

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЧЕСМЕНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
БОБРОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 15 ноября 2023 года №73

**Об утверждении актуализированной
схемы теплоснабжения
Чесменского сельского поселения
Бобровского муниципального района**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Администрация Чесменского сельского поселения **п о с т а н о в л я е т**:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения Чесменского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области согласно приложению.

2. Разместить на официальном сайте администрации Чесменского сельского поселения утверждённую актуализированную схему теплоснабжения Чесменского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области.

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня подписания.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Чесменского сельского поселения
Бобровского муниципального района
Воронежской области

Л.Н. Бондарчук

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	
Общие сведения о Чесменском сельском поселении.....	
1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	
1.1. Функциональная структура теплоснабжения.....	
1.2. Источники тепловой энергии.....	
1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	
1.4. Тепловые нагрузки потребителей, групп потребителей в технологических зонах действия источников тепловой энергии.....	
1.5. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	
2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	
3. Решения и обоснования по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	
Приложение.....	
Расчеты по селу Чесменка.....	
Графический материал:	
1. Схема теплоснабжения Чесменка сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области с расчетными элементами территориального деления.	
2. Схема теплоснабжения с. Чесменка Чесменского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области с расчетными элементами территориального деления.	
3. Схемы тепловой сети котельной №13 с. Чесменка.	

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области	Лист
						1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Чесменского сельского поселения разработана с целью удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность), теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду.

Схема теплоснабжения Чесменского сельского поселения разработана на основе генерального плана Чесменского сельского поселения, утвержденного решением совета народных депутатов Чесменского сельского поселения №21 от 31.08.2012г.

Требования к схеме теплоснабжения Чесменского сельского поселения определены постановлением администрации Бобровского муниципального района от 18 ноября 2011 года №681 «Об утверждении требований к схемам теплоснабжения сельских поселений Бобровского муниципального района Воронежской области».

Схема теплоснабжения разрабатывается на срок действия утвержденных документов территориального планирования поселения, с соблюдением следующих принципов:

- 1) обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- 2) обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- 3) соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- 4) минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- 5) согласованность схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации поселений.

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского поселения	Лист
						2
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Схема теплоснабжения содержит следующие части:

- 1) существующее положение в сфере производства, передачи, преобразования и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения;
- 2) перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения;
- 3) решения и обоснования по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Раздел «Существующее положение в сфере производства, передачи, преобразования и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения», состоит из следующих подразделов:

- 1) функциональная структура теплоснабжения;
- 2) источники тепловой энергии;
- 3) тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты;
- 4) тепловые нагрузки потребителей, групп потребителей в технологических зонах действия источников теплоснабжения;
- 5) топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Описание (текстовые материалы) функциональной структуры теплоснабжения поселения сопровождаются графическим материалом (бумажные карты-схемы поселения с делением поселения на расчетные элементы территориального деления).

Раздел «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» основывается на утвержденных документах территориального планирования поселения и содержит:

- 1) прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий;
- 2) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение;
- 3) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности)

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения.

Раздел «Решения и обоснования по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» содержит:

1) определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления;

2) обоснования предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок источников тепловой энергии;

3) обоснования предлагаемых к реконструкции для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок действующих источников тепловой энергии;

4) обоснования организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения с низкой плотностью максимального потока тепла на цели теплоснабжения;

5) обоснования ценовых последствий для потребителей при реализации программ нового строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЧЕСМЕНСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ.

Чесменское сельское поселение расположено в северной части Бобровского муниципального района Воронежской области. Административным центром поселения является село Чесменка, расположенное в 30 км от административного центра муниципального района - г. Бобров. Территория поселения граничит с 3 сельскими поселениями и 2 муниципальными районами, а именно: на юге граничит с Шишовским сельским поселением, на западе граничит с Юдановским сельским поселением, на севере – с Панинским муниципальным районом, на северо- востоке – с Аннинским муниципальным районом, на юго- востоке с Слободским сельским поселением.

Общая площадь территории поселения в границах, установленных Законом Воронежской области от 12 ноября 2004 года N 70-ОЗ (в ред. от 06.07.2009г.) «Об установлении границ, объединении, наделении соответствующим статусом, определении административных центров муниципальных образований Бобровского района», составляет 7965,72 га; в том числе площадь села Чесменка составляет 626,08га, поселка Пятилетка 2-я -7,86га. Численность населения 1107 человек.

Сложившаяся планировочная структура сельского поселения представляет собой 2 населенных пункта: село Чесменка, поселок Пятилетка 2-я.

Значительную часть территории в границах муниципального образования занимают земли сельскохозяйственного назначения. Поверхностные воды на территории поселения представлены реками Игорец, Битюг, Березовка и прудами.

Поселение имеет выгодное географическое положение, через поселение проходит автомобильная дорога общего пользования регионального значения.

Село Чесменка расположено в центральной части поселения, разделено на части рекой Березовка и каскадом прудов.Поселок Пятилетка 2-я расположен в западной части поселения.В настоящее время население в поселке не зарегистрировано.

Геологическое строение

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского поселения	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Территория располагается в пределах Воронежского кристаллического массива, являющегося частью Восточно-Европейской платформы. На размытой поверхности кристаллического фундамента залегают девонские отложения, перекрытые меловой системой, а также палеогеновыми, неогеновыми и четвертичными образованиями. Комплекс покровных отложений представлен лессовидными суглинками и супесями и в меньшей степени песками.

На территории сельского поселения интенсивность развития экзогенных процессов получила слабое проявление. Экзогенные процессы представлены овражной эрозией и просадочными явлениями.

Овражная эрозия приурочена к склонам водоразделов и речных террас, сложенных легко размываемыми горными породами.

Просадочные процессы распространены на поверхности плоских водоразделов и аллювиальных террас в пределах развития покровных лессовидных суглинков. Просадочные формы представлены степными блюдцами.

Болота и процессы заболачивания на территории развиты в поймах рек и на участках низких террас.

Климат на территории Чесменского сельского поселения умеренно-континентальный с жарким и сухим летом и умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами.

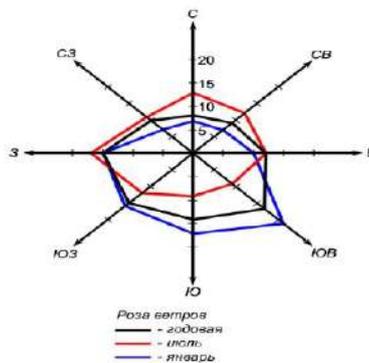
Годовой приток суммарной солнечной радиации составляет более 90 ккал/см². Среднегодовая температура воздуха составляет +5,5°С. Средние из абсолютных максимальных температур составляют +35°С, средние из абсолютных минимальных температур - -30°С.

Годовая сумма осадков на территории составляет 550 мм. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения, что обусловлено высокой испаряемостью в теплый период.

Образование устойчивого снежного покрова происходит в середине декабря, а таяние — в конце марта. Высота снежного покрова в конце зимы от 15 до 20 см.

В течение года преобладают средние скорости ветра. Зимой основными направлениями ветров являются южное, юго-восточное и юго-западное; летом — западное, северное.

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского -----	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6



Продолжительность безморозного периода составляет около 227-233 дней.

Суммы средних суточных температур за период активной вегетации растений колеблются в пределах 2600-2800°. Сумма осадков за этот период составляет 230-270 мм, ГТК (гидротермический коэффициент) около 1,0-1,1.

1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

1.1. Функциональная структура теплоснабжения.

Теплоснабжающая организация – организация, осуществляющая продажу потребителям произведенной тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии Котельной №13 и тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергией.

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского	Лист 7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	-----	

Единой теплоснабжающей организации на территории Чесменского сельского поселения является котельная №13 на газовом топливе, отапливающая Чесменскую школу-сад. Котельная расположена в отдельно стоящем здании.

1.2. Источники тепловой энергии.

Источниками тепловой энергии являются устройства, предназначенные для производства тепловой энергии.

На сегодняшний день источниками тепловой энергии является котлы, работающие на газовом или твердом топливе.

В селе Чесменка котельная работает на природном газе.

Данные по котельной №13, расположенной на территории Чесменского сельского поселения: площадь котельной 110,4 м², вид топлива – газ, количество котлов – 4, марка котлов "Хопер-100", установленная мощность – 0,344 Гкал/час.

Отопление жилой застройки села Чесменка осуществляется от индивидуальных отопительных приборов.

1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

Тепловая сеть – совокупность устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.

Тепловые сети имеются на территории школы- сада в с. Чесменка. Во всех остальных случаях источники тепловой энергии находятся внутри зданий, сетей теплоснабжения нет.

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского -----	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Таблица 1. Тепловые сети в с. Чесменка

№ п/п	Адрес котельной	Место прокладки теплоотрассы	Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии	Наименование объекта теплоснабжения	Протяженность теплоотрассы, м	Диаметр, мм	Срок ввода в эксплуатацию	Описание типов и строительных особенностей тепловых сетей	Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях
2	Котельная №13 с. Чесменка, ул. Советская	От котельной №13 до школы - сад	Стальная подземная, в непроходных каналах, с тепловой изоляцией из минеральной ваты	-	200	89			

1.4. Тепловые нагрузки потребителей, групп потребителей в технологических зонах действия источников тепловой энергии.

Тепловая нагрузка – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени.

Суммарный годовой расход тепла на отопление с учетом собственных нужд 434,1 Гкал/год.

1.5. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Тепловая энергия - энергетический ресурс, при потреблении которого меняются термодинамические параметры теплоносителей.

Существующие источники тепловой энергии рассчитаны на объекты, которые они отапливают, поэтому их мощности достаточно для отопления

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

обслуживаемых зданий, при этом резерв мощности имеется и составляет 0,120 Гкал/час.

Котельная, отапливающая школу-сад, работающая на газовом топливе, снабжается топливом непрерывно, по мере работы котлов. Оплата производится в соответствии с потребленным объемом газа, по средней сложившейся на сегодняшний день цене 5,32 руб. за 1 куб. метр.

2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

В соответствии с генеральным планом в с. Чесменка предусматривается:

- проведение реконструкции здания администрации и капитальный ремонт отделения связи.
- увеличение жилого фонда, для которого предусмотрено отопление от индивидуальных источников тепловой энергии.

3. Решения и обоснования по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Для планируемого строительства объектов, в связи с их размещением на значительном удалении друг от друга, целесообразно предусмотреть отопление от индивидуальных источников тепловой энергии, работающих на газовом топливе, для чего необходимо расширение сетей газоснабжения.

В связи с тем, что в Чесменском сельском поселении преобладает малоэтажная усадебная застройка, следствием чего будет являться большая протяженность тепловых сетей при малом количестве потребителей, организация централизованного теплоснабжения на территории поселения не целесообразна и экономически не выгодна. В настоящее время 100% жилого фонда села имеет индивидуальное отопление, поэтому перевод на централизованное теплоснабжение вызовет значительные затраты у пользователей на реконструкцию внутридомовых сетей отопления и, как следствие, негативный отклик со стороны населения.

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Наиболее целесообразным является перевод индивидуальных источников тепловой энергии на газовое топливо, как для жилого фонда, так и для общественных зданий. Это позволит существенно уменьшить как расходы на отопление, так и трудоемкость.

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского -----	Лист
						11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского -----	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

Школа –сад с. Чесменка

Характеристика здания

Удельный отапливаемый объем $V=$ 11839 м³

Климатологические данные района строительства

1. Место расположения: РФ, Воронежская область, Бобровский район, с. Чесменка

2. Расчетные температуры воздуха:

~для проектирования системы отопления: $t_o=$ -26 °С
~для проектирования системы вентиляции: $t_v=$ -14 °С
~в отапливаемых помещениях: $t_{п}=$ +18 °С
~поправочный коэффициент α (при -26°С)= 1,064
~удельная отопительная характеристика здания - $q=$ 0,28 Ккал/м³ ·ч ·°С

2. Отопительный период:

~продолжительность $Pr:$ 196 суток
~средняя температура отопительного периода: $t_{o.п.}=$ -3,1 °С
~средняя температура наиболее холодной пятидневки: $t=$ -26 °С
~КПД котла 91 %

2. Зона влажности- "нормальная"

РАСЧЕТ

тепловых нагрузок и годового количества топлива

1. Расчет максимально-часовых нагрузок на отопление:

1.1 Мечетская школа:

$Q_{\text{макс.от}}= V * q * (t_{п}-t_o) * \alpha=$ 0,16 Гкал/час

Итого по школе- сад:

$Q_{\text{макс.от}}=$ 0,16 Гкал/час

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2. Расчет среднечасовых и годовых расходов тепла на отопление:

2.1 Чесменская школа- сад:

$$\begin{aligned} Q_{\text{макс.от}} &= 0,16 \text{ Гкал/час} \\ Q_{\text{ср.от}} &= Q_{\text{макс.от}} * (t_{\text{п}} - t_{\text{о.п.}}) / (t_{\text{п}} - t_{\text{о}}) = 0,074 \text{ Гкал/час} \\ Q_{\text{год.от}} &= Q_{\text{ср.от}} * 24 * \text{Пр} = 350,08 \text{ Гкал/год} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Итого по школе: } Q_{\text{ср.от}} &= 0,074 \text{ Гкал/час} \\ Q_{\text{год.от}} &= 350,08 \text{ Гкал/год} \end{aligned}$$

3. Расчет максимально-часовых нагрузок на вентиляцию:

3.1 Мечетская школа:

$$Q_{\text{вент.макс}} = q * V * (t_{\text{п}} - t_{\text{в}}) * 10^{(-6)} = 0,106 \text{ Гкал/час}$$

4. Расчет среднечасовых и годовых расходов тепла на вентиляцию:

4.1 Мечетская школа:

$$\begin{aligned} Q_{\text{вент.ср}} &= Q_{\text{вент.макс}} * (t_{\text{п}} - t_{\text{о.п.}}) / (t_{\text{п}} - t_{\text{в}}) = 0,07 \text{ Гкал/час} \\ Q_{\text{год.от}} &= Q_{\text{вент.ср}} * 24 * \text{Пр} = 329,02 \text{ Гкал/год} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Итого по школе: } Q_{\text{вент.ср}} &= 0,07 \text{ Гкал/час} \\ Q_{\text{вент.год}} &= 329,02 \text{ Гкал/год} \end{aligned}$$

5. Общий годовой расход тепла:

$$\begin{aligned} \Sigma Q_{\text{год}} &= \Sigma Q_{\text{год.от.}} + Q_{\text{год.вент.}} \\ \Sigma Q_{\text{год}} &= 679,10 \text{ Гкал/год} \end{aligned}$$

					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

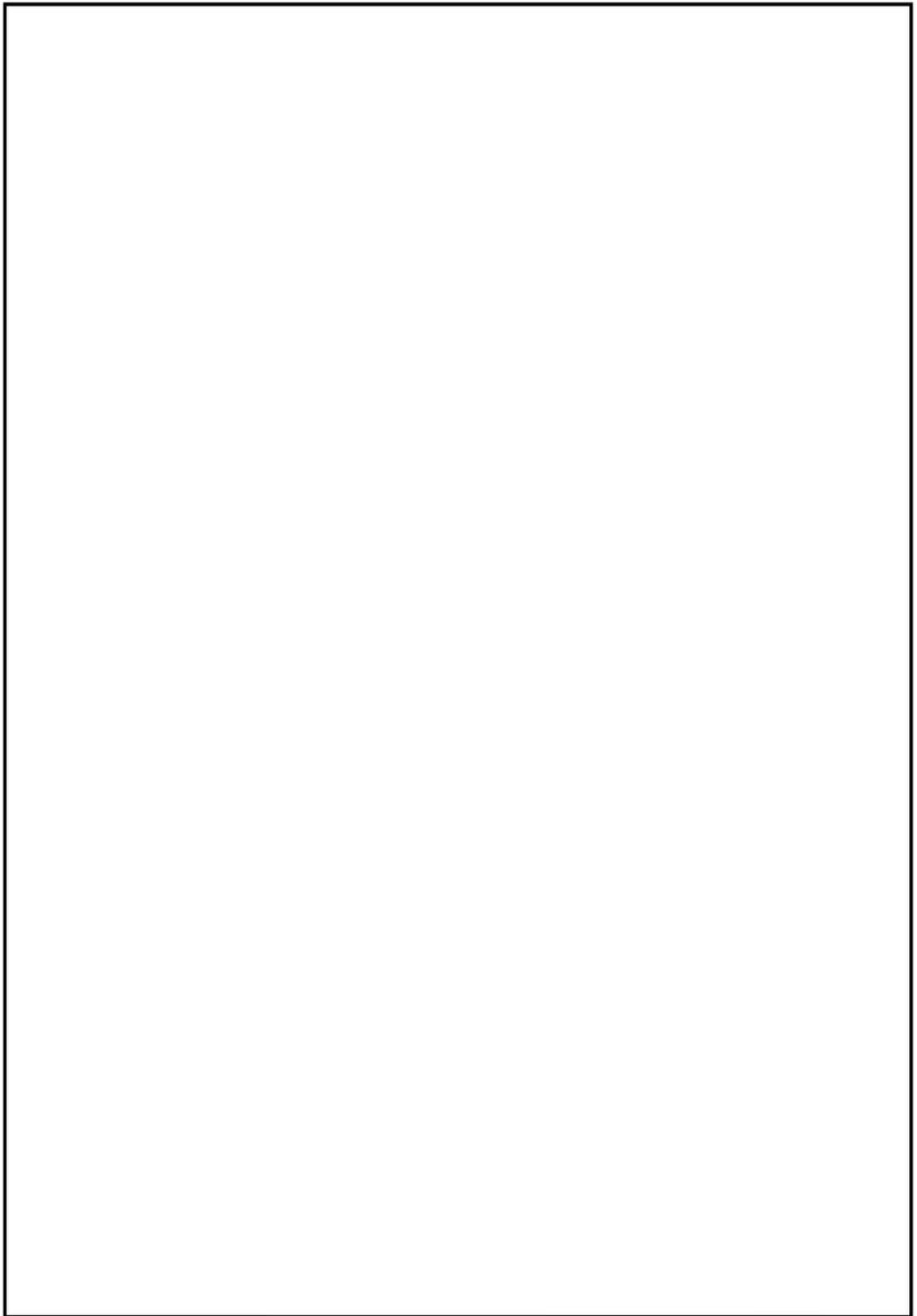
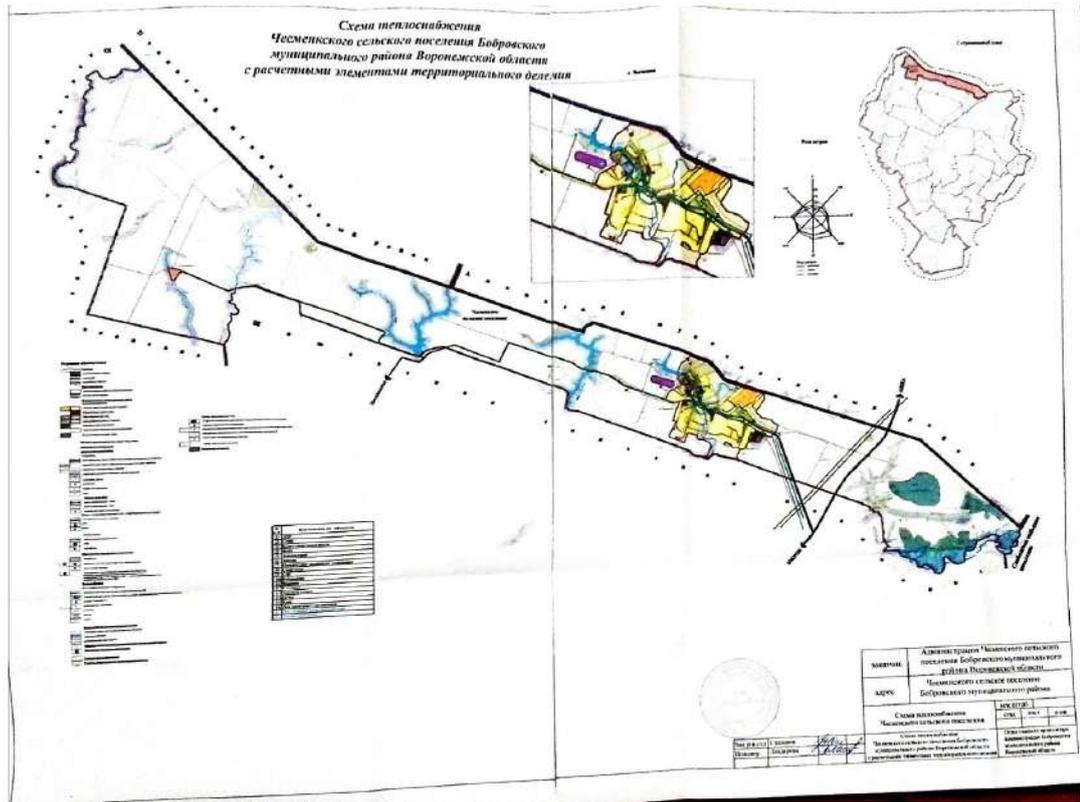


					Схема Теплоснабжения Чесменского сельского -----	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		15



**Схема теплоснабжения с. Чесменка Чесменского сельского поселения
Бобровского муниципального района Воронежской области
с расчетными элементами территориального деления**

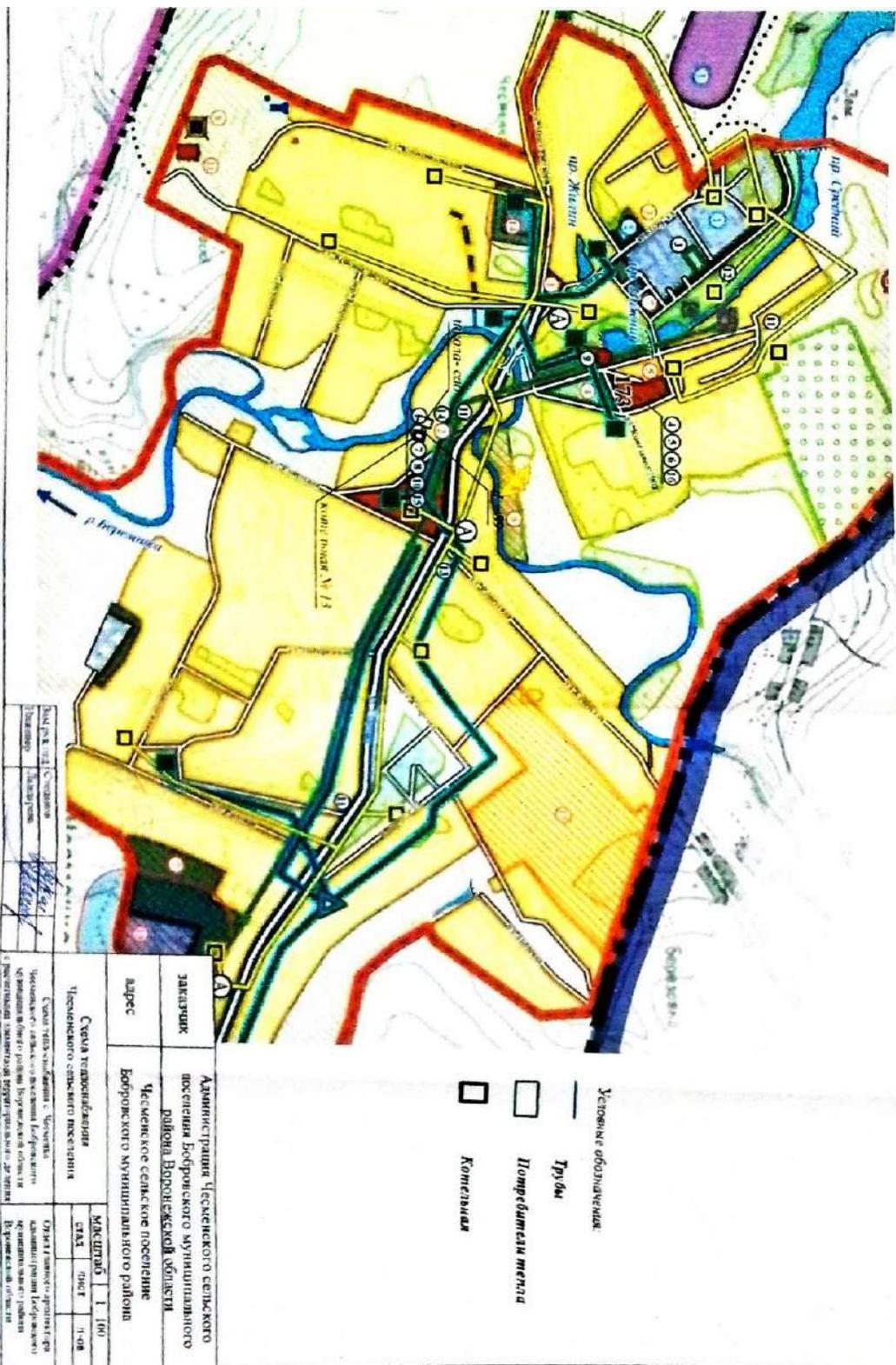
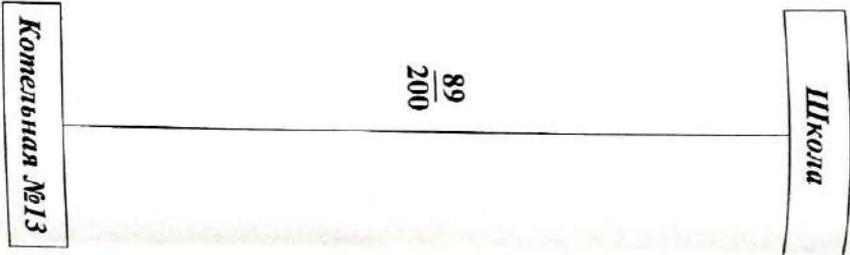


Схема тепловой сети котельной №13



Протяженность тепловых сетей

d = 89 мм	200м
Итого	200м

Зад. проект	Сметная	Исполн.	Схема тепловой сети котельной №13
Исполнен	Лавочкина	Селиванов	
заказчик		Администрация Чесменского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области	
адрес		Чесменское сельское поселение Бобровского муниципального района	
Схема теплоснабжения Чесменского сельского поселения			
Масштаб		1:500	
лист		1-01	
Удостоверенная печать администрации Бобровского муниципального района Воронежской области			