию технического перевооружения тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение насосных станций и тепловых пунктов на расчетный период до 2038 г. не требуются.

На расчетный период потребуются инвестиции в реконструкцию трубопровода котельной

- Сетей отопления п. Красный яр длиной 3616 п.м.;
- Сетей ГВС п. Красный яр длиной 3118 п.м.;

Величина необходимых инвестиций приведена в разделе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения» п. 16.2.

9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) модернизацию технического перевооружения в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Изменений температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предполагается на расчетный период до 2038 г. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение на указанные мероприятия не требуются.

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Перевод открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения до конца расчетного периода не планируется. Инвестиции на указанные мероприятия не требуются.

Величина необходимых инвестиций приведена в разделе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения» п. 16.3.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Экономический эффект мероприятий по реконструкции тепловых сетей достигается за счет сокращения аварий – издержек на их ликвидацию, снижения потерь теплоносителя и потребления энергии котельной.