



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ВИШНЕВОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
Каслинского района Челябинской области
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

От 21 марта 2022г. № 41
п. Вишневогорск

Об утверждении актуализированной
схемы теплоснабжения
Вишневогорского городского поселения
до 2027года

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 года № 131-ФЗ « Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 года № 190- ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 « О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и принимая во внимание заключение о результатах публичных слушаний, проводимых администрацией Вишневогорского городского поселения.

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить прилагаемую актуализированную схему теплоснабжения Вишневогорского городского поселения до 2027 года.
2. Специалисту администрации Вишневогорского городского поселения (Смирновой И.В.) опубликовать настоящее постановление на официальном сайте администрации Вишневогорского городского поселения (vishgp.ru) и в газете « Красное Знамя».
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на специалиста администрации Вишневогорского городского поселения Смирнову И.В.

Глава
Вишневогорского городского поселения



И.В. Складов

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ВИШНЕВОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
на 2013 – 2027 г.г.**
(актуализирована по состоянию на 01.03.2022г.)



п.Вишневогорск
2022г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
РАЗДЕЛ 1. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВИШНЕВОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	5
1.1. Территория и климат.	5
1.2. Функциональная структура теплоснабжения	8
1.3. Эксплуатационные зоны обслуживания источников теплоснабжения посёлка Вишневогорск.....	20
1.4. Структура выработки и отпуска тепловой энергии АО «Вишневогорский ГОК» на 2022 – 2027 г.г. (план).....	31
1.5. Основные технико-экономические показатели работы котельных за 2021 год.....	35
1.6. Тепловые сети.....	38
1.7. Безопасность и надёжность теплоснабжения.....	39
1.8. Управляемость систем теплоснабжения.....	41
1.9. Тарифы на тепловую энергию.....	42
1.10 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.....	42
РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВИШНЕВОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	43
2.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	43
РАЗДЕЛ 3. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВИШНЕВОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	43
3.1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	43
РАЗДЕЛ 4. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.....	48
4.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	48
РАЗДЕЛ 5. РЕШЕНИЯ ПО ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	49
ПРИЛОЖЕНИЕ	

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Вишневогорского городского поселения Каслинского муниципального района Челябинской области на 2013- 2027г.г. была разработана и утверждена в 2013 году (постановление администрации Вишневогорского городского поселения).

Разработка актуализации схемы теплоснабжения Вишневогорского городского поселения по состоянию на 01.03.2022г. выполнена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 27.07.2010 года № 190 -ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановления Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения"
- Приказа Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29.12.2012 года №565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

Актуализация схемы теплоснабжения выполняется в целях уточнения утвержденной схемы теплоснабжения, вызванного изменениями исходных данных:

- Изменение структуры выработки и отпуска тепловой энергии АО «Вишневогорский ГОК».

Схема теплоснабжения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а так же экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;

- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных действующими законами;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и потребителей;
- минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций.

Основными задачами при разработке схемы теплоснабжения на период до 2027 года являются:

1. Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении Вишневогорского городского поселения.
2. Выявление дефицита тепловой мощности в Вишневогорском городском поселении и формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.
3. Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения Вишневогорского городского поселения до 2027 года.

Схема теплоснабжения Вишневогорского городского поселения подвергается ежегодной актуализации согласно действующего законодательства.

Глава Вишневогорского городского поселения (на 01.03.2022г.) – Складов Иван Владимирович.

РАЗДЕЛ 1. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВИШНЕВОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.1. Территория и климат

Вишневогорск – посёлок городского типа в Каслинском районе Челябинской области России.

Расположен у озера Сунгуль на склоне Вишнёвых гор, в 138 км к северу-западу от Челябинска, в 20 км к северу-востоку от железнодорожной станции Маук (на линии Екатеринбург-Челябинск), вблизи города Касли (25 километров), Верхний Уфалей (40 километров).

Координаты: 55°59'38" с. ш. 60°39'43" в. д.

Высота над уровнем моря: 260 м

Площадь поселения 122,01 км², численность населения 4219 человек.

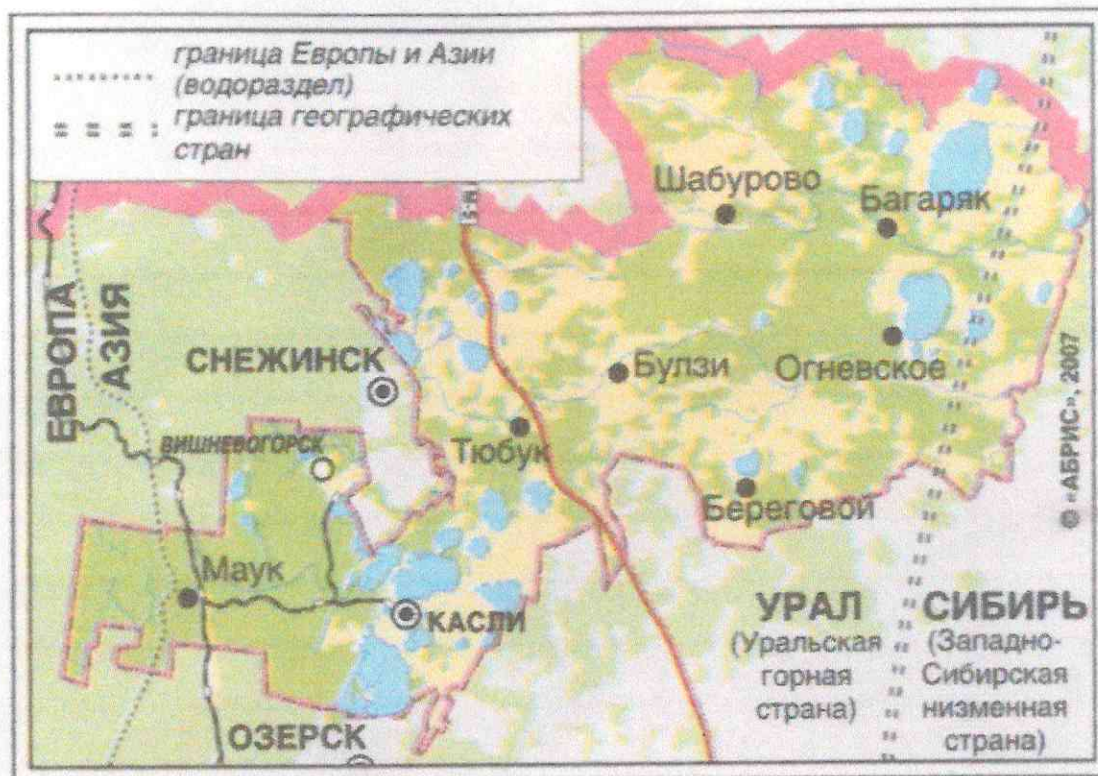


Рис.1 Географическое положение

В 1941 году в районе нынешнего населённого пункта начала работу Вишневогорская геологоразведочная партия. В июле 1943 года был организован рудник Вишневогорский, занимавшийся добычей вермикулита.

В 1949 году населённый пункт получил статус посёлка городского типа и современное название — Вишневогорск.

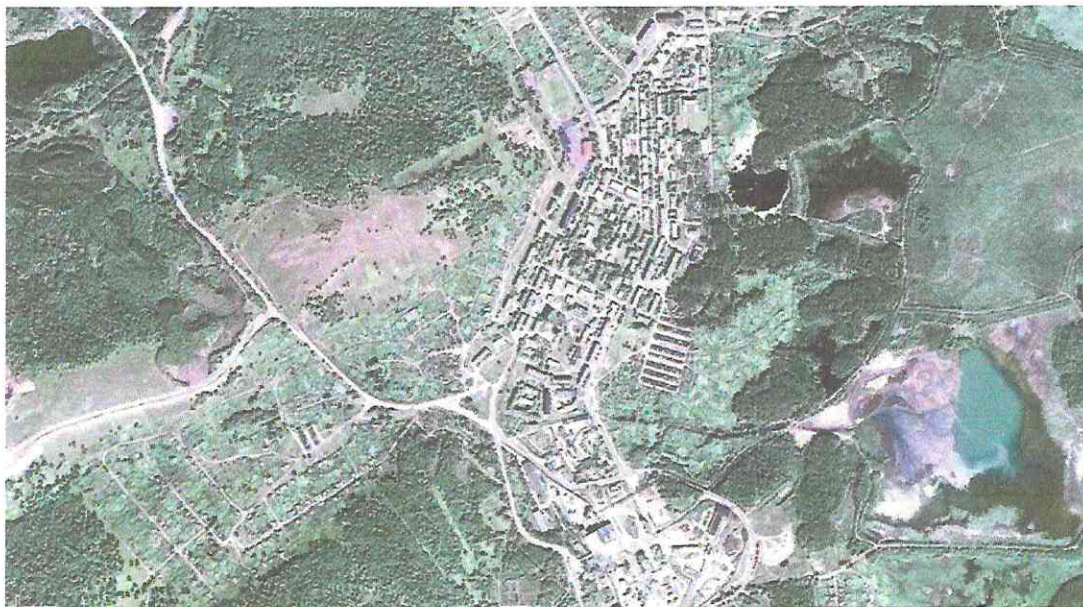


Рис.2 Район пгт. Вишневогорск

Рельеф района гористый (предгорья Уральского хребта); к юго-западу находится хребет Вишнёвые горы. Район характеризуется широко развитой сетью озерных впадин тектонического происхождения. Ландшафт — подзона сосново-лиственных лесов.

Район пгт.Вишневогорск характеризуется умеренно-тёплым континентальным климатом с продолжительно холодной зимой, тёплым летом и короткими переходными сезонами. Господствующим в течение всего года является континентальный воздух умеренных широт, наблюдается вторжения холодного арктического воздуха во все сезоны, которые сопровождаются понижениями температуры и заморозками.

Средняя годовая температура воздуха составляет $+ 2,0^{\circ}\text{C}$. Относительная влажность 71%, дефицит насыщения $-3,8\text{гПа}$. Нормативная глубина сезонного промерзания песчаных пород 2,21 м., крупнообломочных 2,69м. Полное оттаивание почвы на большей части территории происходит

обычно в первой декаде мая. Годовая сумма жидких, твёрдых и смешанных осадков 439 мм. Господствующими ветрами в зимний период являются юго-западный и западный, а весной и летом возрастает роль ветров северных направлений. Среднегодовая скорость ветра 3-4 м/с. В зимний период нередки метели со скоростью ветра от 5 до 9 м/с, максимальная скорость зарегистрирована 20 м/с.

Метеорологические характеристики района

№ п/п	Наименование характеристик	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
2	Коэффициент рельефа местности, η	1,0
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С	+18,4
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т°С	-15,8
5	Среднегодовая роза ветров, %:	
	С	9
	СВ	6
	В	6
	ЮВ	11
	Ю	5
	юз	20
	З	29
	СЗ	14
	штгиль	24

Расчётная температура для проектирования отопления минус 34°С. Продолжительность отопительного периода 234 суток в году.



Рис. 3 Обзорное расположение пгт. Вишневогорск

1.2. Функциональная структура теплоснабжения

Система теплоснабжения Вишневогорского городского поселения включает тепловые сети и 3 котельные. В Вишневогорском городском поселении преобладает централизованное теплоснабжение. Функциональная структура централизованного теплоснабжения посёлка представляет производство тепловой энергии и транспорт её до потребителя.

Основные источники централизованного теплоснабжения пгт. Вишневогорск:

- *Центральная котельная*
- *Котельная горного цеха*
- *Блочно – модульная котельная*

Данные источники теплоснабжения делят Вишневогорское городское поселение на три эксплуатационные зоны.

В эксплуатационную зону обслуживания входят жилой фонд, объекты бюджетной сферы, прочие. Общая площадь жилищного фонда 98000 тыс.м², в т.ч., благоустроенного с централизованным отоплением 19454 тыс.м², бюджетной сферы 11437, 6 м² и прочие 948, м².

Собственником источников теплоснабжения и тепловых сетей в Вишневогорском городском поселении является предприятие АО «Вишневогорский ГОК».

Непубличное акционерное общество «Вишневогорский горно-обогатительный комбинат» (далее - АО «Вишневогорский ГОК») - горноперерабатывающее предприятие. АО «Вишневогорский ГОК» основано в 1943 г. (до 1993 г. – Вишневогорское рудоуправление).

Режим работы - круглосуточный.

Основной профиль хозяйственной деятельности предприятия – добыча нефелин-полевошпатовых руд, обогащение нефелин-полевошпатовых концентратов.

Сопутствующим видом деятельности комбината является производство тепловой энергии на технологические (теплоноситель – насыщенный пар, редуцированный до 1,5 атм.) и отопительные нужды (теплоноситель – горячая вода) предприятия и передача тепловой энергии бюджетным и сторонним организациям поселка городского типа Вишневогорск (теплоноситель – горячая вода). Горячее водоснабжение осуществляется при помощи теплообменных аппаратов, установленных непосредственно у потребителей.

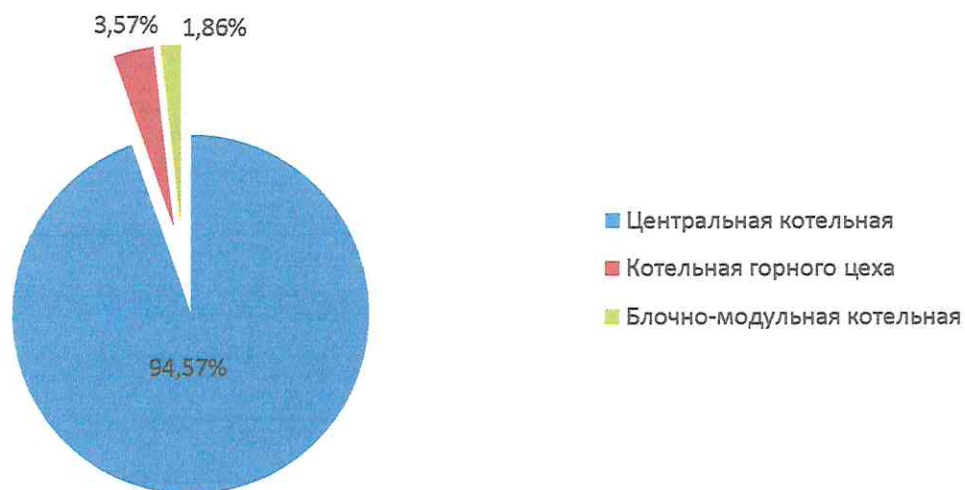
Общие сведения об источниках теплоснабжения

По состоянию на 01.03.2020г. на предприятие эксплуатируются 3 котельные:

1. **Центральная котельная** с пятью паровыми котлами ДКВр-10/13, три из которых переведены в водогрейный режим (суммарная паропроизводительность двух котлов (работающих в паровом режиме) – 20 т/ч, суммарная теплопроизводительность трех котлов (работающих в водогрейном режиме) – 21,0 Гкал/ч, установленная мощность всех котлов – 36,60 Гкал/ч, располагаемая мощность всех котлов – 33,61 Гкал/ч), с комплексом химводоочистки и деаэрации.
2. **Котельная горного цеха** (котельная шахты «Капитальная») с двумя водогрейными котлами RCA-800 (установленная мощность – 1628 кВт или 1,38 Гкал/ч, располагаемая мощность (паспортная) – 1,38 Гкал/ч).
3. **Блочно-модульная котельная УKM-0,8-ВГ** с двумя водогрейными котлами KB2у-400 ГН/420 (установленная мощность – 840 кВт или 0,72 Гкал/ч, располагаемая мощность – 0,50 Гкал/ч).

Суммарная установленная тепловая мощность котельных – 38,70 Гкал/ч, суммарная располагаемая тепловая мощность котельных – 35,49 Гкал/ч.

**Процентное соотношение мощности котельных
АО "Вишневогорский ГОК"**



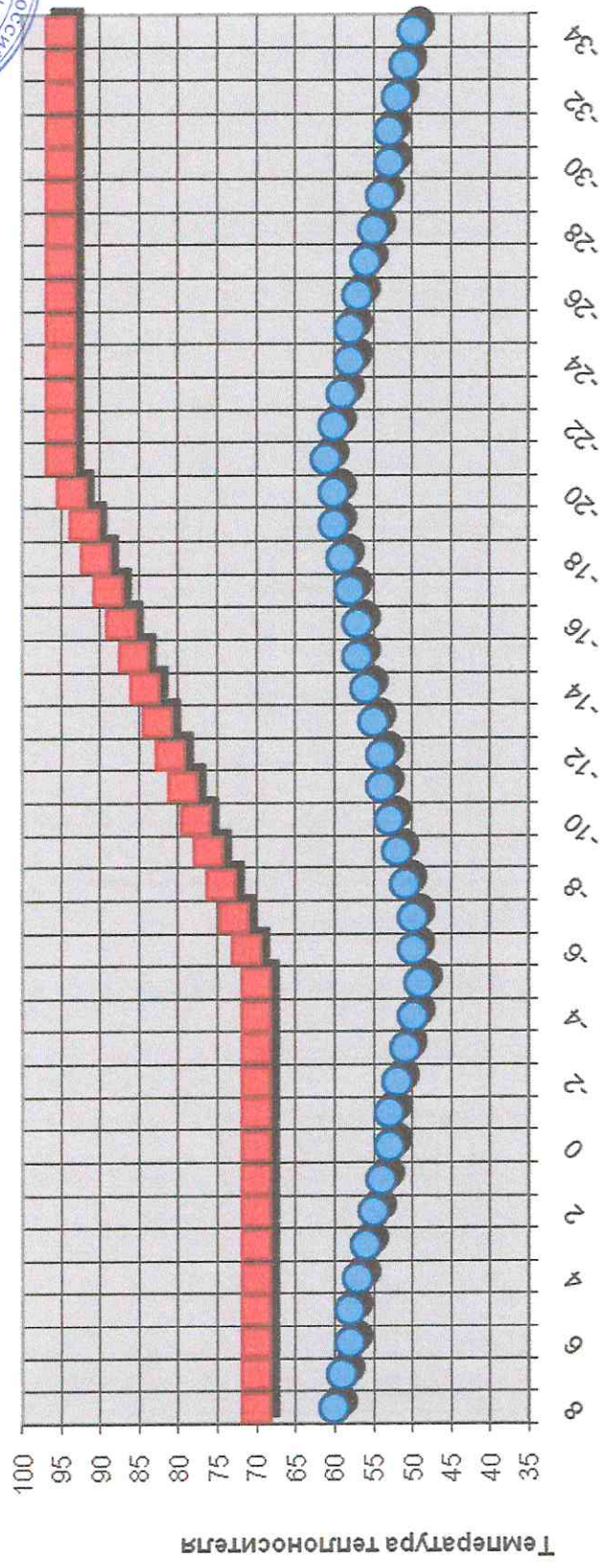
Система теплоснабжения – закрытая.

Для котельных АО «Вишневогорский ГОК» утвержден единый температурный график регулирования тепловой нагрузки в зависимости от температуры наружного воздуха - 115/70°C со срезкой 95°C и нижним изломом 70°C.

Располагаемый напор – 40 м вод.ст. Расход сетевой воды – 400 т/ч. Давление в подающем трубопроводе – 6,5 кгс/см². Давление в обратном трубопроводе – 2,0 кгс/см².



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ
т/с 115-70°С со срезкой 95°С и нижним изломом 70°С



Температура наружного воздуха

$t_{нар}, ^\circ\text{C}$	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13
$t_{под}, ^\circ\text{C}$	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	71,2	72,9	74,5	76,2	77,8	79,4	81,0	82,6
$t_{обр}, ^\circ\text{C}$	60	59	58	58	57	56	55	54	53	53	52	51	50	49	50	50	51	52	53	54	54	55
$t_{нар}, ^\circ\text{C}$	-14	-15	-16	-17	-18	-19	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27	-28	-29	-30	-31	-32	-33	-34	
$t_{под}, ^\circ\text{C}$	84,2	85,8	87,4	89,0	90,6	92,1	93,7	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
$t_{обр}, ^\circ\text{C}$	56	57	57	58	59	60	60	61	60	59	58	58	57	56	55	54	53	53	52	51	50	

Главный энергетик АО «Вишневогорский ГОК»

М.В. Черкасов

Центральная котельная

Центральная котельная находится на территории промплощадки обогатительной фабрики АО «Вишневогорский ГОК» по адресу: 456825, Челябинская область, Каслинский район, п. Вишневогорск, ул. Ленина, д. 32а/1, строение 4. Котельная введена в эксплуатацию в 1957 году и обеспечивает приготовление и отпуск насыщенного пара на технологические нужды обогатительной фабрики и горячей воды на нужды собственных и сторонних потребителей: отопление жилых домов поселка и производственных зданий. Горячее водоснабжение обеспечивается при помощи теплообменных аппаратов, установленных непосредственно у потребителей.

В котельной установлены пять паровых котлов, три из которых переведены в водогрейный режим (с температурой до 115°С):

1. **Котел №1 – ДКВ-10/13** – год ввода в эксплуатацию – 1963. С 1967 года по схеме Уралэнергоцветмета переведен в водогрейный режим. С 1992 года по проекту института ГИПРОНИИГАЗ переведен с мазута на природный газ (основное топливо). Резервное топливо – дизтопливо. Капремонт – 2005 год. Режимно-наладочные испытания работы котлоагрегата на природном газе проведены в 2016 году. Теплопроизводительность котлоагрегата и КПД при работе на природном газе: $Q=6,77$ Гкал/ч, КПД – 91,20%.
2. **Котел №2 – ДКВ-10/13** - год ввода в эксплуатацию – 1957, работал на угле. С 1967 года по проекту института Гиредмет переведен на мазут и по схеме Уралэнергоцветмета переведен в водогрейный режим. С 1992 года по проекту института ГИПРОНИИГАЗ переведен на природный газ (основное топливо). Резервное топливо – дизтопливо. Капремонт – 2009 год. Режимно-наладочные испытания работы котлоагрегата на природном газе проведены в 2015 году. Теплопроизводительность котлоагрегата и КПД при работе на природном газе: $Q=7,25$ Гкал/ч, КПД – 91,33%.
3. **Котел №3 – ДКВ-10/13** - год ввода в эксплуатацию – 1957, работал на угле. С 1967 года по проекту института Гиредмет переведен на мазут и по схеме

Уралэнергоцветмета переведен в водогрейный режим. С 1992 года по проекту института ГИПРОНИИГАЗ переведен на природный газ (основное топливо). Резервное топливо – дизтопливо. Капремонт – 2003 год. Режимно-наладочные испытания работы котлоагрегата на природном газе проведены в 2016 году. Теплопроизводительность котлоагрегата и КПД при работе на природном газе: $Q=6,76$ Гкал/ч, КПД – 90,8%.

4. **Котел №4 – ДКВр-10/13** – год ввода в эксплуатацию – 1967, работал на мазуте. С 1992 года по проекту института ГИПРОНИИГАЗ переведен на природный газ (основное топливо). Резервное топливо – дизтопливо. Капремонт – 2002 год. Режимно-наладочные испытания работы котлоагрегата на природном газе проведены в 2015 году. Характеристики пара и КПД котла при работе на природном газе: $P_{н.п.}=7,7$ кгс/см², $G_{пара}=11,3$ т/час, КПД – 89,97%.
5. **Котел №5 – ДКВр-10/13** – год ввода в эксплуатацию – 1967, работал на мазуте. С 1992 года по проекту института ГИПРОНИИГАЗ переведен на природный газ (основное топливо). Резервное топливо – дизтопливо. Капремонт – 2001 год. Режимно-наладочные испытания работы котлоагрегата на природном газе проводились в 2015 году. Характеристики пара и КПД котла при работе на природном газе: $P_{н.п.}=7,5$ кгс/см², $G_{пара}=11,5$ т/час, КПД – 90,80%.

Паровые котлы ДКВр-10/13 - двухбарабанные, вертикально-водотрубные с естественной циркуляцией, предназначены для выработки насыщенного пара с давлением 13 кгс/см². На каждом котле стоят по две газомазутные горелки типа ГМГм-5, расположенные на фронте котла, и экономайзер. Для создания необходимой тяги котлы оборудованы дымососами типа ДН-10. Для подачи воздуха на горение установлены вентиляторы типа ВД-10. Для питания котлов питательной водой установлены питательные насосы типа ЦНСГ-60/195 (3 шт.) и ЦНСГ-13/170 (1 шт.).

Для удаления кислорода и свободной углекислоты из химически очищенной воды используется деаэратор атмосферного типа ДС-25, который является теплообменным аппаратом смешивающего типа. Удаление дымовых газов из котлов производится дымососами через металлическую дымовую

трубу высотой 42 м. Установленное в котельной насосное оборудование, вентиляторы и дымососы на котлах, их марки и технические характеристики представлены в таблице 1.

Использование паровых котлов ДКВр-10/13 в качестве водогрейных позволяет кроме повышения их производительности и снижения затрат на собственные нужды в связи с упразднением теплообменников сетевой воды и питательных насосов с оборудованием непрерывной продувки, существенно снижать расход топлива. Это достигается как за счет оптимизации температуры уходящих газов (благодаря увеличению разности температур между греющими газами и нагреваемой водой), так и из-за исключения из теплового баланса котельных потерь тепла в теплообменниках сетевой воды и с непрерывной продувкой.

Таблица 1

Наименование	Год установки	Кол-во	Тех. характеристика		Электродвигатель		
			Подача, м³/ч	Напор, м (кгс/см²) / полное давление (кгс/м²)	Тип	Мощ- ность, кВт	п, об/мин
Насосное оборудование							
Питательные							
ЦНСГ-60/195	н/д	3	60	195	А-81/4	55	2950
ЦНСГ-13/170	н/д	1	13	70	АИР10032	18,5	2950
Вентиляторы и дымососы							
Вентилятор ВД-10	1957	5	13000	152	асинхр.	30	980
Дымосос ДН-10	1957	5	2000	170	асинхр.	37	980

Для котельной в качестве исходной воды используется вода с насосной №3 озера Сунгуль.

Обеспечение питательной водой паровых котлов происходит после докотловой обработки воды, включающую в себя химводоочистку и деаэрацию. Возврат конденсата составляет незначительную часть, так как на обогатительной фабрике используется пар для подогрева пульпы методом барботажа без возврата конденсата.

Химочищенная вода готовится по следующей схеме: исходная вода поступает на два механических фильтра диаметром 2 м. Затем осветленная в

механических фильтрах вода проходит двухступенчатое натрий-катионирование для глубокого умягчения. Вода последовательно проходит На-катионитовые фильтры I ступени (2 шт.), а затем На-катионитовый фильтр II ступени (1 шт.). Умягченная, то есть освобожденная от солей кальция и магния, вода направляется в деаэрационную колонку ДС-25 атмосферного типа, где происходит освобождение воды от растворенного в ней углекислого газа и кислорода за счет ее подогрева до температуры 98°C. После деаэрации вода поступает в баки-накопители, откуда насосами по питательным трубопроводам расходуется на питание паровых котлов.

Котельная горного цеха (котельная шахты «Капитальная»)

Котельная шахты «Капитальная» находится на территории горного цеха АО «Вишнево-горский ГОК» по адресу: 456825, Челябинская область, Каслинский район, в 1625 м западнее границы п. Вишневогорск по обе стороны от автодороги Вишневогорск-Аракуль, строение 4. Котельная введена в эксплуатацию в 1967 году (реконструкция – в 2006 году) и обеспечивает приготовление и отпуск горячей воды на нужды отопления собственных производственных зданий и сторонних потребителей. Горячее водоснабжение обеспечивается при помощи теплообменных аппаратов, установленных у потребителей.

В котельной установлены два водогрейных котла RCA-800:

1. **Котел №1 – RCA-800** – год ввода в эксплуатацию – 2005. Основное топливо – природный газ, резервное топливо – дизтопливо. Капремонт – 2009 год. Производительность котлоагрегата при работе на природном газе (паспортная): $Q=0,69$ Гкал/ч.
2. **Котел №2 – RCA-800** – год ввода в эксплуатацию – 2005. Основное топливо – природный газ, резервное топливо – дизтопливо. Капремонт – 2009 год. Производительность котлоагрегата при работе на природном газе (паспортная): $Q=0,69$ Гкал/ч.

На водогрейных котлах RCA-800 установлены автоматизированные двухступенчатые газовые горелки WBG 120H фирмы "Baltur" (Италия). В

конструкции горелок заложен дутьевой вентилятор, обеспечивающий работу котлов с наддувом. Для подачи сетевой воды в тепловые сети установлены три насоса типа Wilo IL 80/160-11/2 (два насоса - рабочих, один - резервный). Для поддержания температуры воды, поступающей в котел, установлены два насоса рециркуляции типа WiloTOP-S 65/15-3. Для аварийной подпитки воды в котельной установлены 2 автоматических насоса Wilo MHI 205 DM со встроенным реле давления, манометром, мембранным напорным гидробаком емкостью 24 л. Напорный бак выполняет роль промежуточной буферной емкости и защищает насос от работы в режиме частых включений-выключений.

Удаление дымовых газов из котлов производится через металлическую дымовую трубу высотой 20 м.

Установленное в котельной насосное оборудование, их марки и технические характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Год установки	Кол-во	Тех. характеристика		Электродвигатель		
			Подача, м³/ч	Напор, м (кгс/см²)	Тип	Мощ- ность, кВт	п, об/мин
Насосное оборудование							
Сетевые							
WiloIL 80/160-11/2	2005	3	76	30	асинхр.	11	2900
Циркуляционные							
WiloTOP-S 65/15-3	н/д	2	33	9,77	асинхр.	1,684	2850
Подпиточные							
Wilo MHI 205 DM	н/д	2	2	37	асинхр.	0,75	2950

Для котельной в качестве исходной воды используется вода из хозяйственно-питьевого водопровода центрального водоснабжения по договору с водоснабжающей организацией (источник водоснабжения – озеро Аракуль).

Подпитка системы теплоснабжения и котлов осуществляется химочищенной водой. Проектом предусмотрена установка для умягчения воды непрерывного действия TS 85-09 с управляющими клапанами FLECK производительностью 1,7 м³/ч. Установка состоит из двух корпусов (На-

катионитовых фильтров) с ионообменной смолой, блока управления, фильтрующей среды, поддерживающего слоя гравия, дренажно-распределительной системы, реагентного бака. Умягчение воды основано на обмене ионов солей жесткости (кальция и магния) на ионы натрия при прохождении ее через слой ионообменной смолы. С течением времени количество ионов в смоле снижается и ее ионообменную способность надо регенерировать. Для этого через ионообменную смолу пропускают раствор хлористого натрия концентрацией 5-8% (раствор поваренной соли). Установка умягчения воды работает в автоматическом режиме. В котельной установлен бак запаса воды.

Работа котельной предусмотрена без постоянного обслуживающего персонала.

Блочно-модульная котельная

Блочно-модульная котельная (модульная котельная установка УКМ-0,8-ВГ) находится по адресу: 456825, Челябинская область, Каслинский район, п. Вишневогорск, ул. Советская, д. 95/1. Котельная введена в эксплуатацию в 2005 году для отопления ряда сторонних потребителей, которые ранее получали тепловую энергию от котельной горного цеха. Предусмотренной снабжение водой для нужд горячего водоснабжения в настоящее время не используется.

В котельной установлены два водогрейных котла KB2y-400 ГН/420:

- 1. Котел №1 – KB2y-400 ГН/420** – год ввода в эксплуатацию – 2005. Основное топливо – природный газ. Режимно-наладочные испытания работы котлоагрегата на природном газе проводились в 2013 году. Производительность котлоагрегата и КПД при работе на природном газе: $Q=0,218$ Гкал/ч, КПД – 89,27%.
- 2. Котел №2 – KB2y-400 ГН/420** – год ввода в эксплуатацию – 2005. Основное топливо – природный газ. Режимно-наладочные испытания работы котлоагрегата на природном газе проведены в 2013 году. Производительность котлоагрегата и КПД при работе на природном газе: $Q=0,280$ Гкал/ч, КПД – 89,28%.

Два водогрейных котла типа KB2У-420 производства «Уралкотломаш» установлены в одном блоке. На котлах установлены автоматизированные двухступенчатые газовые горелки WBG 120Н фирмы "Baltur" (Италия). В этом же блоке установлены: два насоса сетевой воды типа ВРН-150/340.65Т фирмы DAV (один насос - рабочий, один - резервный), расширенная емкость мембранного типа Expanomat объемом 80, насос циркуляционный внутреннего контура горячего водоснабжения типа СР 40/2700Т фирмы DAV, два насоса циркуляционных внутреннего контура горячего водоснабжения типа ТРЕ 50/120 фирмы Grundfos (один насос - рабочий, один - резервный).

Удаление дымовых газов из котлов производится дымососами через две металлические дымовые трубы диаметром 219*6 мм и высотой 20 м.

Установленное в котельной насосное оборудование, вентиляторы на котлах, их марки и типы электродвигателей представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Год установки	Кол-во	Тех. характеристика		Электродвигатель		
			Подача, м³/ч	Напор, м (кгс/см²) / полное давление (Па)	Тип	Мощ- ность, кВт	п, об/мин
Насосное оборудование							
Сетевые							
ВРН-150/340.65Т	2005	2	52	14,9	асинхр.	1,8	2800
Циркуляционные							
СР 40/2700Т	2005	1	14	27	асинхр.	1,89	2850
ТРЕ 50/120	2005	2	17,3	8,1	асинхр.	0,75	2890
Вентиляторы и дымососы							
Вентилятор вытяжной FTDA-040-3-01-17	2005	1	от 1500	от 10	асинхр.	0,12	1500
Дымосос ВР-80-75-2,5	2005	2	от 370	от 230	асинхр.	0,12	1500

Для котельной в качестве исходной воды используется вода из хозяйственно-питьевого водопровода центрального водоснабжения по договору с водоснабжающей организацией (источник водоснабжения – озеро Аракуль).

Горячая вода с температурой 45-70°C из теплосети подается в водогрейные котлы, где догревается до температуры 90°C. После котлов сетевыми насосами подается в теплосеть системы отопления. Подпитка системы отопления осуществляется через регулятор подпитки прямого действия. Для подготовки подпиточной воды предусмотрена установка умягчения непрерывного действия типа «Комплексон б», производительностью 0,5 м³/ч. Полностью отсутствуют собственные сточные воды, не требуется постоянный лабораторный контроль, так как работа установки контролируется по имеющимся на ней приборам.

Работа котельной предусмотрена без постоянного обслуживающего персонала.

Режим функционирования котельных

Центральная котельная, котельная шахты «Капитальная» и блочно-модульная котельная работают круглосуточно только в отопительный период.

Основным топливом для паровых и водогрейных котлов является природный газ (ГОСТ 5542-87) (поставка - ООО «НОВАТЭК-Челябинск») со следующими показателями (место отбора проб газа – Долгодеревенское ЛПУ):

- низшая теплота сгорания при 20°C и 101,325 кПа – 8073 ккал/м³
- плотность газа при 20°C и 101,325 кПа – 0,6963 кг/м³

В Челябинской области действует «График перевода потребителей на резервные виды топлива при похолоданиях» №1. В зимний период возможны ограничения подачи природного газа из-за резкого снижения температуры наружного воздуха, тогда в качестве резервного топлива для паровых и водогрейных котлов центральной котельной используется дизельное топливо (калорийный эквивалент – 1,45). Система топливоподачи смонтирована и находится в резерве. В случае необходимости дизельное топливо по трубопроводу может быть подано со склада ГСМ, расположенного возле

территории центральной котельной.

Хранилище резервного топлива на блочно-модульной котельной проектом не предусмотрено.

1.3. Эксплуатационные зоны обслуживания источников теплоснабжения посёлка Вишневогорск

Теплоснабжение посёлка Вишневогорск на сегодняшний день организовано следующим образом:

АО «Вишневогорский ГОК» осуществляет производство тепловой энергии для собственных технологических нужд для выпуска готовой продукции и отопление собственных производственных помещений.

АО «Вишневогорский ГОК» обеспечивает теплом все бюджетные организации и юридические лица Вишневогорского городского поселения. Услуги населению по обеспечению тепловой энергии в многоквартирных домах по Договору с АО «Вишневогорский ГОК» оказывает предприятие ООО «Вишневогорское ЖЭУ».

Зоны действия источников теплоснабжения посёлка Вишневогорск представлены в Таблице 4 и Таблице 5:

Реестр договоров на пользование тепловой энергией
«Энергоснабжающей организации»
АО «Вишневогорский ГОК»
по состоянию на 17.02.2022г.

Таблица 4

№ п/п	Абонент	Лицо Абонента	Номер договора на пользование тепловой энергией	Граница эксплуатационной ответственности	Примечание
Центральная котельная					
1	Общество с ограниченной ответственностью «Вишневогорское жилищно-эксплуатационное управление» (ООО «Вишневогорское ЖЭУ»)	Липатов Александр Григорьевич	№ 14/15-18 от 01.03.2018	*	ул.Ленина, 54
2	Индивидуальный предприниматель Титова Наталья Николаевна	Титова Наталья Николаевна	№ 16/15-14 от 05.12.2014г.	***	ул. Клубная, д.6 (литера 4)
3	Индивидуальный предприниматель Вольхина Ольга Алексеевна	Вольхина Ольга Алексеевна	№ 17/15-14 от 05.12.2014г.	***	ул.Ленина, д.42 (пом.1)
4	Банных Вячеслав Александрович	Банных Вячеслав Александрович	№ 14/15-14 от 01.12.2014г.	***	ул.Ленина, 37 (пом.41)
5	Индивидуальный предприниматель Карабинцева Надежда Борисовна	Карабинцева Надежда Борисовна	№ 13/15-14 от 15.10.2014г.	***	ул. Советская, 69 (пом.1,2)
6	Мальшова Людмила Геннадьевна	Мальшова Людмила Геннадьевна	№ 12/15-14 от 13.10.2014г.	***	Пер. Центральный, д.2 (пом.1)
7	АО «Тандер»	Заргаров Денис Анатольевич	№ 17/11-21 от 01.12.2021г.	***	магнит
8	Трояновская Анна Евгеньевна	Трояновская Анна Евгеньевна	№ 15/15-17 от 27.06.2017г.	***	ул. Ленина 37, магазин «Радуга»
9	Муниципальное учреждение спортивно-культурный комплекс «Горняк»	Чуркина Наталья Александровна	№ 07/11-22 от 01.01.2022г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-82	ул.Клубная, д.8 (лыжная база)
10	Индивидуальный предприниматель Чашин Александр Александрович	Чашин Александр Александрович	№ 12/15-18 от 01.02.2018г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-105	ул. Советская, 22

11	Индивидуальный предприниматель Сидоренкова Татьяна Владимировна	Сидоренкова Татьяна Владимировна	№ 07/15-14 от 05.03.2014г.	***	ул. Советская, 24
12	Областное государственное учреждение «Противопожарная служба Челябинской области»	Ведерников Геннадий Валентинович	№ 01/11-22 от 01.01.2022г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-4	ул. Советская, 8
13	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад №1 «Солнышко» посёлка Вишневогорск Каслинского муниципального района	Аксёнова Марина Валерьевна	№ 11/11-22 от 01.01.2022г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-43	ул. Советская, 2
14	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 3 «Вишенка» п. Вишневогорск Каслинского муниципального района	Горюшкина Елизавета Ананьевна	№ 10/11-22 от 01.01.2022г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-67	ул. Советская, 61
15	Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Центр детского творчества» посёлка Вишневогорск	Мокерова Валентина Васильевна	№ 04/11-22 от 10.01.2022г.	***	ул. Советская, 71
16	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Вишневогорская средняя общеобразовательная школа № 37»	Воропаев Максим Игоревич	№ 12/11-22 от 14.01.2022г.	**	ул. Пионерская, 13
17	Муниципальное учреждение дополнительного образования «Детская школа искусств» г. Касли	Страхова Ирина Владимировна	№ 03/11-22 от 01.01.2022г.	***	ул. Советская, 77
18	Муниципальное учреждение спортивно-культурный комплекс «Горняк»	Чуркина Наталья Александровна	№ 06/11-22 от 01.01.2022г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-82	ул. Клубная, 8
19	Муниципальное учреждение Дом Культуры «Горняк»	Хлабыстина Светлана Михайловна	№ 05/11-22 от 01.01.2022г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-80	ул. Советская, 79

20	Администрация Вишневогорского городского поселения	Скляр Иван Владимирович	Муниципальный контракт № 08/11-22 от 01.01.2022г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-105	ул.Советская, 22
21	Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 2 «Сказка» посёлка Вишневогорск Каслинского муниципального района	Трофимова Оксана Александровна	№ 09/11-22 от 01.01.2022г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-25, 26	ул. Пионерская, 19
22	Муниципальное учреждение культуры «Межпоселенческая центральная библиотека Каслинского муниципального района»	Зайкова Наталья Валерьевна	№ 13/11-22 от 10.01.2022г.	***	ул. Советская, 26
23	ООО «Гранд Сервис»	Глазков Александр Юрьевич	№ 16/15-21 от 05.08.2021г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-19А	ул. Пионерская, 11 (Баня)
24	Индивидуальный предприниматель Нажмутдинова Альбина Гареевна	Нажмутдинова Альбина Гареевна	№ 15/15-13 от 01.11.2013г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-59	ул. Советская, д.58 кв. 3 (склад)
25	Общество с ограниченной ответственностью «Вишневогорское жилищно-эксплуатационное управление» (ООО «Вишневогорское ЖЭУ»)	Липатов Александр Григорьевич	№ 14/15-13 от 01.08.2013г.	По ответным фланцам задвижек ø 50 мм	Ленина, 32-Д
26	Общество с ограниченной ответственностью «Вишневогорское жилищно-эксплуатационное управление» (ООО «Вишневогорское ЖЭУ»)	Липатов Александр Григорьевич	№ 13/15-13 от 01.08.2013г.	Ответственность на АО «Вишневогорский ГОК»	Ленина, 54
27	ООО «Аптека Медуница»	Чернышев Олег Леонидович	№ 18/15-14 от 17.12.2014г.	***	ул. Советская, д.65 (пом.4)
28	ИП Утепов Ренат Михайлович	Утепов Ренат Михайлович	№ 36/15-11 от 16.11.2011г.	***	ул.Ленина, д.46 (пом.2)
29	ИП Крайних Сергей Сергеевич	Крайних Сергей Сергеевич	№ 17/15-21 от 05.08.2021г.	***	ул. Пионерская, 3 Магазины «Пятёрочка»

30	ИП Заварзина Татьяна Николаевна	Заварзина Татьяна Николаевна	№ 08/15-11 от 01.01.2011г.	***	ул.Ленина, д.67 (пом.2)
31	ИП Ахтямова Юлия Витальевна	Ахтямова Юлия Витальевна	№ 28/15-11 от 20.09.2011г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-4	ул. Советская, д.6а
32	ИП Сердюкова Е.В.	Сердюкова Елена Васильевна	№07/15-11 от 17.01.2011г.	***	ул. Ленина, 48
33	ИП Сердюкова Елена Васильевна	Сердюкова Елена Васильевна	№288/15-11 от 30.03.2010г.	***	ул. Советская, 69
34	ИП Гончаренко Т.В.	Гончаренко Татьяна Владимировна	№ 19/11-20 от 26.10.2020	***	ул. Ленина 50
35	Василенко Галина Георгиевна	Василенко Галина Георгиевна	№ 13/16-16 от 13.05.2016г.	***	ул.Ленина, 46 (пом.1)
36	Солоницына Оксана Владимировна	Солоницына Оксана Владимировна	№ 15/11-22 от 01.01.2022г.	***	ул.Советская, 18 (пом.16)
37	ИП Аббасов Кирилл Сохрабович	Аббасов Кирилл Сохрабович	№279/15-11-10 от 11.01.2010г.	***	ул. Советская, д.28, пом.2
38	ИП Нажмутдинова Альбина Гареевна	Нажмутдинова Альбина Гареевна	№ 127/15-11 от 25.12.2008г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-59	рынок
39	ПАО «Ростелеком»	Канафина Юлия Исмагиловна	№ 18/15-19 от 16.09.2019г.	***	ул.Победы, 3
40	ИП Мехонцева Елена Александровна	Мехонцева Елена Александровна	№ 155/15-11 от 01.03.2009г.	***	Центральный переулок, д.4 (пом.1)
41	ООО « Торговая компания «Вишневогорский ГОК»	Мостинцев Константин Иванович	№ 287/15-11 от 30.03.2010г.	Ответственность на АО «Вишневогорский ГОК»	
42	ИП Шестерикова Татьяна Федоровна	Шестерикова Татьяна Федоровна	№ 38/15-11 от 02.06.2008г.	***	ул.Ленина, 37
43	ИП Фаткулина Мафруза Мухаметгалиевна	Фаткулина Мафруза Мухаметгалиевна	№ 256/15-11 от 23.11.2009г.	***	Маг.№ 4

44	ИП Фаткулина Мафрузя Мухаметгалиевна	Фаткулина Мафрузя Мухаметгалиевна	№ 1/15-11 от 09.01.2007г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-59	Ул.Ленина, 44
45	ООО «Вишневогорское АТП»	Широков Владислав Викторович	№ 255/15-11 от 23.11.2009г.	По задвижкам с РСЦ на отходящих прямом и обратном теплопроводе	Ул. Советская, 1
46	ИП Путилова И.Г.	Путилова Ирина Г.	№ 45/15-11 от 25.11.2002г.	***	Ул. Пионерская, 3
47	ФГУП «Почта России»	Кулявин Евгений Вячеславович	№ 16/15-19 от 01.03.2019г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-105	456870 г. Кыштым, ул. Ленина, д.4
48	ОАО «Областной аптечный склад»	Князев Андрей Анатольевич	№ 131/15-11 от 24.09.2003г.	***	454091, г. Челябинск, ул. Кирова, 141
49	ИП Утепов Р.М.	Утепов Ренат Михайлович	№ 18/11-20 от 26.10.2020	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-117	ул. Школьная, 3
50	ОАО Акционерный коммерческий Сберегательный банк Российской Федерации	Цыбин Александр Павлович	№ 157/15-11 от 01.01.2009г.	***	ул. Победы, 1А
51	ЗАО «Мауский рудник»	Гридин Николай Игоревич	№ 37/15-11 от 14.11.2005г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-4	ул. Советская, 6
52	Харин Евгений Вячеславович	Харин Евгений Вячеславович	№ 16/15-16 от 08.06.2016г.	***	ул. Советская, 28

53	ИП Варганова С.Ю.	Варганова Светлана Юрьевна	№ 19/15-19 от 21.10.2019г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-7	ул. Советская, 14
54	Горбачёв А.О.	Горбачёв А.О.	№ 16/15-18 от 01.11.2018г.	***	ул. Победы, 1А
55	Филиал АО «Газпром газораспределение Челябинск» в г.Кыштыме	Булычёв А.Л.	№ 12/16-16 от 14.04.2016г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопрово. в ТК-66	454870 г.Кыштым, ул. Челюскинцев, д.70
56	ИП Нажмутдинова А.Г.	Нажмутдинова Альбина Гареевна	№ 15/15-18 от 20.08.2018г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводе в ТК-59	Ул. Советская 14 А, (ларёк)
57	МУП Городское коммунальное хозяйство	Блинов Дмитрий Александрович	№ 20/15-19 от 01.11.2019г.	Ответственность на АО «Вишневог. ГОК»	Ул. Ленина 54
58	ИП Шемякина Н.В.	Шемякина Наталья Валерьевна	№ 15/11-20 от 15.01.2020	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопро. в ТК-117А	
59	Липилин Евгений Александрович	Липилин Евгений Александрович	№ 18/11-21 от 01.12.2021	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопро. в ТК-3А	
60	ГБУЗ «Районная больница г.Касли»	Мельников Владимир Викторович	№ 02/11-22 от 01.01.2022	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопро. в ТК-32 А	

Котельная горного цеха					
1	ОАО «МРСК Урала»	Золотов Александр Фёдорович	№ 18/15-17/47188 от 27.12.2017г.	По задвижкам в колодце на отходящих прямом и обратном теплопроводах в ТК-2 кот. гор. Цеха	Здание на автодороге Аракуль-Вишневогорск
2	Общество с ограниченной ответственностью «Каменный век»	Штригер Александр Владимирович	№ 11/15-13 от 01.02.2013г.	По задвижкам на прямом и обратном отводе от основного теплопровода к ГРП	п. Вишневогорск, а/я 213
Блочно-модульная котельная					
1	Общество с ограниченной ответственностью «Вишневогорское жилищно-эксплуатационное управление» (ООО «Вишневогорское ЖЭУ»)	Липатов Александр Григорьевич	14/15-18 от 01.03.2018	*	ул. Ленина, 54
2	ООО «Вишневогорскполимер»	Тесленко Владимир Борисович	№ 17/15-17 от 18.10.2017г.	После задвижек на отходящем прямом и обратном теплопроводах к зданию теплосети блочной котельной	ул. Советская, 95/2

* - для жилых домов – по месту пересечения теплотрасс с наружной стеной дома, а при наличии общедомового прибора учёта, до места соединения общедомового прибора учёта с соответствующей инженерной сетью, входящей в многоквартирный дом.

** - для ул. Пионерская 13 – по задвижкам на отходящем прямом и обратном теплопроводах в колодце ТК-26;
- для ул. Пионерская 13 А – по задвижкам на отходящем прямом и обратном теплопроводах в колодце ТК-19А;
- для ул. Школьная 5 – по задвижкам на отходящем прямом и обратном теплопроводах в колодце ТК-76;

*** - балансовой принадлежностью и эксплуатационной ответственностью с ООО «Вишневогорское ЖЭУ»;

Главный энергетик
АО «Вишневогорский ГОК»

М.В. Черкасов

Тепловая энергия для жилых домов п.Вишневогорск

По расчётному методу:

$Q = V * g * (t_{вн.} - t_{н.в.}) * Z * 10^{-6}$

Адрес	Отоп.хар-ка здания, g	Объём здания, V, м³	месяц								Год		
			январь	февраль	март	апрель	май	сентябрь	октябрь	ноябрь		декабрь	
Теплоэнергия с Центральной котельной			-16,3	-14,8	-7,6	2,6	10	8,6	1,2	-7	-14	234 5616	
			20	20	20	20	20	20	20	20	20		
			31	28	31	30	11	11	31	31	31		
			744	672	744	720	264	264	744	720	744		
	77	0,38	4896	44	38	23	5	6	26	36	47		275
	69	0,38	4752	49	42	37	23	5	5	25	35		267
	67	0,33	6025	54	46	41	25	5	6	28	39		294
	71	0,42	13332	151	131	115	70	15	17	78	109		828
	65	0,33	6077	54	47	41	25	5	6	28	39		51
	63	0,33	5922	53	46	40	24	5	6	27	38		49
	59	0,33	5578	50	43	38	23	5	6	26	36		47
	32	0,38	3260	33	29	25	16	3	4	17	24		31
	30	0,38	3227	33	29	25	15	3	4	17	24		31
	28	0,38	5183	53	46	40	25	5	6	28	38		50
	26	0,42	1514	17	15	13	8	2	2	9	12		16
	24	0,42	2638	30	26	23	14	3	3	15	22		28
	20	0,33	5169	46	40	35	21	5	5	24	33		43
	18	0,38	4829	50	43	38	23	5	6	26	36		46
	16	0,38	3868	40	34	30	18	4	4	21	29		37
	10	0,38	3722	38	33	29	18	4	4	20	27		36
	4	0,33	7655	68	59	52	32	7	8	35	49		64
	22	0,38	3642	37	32	28	17	4	4	19	27		35
	19	0,42	2707	31	27	23	14	3	3	16	22		29
	6	0,42	1880	21	18	16	10	2	2	11	15		20
4	0,38	3353	34	30	26	16	3	4	18	25	32		
2	0,38	3406	35	30	27	16	3	4	18	25	33		
10	0,42	1530	17	15	13	8	2	2	9	12	16		
8	0,42	1530	17	15	13	8	2	2	9	12	16		
12	0,42	1530	17	15	13	8	2	2	9	12	16		
14	0,42	1530	17	15	13	8	2	2	9	12	16		
16	0,42	1530	17	15	13	8	2	2	9	12	16		
18	0,42	1530	17	15	13	8	2	2	9	12	16		
20	0,42	1530	17	15	13	8	2	2	9	12	16		
9	0,38	10946	112	97	85	52	11	13	58	81	105		
24	0,42	1530	17	15	13	8	2	2	9	12	16		

Первомайская

Клубная	26	0,42	1530	17	15	13	8	2	2	9	12	16	95
	5	0,33	5824	52	45	39	24	5	6	27	37	49	284
	6	0,46	4200	52	45	40	24	5	6	27	38	49	286
	4	0,38	5672	58	50	44	27	6	6	30	42	55	319
	3	0,38	7928	81	70	62	38	8	9	42	59	76	445
	2	0,38	5071	52	45	40	24	5	6	27	37	49	285
Нагорная	1	0,38	5009	51	45	39	24	5	6	27	37	48	281
	63	0,6	391	6	5	5	3	1	1	3	5	6	35
Школьная	65	0,6	110	2	2	1	1	0	0	1	1	2	10
	10	0,42	2522	29	25	22	13	3	3	15	21	27	157
	9	0,42	2522	29	25	22	13	3	3	15	21	27	157
	8	0,42	2302	26	23	20	12	3	3	14	19	24	143
	7	0,42	944	11	9	8	5	1	1	6	8	10	59
	6	0,42	2307	26	23	20	12	3	3	14	19	25	143
Пионерская	1	0,38	1020	10	9	8	5	1	1	5	8	10	57
	2	0,38	969	10	9	8	5	1	1	5	7	9	54
	17	0,42	1352	15	13	12	7	1	2	8	11	14	84
	15	0,47	1530	19	17	15	9	2	2	10	14	18	106
	7	0,38	3050	31	27	24	15	3	3	16	23	29	171
	1	0,33	6166	55	48	42	25	5	6	28	40	51	301
Победы	1A	0,42	2707	31	27	23	14	3	3	16	22	29	168
	9	0,42	1680	19	17	14	9	2	2	10	14	18	104
	9	0,42	2224	25	22	19	12	2	3	13	18	24	138
	6	0,33	7873	70	61	53	33	7	8	36	51	66	384
	8	0,42	3890	44	38	34	20	4	5	23	32	41	242
	5	0,38	5790	59	51	45	28	6	7	31	43	56	325
пер. Центральный	10	0,42	4263	48	42	37	22	5	5	25	35	45	265
	4	0,42	1363	15	13	12	7	2	2	8	11	14	85
	3	0,38	2571	26	23	20	12	3	3	14	19	25	144
	7	0,42	2848	32	28	25	15	3	4	17	23	30	177
	2	0,42	1547	18	15	13	8	2	2	9	13	16	96
	1A	0,42	3557	40	35	31	19	4	4	21	29	38	221
Ленина	1	0,42	1562	18	15	13	8	2	2	9	13	17	97
	4	0,42	2912	33	29	25	15	3	4	17	24	31	181
	2	0,42	2926	33	29	25	15	3	4	17	24	31	182
	15	0,42	1786	20	18	15	9	2	2	10	15	19	111
	67	0,42	1913	22	19	16	10	2	2	11	16	20	119
	65	0,38	3313	34	29	26	16	3	4	18	24	32	186
	63	0,38	3407	35	30	27	16	3	4	18	25	33	191
	59	0,38	3319	34	29	26	16	3	4	18	25	32	186
	58	0,33	6346	57	49	43	26	6	6	29	41	53	310
	57	0,38	3438	35	31	27	16	3	4	18	25	33	193
	56	0,42	2930	33	29	25	15	3	4	17	24	31	182
	55	0,42	1730	20	17	15	9	2	2	10	14	18	107
	53	0,42	3067	35	30	26	16	3	4	18	25	33	190
	52	0,42	2944	33	29	25	15	3	4	17	24	31	183
	51	0,42	2985	34	29	26	16	3	4	18	24	32	185
	50	0,33	6397	57	49	43	26	6	6	30	41	53	312
	49	0,42	2000	23	20	17	11	2	3	12	16	21	124

48	0,33	6346	57	49	43	26	6	6	29	41	53	310
47	0,42	3103	35	30	27	16	3	4	18	25	33	193
46	0,33	6109	54	47	41	25	5	6	28	39	51	298
45	0,4	629	7	6	5	3	1	1	4	5	6	37
44	0,33	6435	57	50	44	27	6	6	30	41	54	314
43	0,42	1376	16	14	12	7	2	2	8	11	15	85
42	0,33	6682	60	52	45	28	6	7	31	43	56	326
41	0,38	3541	36	31	28	17	4	4	19	26	34	199
39	0,38	5946	61	53	46	28	6	7	32	44	57	334
37	0,38	5906	61	52	46	28	6	7	31	44	57	332
35	0,33	7820	70	60	53	32	7	8	36	50	65	381
ИТОГО:		333421	3411	2954	2593	1582	333	380	1767	2455	3195	18 671
Теплоэнергия с	г	объём	январь	февраль	март	апрель	май	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ГОД
Блочной котельной												
Советская	91	0,45	5667	69	60	52	7	8	36	50	65	377
60	0,6	343	6	5	4	3	1	1	3	4	5	30
58	0,45	5246	64	55	48	30	6	7	33	46	60	349
ИТОГО:	3 дома	11256	138	120	105	64	14	15	72	99	129	756
ВСЕГО:	94 дом	344677	3549	3073	2699	1646	347	396	1838	2555	3324	19427

Тепловая энергия для следующих домов определяется по показаниям теплосчётчика
В случае неисправности прибора расчётным методом:

Теплоэнергия с Центр. котельной	г	объём	январь	февраль	март	апрель	май	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ГОД	
	11	0,38	11127	114	99	87	53	11	13	59	82	107	625
	3	0,38	10105	104	90	79	48	10	12	54	75	97	568
	11	0,37	13048	130	113	99	60	13	15	68	94	122	714
	7	0,43	5794	67	58	51	31	7	7	35	48	63	368
ИТОГО:	4 дома		40074	416	360	316	193	41	46	215	299	389	2275
ВСЕГО: 98 домов			384751	3965	3433	3015	1839	388	442	2053	2854	3714	21702

Потребление тепловой энергии бойлерными установками п. Вишневогорск

$$Q=k \cdot m \cdot a \cdot (T_g - T_x) \cdot Z_o / 24 \cdot 10^6 - T, \text{ Гкал}$$

где,
k - коэффициент часовой неравномерности потребления горячей воды;
m - число жителей; (данные за январь 2018г.)
a - норма потребления горячей воды в л/сутки;
T_г - температура горячей воды в град С =65;
T_х - температура холодной воды в град С =5;
Z_о - продолжительность рассматриваемого отопительного периода в часах;

Наименование	m	k	январь	февраль	март	апрель	май	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ГОД
a			105	105	105	105	105	105	105	105	105	
Zo			744	672	744	720	264	264	744	720	744	5616
Клубная 6	38	2.5	19	17	19	18	7	7	19	18	19	140
Ленина 42	3	2.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Ленина 48	5	2.5	2	2	2	2	1	1	2	2	2	18
Первомайская 9	59	2.5	29	26	29	28	10	10	29	28	29	217
Пионерская 1/А	4	2.5	2	2	2	2	1	1	2	2	2	15
Победы 1/А	15	2.5	7	7	7	7	3	3	7	7	7	55
Победы 8	4	2.5	2	2	2	2	1	1	2	2	2	15
Победы 10	17	2.5	8	7	8	8	3	3	8	8	8	63
Советская 28	2	2.5	1	1	1	1	0	0	1	1	1	7
Советская 71	114	2.5	56	50	56	54	20	20	56	54	56	420
Советская 91	37	2.5	18	16	18	17	6	6	18	17	18	136
ИТОГО:	298		145	131	145	141	52	52	145	141	145	1098

Итого (98 домов):	январь	февраль	март	апрель	май	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
	4110	3565	3160	1980	439	493	2199	2995	3859	22800

1.4. СТРУКТУРА ВЫРАБОТКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ по АО "Вишневогорский ГОК"
на 2022 -2027 год (ПЛАН)

Потребитель	январь	февраль	март	1 квартал	апрель	май	июнь	2 квартал	1 полугод.	сентябрь	3 квартал	9 месяцев	октябрь	ноябрь	декабрь	4 квартал	2 полугод.	ГОД
	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф	тариф
Центральная котельная ВЫРАБОТКА: <i>собственные нужды котельной</i> <i>отпуск в сеть:</i> <i>потери %</i> полезный отпуск: Собств. полезный отпуск <i>технология</i> <i>отопление цехов:</i> АТЦ Исследовательская Химлаборатория Мехцех ОТК РСЦ Центральная котельная Центральный склад Техбиблиотека Бетон.завод ОКС здание ЖДЦ Здание администрации комбината Учебный комбинат Гостиница Гостиница люкс Профилакторий	11869	10356	10281	32506	8249	2398	0	10647	43153	2513	2513	45666	8680	9865	11445	29990	32503	75656
	278	233	251	762	209	33	0	242	1004	49	49	1053	203	222	257	682	731	1735
	11591	10123	10030	31744	8040	2365	0	10405	42149	2464	2464	44613	8477	9643	11188	29308	31772	73921
	825	608	618	2051	495	81	0	576	2627	148	148	2775	481	597	820	1898	2046	4673
	10766	9515	9412	29693	7545	2284	0	9829	39522	2316	2316	41838	7996	9046	10368	27410	29726	69248
	5949	5341	5739	17029	5220	1770	0	6990	24019	1760	1760	25779	5466	5574	5902	16942	18702	42721
	4968	4491	4968	14427	4806	1770	0	6576	21003	1760	1760	22763	4968	4806	4968	14742	16502	37505
	981	850	771	2602	414	0	0	414	3016	0	0	3016	498	768	934	2200	2200	5216
	176	152	135	463	75	0	0	75	538	0	0	538	84	133	164	381	381	919
	22	19	17	58	1	0	0	1	59	0	0	59	10	15	24	49	49	108
	74	64	57	195	34	0	0	34	229	0	0	229	37	54	69	160	160	389
	367	316	282	965	157	0	0	157	1122	0	0	1122	198	298	365	861	861	1983
	24	21	19	64	11	0	0	11	75	0	0	75	12	18	23	53	53	128
	35	30	27	92	15	0	0	15	107	0	0	107	17	25	33	75	75	182
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	5	12	22	5	0	0	5	27	0	0	27	1	3	5	9	9	36
	7	6	5	18	2	0	0	2	20	0	0	20	4	0	7	11	11	31
	60	51	48	159	25	0	0	25	184	0	0	184	28	43	56	127	127	311
	15	13	10	38	3	0	0	3	41	0	0	41	5	10	14	29	29	70
	86	76	72	234	33	0	0	33	267	0	0	267	40	59	69	168	168	435
	86	75	67	228	39	0	0	39	267	0	0	267	44	90	83	217	217	484
	12	11	9	32	5	0	0	5	37	0	0	37	6	9	11	26	26	63
	4	4	3	11	3	0	0	3	14	0	0	14	3	3	3	9	9	23
	1	1	1	3	1	0	0	1	4	0	0	4	1	1	1	3	3	7
	7	6	7	20	5	0	0	5	25	0	0	25	8	7	7	22	22	47
НА СТОРОНУ: <i>бюджетники:</i> ОСП Каслинский почтамп ОГУ "ППС ЧО" д/с "Вишенка" д/с "Солнышко" д/с "Сказка" Касл.город. Больница Администрация п. Вишневогорск МОУВСО Школа № 37 МОУ ДОД ЦДТ МОУ ДОД "Детс. муз. школа" МУК "МЦБ КМР" (худ.библ.) МУ СКК "Горняк"	4817	4174	3673	12664	2325	514	0	2839	15503	556	556	16059	2530	3472	4466	10468	11024	26527
	513	435	370	1318	253	69	0	322	1640	64	64	1704	239	345	432	1016	1080	2720
	8	7	7	22	4	1	0	5	27	1	1	28	4	6	8	18	19	46
	32	28	24	84	17	2	0	19	103	2	2	105	12	20	25	57	59	162
	41	35	32	108	20	6	0	26	134	5	5	139	22	31	38	91	96	230
	51	45	42	138	27	8	0	35	173	7	7	180	29	40	48	117	124	297
	37	30	20	87	18	9	0	27	114	3	3	117	13	21	21	55	58	172
	60	52	48	160	31	8	0	39	199	8	8	207	33	45	56	134	142	341
	16	14	12	42	8	2	0	10	52	4	4	56	8	11	15	34	38	90
	160	125	105	390	70	10	0	80	470	10	10	480	60	95	122	277	287	757
	7	6	5	18	2	0	0	2	20	0	0	20	2	4	6	12	12	32
	8	7	6	21	4	1	0	5	26	1	1	27	4	6	8	18	19	45
	7	7	6	20	4	0	0	4	24	0	0	24	4	4	6	14	14	38
	40	35	28	103	20	10	0	30	133	10	10	143	20	28	35	83	93	226

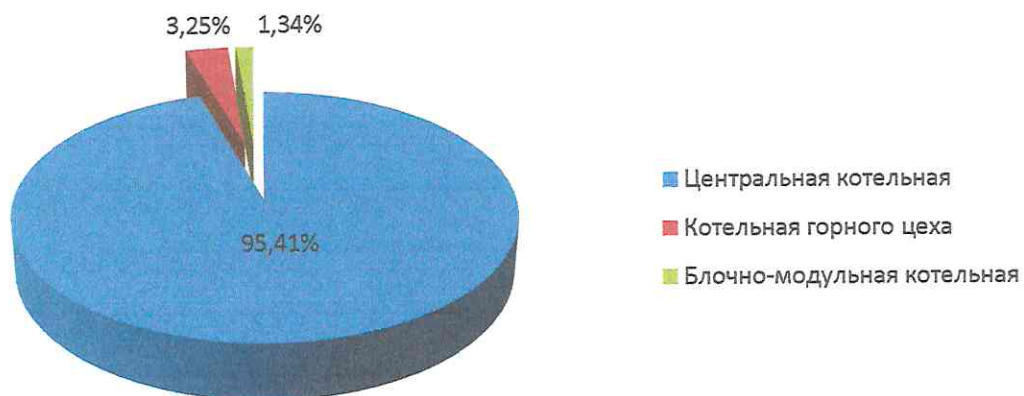
МУ ДК "Горняк"
МУ СКК "Горняк" (лыжная база)

прочие:
ИП Антонова
ООО "ВЖЭУ" (Ленина 32 Д)
ООО "ВЖЭУ" (Ленина 54)
ООО "Вишевское АТП"
АО "Областной аптечный склад"
Кредитный потребит. кооп.
Трояновская (Радуга)
ИП Чащин
ПАО "Ростелеком"
ИП Лаптева
ИП Нажмуддинова (рынок)
ИП Нажмуддинова (склад)
ИП Нажмуддинова (ларёк)
ИП Гончаренко
ИП Сердюкова Д-07/15-11
ИП Сердюкова Д-288/15-11
ИП Путилова
ИП Шестерикова
ИА Аббасов
ЗАО "Мауский рудник"
ООО "Торг. компания ВГОК"
АКСБ РФ клас. Отд. № 7032
ИП Степанов
ИП Фаткулина М.М. маг. №4
ИП Утепов (школьная 3)
ИП Утепов Д-14/16-16
ИП Василенко Д-13/16-16
ООО "Форест - 1" (бани)
ИП Фаткулина (маринка)
ИП Мехонцева
ИП Утепов
ИП Ахтямова
ИП Заварзина
ИП Крайних
ИП Сидоренкова
Малышева Л.Г.
ИП Карабинцева
ООО "Аптека Медунца"
ИП Титова
ИП Вольхина
ИП Варганова
ИП Харин (маг. №4)
ИП Банных
МУП "Городское коммунальное хозяйство"
Горбачёв А.О.
ИП Шемякина Н.В.
Газпром в г. Кыштыме

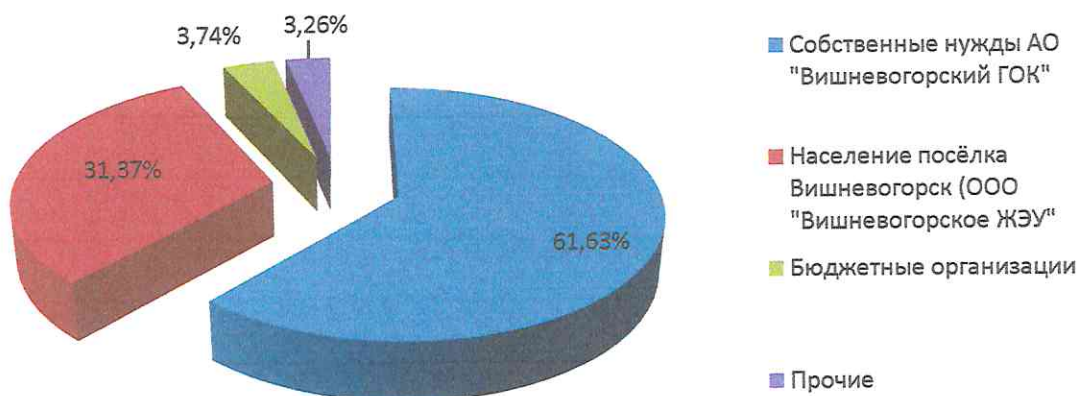
ООО "ВЖЭУ" (население)

40	38	30	108	25	12	12	145	12	12	157	25	30	38	93	105	250
6	6	5	17	3	0	0	20	1	1	21	3	4	6	13	14	34
350	310	266	926	173	26	0	1125	20	20	1145	182	248	322	752	772	1897
22	19	17	58	11	2	0	71	1	1	72	12	16	21	49	50	121
2	2	1	5	1	0	0	6	0	0	6	1	1	2	4	4	10
7	6	5	18	3	1	0	22	1	1	23	4	5	7	16	17	39
110	100	83	293	60	5	0	358	5	5	363	60	80	95	235	240	598
7	7	6	20	3	1	0	24	1	1	25	3	5	7	15	16	40
2	2	2	2	1	1	0	8	0	0	8	1	1	2	4	4	12
8	7	6	21	4	1	0	26	1	1	27	4	6	8	18	19	45
3	2	2	7	1	0	0	8	0	0	8	1	2	2	5	5	13
14	12	11	37	6	2	0	45	1	1	46	7	10	13	30	31	76
4	3	3	10	2	0	0	12	0	0	12	2	3	4	9	9	21
10	10	8	28	5	1	0	34	1	1	35	3	5	9	17	18	52
4	3	2	9	1	0	0	10	0	0	10	1	2	3	6	6	16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	1	5	1	0	0	6	0	0	6	1	1	2	4	4	10
2	2	2	6	1	0	0	7	0	0	7	1	1	2	4	4	11
3	3	3	9	1	0	0	10	0	0	10	2	2	3	7	7	17
3	2	2	7	1	0	0	8	0	0	8	0	2	3	5	5	13
4	3	3	10	1	0	0	11	0	0	11	2	3	3	8	8	19
14	12	11	37	6	1	0	44	1	1	45	6	10	13	29	30	74
29	25	22	76	13	3	0	92	1	1	93	15	21	27	63	64	156
1	1	1	3	1	0	0	4	0	0	4	1	1	1	3	3	7
5	4	4	13	2	1	0	16	1	1	17	3	4	4	11	12	28
2	1	1	4	1	0	0	5	0	0	5	1	1	1	3	3	8
2	2	1	5	1	0	0	6	0	0	6	1	1	2	4	4	10
2	2	1	5	1	0	0	6	0	0	6	1	1	2	4	4	10
4	3	3	10	2	0	0	12	0	0	12	2	3	4	9	9	21
2	2	1	5	1	0	0	6	0	0	6	1	1	2	4	4	10
1	1	1	3	1	0	0	3	0	0	3	1	1	1	3	3	7
20	17	15	52	8	2	0	62	1	1	63	9	14	19	42	43	105
3	3	2	8	1	0	0	9	0	0	9	2	2	3	7	7	16
1	1	1	3	1	0	0	4	0	0	4	1	1	1	3	3	7
3	3	3	9	2	0	0	11	0	0	11	2	3	3	8	8	19
1	1	1	3	1	0	0	4	0	0	4	1	1	1	3	3	7
1	1	0	2	0	0	0	2	0	0	2	0	1	1	2	2	4
2	1	1	4	1	0	0	5	0	0	5	1	1	2	4	4	9
7	7	5	19	3	0	0	22	0	0	22	4	5	8	17	17	39
5	4	4	13	2	1	0	16	1	1	17	3	4	5	12	13	29
6	5	5	16	3	1	0	20	1	1	21	3	5	6	14	15	35
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	6	0	0	6	0	0	6	3	0	0	3	3	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	3	0	0	0	3	0	0	3	0	0	1	1	1	4
3954	3429	3037	10420	1899	419	0	12738	472	472	13210	2109	2879	3712	8700	9172	21910

Долевое распределение выработки тепла по источникам теплоснабжения п.Вишневогорск



Структура теплоснабжения полезного отпуска Вишневогорского городского поселения



- Центральная котельная:

Тепловая энергия отпускается котельной в соответствии с температурным графиком 115/70°C. Расчетная среднегодовая присоединенная тепловая нагрузка потребителей– 13,88 Гкал/ч (на отопление – 6,72 Гкал/ч, на ГВС – 0,09 Гкал/ч, по пару – 7,07 Гкал/ч).

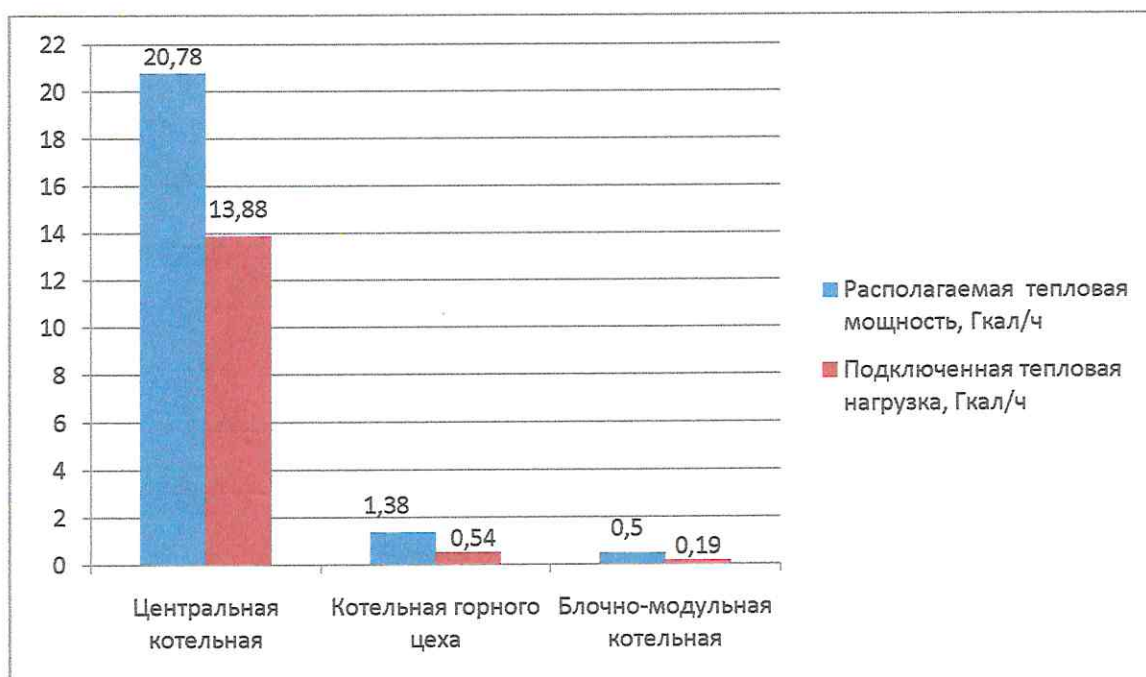
-Котельная горного цеха:

Тепловая энергия отпускается котельной в соответствии с температурным графиком 115/70°C. Расчетная среднегодовая присоединенная тепловая нагрузка потребителей– 0,54 Гкал/ч (на отопление – 0,49 Гкал/ч, на ГВС – 0,05 Гкал/ч).

- Блочно-модульная котельная

Тепловая энергия отпускается котельной в соответствии с температурным графиком 115/70°C. Расчетная среднегодовая присоединенная тепловая нагрузка потребителей– 0,19 Гкал/ч (на отопление).

Распределение загрузки источников тепловой энергии п.Вишневогорск показано на рисунке:



В связи с проводимым техническим перевооружением производственных мощностей АО «Вишневогорский ГОК» для реализации на подключение определил нагрузку согласно таблицы:

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения*	Резерв мощности системы теплоснабжения, Гкал/час
1	Система теплоснабжения Центральной котельной	2,22
2	Система теплоснабжения котельной рудника	0,20
3	Система теплоснабжения Блочно-модульной котельной	0,00

1.5. Основные технико-экономические показатели работы котельных за 2021 год:

Основные технико-экономические показатели - это система измерителей, абсолютных и относительных показателей, которая характеризует хозяйственно-экономическую деятельность.

Комплексный характер системы технико-экономических показателей позволяет адекватно оценить деятельность отдельного предприятия и сопоставить его результаты в динамике.

Ниже представлены в таблице технико-экономические показатели для источников тепловой энергии за 2021 год, характеризующие хозяйственно-экономическую деятельность:

Наименование показателя	Центральная котельная	Котельная горного цеха	Блочно-модульная котельная
Установленная мощность, Гкал/час	36,6	1,38	0,72
Располагаемая мощность, Гкал/час	33,61	1,38	0,5
Выработка тепловой энергии всего, Гкал/год	74878	2644	898
Расход на собственные нужды, Гкал/год	1728	29	11
Отпуск в сеть, Гкал/год	73150	2615	887
Потери, Гкал/год	4243	223	46

1.6. Тепловые сети

На балансе АО «Вишневогорский ГОК» находятся паровые и водяные тепловые сети. Протяженность паропроводов незначительна, и предназначены для производственных нужд предприятия. Водяные тепловые сети вводились в эксплуатацию, начиная с 1957 г. (сети центральной котельной), с 1967 г. (сети котельной горного цеха). Часть тепловых сетей котельной горного цеха передана блочной котельной, другая часть сетей блочной котельной введена в эксплуатацию в 2006 году. Система теплоснабжения – закрытая. Схема сетей – тупиковая, двухтрубная. Трубопроводы проложены надземным способом на эстакадах и подземным способом в непроходных каналах на глубине до 1 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты в соответствии с нормами проектирования.

В 2017 году предприятие провело инвентаризацию тепловых сетей предприятия с корректировкой параметров трубопроводов.

В результате общая протяженность тепловых сетей всех котельных составила 11222 м в двухтрубном исчислении или 22444 м в однострубно́м исчислении.

Средний по материальной характеристике диаметр труб 139 мм. Среднегодовая емкость трубопроводов тепловых сетей 430,3 м³.

На тепловых сетях насосное и электрифицированное оборудование не установлено.

Центральная котельная

Тепловые сети котельной - двухтрубные, радиальные. Прокладка теплосети выполнена надземным и подземным способами с тепловой изоляцией из минеральной ваты. Тепловая изоляция выполнена в соответствии с нормами проектирования. Общая протяженность тепловых

сетей составляет 10329 м в двухтрубном исчислении или 20658 м в однострубно́м исчислении. Средний по материальной характеристике диаметр – 143 мм. Среднегодовая емкость трубопроводов тепловых сетей – 398,2 м³.

Котельная горного цеха

Тепловые сети котельной - двухтрубные, радиальные. Прокладка теплосети выполнена подземным способом с тепловой изоляцией из минеральной ваты. Тепловая изоляция выполнена в соответствии с нормами проектирования. Общая протяженность тепловых сетей составляет 615 м в двухтрубном исчислении или 1230 м в однострубно́м исчислении. Средний по материальной характеристике диаметр – 110 мм. Среднегодовая емкость трубопроводов тепловых сетей – 11,8 м³.

Блочно-модульная котельная

Тепловые сети котельной - двухтрубные, радиальные. Прокладка теплосети выполнена надземным и подземным способами с тепловой изоляцией из минеральной ваты. Тепловая изоляция выполнена в соответствии с нормами проектирования. Общая протяженность тепловых сетей составляет 278 м в двухтрубном исчислении или 556 м в однострубно́м исчислении. Средний по материальной характеристике диаметр – 57 мм. Среднегодовая емкость трубопроводов тепловых сетей – 1,1 м³.

Границы обслуживания магистральных трубопроводов тепловых сетей, а также границы контроля потребителей тепловой энергии установлены согласно актам разграничения балансовой принадлежности.

С целью обеспечения надежной работы тепловых энергоустановок, трубопроводов и другого оборудования без повреждения и снижения экономичности, вызванных коррозией металла, в тепловых сетях организован водно-химический режим (ВХР), не допускающий образование накипи, отложений и шлама на теплопередающих поверхностях оборудования и трубопроводах в котельных, систем теплоснабжения и теплопотребления.

Организацию ВХР работы оборудования и его контроль осуществляют

подготовленный персонал химических лабораторий для каждого из источников теплоснабжения.

Периодичность химического контроля ВХР оборудования устанавливается специализированной наладочной организацией с учетом качества исходной воды и состояния действующего оборудования.

Характеристики тепловых сетей							
№ п/п	D _н , мм	D _у , мм	Тип прокладки	Год проектирования изоляции с учетом капремонта	L _{тр} , м (в двухтрубном исчислении)	V, м ³	Материальная характеристика, м ²
Центральная котельная							
1	325	300	подземная	2013	415	62,2	269,8
2	325	300	надземная	до 1990 (1957)	1045	156,7	679,3
3	273	250	надземная	до 1990 (1957)	455	47,9	248,4
4	219	200	надземная	до 1990 (1957)	578	38,9	253,2
5	159	150	подземная	2016	1383	48,9	439,8
6	133	125	подземная	2016	267	6,6	71,0
7	108	100	надземная	до 1990 (1957)	670	10,5	144,7
8	108	100	подземная	до 1990 (1957)	1062	16,7	229,4
9	89	80	подземная	до 1990 (1957)	1575	16,6	280,4
10	76	70	подземная	до 1990 (1957)	280	2,1	42,6
11	57	50	подземная	до 1990 (1957)	2599	10,2	296,3
ВСЕГО в двухтрубном исчислении					10329	417,4	2954,7
ВСЕГО в однострубно́м исчислении					20658		
Котельная горного цеха							
1	57	50	подземная	до 1990 (1967)	206	0,8	23,5
2	89	80	надземная	до 1990 (1967)	54	0,6	9,6
3	108	100	подземная	до 1990 (1967)	105	1,6	22,7
4	159	150	надземная	до 1990 (1967)	250	8,8	79,5
ВСЕГО в двухтрубном исчислении					615	11,9	135,3
ВСЕГО в однострубно́м исчислении					1230		
Блочно-модульная котельная							
1	57	50	подземная	2012	118	0,5	13,5
2	57	50	надземная	2006	160	0,6	18,2
ВСЕГО в двухтрубном исчислении					278	1,1	31,7
ВСЕГО в однострубно́м исчислении					556		
ВСЕГО в двухтрубном исчислении					11222	430,3	3121,7
ВСЕГО в однострубно́м исчислении					22444		139

утеплитель - минеральная вата

Диагностика состояния тепловых сетей

По окончании отопительного периода производятся гидравлические испытания отопительной системы, в результате которой выявляются дефекты системы теплоснабжения. По результатам проверки определяется объем ремонтных работ на летний период. Также проведение капитальных и текущих ремонтов тепловой сети планируется в соответствии с отраслевой системой технического обслуживания энергетического оборудования. Разрабатываются графики ППР.

При гидравлическом расчете решаются следующие задачи:

- 1) определение диаметров трубопроводов;
- 2) определение падения давления-напора;
- 3) определение действующих напоров в различных точках сети;
- 4) определение допустимых давлений в трубопроводах при различных режимах работы и состояниях теплосети.

1.7. Безопасность и надёжность теплоснабжения

Определение надежности теплоснабжения дано в Федеральном законе №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «надежность теплоснабжения - характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения».

Безопасность - свойство объекта не допускать ситуации, опасных для людей и окружающей среды.

Основные принципы обеспечения надежности теплоснабжения населения направлены на планомерное обновление основных средств и модернизацию оборудования, проведение организационно-технических мероприятий, соблюдения норм законодательства Российской Федерации в области пожарной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций, в организации устойчивого функционирования теплоснабжающих объектов, а также организации защиты объектов от террористических угроз.

Безопасность теплоснабжения как состояние, обеспечивающее функционирование системы без недопустимых рисков, требует, наряду с другими факторами, полноценной, своевременной подготовки к осенне-зимнему периоду.

Проверка готовности к отопительному периоду теплоснабжающих и теплосетевых организаций осуществляется в целях определения соответствия источников тепловой энергии и тепловых сетей требованиям, установленным правилами оценки готовности к отопительному периоду, наличия соглашения об управлении системой теплоснабжения, готовности указанных организаций к выполнению графика тепловых нагрузок, поддержанию температурного графика, соблюдению критериев надежности теплоснабжения, установленных техническими регламентами, а также подтверждения наличия нормативных запасов топлива для источников тепловой энергии.

Теплоснабжающие организации и теплосетевые организации, кроме того, выполняют:

1. обеспечение функционирования эксплуатационной, диспетчерской и аварийной служб;
2. организацию наладки принадлежащих им тепловых сетей;
3. осуществление контроля режимов потребления тепловой энергии;
4. обеспечение качества теплоносителей;
5. организацию коммерческого учета приобретаемой тепловой энергии и реализуемой тепловой энергии;
6. обеспечение проверки качества строительства принадлежащих им тепловых сетей;
7. обеспечение безаварийной работы объектов теплоснабжения;
8. обеспечение надежного теплоснабжения потребителей. К централизованной системе теплоснабжения предъявляются особенно высокие требования.

С увеличением мощности теплоснабжающей системы возрастает и проблема

обеспечения надежности и эффективности теплоснабжения. Для решения этой проблемы необходимо учитывать следующие факторы:

- повышение качества элементов системы, в основном такого качества прокладки теплопроводов, которое обеспечивало бы защиту трубы от коррозии и исключало разрушение теплоизоляционного слоя;
- надежность теплоснабжения может быть обеспечена только в том случае, если система тепловых сетей будет управляема. Таким образом, управляемость сети является категорией общего понятия надежности. Управляемость обеспечивается принятой схемой сети и автоматизацией ЦСТ;
- в процессе эксплуатации сети должно быть обеспечено управление её надежностью.

1.8. Управляемость систем теплоснабжения

Под управляемостью понимают возможность согласованного изменения режима работы всех звеньев системы теплоснабжения. Управляемость определяется тремя факторами:

1. наличием автоматических регуляторов;
2. гидравлической устойчивостью;
3. количеством самостоятельных элементов системы.

Под гидравлической устойчивостью тепловой сети понимается способность системы поддерживать заданный гидравлический режим. Чем выше устойчивость системы, тем меньше влияние гидравлического режима всей сети на гидравлический режим отдельной абонентской установки. При питании разнородных потребителей невозможно добиться устойчивости без автоматического регулирования абонентских вводов. О гидравлической устойчивости сети судят по наиболее удаленному абоненту. Управление тепловыми и гидравлическими режимами тепловых сетей осуществляется оператором на центральной котельной АО «Вишневогорский ГОК», на котельной горного цеха и блочно-модульной с помощью АСУ.

1.9. Тарифы на тепловую энергию

Тарифы на тепловую энергию, поставляемую АО «Вишневогорский ГОК» потребителям Вишневогорского городского поселения, установлены постановлениями Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области.

Тарифы на тепловую энергию могут быть изменены по постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области.

Абоненты АО «Вишневогорский ГОК» считаются поставленным в известность об изменении тарифов на тепловую энергию с момента публикации информации в СМИ. С момента утверждения тарифы становятся обязательными как для «Энергоснабжающей организации», так и для «Абонента».

1.10 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения

Проблемы в организации качественного теплоснабжения на текущий момент связаны с высоким износом тепловых сетей и их теплоизоляционных конструкций. По причине сверхнормативных потерь тепловой энергии через теплоизоляцию и с утечками происходит недоотпуск теплоносителя. Решение данной проблемы возможно путем капитального ремонта тепловых сетей.

Проблем с надежностью и эффективностью снабжения топливом в действующих системах теплоснабжения не наблюдается.

РАЗДЕЛ 2.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВИШНЕВОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

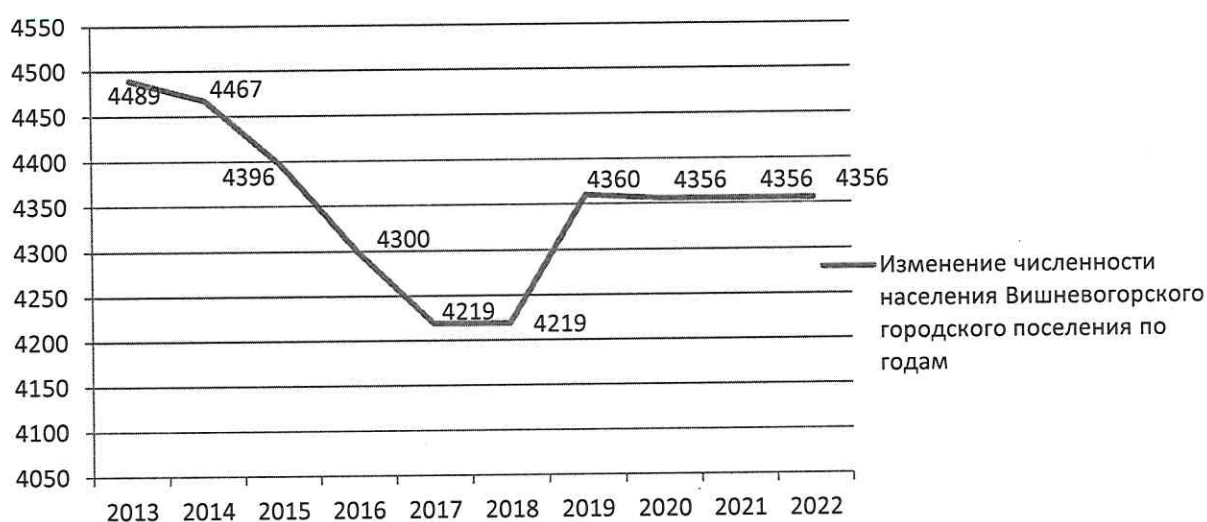
Мощностей действующих котельных достаточно для обеспечения работы системы теплоснабжения в существующих границах Вишневогорского городского поселения.

Перспективными планами развития Вишневогорского городского поселения не предусмотрено строительство многоквартирных домов средней этажности и малоэтажных, частных домов коттеджного и усадебного типа.

РАЗДЕЛ 3.

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВИШНЕВОГОРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

3.1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей



В связи с неизменностью численности населения, в посёлке Вишневогорск нет перспектив строительства многоквартирного жилищного фонда. Застройщики индивидуального жилищного фонда используют

автономные источники теплоснабжения. В связи с этим потребностей в строительстве новых источников теплоснабжения и тепловых сетей, с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников теплоснабжения, приросте тепловой нагрузки для целей отопления, горячего водоснабжения нет.

АО «Вишневогорский ГОК» ежегодно вносит Предложения по реконструкции и капитальному ремонту источников тепловой энергии и тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения. Выполнение работ осуществляет за счёт собственных средств АО «Вишневогорский ГОК».

Мероприятия по обеспечению надёжности безопасности теплоснабжения п.Вишневогорск до 2027 г.

№ п/п	Мероприятие	Год исполнения	Затраты, руб.	Инвестиции
1.	Приобретение Дизельной электростанции для резервного электропитания Центральной котельной	2018	11000000	Собственные средства
2.	Автоматизация химводоподготовки для питания котлов в Центральной котельной	2018	4500000	Собственные средства
3.	Ремонт здания центральной котельной	2019	1000000	Собственные средства
4.	Замена котла KB2у-400 ГН/420 - № 1 в Блочно-модульной котельной	2020	800000	Собственные средства
5.	Замена котла KB2у-400 ГН/420 - № 2 в Блочно-модульной котельной	2021	800000	Собственные средства
6.	Замена сетевых насосов в Центральной котельной	2022	700000	Собственные средства
7.	Наладка гидравлического режима системы теплоснабжения п.Вишневогорск	2023	2000000	Собственные средства
8.	Постановка на кадастровый учёт тепловых сетей	2018	250000	Собственные средства

ПЛАН
работ по летнему (капитальному) ремонту теплосетей
на 2022 г.

№ п/п	Наименование работ	Материалы	Цех	Срок	Ответственный исполнитель
1	Завоз материалов (1я часть: май и июнь)	По заявке энергоцеха: труба стальная бесшовная: Ø219*8, Ø108*5; задвижки, отводы (на весь объём ремонта); мин. вата (на весь объём ремонта), рубероид (на весь объём ремонта), метизы (на весь объём ремонта), техпластина 4мм, краска-грунт ГФ-021, лопаты, стропа	ОМТС, ЭЦ	1 мая	Мурашкин Е.В. Юрпалов А.А.
		Труба (пластик) ТВЭЛ-ПЭКС- К 110/180 с фитингами	ОМТС, ОГЭ		Мурашкин Е.В. Черкасов М.В.
2	Завоз материалов (2я часть: июль, август)	По заявке энергоцеха: труба стальная бесшовная: Ø108*5, Ø89*5, Ø57*4,5; лист оцинкованный 0,55мм, саморезы по металлу, сальниковая набивка, люка	ОМТС	1 июля	Мурашкин Е.В.
		Труба (пластик) ТВЭЛ-ПЭКС- 2-К 2*75/210 с фитингами	ОМТС, ОГЭ		Мурашкин Е.В. Черкасов М.В.
		Труба (пластик) ТВЭЛ-ПЭКС- 2-К 2*63/180 с фитингами			
3	Гидравлические испытания тепловых сетей	-	2 звена ЭЦ	16–17 мая	Юрпалов А.А.
4	Изготовление бетонных плит ПТП 1,7*1,2 (50 шт.), ПТП 1,0*1,2 (20 шт.)	Цемент, песок, арматура	РСЦ	20 мая	Бикбулатов С.Р.

1й этап					
5	Замена основной магистрали Ду200 от ТК-18 до ТК-23 ул. Ленина д.54-д.58. с заменой задвижек Ду50 на д.54,56 и Ду150 в ТК-23	Труба стальная Ø219*8-250м, отвод Ø219*8 – 10 шт., отвод Ø57*4 – 12 шт., задвижка чугунная Ду50 – 4 шт., задвижка стальная Ду150 – 2 шт., фланец Ду150 – 4 шт, метизы М16 – 10 кг, рубероид -20 рул., мин вата- 30 рул.	2 звена РСЦ	16 мая – 24 июня	Бикбулатов С.Р.
6	Замена магистрали на пластик Ду100 от ТК-104 до ТК-79 ул. Центральный переулок с заменой задвижек на д. 2,4, 24 (пластик) и ввода на д.4	Труба ТВЭЛ-ПЭКС-К 110/180 с фитингами -230м, труба стальная Ø108*5-16 м, Ø57*4,5-40 м, отвод Ø108*5 – 4 шт., Ø57*4,5-8 шт., задвижка стальная Ду100 – 4 шт., фланец Ду100 – 8 шт., метизы М16 – 8 кг, рубероид – 2 рул., мин. вата - 3 рул.	2 звена ЭЦ	16 мая – 3 июня	Юрпалов А.А.
7	Замена магистрали Ду80 от ТК-66 до ввода в ул. Советская д.59 и замена ввода Ду50 Д/С «Вишенка»	Труба стальная бесшовная Ø 57*4,5– 40м, Ø 89*5– 210м, отвод стальной Ø57*4,5 – 8 шт., Ø89*5 – 8 шт., задвижка чугунная Ду50 – 2 шт., задвижка чугунная Ду80 – 2 шт. фланец Ду50 – 4 шт, фланец Ду80 – 4 шт. метизы М16 – 4 кг, рубероид - 8 рул., мин вата- 11 рул.	2 звена РСЦ	27 июня – 8 июля	Бикбулатов С.Р.
8	Замена ввода Ду50 от ТК-70 на ул. Клубная д.1.	Труба стальная бесшовная Ø 57*4,5– 100м, отвод стальной Ø57*4,5 – 8 шт., задвижка чугунная Ду50 – 2 шт., фланец Ду50 – 4 шт, метизы М16 – 2 кг, рубероид - 4 рул., мин вата- 3 рул.	2 звена ЭЦ	6-17 июня	Юрпалов А.А.
9	Замена ввода Ду50 от ТК-52 на ул. Ленина д.41.	Труба стальная бесшовная Ø 57*4,5– 44м, отвод стальной Ø57*4,5 – 12 шт., задвижка чугунная Ду50 – 2 шт., фланец Ду50 – 4 шт, метизы М16 – 2 кг, рубероид - 2 рул., мин вата- 2 рул.	1 звено ЭЦ	20-24 июня	Юрпалов А.А.
10	Замена ввода на пластик Ду50 от ТК-77 до ул. Клубная д.6. (пластик)	Труба ТВЭЛ-ПЭКС-2-К 2*75/210 - 100м, труба стальная Ø57*4,5-8м задвижка чугунная Ду50 – 2 шт., фланец Ду50 – 4 шт., метизы М16 – 2 кг	2 звена ЭЦ	27 июня- 15 июля	Юрпалов А.А.

2й этап					
11	Замена ввода на пластик Ду50 от ТК-16 ул. Ленина д.59. (пластик)	Труба ТВЭЛ-ПЭКС-2-К 2*63/180 - 63м, труба стальная Ø57*4,5-8м задвижка чугунная Ду50 – 2 шт., фланец Ду50 – 4 шт., метизы М16 – 2 кг	2 звена ЭЦ	18-29 июля	Юрпалов А.А.
12	Замена магистрали Ду80 от ТК-12А и вводов Ду50 на ул. Школьная д.8 и 10	Труба стальная бесшовная Ø 57*4,5– 124м, Ø 89*5– 96м, отвод стальной Ø57*4,5 – 16 шт., Ø89*5 – 4 шт., задвижка чугунная Ду50 – 4 шт., задвижка чугунная Ду80 – 2 шт. фланец Ду50 – 8 шт, метизы М16 – 6 кг, рубероид - 7 рул., мин вата- 8 рул.	2 звена РСЦ	11-22 июля	Бикбулатов С.Р.
13	Замена магистрали Ду50 от ТК-31 до ТК-32 (пластик) и замена ввода на больницу (металл)	Труба ТВЭЛ-ПЭКС-2-К 2*63/180 - 30м, стальная бесшовная Ø 57*4,5– 140 м, отвод стальной 89*5 – 4 шт., задвижка чугунная Ду50 – 2 шт., фланец Ду50 – 4 шт, метизы М16 – 2 кг, рубероид - 2 рул., мин вата- 5 рул.	2 звена ЭЦ	1-12 августа	Юрпалов А.А.
14	Замена проходных задвижек Ду200 в ТК-6 ул. Ленина д.42	Задвижка стальная Ду200 Ру16, метизы М20 – 8 кг	1 звено РСЦ	1-2 августа	Бикбулатов С.Р.
15	Замена ввода Ду50 от ТК-15 на ул. Ленина д.50	Труба стальная бесшовная Ø 57*4,5– 50м, отвод стальной Ø57*4,5 – 8 шт., задвижка чугунная Ду50 – 2 шт., фланец Ду50 – 4 шт, метизы М16 – 2 кг, рубероид - 2 рул., мин вата- 2 рул.	1 звено РСЦ	3-12 августа	Бикбулатов С.Р.

3й этап					
16	Ревизия задвижек на ввода домов по ул. Ленина, ул. Победы, ул. Советская ул. Первомайская	Сальниковая набивка 6,8 по 2 кг Метизы М8,10,12 -14 кг, наждачная бумага Р400, Р120 – по 1м ² , техпластина 4 мм – 6 м ² , паронит ПОН-Б 4 мм -3 м ²	2 звена ЭЦ	15-25 августа	Юрпалов А.А.
17	Врезка проходных задвижек Ду80 в ТК-41Б	Задвижка стальная Ду80 – 2 шт., метизы М16 – 2кг., фланец Ду80 – 4шт.	1 звено ЭЦ	26 августа	Юрпалов А.А.
18	Гидравлические испытания тепловых сетей посёлка	-	2 звена ЭЦ	30 – 31 августа	Юрпалов А.А.
19	Замена наружной магистрали (подачи) Ду100 пром. площадки на ЖДЦ	Труба стальная бесшовная Ø 108*5– 160м, отвод стальной Ø108*5 – 10шт., переход стальной Ø159/108 -2 шт., лист оцинкованный 105 м ² , мин вата- 8 рул., саморез по металлу 4,2*16	1 звено РСЦ	15-24 августа	Бикбулатов С.Р.
20	Ремонт колодцев: ТК-112 (Ленина д.49), ТК-48 (Победы д.7), ТК-103 (Пионерская д.5), ТК-100 (ул. Ленина д.63), ТК мех. цеха,	Бетон 1,5 м ³ , люк полимерный с крышкой – 2 шт. люк чугунный с крышкой – 2 шт.	1 звено РСЦ	25 – 31 августа	Бикбулатов С.Р.

РАЗДЕЛ 4. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

4.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей

В связи с отсутствием дефицита мощностей котельных и тепловой нагрузки для потребителей строительство новых источников тепловой энергии и тепловых сетей не целесообразно, соответственно привлечений инвестиций не требуется. Выполнение мероприятий по капитальному ремонту источников теплоснабжения и тепловых сетей производится за счёт собственных средств собственника.

РАЗДЕЛ 5. РЕШЕНИЯ ПО ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Бесхозяйных тепловых сетей на территории Вишневогорского городского поселения нет. Тепловые сети оформлены в собственность АО «Вишневогорский ГОК».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Вишневогорском городском поселении до периода 2027 года строительство жилищного фонда не планируется. Из объектов социального назначения планируется строительство нового здания Вишневогорской общеобразовательной школы, по которому будет уточнение и актуализация схемы в 2023 году.

В ходе выполнения актуализации схемы теплоснабжения Вишневогорского городского поселения были уточнены:

1. Расчет величины полезного отпуска источников теплоснабжения на период 2022г.-2027г.;
2. Выявлены резервы тепловой мощности на источниках тепловой энергии.
3. Разработан план работ по летнему ремонту теплосетей на 2022 год.

В ходе разработки Схемы теплоснабжения Вишневогорского городского поселения не был выявлен дефицит тепловой мощности на источниках тепловой энергии.

Развитие теплоснабжения Вишневогорского городского поселения до 2027 года предполагается базировать на использовании существующих источниках тепловой энергии: Центральная котельная, Котельная горного цеха, Блочно-модульная котельная.

Разработанная Схема теплоснабжения Вишневогорского городского поселения должна ежегодно актуализироваться.

ПРИЛОЖЕНИЕ

СХЕМА ТЕПЛОАГСТРАЛИ НАРУЖНАЯ К АВТО ТРАНСПОРТНОМУ ЦЕХУ

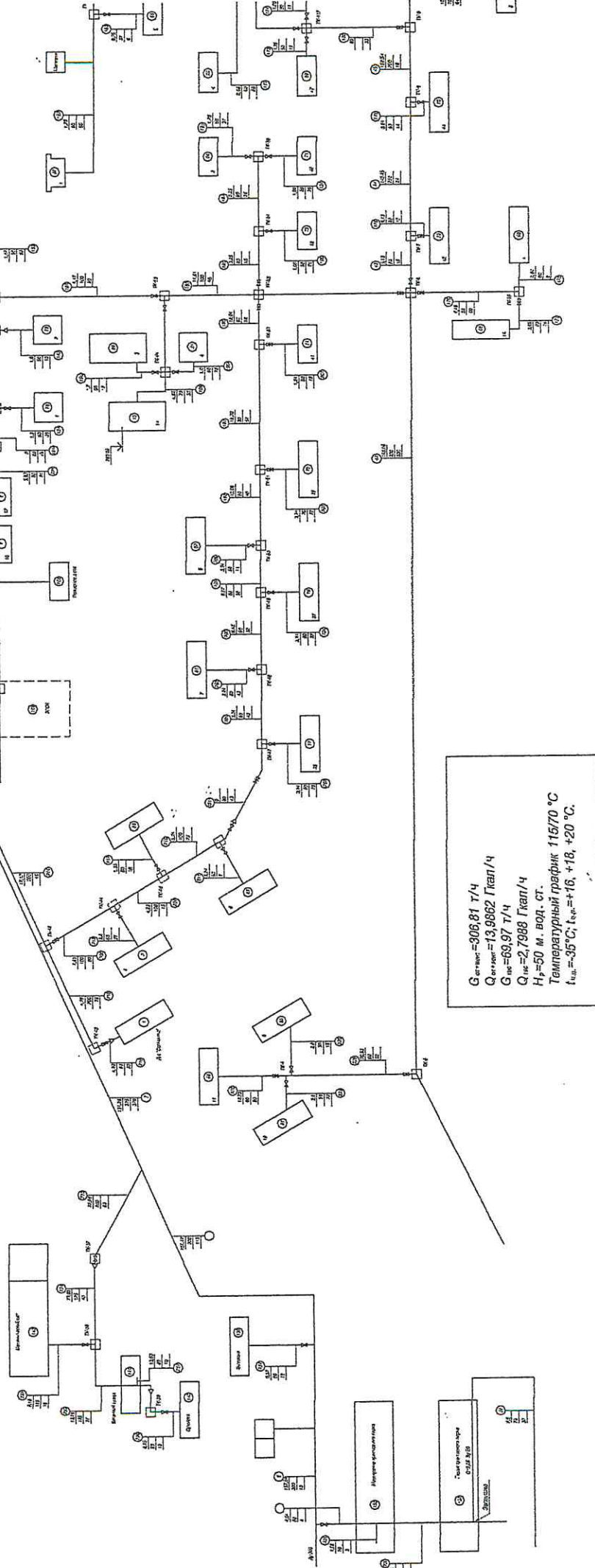
УТВЕРЖДАЮ:



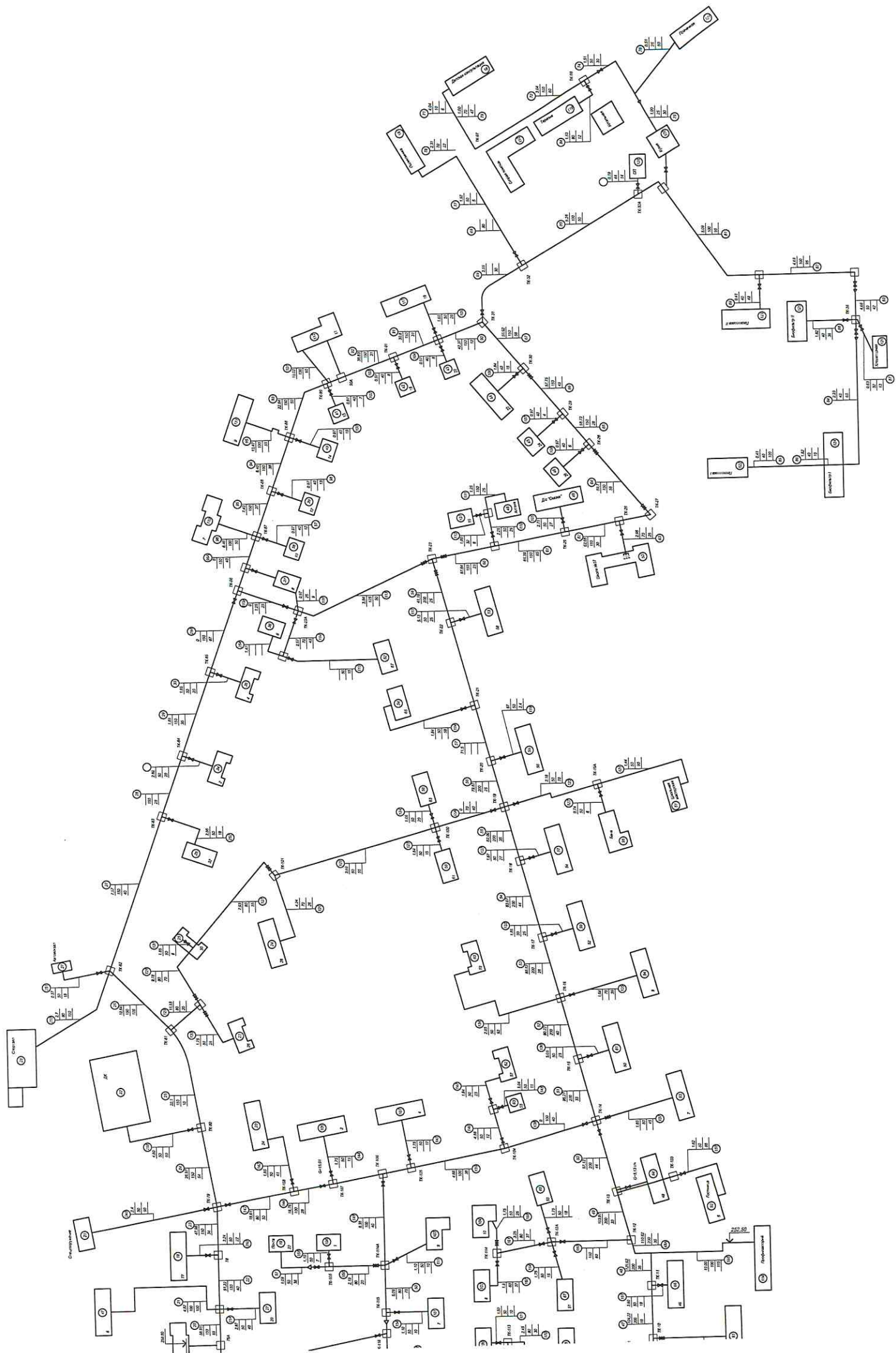
Гл. энергетик

АО «Витневогорский ГОК»
Генеральный директор
М. В. Чернышев

2013 г.



$G_{thermal} = 308.81 \text{ т/ч}$
 $Q_{thermal} = 13.9862 \text{ Гкал/ч}$
 $G_{water} = 69.97 \text{ т/ч}$
 $Q_{water} = 2.7988 \text{ Гкал/ч}$
 $H_2 = 50 \text{ м. вод. ст.}$
Температурный график 115/70 °C
 $t_{min} = -35^\circ\text{C}; t_{eq} = +16, +20^\circ\text{C}$



сверждаю:

Главный энергетик

АО «Винновоторский ГОК»

М.В. Черкасов

« 22 » 12 2017г.



СХЕМА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ КОТЕЛЬНОЙ ГОРНОГО ЦЕХА
(ТЕПЛОСЕТЬ ЗАКОЛЫЦОВКИ К ШАХТЕ)

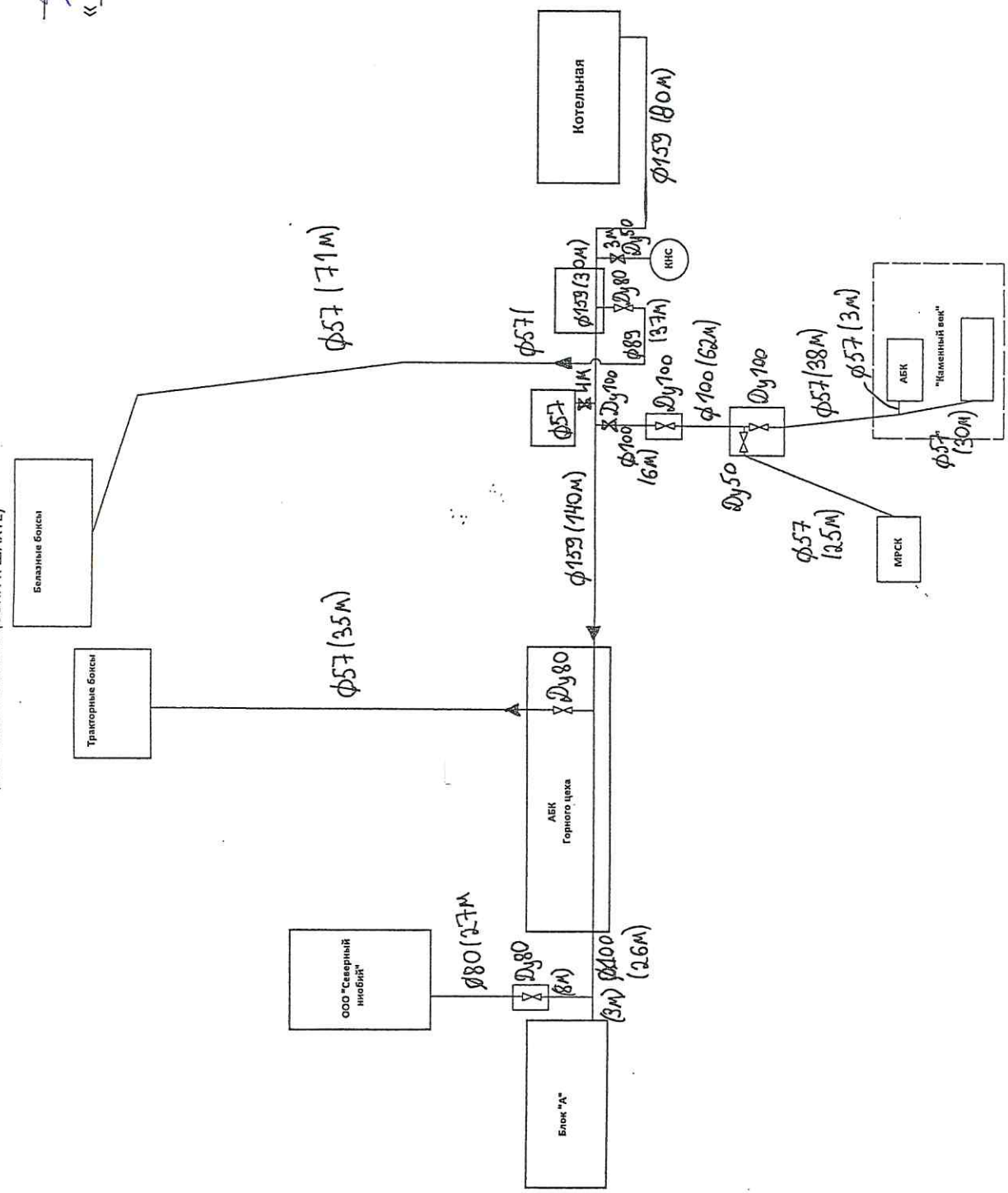
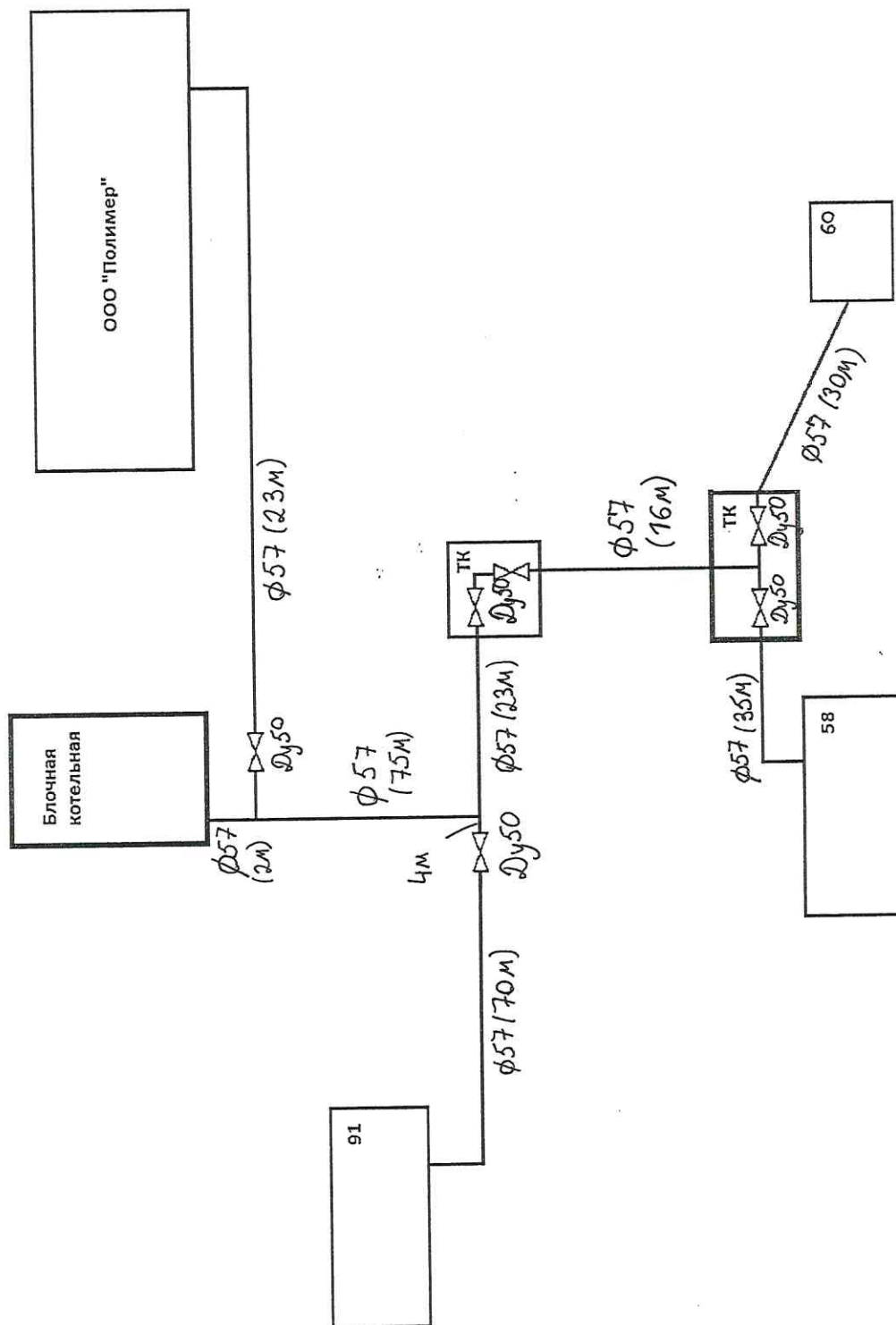




Схема тепловых сетей блочной котельной





МИНИСТЕРСТВО ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ЭНЕРГЕТИКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 26 октября 2021 г.

№ 60/11

город Челябинск

О внесении изменения в постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 18 декабря 2018 г. № 85/117

В соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», приказом Федеральной службы по тарифам от 13 июня 2013 г. № 760-э «Об утверждении методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», постановлением Губернатора Челябинской области от 31 декабря 2014 г. № 300 «О Положении, структуре и штатной численности Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области», на основании протокола заседания Правления Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 26 октября 2021 г. № 60 и в целях корректировки долгосрочных тарифов на 2022 год Министерство тарифного регулирования и энергетики Челябинской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Внести в приложение 1 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 18 декабря 2018 г. № 85/117 «Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую акционерным обществом «Вишневогорский ГОК» потребителям Вишневогорского городского поселения Каслинского муниципального района, и долгосрочных параметров регулирования» изменение, изложив его в новой редакции (прилагается).

2. Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания.

Министр

Т.В. Кучин

Приложение 1
к постановлению Министерства тарифного
регулирования и энергетики Челябинской области
от 18 декабря 2018 г. № 85/117
(в редакции постановления Министерства тарифного
регулирования и энергетики Челябинской области
от 26 октября 2021 г. № 60/11)

**Тарифы на тепловую энергию, поставляемую акционерным обществом
«Вишневогорский ГОК» потребителям Вишневогорского городского поселения
Каслинского муниципального района, на 2019-2023 годы**

N п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	
				с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
1.	акционерное общество «Вишневогорский ГОК»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения			
		однотарифный, руб./Гкал	2019	935,27	955,83
			2020	949,77	949,77
			2021	949,77	982,07
			2022	982,07	1 034,87
			2023	1 041,54	1 052,31
		Население (с учетом НДС)			
		однотарифный, руб./Гкал	2019	1 122,32	1 147,00
			2020	1 139,72	1 139,72
			2021	1 139,72	1 178,48
			2022	1 178,48	1 241,84
			2023	1 249,85	1 262,77

Примечание: организация применяет общий режим налогообложения и является плательщиком НДС в соответствии с положениями Налогового кодекса Российской Федерации.



МИНИСТЕРСТВО ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ЭНЕРГЕТИКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 29 декабря 2021 г.

№ 84/1

город Челябинск

О внесении изменений в постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 26 июня 2018 г. № 35/1

В соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.10.2021 № 3073-р «Об утверждении индексов изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъектам РФ на 2022 год», приказом Федеральной службы по тарифам от 7 июня 2013 г. № 163 «Об утверждении Регламента открытия дел об установлении цен (тарифов) и отмене регулирования тарифов в сфере теплоснабжения», Законом Челябинской области «О льготных тарифах на тепловую энергию (мощность), теплоноситель для населения на территории Челябинской области», постановлениями Губернатора Челябинской области от 14 декабря 2021 г. № 338 «О внесении изменений в постановление Губернатора Челябинской области от 14 декабря 2018 г. № 288», от 31 декабря 2014 г. № 300 «О Положении, структуре и штатной численности Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области» и на основании протокола заседания Правления Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 29 декабря 2021 г. № 84 Министерство тарифного регулирования и энергетики Челябинской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Внести в постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 26 июня 2018 г. № 35/1 «Об установлении льготных тарифов на тепловую энергию, теплоноситель, горячую воду, поставляемые теплоснабжающими организациями населению Челябинской области» следующие изменения:

1) в пункте 2 указанного постановления слова «по 31 декабря 2021 г.» заменить словами «по 31 декабря 2022 г.»;

2) приложения 1-9, 11, 13, 14, 16, 18, 22-24, 27-35, 37-40, 42-45, 48, 49, 51, 52, 55-60, 62, 63, 68-72, 75, 76, 80, 86, 89-91, 93, 95, 96, 99-104, 107, 108, 111, 112, 114, 115, 118, 120, 121, 123, 126-128, 130, 137-144, 149-151, 153, 155, 157, 160, 161, 163, 165, 167-169, 171, 173-177, 179-182, 184-186, 188-196, 198-205, 207-214, 219-227, 229, 230, 232-234, 236-238, 240-250, 253-259, 261-264, 267-274, 277, 278, 280-282, 284, 286-290, 292-303, 305-308, 310, 311, 314, 316-319, 321-330, 332, 333, 335-341, 343-351, 353-392 к указанному постановлению изложить в новой редакции (прилагаются);

3) признать утратившими силу приложения 15, 46, 47, 98, 152, 156, 181, 228, 231, 235, 251, 252, 312, 313, 331, 334, 342, 352 к указанному постановлению;

4) дополнить приложениями 368-392 (прилагаются).

2. Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания.

Министр



Т.В. Кучин

Приложение 290
к постановлению Министерства тарифного
регулирования и энергетики Челябинской области
от 26 июня 2018 г. № 35/1
(в редакции постановления Министерства тарифного
регулирования и энергетики Челябинской области
от 29 декабря 2021 г. № 84/1)

**Льготные тарифы на тепловую энергию, поставляемую
АО «Вишневогорский ГОК» населению Вишневогорского городского
поселения Каслинского муниципального района**

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Период	Вид тарифа	Вода
1	2	3	4	5
1	АО «Вишневогорский ГОК»	Население (с учетом НДС)		
		Тариф, действующий с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.	однотарифный, руб./Гкал	X
		Тариф, действующий с 01.01.2019 г. по 30.06.2019 г.	однотарифный, руб./Гкал	X
		Тариф, действующий с 01.07.2019 г. по 31.12.2019 г.	однотарифный, руб./Гкал	1 139,72
		Тариф, действующий с 01.01.2020 г. по 30.06.2020 г.	однотарифный, руб./Гкал	X
		Тариф, действующий с 01.07.2020 г. по 31.12.2020 г.	однотарифный, руб./Гкал	1 138,76
		Тариф, действующий с 01.01.2021 г. по 30.06.2021 г.	однотарифный, руб./Гкал	1 138,76
		Тариф, действующий с 01.07.2021 г. по 31.12.2021 г.	однотарифный, руб./Гкал	1 158,96
		Тариф, действующий с 01.01.2022 г. по 30.06.2022 г.	однотарифный, руб./Гкал	1 158,96
		Тариф, действующий с 01.07.2022 г. по 31.12.2022 г.	однотарифный, руб./Гкал	1 218,94

Примечание: организация применяет общий режим налогообложения и является плательщиком НДС в соответствии с положениями Налогового кодекса Российской Федерации.