

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ГАЗЭКСПЕРТ ПЛЮС»**

350051, г. Краснодар, Шоссе Нефтяников, 28, офис 507  
ИНН 2310197671, КПП 231001001, ОГРН 1172375002304  
Сайт: [gazekspert.ru](http://gazekspert.ru) E-mail: [gazekspert@bk.ru](mailto:gazekspert@bk.ru)  
Тел.: 8 (861) 212-69-57

Регистрационный номер в государственном реестре  
саморегулируемых организаций  
СРО-П-209-14032019

Заказчик: Администрация ЮКСП

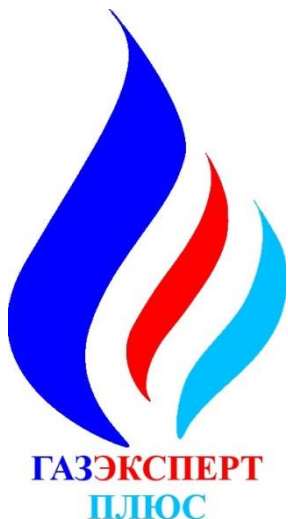
**Корректировка схемы газоснабжения п.Южного  
Динского района Краснодарского края**

**ПРОЕКТ**

**Схема газоснабжения**

**ГЭП-ГС/095-2020**

г. Краснодар, 2020 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ГАЗЭКСПЕРТ ПЛЮС»**

350051, г. Краснодар, Шоссе Нефтяников, 28, офис 507  
ИНН 2310197671, КПП 231001001, ОГРН 1172375002304  
Сайт: [gazekspert.ru](http://gazekspert.ru) E-mail: [gazekspert@bk.ru](mailto:gazekspert@bk.ru)  
Тел.: 8 (861) 212-69-57

Регистрационный номер в государственном реестре  
саморегулируемых организаций  
СРО-П-209-14032019

**Корректировка схемы газоснабжения п.Южного  
Динского района Краснодарского края**

**ПРОЕКТ**

**Схема газоснабжения**

**ГЭП-ГС/095-2020**

Генеральный директор

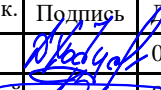


В.И. Рустамов

Главный инженер проекта

Д.Н. Ходус

г. Краснодар, 2020 г.

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Титульный лист.	
ГЭП-ГС/095-2020-С	Содержание тома.	
ГЭП-ГС/095-2020-СП	Состав проекта.	
ГЭП-ГС/095-2020-ПЗ	Пояснительная записка.	
	<i>Графическая часть</i>	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.1	Ситуационный план.	
	Расчетная схема газопроводов высокого давления. 1-ой категории	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.2	Расчетная схема газопроводов высокого давления. 2-ой категории	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.3	План газопроводов.	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.4	План газопроводов.	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.5	План газопроводов.	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.6	Расчетная схема газопроводов низкого давления.	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.7	Расчетная схема газопроводов низкого давления.	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.8	Расчетная схема газопроводов низкого давления.	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.9	Расчетная схема газопроводов низкого давления.	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.10	Расчетная схема газопроводов низкого давления.	
ГЭП-ГС/095-2020-РР л.11	Расчетная схема газопроводов низкого давления.	
	<i>Приложения</i>	
-	- Технические условия АО «Газпром газораспределение Краснодар»	
	№ ТУ-СЛ-01/1-04-03/2900 от 16.07.2020 г.	

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	ГИП		Ходус			08.20
	Исполн.		Вишневецкий			08.20
Н. контр.		Рустамов			08.20	
ГЭП-ГС/095-2020-С						
Содержание тома						
						Стадия
						Лист
						Листов
						П
						1
						ООО «Газэксперт плюс» г. Краснодар









## 2. Газораспределительная система

### 2.1. Схема газоснабжения

Согласно техническим условиям АО «Газпром газораспределение Краснодар» № ТУ-СЛ-01/1-04-03/2900 за источник газоснабжения п.Южный принимается газораспределительная станция ГРС-4А г.Краснодара.

Давление газа на выходе из ГРС-4А составляет 1,2 МПа (12,0 кгс/см<sup>2</sup>) ати. Расчетные и перспективные нагрузки на ГРС приведены в таблице 1.

Потребителями природного газа в поселке является население и КБО.

Распределение газа предусматривается по трехступенчатой системе:

1-я ступень – газопровод высокого давления 1-ой категории (1,2 МПа), к которому подключаются головные газорегуляторные пункты (ГГРП);

2-я ступень – газопроводы высокого давления (0,6 МПа), к которым подключаются КБО и пункты редуцирования газа(ПРГ).

3-я ступень – газопроводы низкого давления (0,003 МПа), к которым подключаются объекты ИЖС и КБО.

Схема газопроводов низкого давления предусматривается смешанной.

Конструктивное решение распределительных сетей газопроводов, оптимальное количество и тип ПРГ определены в зависимости от характера застройки и из расчета минимальных суммарных капиталовложений в сети и ПРГ.

Расчетные схемы газопроводов высокого и низкого давления представлены в графической части проекта.

						ГЭП-ГС/095-2020-ПЗ	Лист
							4

**Таблица 1. ГРС-4А и ГРС ин-т ВНИИРИС**

№ п/п	Наименование потребителей	Часовой расход, м <sup>3</sup> /час	Примечание
1	2	3	4
1	ГГРП х. Копанской	18100	пр. АО «Газпром промгаз»
2	ЖК «Зеленый сад Кубани»	4663	
3	Отделение №3 ОПХ КНИИСХ	22	
4	ГГРП п. Колосистый	6368	
5	ООО «Бизнес Инвест»	6800	
6	ООО «СтройБизнесЮг»	6400	
7	Альянс-Строй	9500	
8	Солнечный квартал	30000	
9	мкр. Зайцев Д.А.	17000	
10	ГГРП-4 (ГРС-4)	207700	
11	ТЭЦ и ПГУ-400	287400	
12	Промышленный парк	15000	
13	Логистический парк	2767	
14	НСТ «Связист»	1316	
15	Котельная ООО «КТИ»	2777,78	пр. ППГ-ОУП/027-2019
16	ШРП Тандер	13183,2	пр. ППГ-ОУП/071-2019
17	п. Октябрьский	4263,8	пр. ППГ-ГС/359-2016
18	Модхолдинг	6390,2	пр. ППГ-ГС/485-2016 и пр. ППГ-РПТ/477-2018
19	ЖК «Сосновый бор»	9889,8	
20	СНТ «Тополь»	168,0	пр. ППГ-ГС/543-2017
21	Котельная ООО «ВиПСтрой»	2468,51	пр. ППГ-ОУП/459-2018
22	ГГРП в р-не стекольного завода	30015,4	ГЭП-ГС/097-2019
23	ГГРП в р-не ЖК «Сосновый бор»	91837,5	
24	мкр. Изумрудный город	6383,6	Определенно настоящим проектом
25	мкр.Олимпийский	7711,8	
24	ГГРП-5 (ГРС-5), в т.ч.:	254880,3	
	п. Южный	37191,4	
	СНТ Дружба, на объекты г.Краснодара (линия АО «Газпром газораспределение Краснодар»)	34580,1	ГЭП-ОУП/022-2019
	на объекты г.Краснодара (линия АО «Краснодаргоргаз»)	102150,0	пр. АО «Газпром промгаз»
	Прочие потребители	80968,8	пр. 03-11-СГ
25	СНТ «Шоссейное»	1524,0	ГЭП-ГС/097-2019
26	СНТ «Авиатор»	934,0	
27	СНТ «Политехник»	1200,0	
28	СНТ «Нектар»	550,0	
29	СНТ «Подсолнечник»	764,0	
30	СНТ «Орбита»	930,0	
<b>Всего на ГРС-4А и ГРС ин-т ВНИИРИС</b>		<b>1048907,9</b>	

В соответствии с информацией о наличии (отсутствии) технической возможности транспортировки газа через ГРС и по магистральным газопроводам, размещенной на официальном сайте ООО «Газпром трансгаз Краснодар» за 4 квартал 2020 г., производительность ГРС-4А г.Краснодара составляет 450,0 тыс. м<sup>3</sup>/час, наличие свободной пропускной способности 449,022 тыс. м<sup>3</sup>/час.

## 2.2. Расчетный расход газа

В соответствии с расчетом потребности в тепле и топливе ГЭП-РПТ/094-2020 максимальный часовой расход газа на население п.Южный составит 33406,5 м<sup>3</sup>/час. Часовой расход газа на 1 ИЖС в районе существующей жилой застройки равен 2,0 м<sup>3</sup>/час, в районе перспективной жилой застройки равен 2,5 м<sup>3</sup>/час. Данные по часовым расходам газа всех объектов сведены в таблице 2.

						ГЭП-ГС/095-2020-ПЗ	Лист
							6

**Таблица 2. Максимальные часовые и годовые расходы газа.**

№ п/п	Наименование	Расположение	Часовой расход	
1	мкр. Кубанский МКЖД тип 1 (1 шт.)	Лист 5, 9	7,3	
	мкр. Кубанский МКЖД тип 1 (32 шт.)		233,6	
2	мкр. Кубанский МКЖД тип 2 (1 шт.)		10,3	
	мкр. Кубанский МКЖД тип 2 (14 шт.)		144,2	
3	мкр. Кубанский МКЖД тип 3 (1 шт.)		13,1	
	мкр. Кубанский МКЖД тип 3 (2 шт.)		26,2	
4	мкр. Кубанский МКЖД тип 4		19	
5	мкр. Кубанский МКЖД тип 5 (1 шт.)		34,3	
	мкр. Кубанский МКЖД тип 5 (7 шт.)		240,1	
6	мкр. Кубанский МКЖД тип 6 (1 шт.)		43,3	
	мкр. Кубанский МКЖД тип 6 (2 шт.)		86,6	
7	мкр. Кубанский МКЖД тип 7 (1 шт.)		48,7	
	мкр. Кубанский МКЖД тип 7 (3 шт.)		146,1	
8	мкр. Кубанский МКЖД тип 8		57,3	
9	мкр. Кубанский МКЖД тип 9		62,5	
10	мкр. Изумрудный город МКЖД тип 1 (1 шт.)		Лист 3, 6	40,1
	мкр. Изумрудный город МКЖД тип 1 (10 шт.)			401
11	мкр. Олимпийский МКЖД тип 1 (1 шт.)		Лист 3, 4, 7, 8	26,7
	мкр. Олимпийский МКЖД тип 1 (28 шт.)			747,6
12	мкр. Олимпийский МКЖД тип 2 (1 шт.)			34,3
	мкр. Олимпийский МКЖД тип 2 (14шт.)			480,2
13	мкр. Олимпийский МКЖД тип 3 (1 шт.)			48,7
	мкр. Олимпийский МКЖД тип 3 (28 шт.)			1363,6
14	мкр. Олимпийский МКЖД тип 4 (1 шт.)			62,5
	мкр. Олимпийский МКЖД тип 4 (8шт.)			500
15	мкр. Олимпийский МКЖД тип 5 (1 шт.)			74
	мкр. Олимпийский МКЖД тип 5 (2 шт.)			148
16	мкр. Олимпийский МКЖД тип 6			87,4
17	мкр. Центральный МКЖД тип 1			40,1
18	мкр. Центральный МКЖД тип 2	70,8		
19	мкр. Центральный МКЖД тип 3	133,0		
20	мкр. Центральный МКЖД тип 4 (1 шт.)	166,3		
	мкр. Центральный МКЖД тип 4 (4 шт.)	665,2		
21	мкр. Центральный МКЖД тип 5 (1 шт.)	199,5		
	мкр. Центральный МКЖД тип 5 (8 шт.)	1596,0		
22	мкр. Центральный МКЖД тип 6	232,8		
23	мкр. Центральный МКЖД тип 7 (1 шт.)	266,0		
	мкр. Центральный МКЖД тип 7 (5 шт.)	1330,0		
24	мкр. Центральный МКЖД тип 8 (1 шт.)	299,3		
	мкр. Центральный МКЖД тип 8 (4 шт.)	1197,2		
25	мкр. Центральный МКЖД тип 9	399,0		
26	п. Южный, пер. Смоленский, 11, корпус 10	Лист 4, 9		26,7
27	п. Южный, пер. Смоленский, 11, корпус 11			26,7
28	п. Южный, пер. Смоленский, 11, корпус 12			26,7
29	п. Южный, пер. Смоленский, 11, корпус 13			26,7



78	п. Южный, ул. Новая, 23а, корпус 1	Лист 5, 11	69,5
79	п. Южный, ул. Новая, 23а, корпус 2		52,1
80	п. Южный, ул. Новая, 23а, корпус 3		69,5
81	п. Южный, ул. Садовая, 28		13,1
82	п. Южный, ул. Садовая, 30		13,1
83	п. Южный, ул. Садовая, 32		13,1
84	п. Южный, ул. Садовая, 9		29,5
85	п. Южный, ул. Северная, 23		15,9
86	п. Южный, ул. Смоленская, 34		45,3
87	п. Южный, ул. Советская, 6		11,6
88	перспективные 50 кв. МКЖД		Лист 2, 4, 5, 9, 11
	перспективные 50 кв. МКЖД (78 шт.)	3127,8	
89	Школа №15, ул.Черноморская, 1	Лист 2, 4, 5	332
90	Котельная №28, ул.Новая, 21 а		478
91	Котельная, ул.Новая, 33/1		115
92	Офисное здание, ул.Водозаборная, 58	Лист 5, 11	7,9
93	Столовая, ул.Советская, 35		3,75
94	Нежилое здание, ул.Советская, 29		12,2
95	Торгово-офисное здание, ул.Северная, 20/1		9,53
96	Нежилое здание, ул.Садовая, 13		5,07
97	Фабрика окон, ул.Северная, 30 А/2	Лист 2, 5	78
98	Управление связи Газпром трансгаз ул.Мира, 72	Лист 5, 11	10,34
99	Газпром добыча	Лист 2, 5	46,5
100	Нежилое здание, ул.Советская, 27 б	Лист 5, 11	3,4
101	Нежилое здание, ул.Железнодорожная, 1/1		2,58
102	Офисное здание, пер.Смоленский, 12 К	Лист 5, 9	8,5
103	Детский сад, мкр.Олимпийский	Лист 3, 4, 7, 8	75
104	Административное здание, мкр.Олимпийский		40
105	Бизнес-центр, мкр.Олимпийский		40
106	Детский сад, мкр.Олимпийский		75
107	Молодёжный центр, мкр.Олимпийский		50
108	Спортивный комплекс, мкр.Олимпийский		40
109	Бизнес-центр, мкр.Олимпийский		40
110	мкр.Олимпийский, КБО тип 1		15
111	мкр.Олимпийский, КБО тип 2 (1шт.)		5
	мкр.Олимпийский, КБО тип 2 (12шт.)		60
112	мкр.Изумрудный город, КБО тип 1 (1шт.)	Лист 3, 6	15
	мкр.Изумрудный город, КБО тип 1 (2шт.)		30
113	мкр.Изумрудный город, КБО тип 2 (1шт.)		50
	мкр.Изумрудный город, КБО тип 2 (2шт.)		100
114	мкр.Изумрудный город, КБО тип 3		40
115	мкр.Изумрудный город, КБО тип 4		30
116	мкр.Изумрудный город, КБО тип 5		140
117	мкр.Изумрудный город, КБО тип 6 (1шт.)		25
	мкр.Изумрудный город, КБО тип 6 (3шт.)		75
118	мкр.Изумрудный город, КБО тип 7 (1шт.)		70
	мкр.Изумрудный город, КБО тип 7 (2шт.)	140	
119	мкр.Изумрудный город, КБО тип 8	60	



## 2.4. Проектные решения

В результате гидравлического расчета газопроводов определено, что для и надежного газоснабжения рассматриваемого населенного пункта необходимо:

1. Запроектировать и построить 14 пунктов редуцирования давления газа.
2. Запроектировать и построить распределительные газопроводы высокого давления ориентировочной протяженностью 6690 м:
  - Дн225 протяженностью 1840 м;
  - Дн160 протяженностью 1960 м;
  - Дн110 протяженностью 2570 м;
  - Дн90 протяженностью 290 м;
  - Дн63 протяженностью 30 м.
3. Запроектировать и построить распределительные газопроводы низкого давления ориентировочной протяженностью 109740 м:
  - Ду400 протяженностью 15 м;
  - Ду350 протяженностью 30 м;
  - Ду300 протяженностью 55 м;
  - Ду250 протяженностью 20м;
  - Ду150 протяженностью 30 м;
  - Ду100 протяженностью 40 м;
  - Ду80 протяженностью 35 м;
  - Ду65 протяженностью 70 м;
  - Ду50 протяженностью 70 м;
  - Дн315 протяженностью 725 м;
  - Дн225 протяженностью 5135 м;
  - Дн160 протяженностью 24445 м;
  - Дн110 протяженностью 63850 м;
  - Дн90 протяженностью 14200 м;
  - Дн63 протяженностью 700 м.
4. Предусмотреть замену регуляторов в ШРП №8 ул. Совхозная, ШРП-4 ул.Тупиковая, ШРП ул.Восточная, согласно Таблице 4, по мере исчерпания пропускной способности.

Прокладка полиэтиленовых газопроводов предусматривается подземной. В случае невозможности подземной прокладки допускается применение стальных труб Ду350 (Ø377x7,0мм), Ду300 (Ø325x6,0мм), Ду250 (Ø273x6,0мм), Ду200 (Ø219x6,0мм), Ду150 (Ø159x4,5мм), Ду100 (Ø108x4,0мм), Ду80 (Ø89x4,0мм) и Ду50 (Ø57x3,5мм) в надземном исполнении.

						ГЭП-ГС/095-2020-ПЗ	Лист
							11

## 2.5. Газопроводы

Для прокладки газопроводов принять полиэтиленовые трубы, изготовленные в соответствии с ГОСТ Р 58121.2-2018 часть 2 из полиэтилена ПЭ100 SDR11, и (или) стальные трубы, изготовленные по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Владельцы зданий обязаны обеспечить герметизацию вводов и выпусков инженерных коммуникаций в подвалы и технические подполья, а эксплуатирующая организация при обходе подземных газопроводов должна производить проверку на загазованность колодцев, цокольных и подвальных этажей зданий в радиусе 50 м от газопроводов низкого давления и в радиусе 80 м от газопроводов высокого давления.

Герметизацию вводов и выпусков необходимо выполнить по чертежам серии 5.905-26.08 (ОАО СПКБ «Газпроект»).

При обнаружении загазованности сооружений на трассе газопровода или утечки газа немедленно известить аварийно-диспетчерскую службу, жильцов дома, прохожих о загазованности и недопустимости применения открытого огня, пользования электроприборами и необходимости проветривания помещения.

## 2.6 Пункты редуцирования газа

Пункт редуцирования газа предназначен для снижения давления газа и поддержания его в заданных параметрах. В п.Южном установлено четырнадцать пунктов редуцирования газа. Настоящим проектом предусматривается установка пятнадцати дополнительных ПРГ.

Характеристики газорегуляторных пунктов представлены в таблице 4.

**Таблица 4.** Характеристики газорегуляторных пунктов

Наименование	Расчетная нагрузка, м <sup>3</sup> /час	Диаметр на		Давление (изб. МПа) на		Тип регулятора	Макс. пропускная способность, м <sup>3</sup> /час
		входе, Ду, Дн	выходе, Ду	входе	выходе		
ШРП №8 ул. Совхозная	993,9	80	200	0,558	0,003	(РДНК-1000) РДГ-50Н/30	(816) 1216
ПРГ ул.Трудовая	414,5	50	150	0,562	0,003	РДНК-400М	562
ПГР ул.Фермерская	148,0	50	100	0,560	0,003	РДНК-400	281
ГРП №2 ул.Мира	347,4	100	300	0,559	0,003	РДНК-400М	559
ШРП-4 ул.Тупиковая	344,5	100	200	0,530	0,003	(РДНК-400) РДГ-50Н/30	(265) 1360
ШРП-3 ул.Советская	459,6	100	200	0,531	0,003	РДБК 1-50/25	934
							Лист
							12

ШРП-5 ул.Смоленская	370,4	80	150	0,532	0,003	РДГ 50Н/35	1364	
ПРГ ул.Новая	44,4	50	100	0,559	0,003	РДНК-400	280	
ГРП-1 ул.Новая	1132,8	200	200	0,540	0,003	РДП 100Н	14848	
ШРП-6 ул.Строителей	620,8	100	150	0,559	0,003	РДГ 50Н/30	1418	
ШРП-7 ул.Строителей	598,3	100	150	0,552	0,003	РДБК 1-М-100-50	4629	
ПРГ ул.Есаульская- ул.Широкая	2506,6	150	350	0,526	0,003	РДГ-50Н/45	3415	
ПРГ ул.адм. Ушакова	4281,1	150	350	0,540	0,003	РДГ-80Н/65	7190	
ПРГ ул.Гагарина- ул.Суворова	2568,6	150	250	0,538	0,003	РДГ-50Н/45	3478	
ПРГ ул.А.Невского	487,8	100	150	0,548	0,003	РДГ-50Н/30	1396	
ШРП ул.Восточная	742,0	100	200	0,373	0,003	(РДБК 1-50/25) РДГ-50Н/40	691 1192	
ШРП ул.Северная- ул.Весёлая	307,7	100	100	0,377	0,003	2 РНДК 400М	377	
ШРП ул.Северная- ул.Постовая	596,8	100	200	0,385	0,003	РДП-50	2813	
ШРП ул.Войсковая	188,1	50	150	0,368	0,003	2 РДГ-50Н/30	476	
ШРП ул.Дозорная	713,7	100	200	0,362	0,003	РДБК-50/35	1189	
ПРГ мкр."Кубанский"	1428,1	100	250	0,347	0,003	2 РДП-50Н	2593	
ПРГ ул.Путевая- ул.Казачья	345,0	50	150	0,389	0,003	РДГ-50Н/30	1073	
ПРГ-1 мкр.Олимпийский	1632,3	100	300	0,492	0,003	2 РДГ-50/40Н	2468	
ПРГ-2 мкр.Олимпийский	3107,3	150	400	0,467	0,003	2 РДГ-80В	6371	
ПРГ-3 мкр.Олимпийский	1443,0	100	300	0,589	0,003	2 РДГ-50/40В	2456	
ПРГ-4 мкр.Олимпийский	1529,2	100	300	0,598	0,003	2 РДГ-50/40В	2492	
ПРГ-1 мкр.Изумрудный город	2330,2	100	350	0,508	0,003	РДГ-50/45	3322	
ПРГ-2 мкр.Изумрудный город	1627,0	100	300	0,534	0,003	РДГ-50/40	2653	
ПРГ-3 мкр.Изумрудный город	2046,3	100	350	0,457	0,003	РДГ-50/45	2514	
						ГЭП-ГС/095-2020-ПЗ		
								Лист
								13



