

УДК 62-621.2

**СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ РК «СТЕПЯНКА» ФИЛИАЛА  
«МИНСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ» РУП «МИНСКЭНЕРГО»  
GAS SUPPLY SYSTEM OF THE RB «STEPYANKA» OF THE BRANCH  
«MINSK HEAT NETWORKS» RUE «MINSKENERGO»**

П.А. Перехвал

Научный руководитель – И.Н. Прокопеня, старший преподаватель  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь

prokopenya@bntu.by

P. Perekhval

Supervisor – I. Prokopenya, Senior Lecturer  
Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

**Аннотация:** Районная котельная «Степянка» введена в эксплуатацию в 1968 году, находится на балансе 4 сетевого района Минских тепловых сетей РУП «Минскэнерго».

**Abstract:** The district boiler «Stepyanka» was put into operation in 1968, it is on the balance sheet of the 4th network district of the Minsk thermal networks of RUE «Minskenergo».

**Ключевые слова:** Районная котельная «Степянка», газоснабжение, энергетическое хозяйство.

**Keywords:** District boiler "Stepyanka", gas supply, energy facilities.

### **Введение**

Основными потребителями тепловой энергии являются: родильный дом Минской области, жилой дом ЖЭС-22, ОАО «Белсчеттехника», инженерный корпус колледжа связи, общежитие колледжа связи, общежитие, ТЦ «Валео-центр», ОВД «Миноблисполкома», УО «БГПУ им.М.Танка», Институт природопользования, ЗАО «Белтяжмаш».

### **Основная часть**

В качестве основного вида топлива в котельной используется природный газ. Проект газоснабжения выполнен в соответствии с СНБ 4.03.01-98 «Газоснабжение».

Газорегуляторный пункт (ГРП) служит для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне в газопроводах котельной независимо от расхода газа. ГРП расположено в отдельно стоящем здании. Ввод газа в ГРП осуществляется трубопроводом диаметром 100 мм.

В ГРП установлено следующее оборудование:

- фильтр (ФГ-100) служит для очистки газа от механических примесей;
- предохранительно-запорный клапан ПЗКВ-100 служит для прекращения подачи газа в котельную в случае повышения или понижения давления газа за регулятором;
- регулятор РДУК-2-100 служит для снижения давления газа и поддержания его автоматически постоянным независимо от

изменения давления (входного) или расхода газа на выходе после регулятора;

- пилот установлен вместе с регулятором и служит для подачи команд регулятору в случае изменения давления газа на выходе из ГРП и поддержания его в заданном уровне;
- предохранительно-сбросной клапан КПС-50 служит для сброса газа в атмосферу в случае повышения давления газа за регулятором.

Пропускная способность РДУК-2-100 от 0 до 10 000 м<sup>3</sup> газа при давлении газа перед ГРП от 2 кгс/см<sup>2</sup> до 12 кгс/см<sup>2</sup>.

В соответствии с проектом контролируются температура, расход и давление газа. Контролируемые параметры выводятся на преобразователь Исток-ТМ измерительной системы ИСТОК-ГАЗ-01. Вся информация о расходе газа и его параметрах передается на центральный диспетчерский пункт УП «Мингаз».

В таблице 1 и на рисунке 1 приведены сведения по расходу газа на РК «Степянка» за 2012-2016 гг.

На рисунке 6.2 приведена схема газопроводов РК «Степянка».

Таблица 1 – Расход природного газа на РК «Степянка» за 2012-2016 гг., тыс. м<sup>3</sup>

	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
январь	322,70	388,01	375,93	299,57	386,81
февраль	366,70	276,45	252,36	264,69	258,78
март	244,70	340,26	212,71	222,79	253,88
апрель	75,97	125,67	101,55	135,84	29,63
май	0	0	0	0	32,25
июнь	0	0	0	0	2,52
июль	1,28	0	0	7,19	0
август	0	0	0	10,50	4,57
сентябрь	0	0	0	6,52	0
октябрь	106,36	147,43	131,59	170,67	175,06
ноябрь	227,83	227,11	250,54	233,44	287,78
декабрь	362,90	278,55	310,00	273,09	307,16
ИТОГО	1708,43	1783,47	1634,67	1624,28	1738,44

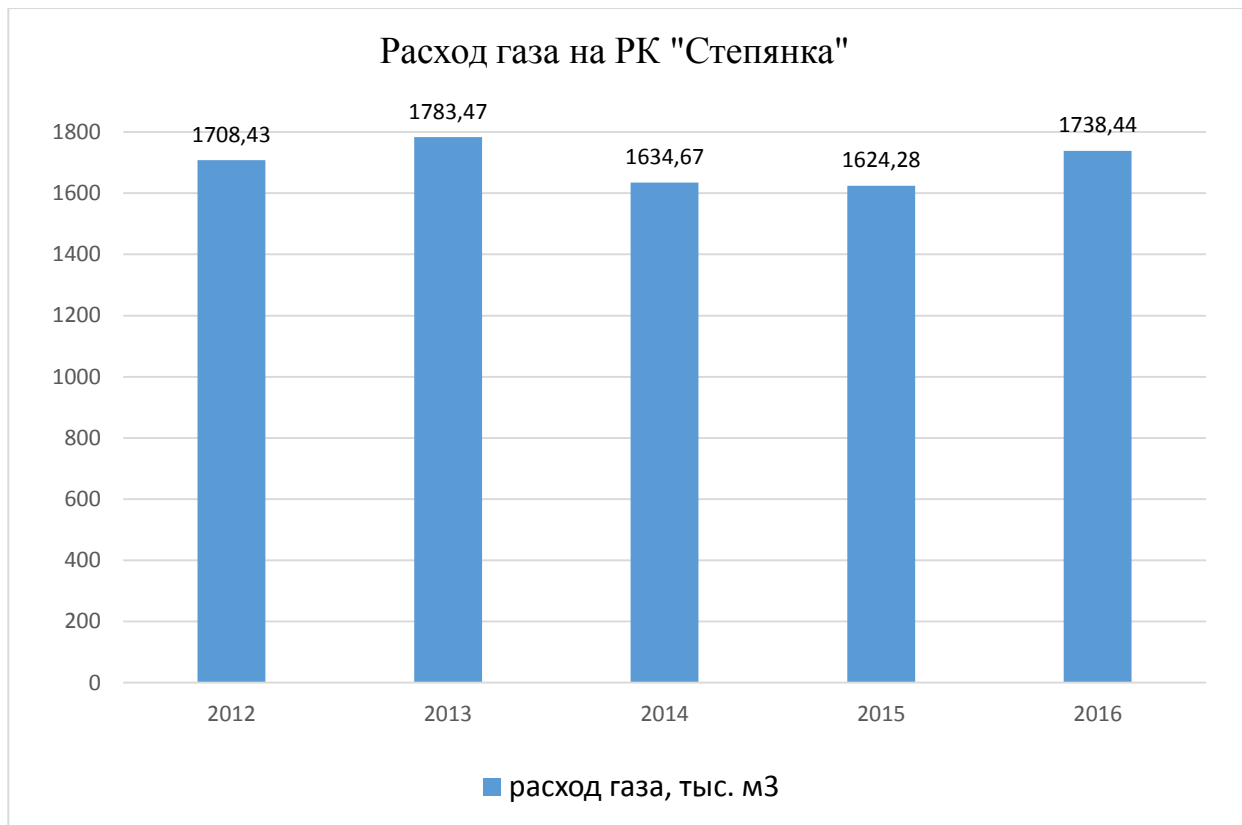


Рисунок 1 - Диаграмма расхода газа на РК «Степянка» за 2012-2016 гг.

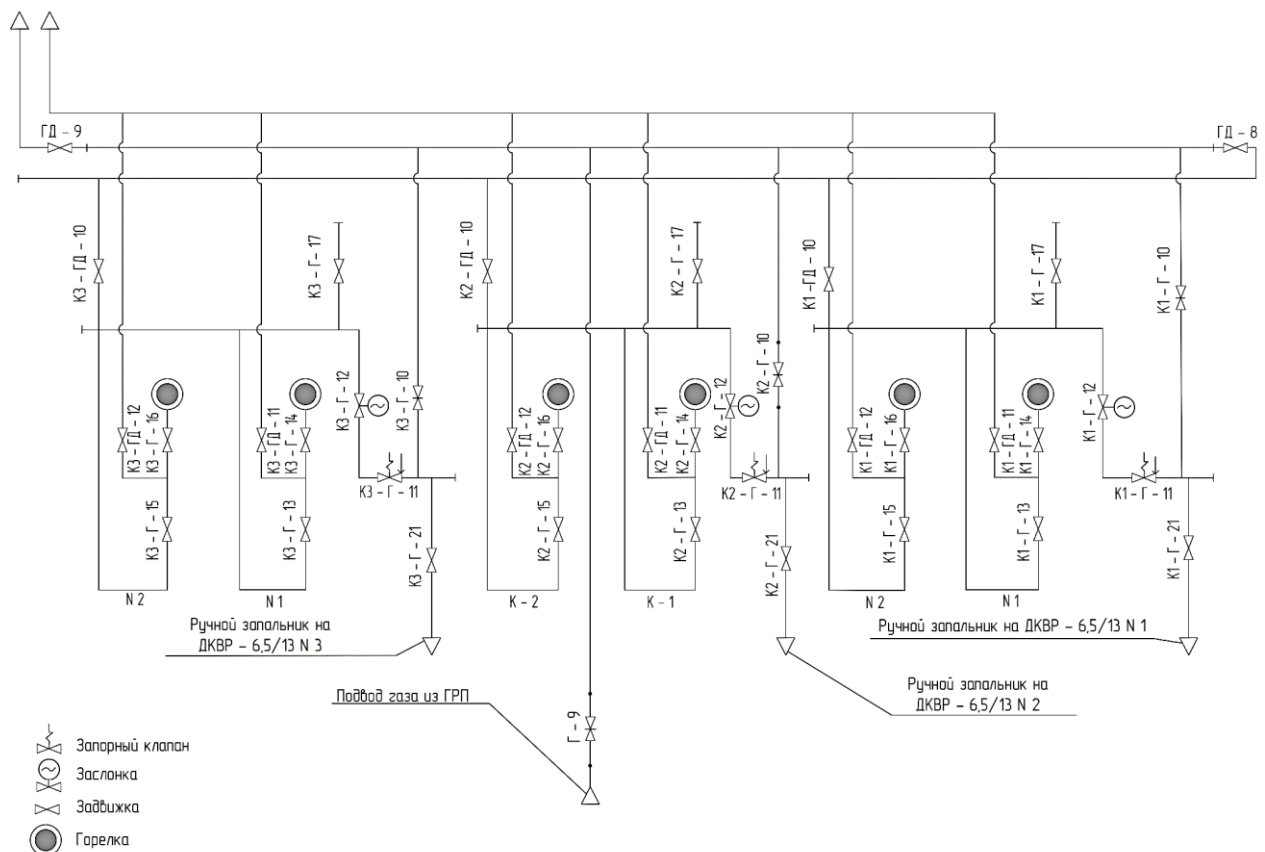


Рисунок 2 - Схема газопроводов РК «Степянка»

### Заключение

Схемы газопроводов в пределах котлов, в настоящее время, имеют ряд отступлений в части оснащения необходимой арматурой, защитами и

блокировками от ныне действующих норм и правил, регламентирующих данные вопросы в системе энергетики.

#### Литература

1. РУП «Минскэнерго» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web.minskenergo.by/>. Дата доступа: 08.03.2022.
2. Минскэнерго [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE>. Дата доступа: 08.03.2022