



2023 г.

## Содержание

Введение .....	
Общие сведения о Юдановском 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 с. Юдановка.....	
Расчеты по с. Песковатка .....	
Графический материал:	
1. Схема теплоснабжения Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области с расчетными элементами территориального деления.	
2. Схема теплоснабжения с. Юдановка Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области с расчетными элементами территориального деления.	
3. Схема теплоснабжения с. Песковатка Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области с расчетными элементами территориального деления.	
4. Схемы тепловых сетей котельных.	

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Юдановского 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 Юдановского сельского поселения разработана на основе генерального плана Юдановского сельского поселения, утвержденного Решением совета народных депутатов Юдановского сельского поселения, утвержденного 30.08.2012г. № 19.

Требования к схеме теплоснабжения Юдановского сельского поселения определены постановлением администрации Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района от \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_ «Об утверждении требований к схемам теплоснабжения Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области».

Схема теплоснабжения разработана 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 Юдановского сельского поселения	Лист
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;

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

3) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения 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 Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЮДАНОВСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ.

Юдановское сельское поселение расположено в северно-западной части Бобровского муниципального района Воронежской области.

Административный центр поселения – село Юдановка, расположенное в 33 километрах от административного центра муниципального района – города Боброва. На территории сельского поселения располагается восемь населённых пунктов: с. Юдановка, п. Борковский 1-й, п. Красный, п. Липов Лог, п. Люблинский, с. Песковатка, п. Пограмок, х. Прохладный.

Поселение граничит: на юге – с Сухо-Берёзовским сельским поселением, на западе – с Каширским муниципальным районом, на севере - с Панинским муниципальным районом, на востоке - с Чесменским сельским поселением, Шишовским сельским поселением и Коршевским сельским поселением Бобровского района.

Численность населения поселения составляет 1294 человека.

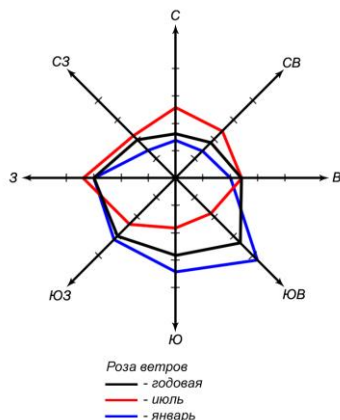
Общая площадь территории сельского поселения в границах, составляет 14986,38 га.

Значительную часть территории в границах муниципального образования занимают земли сельскохозяйственного назначения. Поверхностные воды на территории поселения представлены реками Икорец и Берёзовка и прудами.

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

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

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



Годовой приток суммарной солнечной радиации составляет более 90 ккал/см<sup>2</sup>. Среднегодовая температура воздуха составляет +6,3°С. Средние из абсолютных максимальных температур составляют +35°+36°С, средние из абсолютных минимальных температур составляют -28° -29°С.

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

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.

С поверхности развиты лессовидные суглинки, супеси, глины и пески. Под ними залегают коренные отложения – пески, глины.

Инженерно – геологическая характеристика дается с целью предварительной оценки условий освоения территории Юдановского сельского поселения для строительства, а также возможности прокладки дорог и инженерных коммуникаций.

Инженерно – геологические условия территории определяются структурно-тектоническими особенностями ее строения: физико-механическими и несущими свойствами грунтов, залегающих в основании фундаментов зданий и сооружений;

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

гидрологическими условиями; наличием экзогенных геологических процессов, степенью техногенных нагрузок на территорию.

Учитывая инженерно-геологические условия, территория поселения в целом характеризуется как ограниченно-благоприятная для строительства.

Территория Юдановского сельского поселения расположена во 2А подрайоне центрального климатического района Воронежской области, климат теплый, умеренно-засушливый. Территория поселения характеризуется однородным годовым ходом температуры воздуха. Самый тёплый месяц обычно июль, самый холодный – январь, среднегодовая температура составляет  $+5,3^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум температуры наблюдается в январе и равен  $-36^{\circ}$  -  $-41^{\circ}$ , среднее из абсолютных минимальных температур составляет  $-28^{\circ}$  -  $-29^{\circ}$ .

Первые заморозки на территории поселения могут наблюдаться уже в сентябре, хотя и не ежегодно. Переход средней суточной температуры через  $0^{\circ}$  в сторону отрицательных значений осуществляется в первой декаде ноября. Наступление дат устойчивых морозов относится к концу ноября – началу декабря. Продолжительность периода с устойчивыми морозами на территории поселения от 100 до 110 дней. Продолжительность безморозного периода равна 130-140 дням. Снежный покров на территории поселения появляется в среднем в середине ноября. Устойчивый снежный покров обычно образуется в начале декабря и лежит около 4 месяцев. Число дней со снежным покровом составляет в среднем до 120. Высота снежного покрова колеблется в широких пределах и изменяется в течение зимы в результате снегопадов, оттепелей и метелей. Снежный покров постепенно увеличивается в течение всей зимы и достигает наибольшей высоты в конце февраля - начале марта (от 13 до 22 см).

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

### ***1.1. Функциональная структура теплоснабжения.***

Теплоснабжающая организация – ООО «Районные теплосети» - организация, осуществляющая продажу потребителям произведенной тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии.

На территории Юдановского сельского поселения находятся: в с. Юдановка - котельная № 11, в с. Песковатка - котельная № 18, работающие на газовом топливе, отапливающие школы в с. Юдановка и в с. Песковатка.

### ***1.2. Источники тепловой энергии.***

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

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

Данные по котельной № 11, расположенной по адресу: с. Юдановка, ул. Советская: площадь котельной 242,1 м<sup>2</sup>, вид топлива – газ, количество котлов – 4, тип котла - Хопер-100, установленная мощность – 0,344 Гкал/час.

Данные по котельной № 18, расположенной по адресу: с. Песковатка, ул. Центральная: площадь котельной 119,3 м<sup>2</sup>, вид топлива – газ, количество котлов – 4, тип котла - Хопер-100, установленная мощность – 0,344 Гкал/час.

Отопление жилой застройки Юдановском сельском поселении 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.

Обеспечение теплом жилой застройки осуществляется в зависимости от степени газификации населенного пункта. Жилая застройка отапливается от индивидуальных автономных отопительных и водонагревательных систем (работающих на природном газе), часть имеет печное отопление.

Таблица. Тепловые сети в Юдановском сельском поселении

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

№ п / п	Адрес котельной	Место прокладки теплогазопроводов	Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии	Наименование объекта теплоснабжения	Протяженность теплогазопроводов, м	Диаметр, мм	Срок ввода в эксплуатацию	Описание типов и конструктивных особенностей	Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях
1	Котельная № 11, с. Юдановка, ул. Советская	от котельной до школы	Стальная подземная, в непроходных каналах, с тепловой изоляцией из минеральной ваты	школа	40	76			
2	Котельная № 18, с. Песковатка, ул. Центральная	от котельной до ТК-1	Стальная подземная, в непроходных каналах, с тепловой изоляцией из минеральной ваты		30	108			
		от ТК-1 до ТК-2			100	108			
		от ТК-2 до школы		школа	30	108			

#### ***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: по котельной № 11, расположенной по адресу: с. Юдановка, ул. Советская – 648,9 Гкал/год; по котельной № 18, расположенной по адресу: с. Песковатка, ул. Центральная – 426 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 обслуживаемых зданий, при этом резерв мощности имеется и составляет котельная № 11, расположенной по адресу: с. Юдановка, ул. Советская – 0,069 Гкал/час; по котельной № 18, расположенной по адресу: с. Песковатка, ул. Центральная – 0,125 Гкал/час.

Котельные отапливающие школы в с. Юдановка и с. Песковатка работающие, на газовом топливе, снабжаются топливом непрерывно, по мере

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

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 Юдановском сельском поселении в соответствии с генеральным планом предусматривается:

- провести реконструкцию и капитальный ремонт общественных зданий.
- 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 планируемых к строительству 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 Юдановском 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 сел 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.

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 Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

# ПРИЛОЖЕНИЯ

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## Школа с. Юдановка

### Характеристика здания

Удельный отапливаемый объем  $V=$  14952 м<sup>3</sup>

### Климатологические данные района строительства

1. Место расположения: РФ, Воронежская область, Бобровский район,  
с. Юдановка, ул. Советская

2. Расчетные температуры воздуха:

~ для проектирования системы отопления:  $t_o=$  -26 °С  
~ для проектирования системы вентиляции:  $t_v=$  -14 °С  
~ в отапливаемых помещениях:  $t_n=$  +18 °С  
~ поправочный коэффициент  $\alpha$  (при -26°С)= 1,064  
~ удельная отопительная характеристика здания -  $q=$  0,28 Ккал/м<sup>3</sup> ·ч ·°С

3. Отопительный период:

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

4. Зона влажности- "нормальная"

### РАСЧЕТ

тепловых нагрузок и годового количества топлива

1. Расчет максимально-часовых нагрузок на отопление:

1.1 Школа:

$Q_{\text{макс.от}}= V * q * (t_n - t_o) * \alpha =$  0,196 Гкал/час

**Итого:  $Q_{\text{макс.от}}=$  0,196 Гкал/час**

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 2. Расчет среднечасовых и годовых расходов тепла на отопление:

### 2.1 Школа:

$$\begin{aligned} Q_{\text{макс.от}} &= 0,196 \text{ Гкал/час} \\ Q_{\text{ср.от}} &= Q_{\text{макс.от}} * (t_n - t_o.n.) / (t_n - t_o) = 0,094 \text{ Гкал/час} \\ Q_{\text{год.от}} &= Q_{\text{ср.от}} * 24 * \text{Пр} = 442,13 \text{ Гкал/год} \\ \text{Итого: } Q_{\text{ср.от}} &= \mathbf{0,094 \text{ Гкал/час}} \\ Q_{\text{год.от}} &= \mathbf{442,1 \text{ Гкал/год}} \end{aligned}$$

## 3. Расчет максимально-часовых нагрузок на вентиляцию:

### 3.1 Школа:

$$Q_{\text{вент.макс.}} = q * V * (t_n - t_e) * 10^{(-6)} = 0,134 \text{ Гкал/час}$$

## 4. Расчет среднечасовых и годовых расходов тепла на вентиляцию:

### 4.1 Школа:

$$\begin{aligned} Q_{\text{вент.ср.}} &= Q_{\text{вент.макс.}} * (t_n - t_o.n.) / (t_n - t_e) = 0,0883 \text{ Гкал/час} \\ Q_{\text{год.от}} &= Q_{\text{вент.ср.}} * 24 * \text{Пр} = 415,53 \text{ Гкал/год} \\ \text{Итого: } Q_{\text{вент.ср.}} &= \mathbf{0,088 \text{ Гкал/час}} \\ Q_{\text{вент.год.}} &= \mathbf{415,5 \text{ Гкал/год}} \end{aligned}$$

## 5. Общий годовой расход тепла:

$$\begin{aligned} \Sigma Q_{\text{год}} &= \Sigma Q_{\text{год.от.}} + Q_{\text{год.вент.}} \\ \Sigma Q_{\text{год}} &= \mathbf{857,7 \text{ Гкал/год}} \end{aligned}$$

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## Школа с. Песковатка

### Характеристика здания

Удельный отапливаемый объем  $V=$  5582 м<sup>3</sup>

### Климатологические данные района строительства

1. Место расположения: РФ, Воронежская область, Бобровский район,  
с. Песковатка, ул. Центральная

2. Расчетные температуры воздуха:

~ для проектирования системы отопления:  $t_o=$  -26 °С  
~ для проектирования системы вентиляции:  $t_b=$  -14 °С  
~ в отапливаемых помещениях:  $t_n=$  +18 °С  
~ поправочный коэффициент  $\alpha$  (при -26°С)= 1,064  
~ удельная отопительная характеристика здания -  $q=$  0,28 Ккал/м<sup>3</sup> ·ч ·°С

3. Отопительный период:

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

4. Зона влажности- "нормальная"

## РАСЧЕТ

тепловых нагрузок и годового количества топлива

1. Расчет максимально-часовых нагрузок на отопление:

1.1 Школа:

$Q_{\text{макс.от}}= V * q * (t_n - t_o) * \alpha =$  0,0732 Гкал/час

**Итого:  $Q_{\text{макс.от}}=$  0,073 Гкал/час**

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## 2. Расчет среднечасовых и годовых расходов тепла на отопление:

### 2.1 Школа:

$$Q_{\text{макс.от}} = 0,0732 \text{ Гкал/час}$$
$$Q_{\text{ср.от}} = Q_{\text{макс.от}} * (t_n - t_o.n.) / (t_n - t_o) = 0,0351 \text{ Гкал/час}$$
$$Q_{\text{год.от}} = Q_{\text{ср.от}} * 24 * \text{Пр} = 165,06 \text{ Гкал/год}$$

$$\text{Итого: } Q_{\text{ср.от}} = 0,035 \text{ Гкал/час}$$

$$Q_{\text{год.от}} = 165,1 \text{ Гкал/год}$$

## 3. Расчет максимально-часовых нагрузок на вентиляцию:

### 3.1 Школа:

$$Q_{\text{вент.макс.}} = q * V * (t_n - t_e) * 10^{(-6)} = 0,05 \text{ Гкал/час}$$

## 4. Расчет среднечасовых и годовых расходов тепла на вентиляцию:

### 4.1 Школа:

$$Q_{\text{вент.ср.}} = Q_{\text{вент.макс.}} * (t_n - t_o.n.) / (t_n - t_e) = 0,033 \text{ Гкал/час}$$
$$Q_{\text{год.от}} = Q_{\text{вент.ср.}} * 24 * \text{Пр} = 155,13 \text{ Гкал/год}$$

$$\text{Итого: } Q_{\text{вент.ср.}} = 0,033 \text{ Гкал/час}$$

$$Q_{\text{вент.год.}} = 155,1 \text{ Гкал/год}$$

## 5. Общий годовой расход тепла:

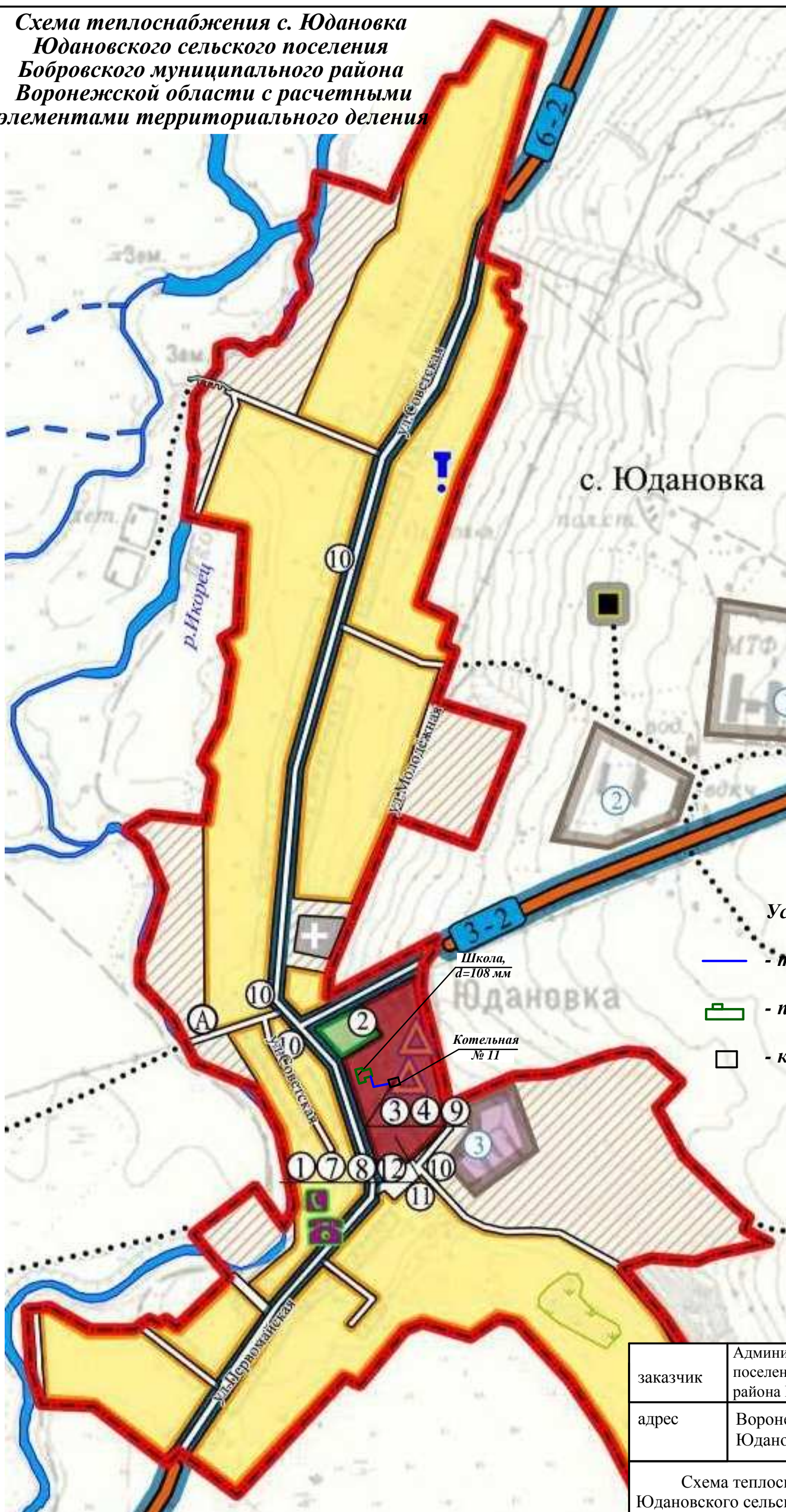
$$\Sigma Q_{\text{год}} = \Sigma Q_{\text{год.от.}} + Q_{\text{год.вент.}}$$

$$\Sigma Q_{\text{год}} = 320,2 \text{ Гкал/год}$$

					Схема Теплоснабжения Юдановского сельского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



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



Условные обозначения:

- - трубы теплосети
- ▭ - потребители тепловой энергии
- котельная

заказчик	Администрация Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области
адрес	Воронежская область, Бобровский район, Юдановское сельское поселение

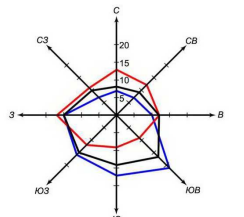
Схема теплоснабжения Юдановского сельского поселения	масштаб	б/м
	стад	ЛИСТ ЛИСТОВ

Зам.рук.отд	Степанов		
Разработал	Латыпова		

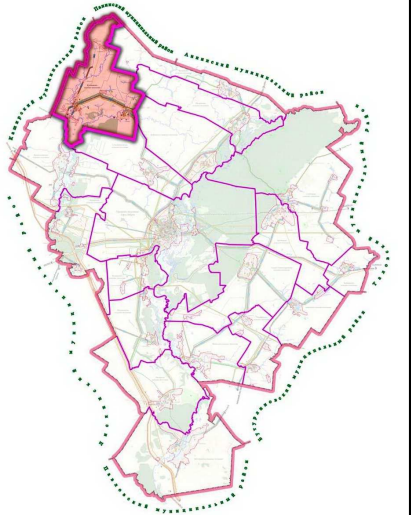
Схема теплоснабжения с. Юдановка Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области с расчетными элементами территориального деления	Отдел главного архитектора администрации Бобровского муниципального района Воронежской области
---	--

# Схема теплоснабжения Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области с расчетными элементами территориального деления

Роза ветров

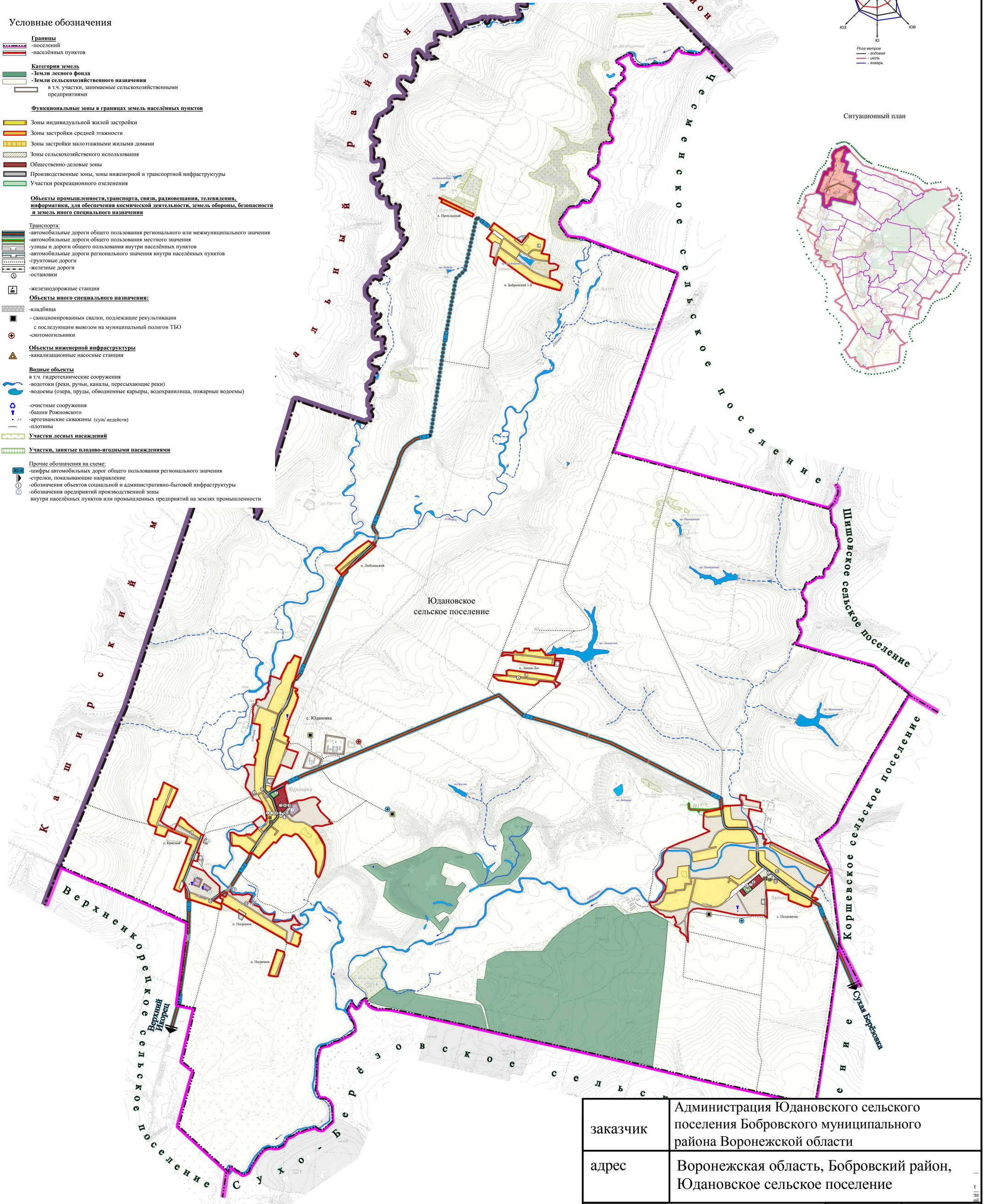


Ситуационный план



## Условные обозначения

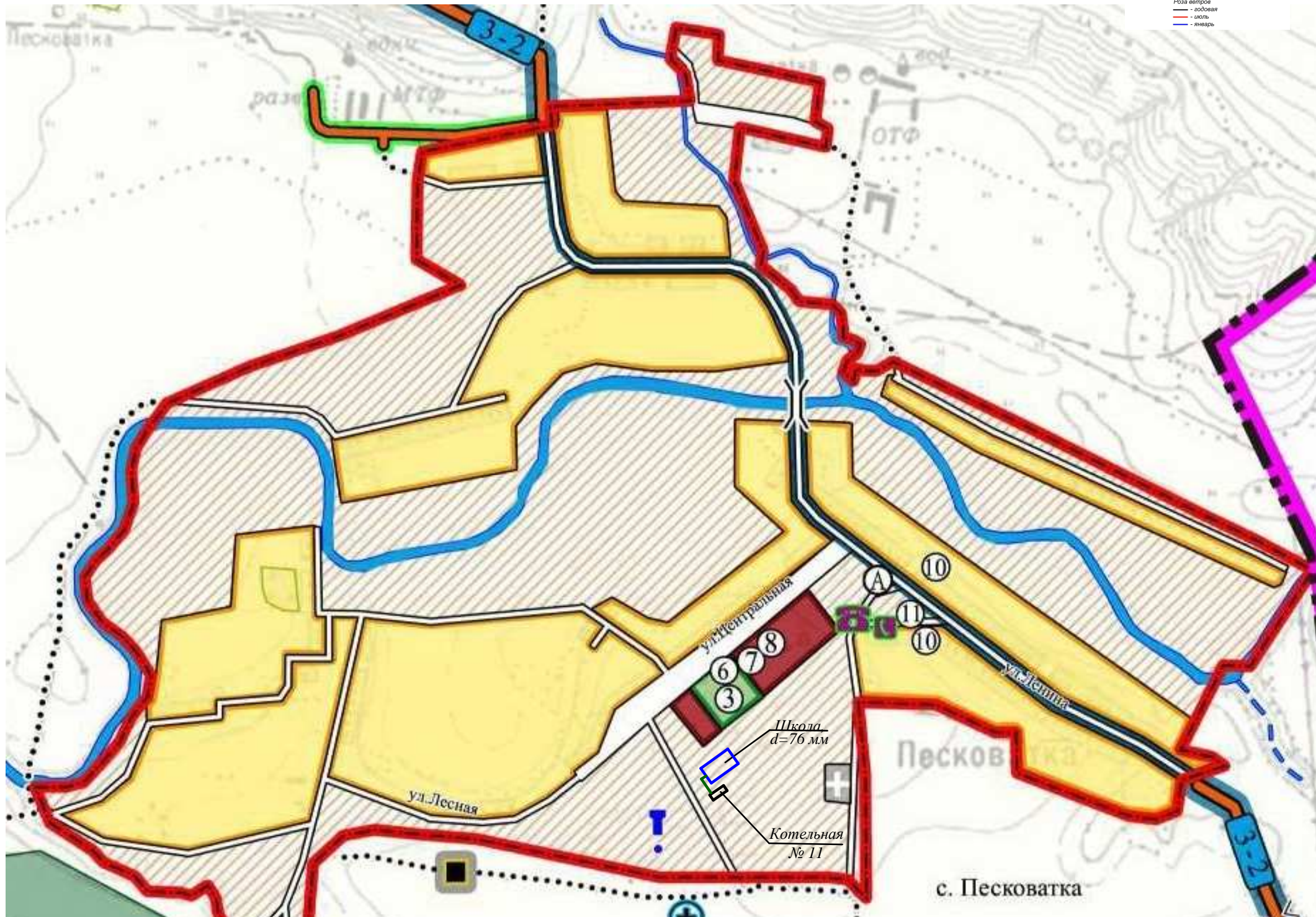
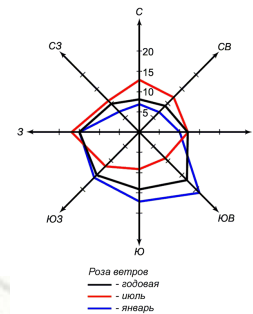
- Границы**  
- поселений  
- населённых пунктов
- Категории земель**  
- Земли лесного фонда  
- Земли сельскохозяйственного назначения  
в т.ч. участки, занимаемые сельскохозяйственными предприятиями
- Функциональные зоны в границах земель населённых пунктов**  
- Зоны индивидуальной жилой застройки  
- Зоны застройки средней этажности  
- Зоны застройки малометражными жилыми домами  
- Зоны сельскохозяйственного использования  
- Общественно-деловые зоны  
- Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктуры  
- Участки рекреационного озеленения
- Объекты промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения**
- Транспорт:**  
- автомобильные дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения  
- автомобильные дороги общего пользования местного значения  
- улицы и дороги общего пользования внутри населённых пунктов  
- автомобильные дороги регионального значения внутри населённых пунктов  
- грунтовые дороги  
- железные дороги  
- остановки
- Объекты иного специального назначения:**  
- кладбища  
- санкционированные свалки, подлежащие рекультивации с последующим вывозом на муниципальный полигон ТБО  
- скотомогильники
- Объекты инженерной инфраструктуры**  
- канализационные насосные станции
- Водные объекты**  
в т.ч. гидротехнические сооружения  
- водотоки (реки, ручьи, каналы, пересекающие реки)  
- водоемы (озера, пруды, обводненные карьеры, водохранилища, пожарные водоемы)
- Очистные сооружения**  
- бапти Рожновского  
- артезианские скважины (сух/надейств)  
- плотины
- Участки лесных насаждений**  
- Участки, занятые плодово-ягодными насаждениями
- Прочие обозначения на схеме:**  
- шифры автомобильных дорог общего пользования регионального значения  
- стрелки, показывающие направление  
- обозначения объектов социальной и административно-бытовой инфраструктуры  
- обозначения предприятий производственной зоны внутри населённых пунктов или промышленных предприятий на землях промышленности



заказчик	Администрация Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области		
адрес	Воронежская область, Бобровский район, Юдановское сельское поселение		
Схема теплоснабжения Юдановского сельского поселения	масштаб	б/м	
	стад	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Зам.рук.отд	Степанов		
Разработал	Латыпова		
Схема теплоснабжения Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области с расчетными элементами территориального деления		Отдел главного архитектора администрации Бобровского муниципального района Воронежской области	

# Схема теплоснабжения с. Песковатка Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области с расчетными элементами территориального деления

Роза ветров



## Условные обозначения

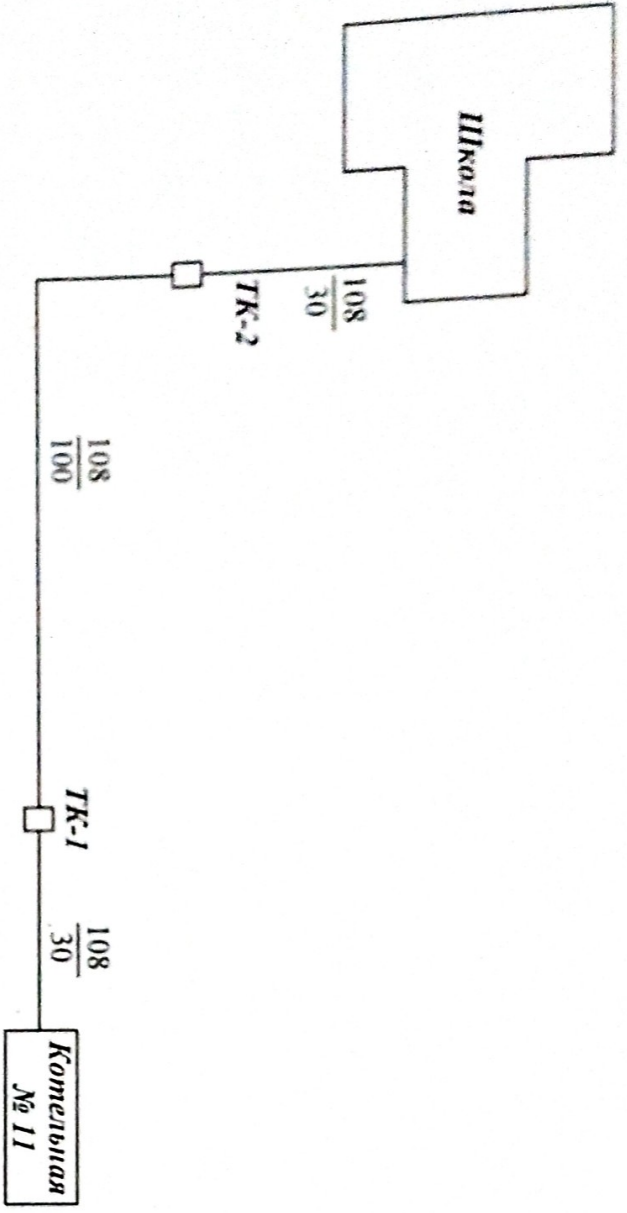
- Границы**  
- поселений  
- населённых пунктов
- Категории земель**  
- Земли лесного фонда  
- Земли сельскохозяйственного назначения  
в т.ч. участки, занимаемые сельскохозяйственными предприятиями
- Функциональные зоны в границах земель населённых пунктов**
- Зоны индивидуальной жилой застройки
  - Зоны застройки средней этажности
  - Зоны застройки малоэтажными жилыми домами
  - Зоны сельскохозяйственного использования
  - Общественно-деловые зоны
  - Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктуры
  - Участки рекреационного озеленения
- Объекты промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения**
- Транспорта:**  
- автомобильные дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения  
- автомобильные дороги общего пользования местного значения  
- улицы и дороги общего пользования внутри населённых пунктов  
- автомобильные дороги регионального значения внутри населённых пунктов  
- грунтовые дороги  
- железные дороги  
- остановки
- Объекты иного специального назначения:**  
- кладбища  
- санкционированные свалки, подлежащие рекультивации с последующим вывозом на муниципальный полигон ТБО  
- скотомогильники
- Объекты инженерной инфраструктуры**  
- канализационные насосные станции
- Водные объекты**  
в т.ч. гидротехнические сооружения  
- водотоки (реки, ручьи, каналы, пересыхающие реки)  
- водоемы (озера, пруды, обводненные карьеры, водохранилища, пожарные водоемы)
- очистные сооружения  
- башни Рожновского  
- артезианские скважины (сух/недейств)  
- плотины
- Участки лесных насаждений**  
**Участки, занятые плодово-ягодными насаждениями**
- Прочие обозначения на схеме:**  
- шифры автомобильных дорог общего пользования регионального значения  
- стрелки, показывающие направление  
- обозначения объектов социальной и административно-бытовой инфраструктуры  
- обозначения предприятий производственной зоны внутри населённых пунктов или промышленных предприятий на землях промышленности

## Экспликация

№ п/п	Наименование объектов
Общественно-деловая зона	
①	Администрация сельского поселения
②	Детские дошкольные учреждения
③	Общеобразовательные школы
④	Спортивные залы
⑤	Плоскостные спортивные сооружения
⑥	Медицинские пункты
⑦	Сельские дома культуры
⑧	Библиотеки
⑨	Места общественного питания
⑩	Предприятия торговли
⑪	Отделение связи
⑫	Отделения банка
Производственная зона	
①	ЗАО «Юдановские просторы» МТФ (350 голов)
②	ЗАО «Юдановские просторы» МТФ (телятник 150 голов)
③	Склады, гаражи
④	ЗАО «Юдановские просторы» СТФ (2000 голов)
⑤	ЗАО «Юдановские просторы» телятник (280 голов)

заказчик	Администрация Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области		
адрес	Воронежская область, Бобровский район, Юдановское сельское поселение		
Схема теплоснабжения Юдановского сельского поселения	масштаб	б/м	
	стад	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Зам.рук.отд	Степанов		
Разработал	Латыпова		
Схема теплоснабжения с. Песковатка Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области с расчетными элементами территориального деления		Отдел главного архитектора администрации Бобровского муниципального района Воронежской области	

Схема тепловой сети от котельной № 11



Примечания  
тепловой сети

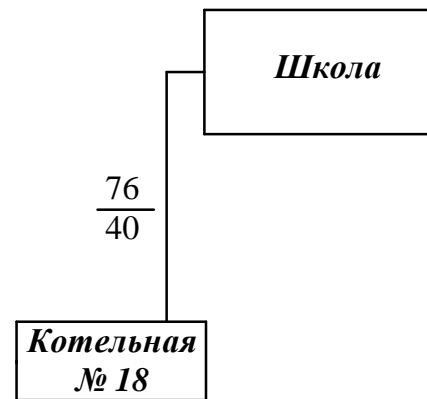
Диаметр труб	Длина
д - 108 мм	160 м
Итого	160 м

Зам. рук. отд. Разработал	Степанов Латыпова	<i>[Signature]</i>
------------------------------	----------------------	--------------------



заказчик	Администрация Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области		
адрес	Воронежская область, Бобровский район, Юдановское сельское поселение		
Схема теплоснабжения с Юдановка Юдановского сельского поселения	МАСШТАБ	6/М	
	СТЛ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Схема тепловой сети от котельной № 11		Отдел главного архитектора администрации Бобровского муниципального района Воронежской области	

**Схема тепловой сети от котельной № 18**



**Протяженность  
тепловой сети**

Диаметр труб	Длина
$d=76$ мм	40 м
<b>Итого</b>	<b>40 м</b>

заказчик	Администрация Юдановского сельского поселения Бобровского муниципального района Воронежской области		
адрес	Воронежская область, Бобровский район, Юдановское сельское поселение		
Схема теплоснабжения с. Песковатка Юдановского сельского поселения	масштаб	б/м	
	стад	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Зам.рук.отд	Степанов		
Разработал	Латыпова		
Схема тепловой сети от котельной № 18		Отдел главного архитектора администрации Бобровского муниципального района Воронежской области	