

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Орловская область
Администрация посёлка Колпна
Колпнянского района

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

29 декабря 2011 года.
п.г.т. Колпна

№ 171

Об утверждении схем теплоснабжения
муниципального образования – посёлок
городского типа Колпна Колпнянского
района Орловской области

В целях реализации Федерального закона от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить схемы теплоснабжения муниципального образования – посёлок городского типа Колпна Колпнянского района Орловской области (прилагаются).
2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на помощника главы посёлка Колпна (Боев Ю.И.).

Глава посёлка Колпна



В.А. Соловьёв

Схемы теплоснабжения муниципального образования – посёлок городского типа Колпна Колпнянского района Орловской области

1. Экономико-географическое положение и факторы развития.

Колпна — посёлок городского типа, административный центр Колпнянского района Орловской области, расположенный в центральной части района, на реке Сосна (приток Дона). Конечная станция железнодорожной ветви (59 км) от линии Курск — Касторная. По территории поселения проходит 4 автомобильные дороги регионального значения. Со всех сторон граничит с Карловским сельским поселением.

Сложившаяся планировочная структура городского поселения Колпна представлена поселком городского типа Колпна.

Общая площадь территории муниципального образования составляет — 917 га.

Общая численность населения городского поселения составляет 6614 человек по состоянию на 01.01.2012 г.

Климат и агроклиматический потенциал.

Территория муниципального образования характеризуется умеренно-континентальным климатом. Средняя температура января $-8,5^{\circ}\text{C}$, средняя температура июля $+18,5^{\circ}\text{C}$. Годовое количество осадков 500—550 мм (средняя сумма осадков 515 мм). Преобладают юго-западные ветры. Среднегодовая температура воздуха составляет $+4,6^{\circ}\text{C}$, продолжительность безморозного периода составляет 145-150 дней. Количество поступающей солнечной радиации составляет 91-92 ккал/см². По агроклиматическому районированию район относится к южному с коэффициентом увлажнения 1,2-1,3. В январе 2010 года в Колпне самая минимальная температура воздуха достигала -37°C .

Зима охватывает третью декаду ноября, декабрь, январь, февраль и большую часть марта. Самый холодный месяц — январь, среднемесячные температуры которого $-9,5$ градуса. Устойчивый снежный покров образуется при переходе средней суточной температуры через -5°C . Неблагоприятным климатическим явлением в зимнее время года являются метели.

Лето довольно продолжительное и теплое, длится более 4-х месяцев. Неблагоприятным климатическим явлением в теплое время года являются засухи, сопровождаемые суховеями в сочетании с большой скоростью движения ветра. Самый жаркий месяц — июль, средние температуры которого $+18,5$, $+19,5$ градуса.

В течение года преобладают средние скорости ветра.

2. Характеристика систем теплоснабжения

В настоящее время в поселке Колпна находятся две котельных: «ЦРБ» и «Центральная».

2.1. Характеристика системы теплоснабжения от котельной «ЦРБ»

Система теплоснабжения от котельной обеспечивает выработку, транспортировку и потребление тепловой энергии на нужды отопления, горячего водоснабжения и технологического потребления в паре. Данные о присоединенных потребителях тепловой энергии приведены в таблицах №4, №5, №6.

Выработка тепловой энергии осуществляется в отдельно стоящей котельной, использующей в качестве топлива природный газ. В котельной установлены 4 водогрейных котла типа КВС-0,5 теплопроизводительностью 0,516 Гкал/час каждый, предназначенных для отопления, и 2 паровых котла Д721 для выработки технологического пара и ГВС, работающих только в режиме минимальной нагрузки 0,22 Гкал/час.

В работе постоянно находится 1 водогрейный котел. Включение 2-х водогрейных котлов возможно в условиях низких температур наружного воздуха. Паровой котел находится в работе с 8 часов до 20 часов ежедневно. Количество растопок за 2011 год составило: водогрейных котлов - 27 раз; паровых котлов - 360 раз.

Выработанная тепловая энергия в котлах КВС подается на нужды отопления потребителей, присоединенных к тепловым сетям по зависимой схеме.

Пар от работающего котла подается в два скоростных пароводяных подогревателя, для нужд горячего водоснабжения потребителей и хозяйственно бытовых нужд котельной (1 умывальник), а также на технологические нужды прачечной ЦРБ, находящуюся в одном здании с котельной. Возврат конденсата с пароводяных подогревателей осуществляется в сборный бак конденсата, установленный на улице. Тепловая изоляция на сборном баке конденсата — отсутствует. Возврат конденсата с технологических установок прачечной не производится.

Автоматики регулирования температуры горячего водоснабжения нет. Пароводяные подогреватели работают 10 часов в сутки.

Регулирование системы теплоснабжения осуществляется вручную на основании температурного графика центрального качественного регулирования 70-60°C.

Приборный учет вырабатываемой тепловой энергии в котельной не организован.

Отопление потребителей осуществляется по двум выводам трубопроводов из котельной: Ду150 - на отопление корпусов ЦРБ; Ду100 - на отопление одного жилого дома. Приборный учет потребляемой тепловой энергии ЦРБ организован в котельной на выводе водяной

теплосети. Границей разграничения трубопроводов тепловых сетей между ООО «Коммунсервис» и ЦРБ являются наружные стены корпусов ЦРБ. Приборный учет отпускаемой из котельной тепловой энергии на жилой дом не организован.

Учет газа осуществляется газовым счетчиком СГ-16 Ду150. Узел учета газа является неполнокомплектным и не позволяет пересчитывать потребляемые объемы газа из рабочих в стандартные условия. В системе химводоподготовки котельной применяется оборудование ВПУ-3. Величина подпитки тепловых сетей за 2011 год составила 136 м.

В котельной отапливается только две комнаты, отопительный объем которых составляет 46,2 м³.

Данные по выработке тепловой энергии и потреблению топлива котельной за 2011 год, представленные предприятием, приведены в таблице №1:

Таблица №1

Потреблено газа, м ³ /год	Выработано тепловой энергии, Гкал/год	Затрачено тепловой энергии на собственные нужды котельной, Гкал/год	Отпущено тепловой энергии из котельной, Гкал/год
372705	2936,9	130	2806,9

Транспортировка и распределение тепловой энергии производится по тепловым сетям и сетям горячего водоснабжения. Преобладающий вид прокладки водяных теплосетей подземный в непроходных каналах. Протяженность тепловых сетей в однострубно исполнении составляет 680 м/п., сетей горячего водоснабжения 610 м/п.

Протяженность тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения каждого диаметра и количество задвижек представлены в таблице №2:

Таблица №2

Диаметр трубопровода, вид прокладки	Протяженность, м (в однострубно исполнении)	Количество запорной арматуры, шт. (вид запорной арматуры)
Тепловые сети		
Ду159 подземная	162	2

Ду57 надземная	70	
Ду100 подземная	262	2
Ду76 подземная	186	2 (Ду89)
ИТОГО:	680	6
Сети горячего водоснабжения		
Ду76 подземная (циркуляция Ду76)	32	
Ду57 подземная (циркуляция Ду57)	316	2
Ду57 подземная (циркуляция Ду40)	262	1(Ду40)
Ду40 надземная (циркуляция Ду32)	70	
ИТОГО:	680	3

Схема теплоснабжения от котельной «ЦРБ» представлена в приложении №1.

Распределение тепловой энергии по конкретным потребителям осуществляется из трех тепловых камер смонтированных в узловых точках теплосетей. Тепловая изоляция трубопроводов и запорной арматуры в тепловых камерах отсутствует. Определить наличие и состояние тепловой изоляции трубопроводов тепловых сетей в подземных каналах не представилось возможным.

Энергетические характеристики тепловых сетей по данным предприятия представлены в таблице №3:

Таблица №3

№ п/п	Наименование характеристики	Ед. измерения	Количество
1.	Нормативные тепловые потери тепловых сетях и сетях водоснабжения, через тепловую изоляцию	Гкал/год	- 176
2.	Нормативные потери тепла с утечками	Гкал/год	
3.	Среднечасовой расход теплоносителя	м ³ /час	78

При этом данные по нормативным потерям не разбиты на потери с утечками теплоносителя и на потери через тепловую изоляцию трубопроводов тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения.

Характеристика потребителей тепловой энергии отапливаемых от котельной «ЦРБ»

Таблица №4

№	Наименование здания	Отапливаемый объем, м ³	Удельная отопительная характеристика, ккал/м ³ ч °С	Нормированная температура в помещениях, °С	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/час
1.	Стационар ЦРБ	19454	0,3	20	0,2856
2.	Инфекционное отделение ЦРБ	3899	0,4	20	0,0763
3.	Поликлиника ЦРБ	7463	0,36	20	0,1315
4.	Кухня ЦРБ	566	0,35	16	0,0089
5.	Молочная кухня (зубной кабинет) ЦРБ	748	0,4	18	0,014
6.	Гаражи ЦРБ	1650	0,7	10	0,0442
7.	Прачечная ЦРБ	845	0,38	16	0,0143
8.	Водолечебница	1260	0,4	20	0,0247
9.	Жилой дом ООО «Комму-нсервис»	3103	0,5	18	0,0726
10.	ИТОГО:	38988			0,6722

Характеристика потребителей тепловой энергии присоединенных к системе горячего водоснабжения

Таблица №5

№	Наименование здания	Q _{ср} , Гкал/час
1.	Стационар ЦРБ (кухня)	0,05
2.	Инфекционное отделение ЦРБ	0,012

3.	Поликлиника ЦРБ	0,0066
4.	Молочная кухня ЦРБ	0,00132
5.	Гаражи ЦРБ	0,0055
6.	Жилой дом ООО «Коммунсервис»	0,016
	ИТОГО:	0,1

Характеристика технологического оборудования в прачечной использующего пар

Таблица №6

№	Наименование оборудования	Удельный расход пара кг/кг
1	3 стиральные машины типа СМТ-25К	0,85
2	Сушильный барабан	0,89
3	Сушильно-гладильный каток типа КП-407	

Количество пара, вырабатываемого котлом Д721, составляет 400 кг/час. При этом на технологические нужды прачечной поступает 150кг/час, на горячее водоснабжение 250 кг/час.

2.2. Характеристика системы теплоснабжения от котельной «Квартальная»

Система теплоснабжения обеспечивает выработку, транспортировку и потребление тепловой энергии на нужды отопления для 4-х зданий. Выработка тепловой энергии осуществляется в отдельно стоящей котельной, использующей в качестве топлива природный газ. В котельной установлены 3 водогрейных котла типа КВа - 1,0 суммарной мощностью 2,58 Гкал/час. Котлы оборудованы блочными горелками, имеющими систему ступенчатого регулирования мощности и имеют 2 режима горения: режим большого горения (БГ) и режим малого горения (МГ). Каждый из режимов предполагает соответствующее положение регулирующих заслонок и регулирующих клапанов на газоздушном оборудовании котла и газопроводе к нему, чем обеспечивается необходимое соотношение газ - воздух.

Регулирование системы теплоснабжения осуществляется в соответствии с графиком центрального качественного регулирования 60-70 °С.

Нагретая вода по трубопроводу 0273 мм (Ду250мм) подается в систему теплоснабжения для отопления потребителей, подключенных к котельной, а также на установленные в котельной водоводяные подогреватели для нагрева воды, идущей на цели горячего водоснабжения жилого дома и котельной.

Циркуляция теплоносителя в системе отопления обеспечивается с помощью 2-х сетевых насосов, Д-200, производительностью 180 м³/час и 160 м³/час.

Циркуляция теплоносителя в системе горячего водоснабжения обеспечивается с помощью 2-х сетевых насосов, К20/30, производительностью 12,5 м³/час.

Для циркуляции горячего водоснабжения во вторичном контуре используются 2 насоса типа К8/18 и типа К20/30, производительностью 8 м³/час и 12 м³/час.

Водоводяные подогреватели горячего водоснабжения подключены по параллельной схеме. Холодная вода вначале нагревается на 4-хсекционном одноступенчатом водоподогревателе Ду250мм, длиной секции 2м/п, затем вода поступает для дальнейшего нагрева на односекционный подогреватель Ду400 мм, длиной 2м/п.

Автоматики регулирования температуры горячего водоснабжения нет. Водоподогреватели работают круглые сутки.

В системе химводоподготовки котельной применяется ВПУ-3. Величина подпитки тепловых сетей за 2011 год составила 520 м³.

Приборный учет вырабатываемой и отпускаемой тепловой энергии не организован. Учет газа осуществляется газовым счетчиком СГ-16 Ду150. Узел учета газа является неполнокомплектным и не позволяет пересчитывать потребляемые объемы газа из рабочих в стандартные условия.

Данные по выработке тепловой энергии и потреблению топлива котельной за 2011 год, представленные предприятием, приведены в таблице №7:

Таблица №7

Потреблено газа, м ³ /год	Выработано тепловой энергии, Гкал/год	Затрачено тепловой энергии на собственные нужды котельной, Гкал/год	Отпущено тепловой энергии из котельной, Гкал/год
523994	3772	106,3	3665,7

Транспортировка и распределение тепловой энергии для нужд отопления производится по тепловым сетям, выполненным подземным способом в непроходных каналах. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1040 м/п.

Протяженность тепловых сетей каждого диаметра и количество задвижек представлено в таблице №8:

Таблица №8

Диаметр трубопровода, вид прокладки - подземный	Протяженность, м (в однострубно м исполнении)	Количество задвижек, шт.
Ду273	372	
ДУ219	283	2
ДУ159	24	0
Ду100	142	1
ИТОГО:	1040	3

Схема тепловых сетей от котельной «Квартальная» представлена в приложении №2.

3. Предложения по решению проблем по обеспечению качественного теплоснабжения потребителей п. Колпна

Для реализации вопросов качественного теплоснабжения потребителей в п. Колпна, разработана Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Колпнянского района на 2011 - 2013 годы

Разработка и реализация Программы на территории района обусловлена перспективой развития района, общим состоянием коммунального хозяйства, которое должно обеспечить необходимый уровень теплоснабжения с учетом планируемого ввода объектов жилья и социальной инфраструктуры в 2011 - 2013 годах.

Реализация Программы должна обеспечить:

- модернизацию и обновление коммунальной инфраструктуры Колпнянского района, в том числе:

- развитие сетей и объектов теплоснабжения для обеспечения подключения дополнительных нагрузок при строительстве новых жилых домов и объектов социальной инфраструктуры;

- устранение причин возникновения аварийных ситуаций, угрожающих жизнедеятельности человека;

- улучшение экологического состояния окружающей среды;

- обеспечение повышения надежности

ПРОГРАММА
строительства и модернизации объектов
электро-, газо-, тепло-, водоснабжения, водоотведения по Колпнянскому району на 2011 - 2013 годы

NN п/п	Наименование объектов	Краткое обоснование необходимости	Един. изм.	Мощ- ность/ объем/ ориент. стои- мость	Всего 2011 - 2013 г.	в том числе:										Приме- чание
						2011			2012			2013				
						консолид. бюджет района	другие уровни бюджет а	внебюд- жетные инвес- тиции	консолид бюджет района	другие уровни бюджет а	внебюд- жетные инвес- тиции	консолид бюджет района	другие уровни бюджет а	внебюд- жетные инвес- тиции	13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Раздел 2. Теплоснабжение																
ООО «Коммунсервис»																
	Реконструкция систем теплоснабжения ул. Интернациональная	Повышение эффективности использования ТЭР, снижение тепловых потерь, автоматический режим работы	м тыс. руб.	250 500	500						500					

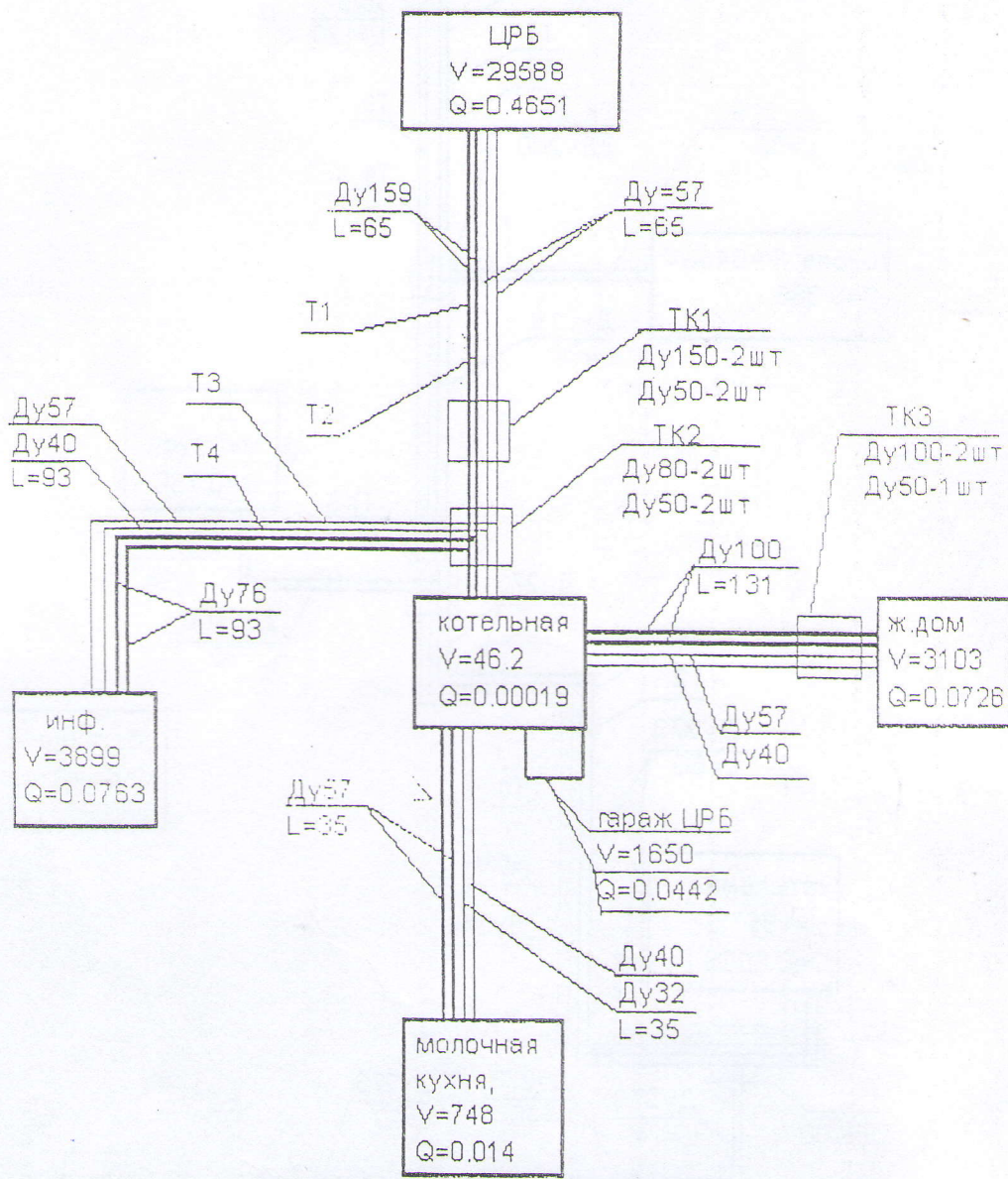


Схема теплоснабжения от котельной ЦРБ.

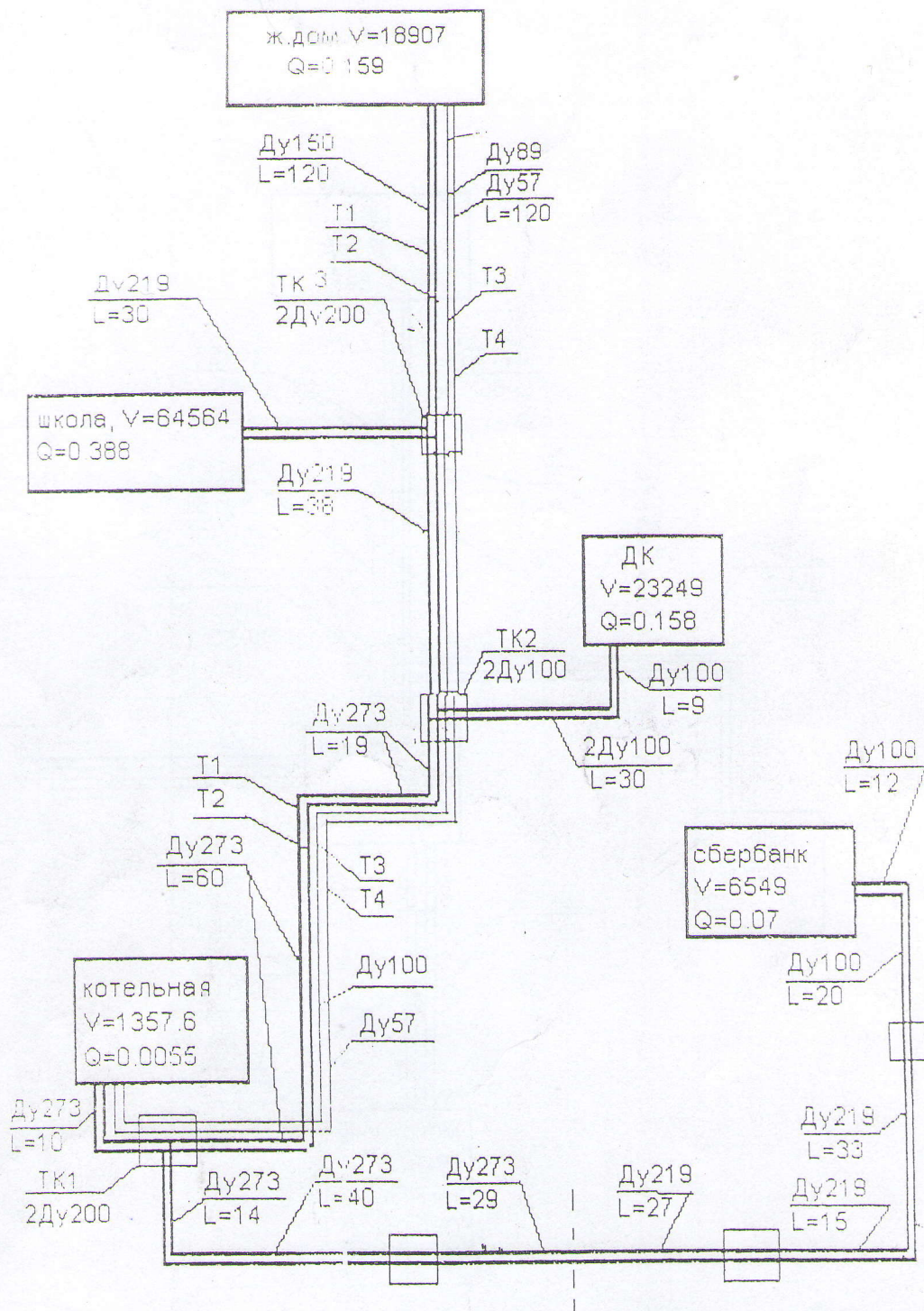


Схема теплоснабжения от квартальной котельной п.Колпна.