



Акционерное общество

**«ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»**

СРО Ассоциация «Энергопроект» (рег. № СРО-П-068-02122009)

СРО АИИС (рег. № СРО -И-001-28042009)

Заказчик - ПАО «ОГК-2» в лице ООО «ГЭХ Инжиниринг»

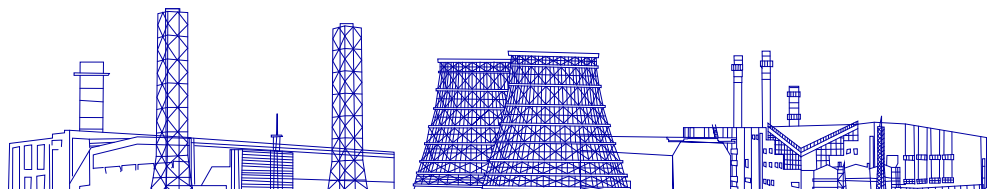
**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ  
МОДЕРНИЗАЦИЯ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ  
НОВОЧЕРКАССКОЙ ГРЭС. ЭТАП 1. СЕТИ  
ГАЗОСНАБЖЕНИЯ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ ГРС**

**Основная часть проекта планировки территории  
Текстовая часть**

**252М16-П-00000-ДПТ**

**Том 2**

Изм.	№док.	Подп.	Дата





Акционерное общество

**«ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»**

СРО Ассоциация «Энергопроект» (рег. № СРО-П-068-02122009)

СРО АИИС (рег. № СРО -И-001-28042009)

Заказчик - ПАО «ОГК-2» в лице ООО «ГЭХ Инжиниринг»

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ  
МОДЕРНИЗАЦИЯ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ  
НОВОЧЕРКАССКОЙ ГРЭС. ЭТАП 1. СЕТИ  
ГАЗОСНАБЖЕНИЯ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ ГРС**

**Основная часть проекта планировки территории  
Текстовая часть**

**252М16-П-00000-ДПТ**

**Том 2**

Директор по проектированию

И.Э. Аксенов

Главный инженер проекта

М.В. Демин

Изм. инв. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



# Оглавление

Проект планировки территории. Текстовая часть ..... 6

1.1 Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения ..... 6

1.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, муниципальных округов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов..... 7

1.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов ..... 7

1.4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения ..... 13

1.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения..... 13

1.5.1 Предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов ..... 13

1.5.2 Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения ОКС, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны..... 13

1.5.3 Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов..... 14

1.5.4 Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения ..... 14

1.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов ..... 15

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

- 1.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов ..... 15
- 1.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды ..... 16
- 1.9 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне ..... 19

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

## Проект планировки территории. Текстовая часть

### 1.1 Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Наименование объекта: «Модернизация генерирующих Новочеркасской ГРЭС. Этап 1. Сети газоснабжения со строительством ГРС».

Цель реализации объекта: газификация объекта «Новочеркасской ГРЭС».

В рамках данного раздела проектной документации предусматривается строительство следующих сооружений:

- газопровод - отвод от т.вр. до ГРС DN300;
- ГРС DN300;
- узел запорной арматуры УЗА №1 на ПК 0+06,34;
- узел запорной арматуры УЗА №2 (Охранный кран) на 31+93,30.

На ГРС предусмотрено строительство следующих сетей:

- канал передачи данных системы телемеханики;
- канал передачи данных пожарной системы;
- двусторонняя громкоговорящая связь;
- канал связи обеспечения безопасности и КИТСО.

На УЗА №1 и УЗА №2 предусмотрено строительство следующих сетей:

- канал передачи данных системы телемеханики;
- канал передачи данных пожарной системы;
- канал связи обеспечения безопасности и КИТСО.

В соответствии с п. 6.1 СП 36.13330.2012 проектируемый газопровод относится к I классу.

В соответствии с таблицей 2 СП 36.13330.2012 проектируемый газопровод относится к IV категории.

Проектируемый газопровод-отвод DN300, Pp=5,5 МПа подключается к действующей системе транспорта газа согласно техническим условиям на подключение.

Проектная пропускная способность проектируемого ГО к ГРС DN300 составит 137064,5 м<sup>3</sup>/час (при стандартных условиях).

Рабочее давление проектируемого газопровода-отвода - 5,5 МПа

Размеры потенциально опасных участков и их категория приняты в соответствии с таблицами 3 и 4 СП 36.13330.2012:

- участки переходов через автомобильные дороги V категории длиной 15 м каждую сторону от подошвы насыпи назначены III категории - ПК9+54,61 – ПК10+15,61;
- участки газопровода, расположенные на расстоянии 250 м от запорной арматуры назначены II категории - ПК0+00 – ПК2+50,0, ПК29+42,21 – ПК35+22,59;
- участок газопровода, примыкающий к ГРС на расстоянии 50 м от ограждения назначен II категории;
- участки пересечения с воздушными линиями электропередач напряжением 330 кВ на расстоянии 30 м в каждую сторону от крайнего неотклоненного провода назначены II категории - ПК26+14,20 – ПК27+11,20;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

- участки пересечения с воздушными линиями электропередач напряжением 6, 10 кВ на расстоянии 10 м в каждую сторону от крайнего неотклоненного провода назначены III категории – входит в состав участка ПК0+00 – ПК2+50,0.

## 1.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, муниципальных округов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

В административном отношении зона планируемого размещения объекта расположен на территории Российской Федерации, Ростовская область, Октябрьской район, Кривянское сельское поселение.

## 1.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов представлен в Таблице 3.1.

Таблица 3.1

Система координат – МСК-61, зона 2

Система высот - Балтийская 1977 г.

<b>Контур 1</b>		
<b>Площадь</b>		<u>105191м<sup>2</sup></u>
<b>Обозначение характерных точек границы</b>	<b>Координаты, м</b>	
	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	438473,01	2241047,90
2	438469,11	2241049,55
3	438466,21	2241044,22
4	438466,61	2241028,26
5	438470,66	2241013,41
6	438489,43	2241017,59
7	438487,26	2241009,96
8	438507,65	2240952,94
9	438505,81	2240935,47
10	438511,77	2240934,84
11	438513,76	2240953,67
12	438493,56	2241010,17
13	438496,10	2241019,07
14	438501,68	2241020,31
15	438507,14	2241033,46
16	438497,06	2241037,72

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

252М16-П-00000-ДПТ

Лист

4

17	438505,35	2241058,52
18	438520,07	2241083,55
19	438586,03	2241120,95
20	438704,98	2241088,07
21	438763,42	2241071,91
22	438821,94	2241055,74
23	439060,34	2240992,02
24	439120,24	2240955,96
25	439179,57	2240920,24
26	439258,42	2240872,77
27	439298,33	2240852,92
28	439316,48	2240864,95
29	439345,37	2240884,11
30	439456,85	2240958,03
31	439511,53	2240930,83
32	439567,43	2240903,01
33	439781,47	2240916,28
34	440330,87	2241042,38
35	440607,95	2241178,08
36	440675,34	2241278,36
37	440764,20	2241272,30
38	440854,73	2241316,64
39	440858,23	2241367,96
40	440861,24	2241412,06
41	440865,57	2241475,38
42	440867,13	2241498,34
43	440889,72	2241581,00
44	440922,18	2241699,74
45	440938,37	2241758,95
46	440939,28	2241762,27
47	440954,04	2241816,41
48	440957,21	2241828,19
49	440987,52	2241857,89
50	440994,88	2241850,51
51	441038,68	2241894,20
52	441032,53	2241904,02
53	441126,18	2241997,68
54	441126,18	2242106,60
55	441126,18	2242123,20
56	441142,02	2242123,20
57	441142,02	2242141,65
58	441142,27	2242143,01
59	441142,38	2242176,87
60	441119,02	2242176,85
61	441119,02	2242195,62
62	441119,02	2242197,98

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата

252М16-П-00000-ДПТ

63	441224,23	2242232,03
64	441138,26	2242650,30
65	441128,33	2242686,93
66	441143,85	2242701,73
67	441207,53	2242729,66
68	441213,59	2242734,87
69	441213,49	2242734,99
70	441215,41	2242736,23
71	441212,07	2242745,38
72	441127,27	2242955,04
73	441129,40	2242955,89
74	441126,97	2242961,92
75	441124,83	2242961,08
76	441118,34	2242958,38
77	441205,77	2242744,15
78	441207,68	2242739,19
79	441206,85	2242738,73
80	441203,69	2242736,17
81	441192,83	2242731,43
82	441139,78	2242708,14
83	441120,03	2242689,35
84	441122,56	2242679,75
85	441130,79	2242648,53
86	441138,16	2242612,66
87	441160,39	2242504,51
88	441170,47	2242455,48
89	441178,62	2242415,80
90	441183,35	2242392,81
91	441192,79	2242346,85
92	441204,48	2242289,98
93	441215,32	2242237,22
94	441157,39	2242218,46
95	441112,02	2242203,77
96	441112,02	2242203,25
97	441094,55	2242197,60
98	441094,55	2242194,48
99	441094,55	2242175,47
100	441065,66	2242174,54
101	441064,91	2242156,17
102	441064,99	2242136,83
103	441091,27	2242136,99
104	441091,26	2242125,20
105	441093,11	2242125,20
106	441093,11	2242125,14
107	441092,93	2242123,83
108	441092,39	2242122,23

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

252М16-П-00000-ДПТ

109	441091,75	2242121,17
110	441090,66	2242119,82
111	441089,38	2242118,62
112	441087,91	2242117,57
113	441086,33	2242116,74
114	441084,64	2242116,14
115	441082,87	2242115,77
116	441081,97	2242115,71
117	441081,07	2242115,64
118	441079,25	2242115,78
119	441078,29	2242115,95
120	441077,45	2242116,16
121	441076,65	2242116,43
122	441075,64	2242114,26
123	441093,31	2242106,68
124	441100,88	2242103,44
125	441100,88	2242008,16
126	440934,22	2241841,49
127	440843,35	2241502,39
128	440831,73	2241332,10
129	440763,46	2241298,66
130	440762,92	2241302,85
131	440758,61	2241300,87
132	440661,12	2241307,40
133	440588,89	2241199,93
134	440321,46	2241068,94
135	439777,44	2240944,09
136	439573,19	2240931,42
137	439454,85	2240990,30
138	439346,81	2240918,66
139	439350,62	2240916,39
140	439296,61	2240880,57
141	439269,97	2240893,83
142	439069,89	2241014,28
143	438582,57	2241148,99
144	438501,10	2241102,81
145	438481,83	2241070,03
1	438473,01	2241047,90
146	441112,02	2242176,27
147	441112,02	2242195,71
148	441101,72	2242192,38
149	441101,72	2242175,79
146	441112,02	2242176,27

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

252М16-П-00000-ДПТ

Лист

7

Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения временных зданий и сооружений представлен в Таблице 3.2.

Таблица 3.2

Система координат – МСК-61, зона 2

Система высот - Балтийская 1977 г.

<b>Контур 1</b>		
<b>Площадь</b>		<u>854м<sup>2</sup></u>
<b>Обозначение характерных точек границы</b>	<b>Координаты, м</b>	
	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
150	440978,42	2241747,45
151	440972,90	2241728,22
152	440984,92	2241724,77
153	441006,07	2241759,89
154	440983,94	2241766,67
155	440979,37	2241750,75
156	440939,28	2241762,27
157	440938,37	2241758,95
150	440978,42	2241747,45
<b>Контур 2</b>		
<b>Площадь</b>		<u>2310м<sup>2</sup></u>
<b>Обозначение характерных точек границы</b>	<b>Координаты, м</b>	
	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
158	441126,18	2242106,60
159	441126,75	2242106,60
160	441129,64	2242106,86
161	441132,53	2242107,11
162	441154,60	2242105,07
163	441161,26	2242141,25
164	441161,43	2242195,81
165	441125,37	2242195,92
166	441119,02	2242195,62
167	441119,02	2242176,85
168	441124,27	2242176,85
169	441125,79	2242176,92
170	441142,38	2242176,87
171	441142,27	2242143,01
172	441142,02	2242141,65
173	441142,02	2242123,20
174	441126,18	2242123,20
158	441126,18	2242106,60

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

252М16-П-00000-ДПТ

Лист

8

<b>Контур 3</b>		
<b>Площадь</b>		<u>185м<sup>2</sup></u>
<b>Обозначение характерных точек границы</b>	<b>Координаты, м</b>	
	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
175	441112,02	2242176,27
176	441112,02	2242195,71
177	441101,72	2242192,38
178	441101,72	2242175,79
175	441112,02	2242176,27
<b>Контур 4</b>		
<b>Площадь</b>		<u>4992м<sup>2</sup></u>
<b>Обозначение характерных точек границы</b>	<b>Координаты, м</b>	
	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
179	441094,55	2242175,47
180	441094,55	2242194,48
181	441079,36	2242193,54
182	441047,41	2242193,54
183	441045,91	2242156,52
184	441046,06	2242117,72
185	441058,22	2242117,79
186	441051,43	2242100,79
187	441019,25	2242114,56
188	441005,48	2242082,38
189	441069,84	2242054,85
190	441083,61	2242087,02
191	441053,43	2242099,95
192	441060,57	2242117,81
193	441074,64	2242117,89
194	441075,64	2242114,26
195	441076,65	2242116,43
196	441077,45	2242116,16
197	441078,29	2242115,95
198	441079,25	2242115,78
199	441081,07	2242115,64
200	441081,97	2242115,71
201	441082,87	2242115,77
202	441084,64	2242116,14
203	441086,33	2242116,74
204	441087,91	2242117,57
205	441089,38	2242118,62

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

252М16-П-00000-ДПТ

Лист

9

206	441090,66	2242119,82
207	441091,75	2242121,17
208	441092,39	2242122,23
209	441092,93	2242123,83
210	441093,11	2242125,14
211	441093,11	2242125,20
212	441091,26	2242125,20
213	441091,27	2242136,99
214	441064,99	2242136,83
215	441064,91	2242156,17
216	441065,66	2242174,54
179	441094,55	2242175,47

#### **1.4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения**

При строительстве планируемого к размещению линейного объекта не требуется вынос (изменение местоположения) и реконструкция других линейных объектов.

Зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, не устанавливаются.

Перечень координат характерных точек не приводится.

#### **1.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения**

##### **1.5.1 Предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов**

Предельное количество этажей и (или) предельная высота ОКС, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов устанавливается проектными решениями.

##### **1.5.2 Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения ОКС, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны**

Максимальный процент застройки устанавливается в соответствии с градостроительным регламентом.

В соответствии с п.4 статьи 36 Градостроительного кодекса РФ действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
						252М16-П-00000-ДПТ	10
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**1.5.3 Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов**

Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами, которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов: не устанавливаются.

**1.5.4 Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения**

Объект «Модернизация генерирующих Новочеркасской ГРЭС. Этап 1. Сети газоснабжения со строительством ГРС» расположен вне границ территорий исторического поселения федерального или местного значения, согласно письмам Министерства культуры Российской Федерации от 01.04.2025 г. № 4817-12-02, Администрации города Новочеркаска ростовской области от 2907.2025 № 57.2.6./2916 (письма представлены в Томе 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка).

В соответствии с вышеизложенным, требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов не разрабатываются.

**1.5.4.1 Требования к цветовому решению внешнего облика объектов капитального строительства, расположенных в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения**

Требования к цветовому решению внешнего облика не устанавливаются.

**1.5.4.2 Требования к строительным материалам, определяющим внешний облик объектов капитального строительства, расположенных в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения**

Требования к строительным материалам, определяющим внешний облик, не устанавливаются.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**1.5.4.3 Требования к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам таких объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения**

Требования к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам таких объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения не устанавливаются.

**1.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

Строящиеся объекты на момент подготовки проекта планировки территории, а также объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утверждённой документацией по планировке территории, для которых существует необходимость осуществления мероприятий по защите от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов, отсутствуют.

Мероприятия по защите существующих объектов капитального строительства на момент подготовки проекта планировки территории устанавливаются техническими условиями на подключение, пересечение и примыкание (технические условия предоставлены в Томе 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка).

Ведомость пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта с существующими объектами капитального строительства на момент подготовки проекта планировки, предоставлена в Томе 4 Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка.

**1.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

В соответствии с п.23 Постановления Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 г. №564 «Об утверждении положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов», схема границ территорий объектов культурного наследия разрабатывается в случае наличия объектов культурного наследия в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки.

На территории планируемого к размещению линейного объекта Модернизация генерирующих Новочеркасской ГРЭС. Этап 1. Сети газоснабжения со строительством ГРС» в соответствии с письмами Министерства культуры Российской Федерации от 01.04.2025 г. № 4817-12-02 и Администрации города Новочеркаска ростовской области от 2907.2025 № 57.2.6./2916 отсутствуют объекты, обладающие признаками культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, в том числе объекты археологического

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

наследия (письма представлены в Томе 4 Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка).

### 1.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

Для предотвращения негативных изменений и снижения неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду и сохранения сложившейся экологической ситуации необходимо:

- рационально использовать природные объекты, соблюдать нормы и правила природоохранного законодательства;
- строго соблюдать технологию производственного процесса;
- не допускать нарушения прав других природопользователей, а также нанесения вреда здоровью людей, окружающей природной среде;
- не допускать ухудшения качества среды обитания объектов животного и растительного мира, а также нанесения ущерба хозяйственным и иным объектам;
- содержать в исправном состоянии оборудование;
- вести оперативный контроль экологического состояния территории;
- своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению аварийных и других чрезвычайных ситуаций, влияющих на состояние природной среды;
- информировать в установленном порядке соответствующие органы государственной власти об аварийных и других чрезвычайных ситуациях, влияющих на состояние природной среды.

#### Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Для минимизации воздействия на атмосферу в период строительства применяются природоохранные мероприятия, среди которых:

- использование транспорта и строительной техники, прошедших техосмотр, с отрегулированными выбросами в соответствии с действующими нормами;
- использование строительной техники и транспорта по назначению;
- использование автотранспорта с полной загрузкой, минимизация числа поездок;
- соблюдение регламентных правил по сварочным работам;
- использование топлива без вредных присадок (тетроэтилсвинца).

#### Мероприятия по защите от шума и вибрации.

Источниками шума в период строительства является строительная техника и автотранспорт.

Для снижения уровня шума в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- применение шумоизолирующих конструкций вокруг стационарных источников шума, при необходимости;
- минимизация продолжительности непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума, до 10-15 минут в час;
- исключение производства работ в ночное время суток;
- применение, по возможности, механизмы бесшумного действия (с электроприводом);
- исключение громкоговорящей связи.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	252М16-П-00000-ДПТ	Лист
							13

В период строительства максимальное шумовое воздействие на жилые зоны достаточно ограничено и непродолжительно для конкретной местности. К тому же строительная техника рассредоточена на трассе по выполняемым операциям. С учётом расчётов уровень шума не превысит допустимый уровень.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

Для предупреждения и снижения негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров предусмотрены следующие группы мероприятий:

- по охране особо охраняемых территорий и территорий специального режима природопользования;
- снижению землеёмкости проектируемого объекта;
- охране почвенного покрова и восстановлению нарушенных земель (рекультивации);
- снижению или предотвращению активизации опасных геологических процессов.

Для снижения негативного воздействия на поверхность земли в период строительства газопровода предусмотрены следующие мероприятия:

- предварительное (до начала строительства) снятие плодородного слоя, сохранение его;
- возвращение ранее снятого плодородного слоя на участки, где производилось его снятие, а также рациональное использование оставшегося плодородного грунта;
- планировочные работы на участках отвода после окончания работ для сохранения направления естественного поверхностного стока воды и сохранения ландшафта;
- обустройство временных дорог и подъездов к проектируемым объектам до начала работ по строительства (в подготовительный период);
- проезд строительной техники только в пределах временной полосы отвода земель;
- сбор бытового и строительного мусора в специальные контейнеры с последующей своевременной передачей специализированным организациям в соответствии с договорами;
- рекультивация нарушенных земель;
- благоустройство и озеленение площадочных объектов.

В целях восполнения растительности и минимизации ущерба, наносимого при строительстве проектируемого трубопровода на участках прохождения подземного трубопровода по землям, занятым древесной и кустарниковой растительностью, предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение работ по расчистке с соблюдением мер, позволяющих предотвратить захламливание территорий;
- обеспечение сохранности существующих зелёных насаждений при работе строительных машин и механизмов зелёных насаждений.

По окончании работ в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, земли используемые на период строительства, возвращаются землепользователям в состоянии пригодном для использования их по назначению. Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке.

Мероприятия по восстановлению нарушенных земель – рекультивация.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Основным мероприятием, обеспечивающим предотвращение деградации и восстановление плодородного слоя при строительстве и эксплуатации объектов, является рекультивация земель.

Рекультивация предусматривается осуществлять в два этапа: технический и биологический.

Технический этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап) по ГОСТ Р 59070-2020, ГОСТ Р 59057-2020.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы по ГОСТ Р 59070-2020, ГОСТ Р 59057-2020, ухудшенных в результате строительных работ.

При проведении биологического этапа рекультивации должны быть учтены требования к рекультивации земель по направлениям их использования землепользователей.

Плодородный слой почвы, снятый при строительстве линейных сооружений, используется на месте без складирования и хранения для рекультивации нарушенных строительством земель и прилегающих малопродуктивных угодий в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, в том числе:

- полоса отвода, предоставленная для размещения объектов;
- земельные участки, нарушенные строительством временных объектов (дорог, временных зданий и сооружений).

Предусматривается расчистка от лесных насаждений и порубочных остатков шириной 25 м от оси проектируемых ниток газопровода-отвода.

Работы, входящие в состав технического этапа рекультивации, осуществляет заказчик (застройщик), выполняющий работы по строительству, связанные с нарушением почвенного покрова.

Работы по восстановлению плодородия рекультивируемых земель (биологический этап рекультивации) могут быть переданы правообладателям земельных участков после завершения технического этапа рекультивации и приёмки земельных участков.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

Для предотвращения воздействия отходов на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, водные объекты, почвенный покров) предусмотрены специальные мероприятия:

- определение количества и способов временного хранения отходов с учётом класса их опасности, требований технической и пожарной безопасности, а также сроков вывоза отходов;
- осуществление временного хранения отходов в специальных контейнерах;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

- установка контейнеров для отходов на специально оборудованных площадках с твёрдым водонепроницаемым покрытием;
- обеспечение площадок хранения отходов подъездными путями;
- передача отходов специализированным организациям, имеющим лицензии на данный вид деятельности и размещённых в ГРОРО, по договорам.

Мероприятия по охране растительного и животного мира.

Воздействие на растительный и животный мир при производстве работ по строительству в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии и культуры строительства.

В целях охраны растительного и животного мира проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- рекультивация нарушенных земель;
- соблюдением норм и правил строительства;
- запрещение использования при строительстве токсичных материалов и веществ;
- запрещение использования неисправной строительной техники;
- запрещение сброса грунта, мусора, строительных материалов в водотоки.

С целью сохранению видов животных и растений, занесенных в Красную книгу, запрещается в период строительства и эксплуатации:

- уничтожение либо незаконное добывание особей соответствующего вида животных (включая занесенных в Красную книгу);
- уничтожение либо незаконное изъятие яиц птиц или рептилий;
- уничтожение либо незаконное изъятие икры амфибий;
- уничтожение либо запечатывание почвы и подстилки, иных местообитаний беспозвоночных животных;
- разрушение обитаемых либо регулярно используемых гнезд, нор, логовищ, убежищ, жилищ и других сооружений животных, используемых для воспроизводства (размножения);
- уничтожения среды обитания объектов животного мира (уничтожение, изменение местообитаний, ухудшение условий размножения, нагула, отдыха, путей миграции объектов животного мира и др.).

**1.9 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне**

К опасным производствам проектируемого объекта относятся все его участки: участки газопроводов, технологическое оборудование, где обращается природный газ высокого давления, вещество, которое с воздухом образует легковоспламеняющиеся, взрывоопасные смеси при его концентрации (по метану) в воздухе от 4,4 до 17 % общего объема.

Аварии на рассматриваемом объекте возможны в связи с дефектами оборудования, его механическими повреждениями при нарушении режима эксплуатации или несоблюдением мер безопасности, а также вследствие стихийных бедствий.

Из перечня возможных аварий газотранспортных систем, в том числе аварий на газопроводах, наибольшую опасность представляют аварии, связанные с разрывом трубопроводов на полное сечение.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Возникновение таких аварийных разрывов газопроводов связано с физическими дефектами двух видов:

– внутренними – нестационарными процессами в самом трубопроводе, определяющими характер его разрушения и динамику выброса природного газа в атмосферу;

– внешними – определяющими воздействием первичных и вторичных поражающих факторов на человека и окружающую среду.

Внешние эффекты обусловлены:

– образованием первичной ударной волны сжатия за счет расширения в атмосфере природного газа, выброшенного из объема “мгновенно” разрушившейся части трубопровода длиной до 30 калибров, а также вторичных волн сжатия, образующихся при воспламенении газового «шлейфа» и расширении продуктов горения;

– образованием и разлетом осколков (фрагментов) разрушенного участка трубопровода;

– воспламенением газа и термическим воздействием пожара на человека и окружающую среду;

– токсическим воздействием составляющих природного газа и продуктов горения на живые организмы.

Очагом разрушения газопроводов являются поверхностные повреждения и дефекты, предотвратить которые в полном объеме не представляется возможным. Происхождение и характер проявления их могут быть самыми различными.

По причинам возникновения дефекты можно разделить на коррозионные, строительные, стресскоррозионные и металлургические.

Причинами аварий из-за низкого качества труб, запорной и соединительной арматуры являются несовершенство технологических процессов производства и дефекты металлургического характера – закаты, расслоение, брак заводских сварных швов, нарушение технологии термической обработки и др. Значительное количество дефектов выявляется уже в процессе испытаний трубопроводов. Типичные дефекты, возникающие в процессе сварки, а также при погрузке и монтаже трубопровода.

Наиболее опасными являются аварии, связанные с возможностью возгорания газа, которое может произойти с определенной задержкой вне трубопровода уже после смешения с воздухом до определенных концентраций (от 4,4 % до 17 % объемных) и появления достаточно мощного источника зажигания.

Как свидетельствуют наблюдения, период задержки воспламенения может составлять от нескольких десятых секунды до нескольких секунд. Иначе говоря, происходит воспламенение уже сформировавшегося газоздушного потока с весьма высокой степенью турбулизации неоднородной структурой.

С точки зрения негативного воздействия на человека и окружающую среду наибольшую опасность представляют аварии с воспламенением газа в начальный период, то есть непосредственно после разрыва газопровода. При этом характер горения газа и масштабы воздействия пожара на людей и окружающую среду зависят от большого числа и конкретного сочетания целого ряда факторов, к основным, из которых относятся:

– рабочее давление газа, диаметр газопровода, место расположения разрыва;

– наличие и расположение разобщительной арматуры, а также возможности её перекрытия;

– способ прокладки трубопровода (подземный, надземный);

– общие размеры разрушения (линейный пробег трещины);

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

- характерные размеры и форма грунтового новообразования (траншея, котлован);
- свойства массива грунта;
- взаимное положение осей зафиксированных концов разрушенного трубопровода;
- наличие укрытий и поведение человека.

В зависимости от диаметра газопровода (энергетического потенциала), условий его прокладки, характеристик грунта и ряда других параметров, горение газа при авариях может протекать в двух основных вариантах:

- горение газового шлейфа, образующегося при истечении газа из двух концов поврежденного трубопровода с ориентацией потока, близкой к вертикальной («пожар в котловане»);

- независимое горение настильных (слабонаклонных к горизонту) струй, истекающих из разных концов трубопровода и ориентированных преимущественно вдоль трассы газопровода («струевое пламя»).

Возможность смертельного поражения людей, находящихся в непосредственной близости от мест разрушения элементов газотранспортных систем, зависит от многих факторов: интенсивности выброса, направления и скорости ветра, влажности воздуха, диаметра и рабочего давления в трубопроводе, рельефа местности и наличия естественных или искусственных укрытий, продолжительности воздействия поражающих факторов, пространственно-временного распределения людей вокруг источника аварии, адекватности поведения человека и т.д.

Влияние большей части этих факторов независимы от человека, их реализация носит случайный характер, а мерой случайности является вероятность (частота) появления данного события.

Для безопасного отсечения поврежденного участка газопровода при авариях в процессе эксплуатации используются крановые узлы. Краны – автоматические с дистанционным телемеханическим управлением, что позволяет за относительно короткое время перекрыть аварийную секцию газопровода. При отказе автоматики или телеуправления отключение оборудования обеспечивается по месту. Краны являются основными элементами, ограничивающими интегральный объем газа, поступающего в атмосферу при его аварийном выбросе и продолжительность протекания аварии (особенно в случае воспламенения газа) при возникновении разрывов газопроводов.

Система охраны объекта организуется на основе «Положения о принципах организации охраны объектов ЕСГ ОАО «Газпром» и «Правилами охраны магистральных газопроводов», утвержденных постановлением Правительства РФ от 8 сентября 2017 г. №1083, и представляет собой совокупность функционально необходимых организационно-технических мероприятий, обеспечивающих выполнение целевых задач по защите объекта от возможных внешних и внутренних угроз.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения магистральных газопроводов и их объектов устанавливается охранная зона, размеры которой и порядок производства в этой зоне сельскохозяйственных и других работ регламентируются «Правилами охраны магистральных газопроводов» и СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Правила эксплуатации магистральных газопроводов» и составляют 25 м от оси крайних ниток газопровода в обе стороны как на землях сельскохозяйственного пользования, так и на землях гослесфонда. Охранная зона вокруг ГРС составляет 100 м от ограждения.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

В охранной зоне существует запрет на проведение каких-либо земляных работ без предварительного согласования с ЛПУМГ, а также других действий, перечисленных в СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Правила эксплуатации магистральных газопроводов» и «Правилах охраны магистральных газопроводов», утвержденных постановлением Правительства РФ от 8 сентября 2017 г. №1083, которые могут привести к повреждению газопровода.

Во избежание случайного повреждения газопроводов и с целью предупреждения производства несанкционированных работ, на трассе установлены опознавательные знаки со щитами – указателями, на которых, в соответствии с «Правилами охраны магистральных газопроводов», утвержденными постановлением Правительства РФ от 8 сентября 2017 г. №1083, СТО Газпром 2-3.5-454-2010, СТО Газпром 18000.2-007-2018, а также «Порядком оформления линейной части магистральных газопроводов, газораспределительных станций и оборудования электрохимической защиты ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» приведены характеристики соответствующего газопровода, в том числе – положение его оси от основания знака и размеры охранной зоны. В местах пересечения газопровода с автомобильными дорогами всех категорий устанавливаются дорожные знаки, запрещающие остановку транспорта.

Функции контроля над технологическим процессом объекта и его безаварийной остановки выполняются с пульта управления диспетчера ЛПУМГ.

Здание пункта управления при возможных авариях на проектируемом газопроводе в зоны действия поражающих факторов не попадает.

Противоаварийная устойчивость пунктов управления производственным процессом, безопасность находящегося в нем персонала и возможность управления процессом при аварии достигается осуществлением комплекса технических и организационных мероприятий.

Основные технические решения по обеспечению устойчивости пунктов управления (при аварийных и стихийных бедствиях) предусматриваются с учетом современных возможностей автоматизации (телемеханизации) транспортировки газа.

К таким решениям, в частности, относятся:

- осуществление функций автоматической защиты оборудования ЛПУМГ при нарушениях технологического режима, аварийных ситуациях, пожаре и загазованности;
- осуществлением оперативного маневрирования потоками газа при аварийных ситуациях на линейной части газопроводах средствами дистанционного управления (телемеханики);
- осуществление функционального и аппаратного резервирования наиболее ответственных систем и узлов средств АСУ ТП всех уровней;
- оборудование зданий и сооружений системами пожарной сигнализации, установками автоматического пожаротушения и индивидуальными средствами тушения пожара в зависимости от класса пожароопасности;
- осуществление электропитания пункта управления от нескольких источников питания по особой категории электропитания;
- применение взрывозащищенного оборудования для взрывоопасных зон;
- проектирование зданий и сооружений установленной огнестойкости;
- обеспечение надежности источников энергоснабжения;
- автоматизация технологических процессов;
- технические мероприятия по недопущению диверсий и актов вандализма.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Дополнительные средства обеспечения безопасности персонала включают: противогазы промышленного применения; пояса безопасности; медицинские пакеты первой помощи; носилки; шлемы; защитные химические перчатки; маски; респираторы и другие средства индивидуальной защиты, согласно табелю снабжения.

Постоянный контроль над газопроводом осуществляется обходами, объездами и воздушным патрулированием для периодического наблюдения (визуального и с применением специальной аппаратуры) линейной части газопровода с регистрацией всех нарушений и повреждений на газопроводе и его объектах

Проектируемый газопровод-отвод является опасным производственным объектом.

По пути следования трассы газопровода наиболее опасными участками газопровода являются:

- участок установки запорной арматуры ПК0+00 – ПК2+50,0;
- участок перехода через автомобильную дорогу категории V, включая участки длиной 15 м по обе стороны дороги от подошвы насыпи или бровки выемки земляного полотна ПК9+54,61 – ПК10+15,61;
- участок пересечения с ВЛ 330 кВ – ПК26+14,20 – ПК27+11,20;
- участок установки запорной арматуры и перехода через автомобильные дороги – ПК29+42,21 – ПК35+22,59.

Необходимый уровень конструктивной надежности и пространственной устойчивости линейного сооружения на данных участках обеспечивается комплексом принятых организационных, технических и конструктивных решений. В соответствии с п. 21, 24 ФНиП «ПБ ОПО МТ» для наиболее опасных участков объектов линейной части проектной документацией предусмотрены специальные меры безопасности, снижающие риск аварии, основные из которых:

1. Увеличение толщины стенки трубопровода по сравнению с расчетной. Расчет на прочность с определением толщины стенки проектируемого газопровода приведен в п.44.1 данного тома. Расчетная толщина стенки для участков категорий I, II составляет 5,04 мм, для участка категории III – 4,22 мм. Принятая толщина стенки – 8 мм.

2. Увеличение глубины залегания трубопровода. Основным способом прокладки газопровода-отвода предусмотрен подземный, с укладкой преимущественно параллельно рельефу местности, с минимальной глубиной заложения до верха трубы - 0,8 м. Глубина залегания трубопровода на опасных участках, принятая в проекте, составляет:

- участок установки запорной арматуры ПК0+00 – ПК2+50,0 – 2,78 м;
- участок перехода через автомобильную дорогу категории V ПК9+54,61 – ПК10+15,61 – 2,18 м до верха футляра;
- участок пересечения с ВЛ 330 кВ – ПК26+14,20 – ПК27+11,20 - 2,49 м до верха футляра;
- участок установки запорной арматуры и перехода через автомобильные дороги – ПК29+42,21 – ПК35+22,59 – 1,35 м.

3. Прокладка трубопровода на участках ПК9+54,61 – ПК10+15,61, ПК26+14,20 – ПК27+11,20, ПК34+31,14 – ПК35+01,14 принята в защитных стальных футлярах диаметром 530х10 мм.

4. Повышение требований к категории защитного покрытия и режимам средств электрохимической защиты, обустройство систем коррозионного мониторинга. Проектом принято антикоррозионное покрытие трубопроводов по ГОСТ Р 51164-98 усиленного типа.

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			252М16-П-00000-ДПТ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Свойства и параметры покрытия указаны в п.7 данного тома. Решения по электрохимической защите трубопровода приведены в п.53 данного тома.

5. Ведение мониторинга технического состояния трубопровода. Решения по мониторингу технического состояния трубопровода приведены в п.29 и 53 данного тома.

Наличие и границы потенциально опасных участков газопровода-отвода определяются из условия расположения вблизи него населенных пунктов, зданий, сооружений и строений, не относящихся к магистральному газопроводу, на расстоянии менее значений, регламентированных нормативными документами по промышленной и пожарной безопасности.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения магистральных газопроводов и их объектов устанавливается охранный зона согласно требованиям технического регламента Евразийского экономического союза "О требованиях к магистральным трубопроводам для транспортирования жидких и газообразных углеводородов" (ТР ЕАЭС 049/2020). Порядок производства работ в охранной зоне регламентируется «Правилами охраны магистральных газопроводов» и СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Правила эксплуатации магистральных газопроводов». Размер охранной зоны составляет 25 м от оси газопровода в обе стороны.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**252М16-П-00000-ДПТ**

