

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧЕБУЛИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КЕМЕРОВСКОЙ
ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2020 ДО 2034 ГОДА

ГЛАВА 9. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Ставрополь 2020 г.

СОСТАВ РАБОТЫ	
Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года	0042.СТ-ПСТ.000.000
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года	
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	0042.ОМ-СТ.001.000
Приложение 1. Характеристика тепловых сетей	0042.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2. Графическое изображение тепловых сетей	0042.ОМ-ПСТ.001.002
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения	0042.ОМ-СТ.002.000
Глава 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	0042.ОМ-СТ.003.000
Глава 4. Мастер-план развития систем теплоснабжения	0042.ОМ-СТ.004.000
Глава 5. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	0042.ОМ-СТ.005.000
Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	0042.ОМ-СТ.006.000
Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	0042.ОМ-СТ.007.000
Глава 8. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	0042.ОМ-СТ.008.000
Глава 9. Перспективные топливные балансы	0042.ОМ-СТ.009.000
Глава 10. Оценка надежности теплоснабжения	0042.ОМ-СТ.010.000
Глава 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	0042.ОМ-СТ.011.000
Глава 12. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	0042.ОМ-СТ.012.000
Глава 13. Ценовые (тарифные) последствия	0042.ОМ-СТ.013.000
Глава 14. Реестр единых теплоснабжающих	0042.ОМ-СТ.014.000

СОСТАВ РАБОТЫ	
Наименование документа	Шифр
организаций	
Глава 15. Реестр проектов схемы теплоснабжения	0042.ОМ-СТ.015.000

РЕФЕРАТ

Отчет – 22 стр., 1 таб.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, КОТЕЛЬНЫЕ, ОСНОВНОЕ ТОПЛИВО, РЕЗЕРВНОЕ ТОПЛИВО, АВАРИЙНОЕ ТОПЛИВО, ТОПЛИВНЫЙ БАЛАНС, МАКСИМАЛЬНЫЙ ЧАСОВОЙ РАСХОД ТОПЛИВА, ГОДОВОЙ РАСХОД ТОПЛИВА, НЕСНИЖАЕМЫЙ НОРМАТИВНЫЙ ЗАПАС ТОПЛИВА, НОРМАТИВНЫЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ЗАПАС ТОПЛИВА

Объект исследования: источники тепловой энергии систем топливоснабжения Чебулинского муниципального округа.

Цель работы: разработка главы 9 «Перспективные топливные балансы».

Метод работы: выполнение расчетов перспективных расходов основного топлива и нормативных запасов топлива по каждому источнику тепловой энергии.

Результат работы: разработанная глава 9 «Перспективные топливные балансы» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Практическое использование: разработанная глава «Перспективные топливные балансы» предназначена для обоснования и формирования раздела «Перспективные топливные балансы» утверждаемой части схемы теплоснабжения.

Значимость работы: формирование перспективных топливных балансов по каждому источнику тепловой энергии позволит актуализировать общую потребность топлива по годам и на расчетный период.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования: эффективное функционирование системы топливоснабжения с ежегодной актуализацией баланса топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Состав работы	2
Реферат	4
Определения.....	6
Обозначения и сокращения	8
Глава 9 (0042.ОМ-СТ.009.000).....	10
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	10
10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа.....	11
10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	11
10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	11

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1 - Перспективные годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии.....	12
---	----

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины	Определения
Схема теплоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Потребитель топлива (далее потребитель)	Лицо, приобретающее топливо для использования на, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, топливопотребляющих установках
Котельно-печное топливо	Любое топливо, которое используется организацией, кроме моторного топлива
Коэффициент использования тепла топлива	Коэффициент, который определяет эффективность преобразования внутренней энергии углеродного топлива в электрическую и тепловую энергию при сжигании топлива в котлах ТЭС
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
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.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Топливоэнергетический баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Неснижаемый нормативный запас топлива	Запас топлива, создаваемый на электростанциях и котельных организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года
Нормативный эксплуатационный запас топлива	Запас топлива, необходимый для надежной и стабильной работы электростанций и котельных, обеспечивающий плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии
Запас основного и резервного видов топлива	Определяемый по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива
Условное топливо	Принятая при расчетах единица учета органического топлива, которая используется для счисления полезного действия различных видов топлива в их суммарном учете

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Энергетический ресурс	Носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии)
Энергетическое топливо	Горючие вещества, которые экономически целесообразно использовать для получения в промышленных целях большого количества тепловой энергии

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе используются следующие сокращения:

ВК – водогрейный котел;

ГВС – горячее водоснабжение;

МО – муниципальный округ;

ЕТО – единая теплоснабжающая организация;

АО – открытое акционерное общество;

КС – концессионное соглашение;

ФЗ «О теплоснабжении» - Федеральным законом от 27 июля 2010 года N 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

Правила - Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808;

ОАО «СКЭК» - Открытое акционерное общество «Северо-Кузбасская энергетическая компания»;

ООО «ВКС» - Общество с ограниченной ответственностью «Верх-Чебулинские коммунальные системы»;

ПСГ, ПСВ – подогреватель сетевой воды;

РОУ – редуционно-охладительная установка;

РСО – ресурсоснабжающая организация;

СН – собственные нужды;

ТСЖ – товарищество собственников жилья;

ТСО – теплоснабжающая организация;

ТС – тепловые сети;

ТФУ – теплофикационная установка;

ТЭ – тепловая энергия;

ТЭК – топливно-энергетический комплекс;

ХН – хозяйственные нужды;

ЭС – электростанция;

ЭЭ – электрическая энергия;

ВХР – водно-химический режим;

ВСО – внутренние системы отопления;

ОС – отопительный сезон

ГЛАВА 9 (0042.ОМ-СТ.009.000)

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Перспективные топливные балансы по источнику тепловой энергии, необходимы для обеспечения нормального функционирования источников тепловой энергии на территории Чебулинского муниципального округа.

Расчет перспективного топливного баланса произведен на основании сводного баланса перспективных присоединенных тепловых нагрузок источника тепловой энергии.

Исходные данные для расчета:

- Отопительный период: 242 суток – 5808 часов.
- Расчетная внутренняя температура воздуха - 18°C;
- - Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 40°C;
- - Температура воздуха обеспеченностью 0,94 – минус 23°C;
- - Средняя температура воздуха $\leq 8^\circ\text{C}$ – минус 7,7;
- - Низшая теплота сгорания основного топлива (каменный уголь) – 4900¹ ккал/м³);
- - Калорийный эквивалент для перевода условного топлива в натуральное – 0,67.
- - Средняя температура холодной (водопроводной) воды в летней период – 15 °C;
- - Средняя температура холодной (водопроводной) воды в зимний период – 5 °C.

Расчет произведен по МДК 4-05-2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения»

¹ Данные сведения взяты из документа «Расчет и обоснование нормативов технологических потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям котельных Чебулинского муниципального района на 2019 год» утвержденная начальником технического управления ОАО «СКЭК»

10.1 РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ЧАСОВЫХ И ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО, ЛЕТНЕГО И ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДОВ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Перспективные максимальные часовые расходы основного вида топлива для зимнего и летнего периода, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Чебулинского муниципального округа приведены в таблице 1.

10.2 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ ТОПЛИВА

Перспективные годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Чебулинского муниципального округа приведены в таблице 1.

10.3 ВИД ТОПЛИВА, ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

Для котельных в качестве основного топлива используется каменный и бурый уголь.

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Таблица 1 - Перспективные годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии

Наименование показателя	Ед. изм.	Период действия Схемы теплоснабжения по годам															
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
Котельная №1																	
Выработка	Гкал	8993,59	17102,02	17102,02													
Полезный отпуск	Гкал	4959,13	10691,03	10691,03													
Потери ТС	Гкал	3746,7	5764,9	5764,9													
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	349,99	349,99	349,99													
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	521,26	521,26	521,26													
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	239,61	239,61	239,61													
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67													
Расход условного топлива	тут	1,7693	1,7693	1,7693													
Расход натурального топлива	кг	5549,8	5549,8	5549,8													
Котельная №2																	
Выработка	Гкал	5122,93	9741,65	9741,65													
Полезный отпуск	Гкал	2911,23	6276,10	6276,10													
Потери ТС	Гкал	2047,8	3150,9	3150,9													
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	305,18	305,18	305,18													
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	454,52	454,52	454,52													
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	244,37	244,37	244,37													
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67													
Расход условного топлива	тут	1,2618	1,2618	1,2618													
Расход натурального топлива	кг	3161,3	3161,3	3161,3													
Котельная №4																	
Выработка	Гкал	758,95	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21	1443,21
Полезный отпуск	Гкал	431,29	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79	929,79
Потери ТС	Гкал	303,4	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8	466,8
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38	22,38
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55	227,55
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Расход условного топлива	тут	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630	0,1630
Расход натурального топлива	кг	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3	468,3
Котельная №5																	
Выработка	Гкал	1973,28	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34	3752,34
Полезный отпуск	Гкал	1121,36	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46	2417,46
Потери ТС	Гкал	788,8	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7	1213,7
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43	63,43
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46	94,46
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47	238,47
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873	0,3873
Расход натурального топлива	кг	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7	1217,7
Котельная №6																	
Выработка	Гкал	2599,41	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99	4942,99
Полезный отпуск	Гкал	1477,18	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54	3184,54
Потери ТС	Гкал	1039,1	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8	1598,8
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76	94,76
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13	141,13
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54	228,54
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977	0,5977
Расход натурального топлива	кг	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1	1604,1
Котельная №7																	
Выработка	Гкал	7684,39	14612,48	14612,48	Вывод из эксплуатации												
Полезный отпуск	Гкал	4366,84	9414,16	9414,16													
Потери ТС	Гкал	3071,6	4726,3	4726,3													
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	130	130	130													
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	193,62	193,62	193,62													
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	239,8	239,8	239,8													
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67													

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Расход условного топлива	тут	1,1348	1,1348	1,1348														
Расход натурального топлива	кг	4741,9	4741,9	4741,9														
Котельная д. Покровка																		
Выработка	Гкал	94,87	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4
Полезный отпуск	Гкал	91,83	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87	226,87
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286	0,0286
Расход натурального топлива	кг	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
Котельная д. Орлово-Розово																		
Выработка	Гкал	94,87	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4
Полезный отпуск	Гкал	91,83	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98	197,98
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43	5,43
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46	243,46
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165
Расход натурального топлива	кг	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
Объединение котельных №1, 2																		
Выработка	Гкал	-	-	-	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67	26843,67
Полезный отпуск	Гкал	-	-	-	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14	16967,14
Потери ТС	Гкал	-	-	-	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8	8915,8
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	-	-	-	668,39	668,39	668,39	668,39	668,39	668,39	668,39	668,39	668,39	668,39	668,39	668,39	668,39	668,39
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	-	-	-	995,48	995,48	995,48	995,48	995,48	995,48	995,48	995,48	995,48	995,48	995,48	995,48	995,48	995,48
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	-	-	-	261,06	261,06	261,06	261,06	261,06	261,06	261,06	261,06	261,06	261,06	261,06	261,06	261,06	261,06
Калорийный эквивалент		-	-	-	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	-	-	-	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499	3,1499

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Расход натурального топлива	кг	-	-	-	8711,1	8711,1	8711,1	8711,1	8711,1	8711,1	8711,1	8711,1	8711,1	8711,1	8711,1	8711,1	8711,1	
Центральная котельная с. Алчедат																		
Выработка	Гкал	1214,32	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	
Полезный отпуск	Гкал	690,07	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	
Потери ТС	Гкал	485,4	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	219,81	
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	
Расход условного топлива	тут	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	0,6429	
Расход натурального топлива	кг	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	
Школьная котельная с. Алчедат																		
Выработка	Гкал	398,45	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	757,68	
Полезный отпуск	Гкал	226,43	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	488,14	
Потери ТС	Гкал	159,3	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	245,1	
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	73,10	
Удельный расход условного топлива	тут/Гкал	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	
Расход условного топлива	тут	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	0,1658	
Расход натурального топлива	кг	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	245,9	
Школьная котельная д. Дмитриевка																		
Выработка	Гкал	455,37	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	865,92	
Полезный отпуск	Гкал	258,78	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	557,88	
Потери ТС	Гкал	182,0	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	280,1	
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	32,95	
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	
Удельный расход условного топлива	Тут /Гкал	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	240,12	
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	
Расход условного топлива	тут	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	0,1295	

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Расход натурального топлива	кг	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0	284,0
Центральная котельная Поселок 1-й																	
Выработка	Гкал	1214,32	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13	2309,13
Полезный отпуск	Гкал	690,07	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67	1487,67
Потери ТС	Гкал	485,4	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9	746,9
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57	63,57
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67	94,67
Удельный расход условного топлива	тут/Гкал	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71	228,71
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665	0,4665
Расход натурального топлива	кг	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3	749,3
Котельная РММ Поселок 1-й																	
Выработка	Гкал	607,16	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57	1154,57
Полезный отпуск	Гкал	345,03	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83	743,83
Потери ТС	Гкал	242,7	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4	373,4
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02	43,02
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07	64,07
Удельный расход условного топлива	тут/Гкал	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88	229,88
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906	0,2906
Расход натурального топлива	кг	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7	347,7
Центральная котельная с. Новоивановский																	
Выработка	Гкал	1404,06	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93
Полезный отпуск	Гкал	797,89	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12
Потери ТС	Гкал	561,2	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02	98,02
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99	145,99
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86	227,86
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Расход натурального топлива	кг	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4
Котельная Новоивановская СОШ																	
Выработка	Гкал	75,90	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32	144,32
Полезный отпуск	Гкал	43,13	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98	92,98
Потери ТС	Гкал	30,3	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40	18,40
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40	27,40
Удельный расход условного топлива	тут/Гкал	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46	239,46
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702	0,0702
Расход натурального топлива	кг	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
Котельная Михайловская СОШ																	
Выработка	Гкал	284,61	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20	541,20
Полезный отпуск	Гкал	161,73	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67	348,67
Потери ТС	Гкал	113,8	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38	17,38
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72	235,72
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291	0,1291
Расход натурального топлива	кг	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6	175,6
Центральная котельная с. Усманка																	
Выработка	Гкал	2390,70	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11	4546,11
Полезный отпуск	Гкал	1358,57	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85	2928,85
Потери ТС	Гкал	955,6	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4	1470,4
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72	55,72
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99	82,99
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53	225,53
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864	0,6864

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Расход натурального топлива	кг	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3	1475,3
Детский сад с. Усманка																	
Выработка	Гкал	948,69	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01	1804,01
Полезный отпуск	Гкал	539,12	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24	1162,24
Потери ТС	Гкал	379,2	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5	583,5
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47	29,47
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09	226,09
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784	0,1784
Расход натурального топлива	кг	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4	585,4
Центральная котельная с. Николаевка																	
Выработка	Гкал	796,90	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37	1515,37
Полезный отпуск	Гкал	452,86	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28	976,28
Потери ТС	Гкал	318,5	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1	490,1
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54	22,54
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82	233,82
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440	0,1440
Расход натурального топлива	кг	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8	491,8
Детский сад с. Николаевка																	
Выработка	Гкал	189,74	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80	360,80
Полезный отпуск	Гкал	107,82	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45	232,45
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53	56,53
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73	229,73
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579	0,1579

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Расход натурального топлива	кг	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1
Центральная котельная с. Усть-Серга																	
Выработка	Гкал	1916,35	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10	3644,10
Полезный отпуск	Гкал	1089,02	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73	2347,73
Потери ТС	Гкал	766,0	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7	1178,7
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70	84,70
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25	227,25
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226	0,3226
Расход натурального топлива	кг	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5	1182,5
Котельная школы																	
Выработка	Гкал	531,27	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25	1010,25
Полезный отпуск	Гкал	301,91	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86	650,86
Потери ТС	Гкал	212,4	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8	326,8
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11	45,11
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19	67,19
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47	240,47
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551	0,1551
Расход натурального топлива	кг	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8
Центральная котельная д. Курск-Смоленка																	
Выработка	Гкал	1271,25	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37	2417,37
Полезный отпуск	Гкал	722,42	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40	1557,40
Потери ТС	Гкал	508,1	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9	781,9
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57	36,57
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46	54,46
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414	0,2414

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Расход натурального топлива	кг	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5	784,5
Центральная котельная д. Шестаково																	
Выработка	Гкал	645,11	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73	1226,73
Полезный отпуск	Гкал	366,6	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32	790,32
Потери ТС	Гкал	257,9	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8	396,8
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15	28,15
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93	41,93
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32	226,32
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506	0,1506
Расход натурального топлива	кг	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1	398,1
Котельная школы с. Усть-Чебула																	
Выработка	Гкал	341,53	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44
Полезный отпуск	Гкал	194,08	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41
Потери ТС	Гкал	136,5	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10	257,10
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280	0,1280
Расход натурального топлива	кг	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8
Котельная детского сада с. Усть-Чебула																	
Выработка	Гкал	113,84	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48	216,48
Полезный отпуск	Гкал	64,69	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47	139,47
Потери ТС	Гкал	45,5	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41	27,41
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83	40,83
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43	285,43
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173	0,1173

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

Расход натурального топлива	кг	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3
Котельная КДЦ																	
Выработка	Гкал	189,74	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8	360,8
Полезный отпуск	Гкал	183,67	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95	395,95
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36	15,36
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88	22,88
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90	277,90
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463	0,0463
Расход натурального топлива	кг	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1	117,1
Центральная котельная с. Чумай																	
Выработка	Гкал	1404,06	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93	2669,93
Полезный отпуск	Гкал	797,89	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12	1720,12
Потери ТС	Гкал	561,2	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20	64,20
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70	225,70
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298	0,3298
Расход натурального топлива	кг	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4	866,4
Больничная котельная с. Чумай																	
Выработка	Гкал	341,53	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44	649,44
Полезный отпуск	Гкал	194,08	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41	418,41
Потери ТС	Гкал	136,5	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1	210,1
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78	28,78
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61	95,61
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891	0,0891
Расход натурального топлива	кг	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8	210,8

Обосновывающие материалы схемы теплоснабжения Чебулинского муниципального округа на период с 2020 года до 2034 года

топлива																	
Котельная КДЦ																	
Выработка	Гкал	265,63	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12	505,12
Полезный отпуск	Гкал	150,95	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43	325,43
Потери ТС	Гкал	106,2	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4	163,4
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79	22,79
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95	33,95
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43	238,43
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821	0,0821
Расход натурального топлива	кг	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9
Детский сад д. Карачарово																	
Выработка	Гкал	246,66	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04	469,04
Полезный отпуск	Гкал	140,17	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18	302,18
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78	15,78
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65	275,65
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347	0,0347
Расход натурального топлива	кг	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2	152,2
Детский сад д. Кураково																	
Выработка	Гкал	379,48	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60	721,60
Полезный отпуск	Гкал	215,65	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90	464,90
Потери ТС	Гкал	151,7	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4	233,4
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./ч	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18
Максимальный часовой расход натурального топлива	кг/ч	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50
Удельный расход условного топлива	тут /Гкал	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9	237,9
Калорийный эквивалент		0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Расход условного топлива	тут	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722
Расход натурального топлива	кг	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2	234,2

