



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

Московский филиал

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

Утверждено

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
№ \_\_\_\_\_

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

**Проект планировки и межевания территории**

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К ДЕР. КОЧУБЕЕВКА МЕДЫН-  
СКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОМ 2**

**Положение о размещении линейных объектов.**

**3060.085.П.0/0.0002-ППТ2**



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

Московский филиал

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**  
**Проект планировки и межевания территории**

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К ДЕР. КОЧУБЕЕВКА МЕДЫН-**  
**СКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОМ 2**

**Положение о размещении линейных объектов.**

**3060.085.П.0/0.0002-ППТ2**

Заместитель директора  
Московского филиала  
по производству



Ю.М. Комиссаров

Главный инженер проекта

А.А. Назарян

2023

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

### Список исполнителей

Начальник  
Центра подготовки производства



М.С. Коновальцев

(подпись, дата)

Главный специалист отдела разработки  
документации по планировке территорий



Ю.Ю. Бовбас

(подпись, дата)

Главный специалист



Г.Л. Сацук

(подпись, дата)

Главный инженер проекта



А.А. Назарян

(подпись, дата)

### Список участников работ

Г.Л. Сацук – разработка документации по планировке территории

<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
3060.085.П.0/0.0002-ППТ2-С	Содержание тома 2	3
3060.085.П.0/0.0002-ППТ2-СД	Состав документации по планировке территории	4
3060.085.П.0/0.0002-ППТ2.ВКМ	Ведомость картографических материалов	5
3060.085.П.0/0.0002-ППТ2	Текстовая часть	6-30

### Состав документации по планировке территории

Номер тома	Обозначение	Наименование документа	Примечания
Том 1	3060.085.П.0/0.0002-ППТ1	Проект планировки территории. Графическая часть	-
Том 2	3060.085.П.0/0.0002-ППТ2	Положение о размещении линейных объектов	-
Том 3	3060.085.П.0/0.0002-ППТ3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	-
Том 4	3060.085.П.0/0.0002-ППТ3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	-
Том 5	3060.085.П.0/0.0002-ПМТ1	Проект межевания территории. Графическая часть.	-
Том 6	3060.085.П.0/0.0002-ПМТ2	Проект межевания территории. Текстовая часть	-
Том 7	3060.085.П.0/0.0002-ПМТ3	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть.	-
Том 8	3060.085.П.0/0.0002-ПМТ4	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка.	-



## Содержание

ЗАВЕРЕНИЕ о соответствии проектной документации .....	4
1 Наименование, основные характеристики (категория, протяжённость, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряжённость, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения .....	5
2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов, в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населённых пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территории которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов.....	6
3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов .....	7
4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.....	8
5 Предельные параметры разрешённого строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения .....	9
5.1 Предельное количество этажей и (или) предельная высота ОКС, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов .....	9
5.2 Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения ОКС, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения ОКС, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны.....	9
5.3 Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения ОКС, 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 ...	9
5.4 Требования к архитектурным решениям ОКС, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения...	9
5.5 Требования к цветовому решению внешнего облика.....	10
5.6 Требования к строительным материалам, определяющим внешний облик.....	10
5.7 Требования к объёмно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам таких объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения .....	10
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 утверждённой документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов правообладателях земельных участков, категория земель, адресные характеристики земельных участков, площадь исходных земельных участков .....	11

6.1 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов .....	11
6.3 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды.....	12
6.4 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 .....	41
Перечень мероприятий по гражданской обороне .....	41
Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера .....	45
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности .....	46



**ЗАВЕРЕНИЕ**  
**о соответствии проектной документации**

ООО «Газпром проектирование» как организация, разработавшая настоящую проектную документацию, ЗАВЕРЯЕТ, что документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для реконструкции, техническими регламентами, требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений, и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Технические решения, принятые и реализованные в настоящей проектной документации, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию опасных производственных объектов при соблюдении предусмотренных в проектной документации мероприятий.

Главный инженер проекта



А.А. Назарян

**1 Наименование, основные характеристики (категория, протяжённость, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряжённость, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения**

Наименование объекта: Газопровод межпоселковый к дер. Кочубеевка Медынского района Калужской области».

Цель строительства:

- обеспечение надежного газоснабжения существующих и перспективных потребителей дер. Кочубеевка Медынского района Калужской области.
- разработка проектной документации с применением действующих нормативных и законодательных документов РФ, ТР ТС и ПАО «Газпром»;
- повышение промышленной и экологической безопасности объекта;
- обеспечение технологической эффективности транспорта газа, за счет применения современного сертифицированного оборудования и материалов, развития системы технической диагностики.

Назначение объекта: газопровод предназначен для газоснабжения потребителей дер. Кочубеевка Медынского района Калужской области.

Транспортируемая среда – природный газ ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия».

Природный газ используется на индивидуально-бытовые нужды населения, отопление зданий, горячее водоснабжение, нужды коммунально-бытовых и производственных потребителей.

Объектом проектирования является межпоселковый распределительный газопровод высокого давления 2-ой категории для перспективного газоснабжения потребителей д. Кочубеевка Медынского района Калужской области.

Проектирование системы газоснабжения принято по тупиковой схеме.

Рабочая среда - одорированный природный газ по ГОСТ 5542-2014.

Проектом предусматривается:

- монтаж ГРПШ заводского изготовления в границах д. Кочубеевка Qрасч. = 98,7 м<sup>3</sup>/час;
- комплекс работ по прокладке распределительного газопровода высокого давления второй категории  $P_{раб} \leq 0,6$  МПа (ГЗ по ГОСТ 21.609-2014) из ПЭ труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018.
- комплекс работ на переходах через естественные и искусственные препятствия, а также на пересечениях с коммуникациями;
- монтаж отключающих устройств на линейной части;
- укладка сигнальной ленты и провода-спутника вдоль трассы подземного газопровода, (за исключением участков, проложенных закрытым способом);
- технические решения по закреплению трассы газопроводов на местности.

Трасса распределительного газопровода 2 категории с площадочными сооружениями общей протяжённостью в плане 2,62 км проложена в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011\*, СП 42-103-2003, ПУЭ.

Основные характеристики проектируемого объекта приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Основные характеристики проектируемого объекта

Наименование	Потребность в трубе, м, в том числе			Ном. диаметр кранамарка ГРПШ	Кол- во, шт	Примеч.
	над- зем.	под- зем.	всего			
Категория трубопровода	Газопровод высокого давления 1 категории					
Рабочее давление	0,6 МПа					
Общая протяженность трассы до выхода к ГРПШ (согласно разбивке трассы по пикетам)	2623,02					
Общее количество кранов шаровых, из них в т.ч.:	1					
- подземных				DN 110	1	
Общий расчетный расход газа	B= max 98,7 min 9,87 м <sup>3</sup> /ч					
ГРПШ д. Кочубеевка				(ВхШхГ) 600х600х400, РДНК-400М	1	B= max 98,7 min 9,87 м <sup>3</sup> /ч

**2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов, в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населённых пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территории которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов**

В административном отношении участок проектирования расположен в Российской Федерации, Калужская область, Медынский муниципальный район, с/п «Деревня Варваровка» дер. Кочубеевка.

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

Система координат – МСК-40, зона 1  
Система высот - Балтийская 1977г

№	X	Y
1	487319,37	1274322,73
2	487316,29	1274321,06
3	487348,08	1274258,50
3а	487565,74	1274132,05
3б	487567,00	1274131,59
3в	487567,26	1274131,17
4	487579,60	1274124,00
5	487611,06	1273935,19
6	487605,99	1273889,78
7	487670,95	1273712,43
8	487671,39	1273708,20
9	487674,88	1273708,46
10	487677,66	1273681,79
11	487674,17	1273681,59
12	487674,67	1273676,72
13	487553,09	1273614,66
14	487499,80	1273605,20
15	487403,26	1273547,46
16	487389,32	1273572,87
17	487383,18	1273580,89
18	487379,25	1273566,74
19	487370,78	1273561,67
20	487392,78	1273524,88
20а	487408,71	1273534,41
21	487504,78	1273591,86
22	487557,59	1273601,24
23	487689,59	1273668,61
24	487688,10	1273682,99
25	487682,63	1273682,39
26	487679,87	1273708,86
27	487685,36	1273709,24
28	487684,70	1273715,61
29	487620,27	1273891,50
30	487625,19	1273935,57
31	487592,33	1274132,80
32	487358,69	1274268,53
33	487328,60	1274327,74
34	487323,76	1274325,12
35	487234,02	1274501,70
36	487239,02	1274503,99

37	487163,59	1274652,40
38	487190,22	1274711,38
39	487164,56	1274768,59
40	487187,30	1274985,78
41	486986,67	1275109,72
42	486896,00	1275201,33
43	486844,01	1275340,81
44	486844,94	1275404,55
45	486776,25	1275486,52
46	486751,39	1275568,20
47	486737,99	1275564,12
48	486763,69	1275479,71
49	486830,86	1275399,55
50	486829,97	1275338,38
51	486883,93	1275193,62
52	486977,89	1275098,69
53	487172,46	1274978,49
54	487150,25	1274766,30
55	487174,87	1274711,40
56	487148,07	1274652,04
57	487226,29	1274498,15
58	487229,47	1274499,61
1	487319,37	1274322,73

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

Объекты, подлежащие реконструкции в связи изменением их местоположения, отсутствуют.

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

### **5.1 Предельное количество этажей и (или) предельная высота ОКС, 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.

### **5.2 Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения ОКС, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения ОКС, 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.

### **5.3 Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения ОКС, 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.

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

Объект «Газопровод межпоселковый к дер. Кочубеевка Медынского района Калужской области», расположен вне границ территорий исторического поселения федерального или регионального значения на основании акта государственной историко-культурной экспертизы от 07.02.2023 (Управление по охране объектов культурного наследия в письме от 15.03.2023 г. № 10/545-23 согласовывает выводы акта государственной историко-культурной экспертизы).

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

### **5.5 Требования к цветовому решению внешнего облика**

Требования к цветовому решению внешнего облика не устанавливаются.

### **5.6 Требования к строительным материалам, определяющим внешний облик**

Требования к строительным материалам, определяющим внешний облик не устанавливаются.

### **5.7 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.

**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 утверждённой документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов правообладателях земельных участков, категория земель, адресные характеристики земельных участков, площадь исходных земельных участков**

Объекты капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующие и строящиеся на момент подготовки проекта планировки территории, для которых существует необходимость осуществления мероприятий по защите от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов – отсутствуют. Письмо Администрации муниципального района «Медынский район» Калужская область №1387 от 06.04.2023 (см. Приложение У, Том 4 Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка.)

Согласно требованиям раздела 5.5 СП 62.13330.2011 пересечение газопроводом высокого давления 2-ой категории  $P \leq 0,6$  МПа автодорог с усовершенствованным покрытием и магистральных улиц предусматривается выполнить в защитных полиэтиленовых футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 ГОСТ 18599-2001 типоразмером 225x20,5 мм методом ННБ и открытым способом.

Согласно нормативным требованиям раздела 5.5 СП 62.13330.2011 глубина прокладки защитного футляра принята в зависимости от рельефа местности и грунтовых условий на переходе, не менее 1,5 м от подошвы насыпи до верха футляра.

Ведомость пересечения границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объектов строительство которых не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки, предоставлена в Томе 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка.

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

На основании акта государственной историко-культурной экспертизы от 07.02.2023, проведение земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных ст. 25 Лесного кодекса РФ работ по использованию лесов и иных работ возможно (положительное заключение).

Управления по охране объектов культурного наследия в письме от 15.03.2023 г. № 10/545-23 согласовывает выводы акта государственной историко-культурной экспертизы.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне границ зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (письмо и акт представлены в Томе 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка, Приложения Ж, И).



На территории реализации проектных решений по объекту «Газопровод межпоселковый к дер. Кочубеевка Медынского района Калужской области» отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

В соответствии с вышеизложенным мероприятия по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов не разрабатываются.

### **6.3 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды**

На основании письма Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 20.12.2022 г. № 9822-22, проектируемый объект «Газопровод межпоселковый к дер. Кочубеевка Медынского района Калужской области» частично входит в границы ООПТ регионального значения - памятника природы «Р. Мисида с охраняемым ландшафтом по 200 м в обе стороны от уреза воды». (письмо представлены в Томе 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка, Приложение Б)

Информация о режиме особой охраны особо охраняемой природной территории регионального значения - памятника природы "Р. Мисида с охраняемым ландшафтом на расстоянии по 200 м в обе стороны от уреза воды" содержится в приложении N 2 к Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 26.04.2021 г. N 427-21.

В том числе в приложении N 2 к Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области от 26.04.2021 г. N 427-21 приводится информация о запретах.

На территории, на которой находится особо охраняемая природная территория регионального значения - памятник природы "Р. Мисида с охраняемым ландшафтом на расстоянии по 200 м в обе стороны от уреза воды", запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятника природы, в том числе:

1.1. Строительство объектов капитального строительства, не связанное с обеспечением функционирования памятника природы, за исключением случаев, указанных в подпункте 3.1 настоящего приложения.

1.2. Нарушение почвенного покрова, производство земляных работ, за исключением проведения мероприятий по сохранению и восстановлению памятника природы.

1.3. Проведение геологоразведочных работ, поиск и добыча полезных ископаемых.

1.4. Деятельность, влекущая за собой изменение гидрологического режима.

1.5. Загрязнение и засорение поверхностных и подземных вод, сброс сточных вод.

1.6. Применение удобрений и ядохимикатов.

1.7. Рубка древесной и кустарниковой растительности, нарушение растительного покрова, за исключением проведения научных исследований и проведения мероприятий по сохранению и восстановлению памятника природы.

1.8. Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного и животного мира, занесенных в Международную Красную книгу, Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Калужской области, а также действия, которые могут привести к гибели, снижению численности, сокращению ареала распространения или нарушению среды их обитания (произрастания).

1.9. Сброс отходов производства и потребления вне специально отведенных для этого мест, складирование, размещение, захоронение всех видов отходов, материалов, грунтов, снега.

- 1.10. Разведение костров, сжигание сухих листьев и травы.
- 1.11. Движение и стоянка моторных лодок, гидроциклов и иных водных моторных транспортных средств, а также механических транспортных средств вне существующей дорожно-тропиночной сети, не связанные с обеспечением функционирования памятника природы.
- 1.12. Расширение существующей дорожно-тропиночной сети.
- 1.13. Выгул, прогон и выпас сельскохозяйственных животных.
- 1.14. Повреждение ограждений, информационных знаков, стендов, указателей и других объектов инфраструктуры памятника природы.
2. Режим особой охраны особо охраняемой природной территории регионального значения - памятника природы "Р. Мисида с охраняемым ландшафтом на расстоянии по 200 м в обе стороны от уреза воды" устанавливается бессрочно.
3. На особо охраняемой природной территории регионального значения - памятнике природы "Р. Мисида с охраняемым ландшафтом на расстоянии по 200 м в обе стороны от уреза воды" допускаются по согласованию с министерством природных ресурсов и экологии Калужской области:
  - 3.1. Строительство линейных объектов при условии наличия в предусмотренных законодательством случаях разрешения, выданного министерством природных ресурсов и экологии Калужской области в установленном законодательством порядке.
  - 3.2. Эксплуатация, ремонт, регламентное обслуживание и реконструкция существующих объектов капитального строительства, линейных объектов (при условии наличия в предусмотренных законодательством случаях разрешения, выданного министерством природных ресурсов и экологии Калужской области в установленном законодательством порядке) и некапитальных строений, сооружений, не влекущие за собой нарушение сохранности памятника природы.
  - 3.3. Проведение противопожарных, санитарно-оздоровительных и иных профилактических мероприятий, необходимых для обеспечения противопожарной безопасности и поддержания санитарных свойств территории памятника природы, а также мероприятий по воспроизводству лесов.
  - 3.4. Использование биологических мер борьбы с вредителями леса.
  - 3.5. Устройство гнездовий для птиц.
  - 3.6. Проведение научных исследований, включая экологический мониторинг.
  - 3.7. Организация эколого-просветительских (проведение учебно-познавательных экскурсий, организация и обустройство экологических учебных троп) мероприятий.

#### Мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду в границах ООПТ

Земельные участки в границах ООПТ на период строительства отводятся в краткосрочную аренду, по завершении строительства осуществляется комплекс мероприятий по восстановлению нарушенных земель (рекультивация).

Проектом не предусмотрено проведение геологоразведочных работ, поиск и добыча полезных ископаемых.

Перед началом ведения строительных работ необходимо проведение инструктажа со всеми привлекаемыми работниками с целью разъяснения правил проведения строительных работ в границах ООПТ регионального значения.

Пересечение р. Мисида трассой проектируемого газопровода предусмотрено методом ГНБ. Прокладка газопровода на переходах методом ГНБ предусмотрена специализированной организацией, аттестованной в установленном порядке на выполнение данных видов работ, с использованием специализированного оборудования для предупреждения загрязнения водных объектов. Для выполнения строительно-монтажных работ проектом предусматривается устройство временного подъезда к участку производства работ и технологического проезда,

совмещенного с рабочей зоной. При строительстве перехода, в границах водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосе р. Мисиды предусмотрены следующие мероприятия:

- отсутствие сбросов сточных, в том числе дренажных, вод;
- отсутствие размещения и хранения токсичных и ядовитых веществ, складов горюче-смазочных материалов;
- запрет на ремонт и мойку транспортных и спецсредств.

Хранение отвалов грунта предусмотрено за границей ВОЗ и ПЗП реки Мисиды.

Объекты газотранспортной системы не являются источниками водопотребления. Проектом не предусматривается забор и сброс сточных вод, загрязнение и засорение поверхностных и подземных вод.

Стоки от санитарно-бытовых помещений и поверхностные стоки вывозятся специализированным транспортом в места, согласованные с местной санитарно-эпидемиологической службой. Вывоз воды осуществляется на очистные сооружения ГП "Калугаоблводоканал".

После монтажа испытание проектируемого газопровода на герметичность выполняется сжатым воздухом под давлением. Потери или сбросы жидкостей из газопровода отсутствуют.

В период эксплуатации проектируемые объекты не оказывают воздействия на водные объекты и биоресурсы.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые при проведении строительно-монтажных работ, не будут превышать 0,8 ПДК в границах ООПТ регионального значения памятнике природы "Р. Мисиды с охранным ландшафтом на расстоянии по 200 м в обе стороны от уреза воды".

По окончании строительства и последующего благоустройства территории, восстановления и рекультивации нарушенных земель, с учетом выполнения всех предусмотренных проектом мероприятий, качественные характеристики поверхностного стока и гидрологический режим р. Мисиды будут соответствовать условиям, существующим до строительства. По результатам анализа и сроков СМР, работы в период строительства оказывают допустимое воздействия на водные объекты.

Присутствие представителей видов растений и животных, занесенных в Красную Книгу, непосредственно на участке строительства проектируемых объектов носит вероятностный характер. При обнаружении видов растений и животных, занесенных в Красные Книги, необходимо приостановить строительные работы в период размножения и гнездования животных, с целью недопущения уничтожения возможных гнездовых представителей видов занесенных в Красную Книгу, ухудшения их кормовой базы, а также для снижения «фактора беспокойства», сообщить информацию специалистам по работе с дикими животными (егерю).

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

- 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.).

При выполнении строительных работ подрядная строительная организация должна выполнять «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистральных трубопроводов, линий связи и электропередач», утвержденные постановлением Правительства РФ № 997 от 13 августа 1996 г.

Для обеспечения охраны растительного и животного мира предусмотрены организационно-технологические мероприятия:

- передвижение строительной техники и земляные работы должны производиться строго в границах земельных участков, используемых для строительства;
- опережающее строительство вдольтрассовых проездов к проектируемым объектам исключает бессистемное передвижение транспорта по осваиваемой территории;
- максимальное использование для движения автотранспорта и строительной техники сети существующих автодорог;
- заправка автотранспорта предусматривается в строго отведенных местах (за пределами границ ООПТ);
- недопущение захламления территории строительства и прилегающих к ней участков растительности производственным мусором, твердыми и жидкими отходами, использование оборудованных площадок накопления отходов (за пределами границ ООПТ);
- запрет на сжигание в полосе отвода земельных участков для строительства и за ее пределами мусора, листьев, а также других сгораемых материалов и отходов;
- соблюдение правил противопожарной безопасности.

Кроме того, для снижения степени воздействия на окружающую среду при строительных работах предлагаются следующие мероприятия:

- ограничение использования источников яркого света;
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- размещение бытовок строителей за границами ООПТ;
- накопление отходов в контейнерах и на специально оборудованной площадке с твердым покрытием и дальнейшая их передача для сбора, размещения, использования, обезвреживания, утилизации специализированным организациям по обращению с отходами;
- ограждение котлованов во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих;
- контроль содержания собак на территории строительных объектов;
- исключение неконтролируемого отлова и отстрела животных, запрещение на период строительства охоты и промысла;
- организации экологического просвещения и повышение уровня образованности строительного персонала в области охраны животного мира;
- максимальное использование имеющихся дорог, линий электропередачи, линий связи;
- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- обеспечение сохранности существующих зеленых насаждений при работе строительных машин и механизмов зеленых насаждений.

В целях исключения случаев браконьерства руководством строительства должен быть введен запрет на ввоз на территорию строительства всех орудий промысла животных (оружие, капканы и пр.).

В целях минимизации воздействия строительных работ воздействия в границах ООПТ предусматривается:

- соблюдение границ землеотвода;
- 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.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается выжигание растительности, хранение горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства.

По окончании работ по строительству в соответствии с «Земельным кодексом Российской Федерации», земли, отчужденные во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии пригодном для использования их по назначению. Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке.

Рекультивация предусматривает уборку строительного мусора, планировку и проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв. Удобрения и ядохимикаты в границах ООПТ не используются.

В период эксплуатации, газотранспортная система не является источником негативного воздействия. Площадка ГРПШ и крановые узлы расположены за пределами ООПТ.

При соблюдении всех норм и правил, установленных законодательством РФ, мероприятий, предусмотренных проектной документацией, строительство и эксплуатация объекта окажет допустимое воздействие на окружающую среду в границах ООПТ.

Строительство линейных объектов при условии наличия в предусмотренных законодательством случаях разрешения, выданного министерством природных ресурсов и экологии Калужской области в установленном законодательством порядке, на территории ООПТ регионального значения до

На особо охраняемой природной территории регионального значения - памятнике природы "Р. Мисида с охранным ландшафтом на расстоянии по 200 м в обе стороны от уреза воды" допускаются по согласованию с министерством природных ресурсов и экологии Калужской области строительство линейных объектов при условии наличия в предусмотренных законодательством случаях разрешения, выданного министерством природных ресурсов и экологии Калужской области в установленном законодательством порядке.

Кроме того, в соответствии с Российским законодательством при проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, сооружений и иных объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, необходимо предусматривать мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

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 строительства и 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.

Ниже приводится перечень мероприятий, рекомендованных для охраны компонентов природной среды в период строительства и эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на уменьшение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей зоны и являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

С целью уменьшения негативного воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение периодического контроля за содержанием загрязняющих веществ в отработавших газах ДВС строительной техники силами Подрядчика;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;
- запрещение эксплуатации машин и механизмов в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности;
- исключено применение в процессе производства работ веществ и строительных материалов, не имеющих сертификатов соответствия нормам и стандартам России;
- увлажнение доставляемых сыпучих материалов, покрытие пологом;
- проведение постоянного контроля за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ.

Разработка специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации не требуется. Газификация является одним из мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ. Природный газ является самым чистым из всех ископаемых видов топлива. Проектирование газотранспортной системы предусмотрено для снижения использования твердого топлива для отопления домов, приготовления пищи и др.

В перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации включены:

- организация производственного экологического контроля;
- мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;
- периодический контроль почвенного покрова по трассе газопровода с целью выявления эрозии, провала грунта, появления подтопления, обводнения и принятия необходимых мер по их устранению;
- контроль за соблюдением режима охранной зоны, установленной вдоль газопровода.

Проектируемая сеть газопровода запроектирована с соблюдением всех норм и требований, без какого-либо отступления от них.

Трасса газопровода выбрана в наиболее безопасных местах с допустимыми приближениями к существующим строениям, подземным и надземным коммуникациям. Срок эксплуатации для полиэтиленового газопровода составляет 50 лет, для стального газопровода – 40 лет.

Таким образом, проектными решениями выполнены все мероприятия, направленные на полную надежность газопровода.

К основным и первоначальным задачам, обеспечивающим качество строительства и эксплуатационную надежность проектируемого газопровода, необходимо отнести следующее:

- при строительстве:

- 1) полное соблюдение технических решений проекта и требований нормативных документов;
- 2) повышение технологической дисциплины, усиление требований к документации;
- 3) исключение случаев самовольного изменения конструкций, замены материалов и т.д.;

- при приемке в эксплуатацию:

- 1) повышение требовательности по выполнению проектных решений;
- 2) повышение требований к составлению и сдаче исполнительной документации;
- 3) своевременное обнаружение и устранение потенциально-опасных участков и очагов возможных отказов;
- 4) безусловное выполнение технологических режимов эксплуатации и температурного режима транспортировки газа;

- в ходе эксплуатации:

- 1) осуществление планового контроля коррозии;
- 2) составление планов капитального ремонта изоляционного покрытия газопровода;
- 3) обеспечение технологического надзора за качеством ремонта газопровода;
- 4) осуществление комплексных обследований защищенности газопровода в местах пересечения с другими коммуникациями;
- 5) наличия графика проверки и при необходимости ремонта мест выхода подземного участка газопровода на границе «земля – воздух»;
- 6) наличие на запорной арматуре указателя положения «открыто – закрыто»;
- 7) осуществление не реже 1 раза в 3 месяца обхода надземного участка газопровода с выявлением возможной утечки газа;
- 8) обеспечение безопасной эксплуатации газопровода, укомплектование материально-техническими средствами аварийно-восстановительных бригад, знание личного состава своих обязанностей;
- 9) создание систем взаимоповещения организаций и предприятий, выполняющих земляные работы в зоне газопровода и владельцев газопровода, это позволит снизить возможность непреднамеренных повреждений.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут рез-

ко возрасти. К наиболее неблагоприятным условиям при рассеивании ЗВ в атмосфере относятся такие метеорологические явления как туман, дымка, штиль, температурная инверсия.

Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными условиями составляются в прогностических подразделениях Росгидромета.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три типа мероприятий.

Необходимое снижение концентраций загрязняющих веществ достигается осуществлением выбранного комплекса мероприятий для одного из трех условных режимов НМУ: по первому режиму должно быть обеспечено снижение выбросов на 15-20 %, по второму режиму – на 20-40 %, по третьему режиму – на 40-60 %.

Объем сокращений выбросов при НМУ для предприятия в каждом конкретном районе устанавливаются и корректируются местные органы охраны природы в зависимости от специфики выбросов, особенностей рельефа, застройки жилых зон.

Согласно п.1 «Требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» план мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ для объектов IV категории не разрабатываются.

#### Мероприятия по уменьшению воздействия физических факторов

Для улучшения акустической обстановки и удовлетворения санитарно-гигиенических требований на период строительства предусмотрено проведение шумозащитных мероприятий по уменьшению воздействия физических факторов на территории и в помещениях жилой застройки.

Для уменьшения негативного влияния шума, возникающего при работе строительных машин, механизмов и автомобильной техники, на близлежащую жилую застройку необходимо проводить строительные работы в дневное время суток в период с 8 до 20 часов.

Процесс строительства газопровода будет непостоянным по времени и по радиусу действия. Источники шума, которыми являются строительная техника и транспортные средства, не имеют постоянного местоположения, и перемещаются по мере прокладки трассы. Таким образом, продолжительность шумового воздействия на конкретный участок работ будет иметь ограниченное время.

После окончания строительства негативное акустическое воздействие на прилегающую территорию прекратится.

В процессе строительства необходимо применять новую современную технику, имеющие максимально низкие характеристики по уровню шума.

При превышении допустимого уровня, снижение шума от строительной техники достигается за счет конструктивного изменения шумообразующих узлов или их звукоизоляции от внешней среды. Для звукоизоляции двигателей можно применять защитные кожуха и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п. Для изоляции локальных источников шума можно использовать шумозащитные экраны, завесы, палатки. Так, помещение компрессора в звукопоглощающую палатку снижает шум на 20 дБА. Использовать глушители на выхлопных отверстиях.

Определенного снижения уровня шума от строительной площадки можно добиться путем применения рациональной технологии ведения работ, состоящей в одновременном



сти выполнения работ, в сокращении продолжительности работы дорожно-строительных машин, прекращении работ в вечерние и ночные часы, выборе рационального режима работы строительной техники.

Шумная техника должна находиться на максимально возможном расстоянии от фасадов зданий и относительно друг друга;

Ремонт техники производить на специальных площадках.

Разновременной режим строительной техники, согласно календарному плану.

Перед началом строительного-монтажных работ необходимо оповещать жителей населенных пунктов о предстоящих работах, о конкретном времени их проведения и продолжительности.

#### Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова

Охрана земель - комплекс организационно-хозяйственных, агрономических, технических, мелиоративных, экономических и правовых мероприятий по предупреждению и устранению процессов, ухудшающих состояние земель, а также случаев нарушения порядка пользования ими.

Уменьшение и исключение отрицательных воздействий на окружающую среду при производстве строительного-монтажных работ в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии и культуры строительства.

Территория, отводимая под строительство, является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Согласно принятой технологии выполнения работ - объект является линейным - покрытие строительной площадки не предусматривается.

Место стоянки строительной техники во вне рабочее время предусматривается на временной базе материально-технического обеспечения строительства.

Для предотвращения загрязнения территории предусматривается:

- разработка траншеи из расчета сменной выработки;
- размещение грунта с верховой стороны косогорного рельефа.

Работы по прокладке газопровода ведутся «захватками», в короткий период времени (продолжительность одной «захватки» составляет не более суток) и носят временный характер.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и всех других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий.

Для предотвращения эрозионных процессов почв, а также их загрязнения, работы по прокладке газопровода следует выполнять в период наименьшей вероятности продолжительных ливней, участок траншеи, оставленный открытым для последующей разработки траншеи и прокладки газопровода, во вне рабочее время необходимо закрыть водонепроницаемым материалом для предотвращения попадания поверхностных и дождевых вод.

В период строительства с целью исключения развития эрозионных процессов, минимизации негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров, загрязнения

территории и почвенного покрова предусмотрены организационные и специальные мероприятия:

- вынос границ полосы отвода на местность и обозначение ее до начала проведения работ по строительству;
- выполнение всех строительно-монтажных работ строго в границах земель, отведенных под строительство объекта;
- исключение проезда техники вне существующих автомобильных дорог и устраиваемого вдольтрассового проезда для спецтехники;
- мероприятия по обращению с отходами (установка контейнеров для отходов и своевременный вывоз);
- размещение материальных складов на специальных площадках (материальный склад устраивается в месте выделенной администрацией; склад временного хранения материалов и изделий располагается в месте указанной местной администрацией населенных пунктов на расстоянии не более 2 км от места ведения работ. Завоз материалов планируется опережением их расхода на величину необходимого запаса, который принимается в размере 3-5 суточной потребности и размещается в границах отвода).
- мероприятия по исключению сброса загрязненных вод на рельеф;
- осуществление заправки строительной техники на передвижном заправочном пункте, оборудованном герметичными затворами сливного шланга, для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
- строгое соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации автотранспортных средств;
- рекультивация временно занимаемых земель и восстановление нарушенных земель по окончании процесса строительства.

В период проведения работ по строительству газопровода существует небольшая вероятность загрязнения почвы горюче – смазочными материалами в местах работы строительной техники. Эти загрязнения имеют небольшие масштабы и носят случайный характер.

Во избежание загрязнения почв нефтепродуктами необходимо иметь в наличии на участках строительства сорбент для ликвидации возможных разливов ГСМ. Нефтепродукты являются экологически опасным веществом, которое при попадании в почву нарушает, угнетает и заставляет протекать иначе все жизненные процессы: подавляет дыхательную активность и микробное самоочищение, изменяет соотношение между отдельными группами естественных микроорганизмов, меняют направление метаболизма, угнетает процессы азот-фиксации, нитрификации, разрушения целлюлозы, приводит к накоплению трудноокисляемых продуктов, уменьшает количество корневых выделений и органических остатков растений, являющихся важнейшими факторами питания микроорганизмов. Проливы ГСМ на открытых площадках удаляются, как правило песком, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала.

По окончании строительно-монтажных работ в соответствии с «Земельным кодексом Российской Федерации», земли, отчужденные во временное использование, возвращаются землепользователям в состоянии, пригодном для использования их по назначению. Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в установленном порядке.

Основным мероприятием по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в период эксплуатации является повышение надежности работы объекта.

### Рекультивация земель

Важнейшим элементом охраны и рационального использования земель, является рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация нарушенных земель – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия строительства объекта.

В соответствии с ГОСТ Р 59060-2020 на землях сельскохозяйственного назначения необходимо сельскохозяйственное направление рекультивации. Для земельных участков населенных пунктов, промышленности, а также на землях, государственная собственность которых не разграничена, принято природоохранное направление рекультивации.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется для их восстановления и выполняется последовательно в два этапа: технический и биологический в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59070-2020.

Технический этап рекультивации земель включает их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве. Техническая рекультивация направлена на восстановление поверхностного слоя почвы и рельефа на участках, задействованных при строительстве газопровода.

Биологический этап рекультивации включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель.

Сельскохозяйственное и природоохранное направления рекультивации предусматривают технический и биологический этапы.

Природоохранное направление рекультивации предусматривает технически этап и природоохранные мероприятия, необходимые для предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (работы по задернению полосы снятия ПСП посевом смеси семян многолетних трав, обеспечивающие предотвращение эрозии, оползней и размывов почвы).

Согласно п.2 ст.78 «Земельного кодекса Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 27.06.2019) использование земель сельскохозяйственного назначения или земельных участков в составе таких земель, предоставляемых на период осуществления строительства, реконструкции дорог, линий электропередачи, линий связи (в том числе линейно-кабельных сооружений), нефтепроводов, газопроводов и иных трубопроводов, и использование таких земельных участков и (или) земель для строительства, реконструкции, капитального или текущего ремонта, эксплуатации сооружений, указанных в подпункте 1 статьи 39.37 Земельного Кодекса, на основании публичного сервитута осуществляется при наличии проекта рекультивации таких земель для нужд сельского хозяйства без перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли иных категорий.

### Техническая рекультивация

Выбор технологии рекультивации производится с учетом категории земель и технологий, обеспечивающих наилучшие показатели для сохранения и восстановления плодородного слоя и предотвращения эрозионных процессов.

Технология технического этапа рекультивации должна обеспечивать создание необходимых условий для проведения мероприятий биологического этапа рекультивации.

В соответствии с полученными результатами снятие и использование почв участка изысканий в качестве плодородного слоя не рекомендуется.

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

Технический этап рекультивации участков временного отвода земель по трассе газопровода включается в общий комплекс работ по прокладке инженерных сетей и выполняется в следующей последовательности:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- засыпку траншей трубопроводов грунтом с послойным уплотнением;
- обратное перемещение из временного отвала;
- планировку (засыпка или выравнивание рытвин, ям) поверхности по всей ширине строительной полосы;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- вывоз лишнего минерального грунта после засыпки траншей.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

При проходе по древесно-кустарниковой растительности для газопровода согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 г., устанавливается охранная зона в виде просек шириной 6,0 м по 3,0 м с каждой стороны газопровода. Восстановление древесной и кустарниковой растительности в охранной зоне газопровода, затрудняющей его нормальную эксплуатацию, не допускается.

Работы по приведению земель в пригодное их для хозяйственного использования состояние проводятся силами организации, проводящей строительные работы.

#### Биологическая рекультивация

В соответствии с ГОСТ Р 59057-2020 работы биологического этапа рекультивации земель проводят после полного завершения технического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает мероприятия по восстановлению хозяйственной и экологической ценности нарушенных земель, их озеленение, возвращение в сельскохозяйственное, лесное или иное пользование, создание благоприятного для жизни и деятельности человека ландшафта. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, таких как посев и посадка растений, уход за растениями до момента сдачи земель собственнику. Проводимые на биологическом этапе мероприятия направлены на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы и создание условий для восстановления видового разнообразия флоры и фауны.

Повышение продуктивности земель осуществляют путем проведения необходимых мелиоративных мероприятий, посева различных травянистых растений и сельскохозяйственных культур, высадки лесных культур, применения специальных агротехнических приемов.

Выбор способов биологической рекультивации определяют с учетом климатической зоны, зонального биологического разнообразия, экономической целесообразности, целевого назначения и разрешенного использования.

Агротехнические и технологические процессы при обработке почвы, состав посевного и посадочного материала, условия по уходу за посевами определяют с учетом зональных особенностей технологии производства растениеводческой продукции, местных климатических условий, характеристик почв.

Виды и состав травосмесей подбирается с учетом зональной приспособленности сортов трав. Предпочтение отдаются районированным сортам многолетних трав, образующих мощную корневую систему и дающих наибольшую фито-массу в природно-климатических условиях данного региона (например, тимopheевка луговая, клевер луговой, ползучий, гибридный, овсяница луговая и красная, мятлик луговой и однолетний). Нормы высева трав устанавливают в соответствии с действующими нормами зональных систем земледелия и с учетом почвенных особенностей. Формирование плодородного слоя вновь создаваемых объектов озеленения приведет к восстановлению санитарно-рекреационных функций почвенного покрова, образованию озелененных территорий с улучшенными фитосанитарными показателями, имеющими эстетическую и экологическую ценность.

Работы по восстановлению плодородия рекультивируемых земель (биологический этап рекультивации) могут быть переданы правообладателям земельных участков после завершения технического этапа рекультивации и приемки земельных участков. Оплату работ производят за счет заказчика (застройщика), нарушившего почвенный покров, в пределах сумм, предусмотренных проектно-сметной документацией.

#### Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Проектируемый объект пересекает поверхностные водные объекты и проходит через их ВОЗ и ПЗП.

Основным мероприятием по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом водных объектов является применение наилучшей технологии, обеспечивающей экологическую безопасность при строительстве и эксплуатации подводного перехода – метод бестраншейной прокладки труб установкой наклонно-направленного бурения.

Такая технология прокладки газопровода исключает необходимость проведения дноуглубительных, подводных, водолазных и берегоукрепительных работ. Сохраняется естественное экологическое состояние водных объектов, практически полностью отсутствуют разрушения на поверхности земли, и нет необходимости проведения рекультивационных работ. Данная технология не оказывает воздействия на ихтиофауну.

Переход поверхностных водных объектов предусмотрен в сухой период времени года с заглублением укладки газопровода не менее чем на 2,0 м ниже прогнозируемого профиля дна размыва водной преграды, согласно п. 5.4.2 СП 62.13330.2011\*.

Строительно-монтажные работы в русле водного объекта не ведутся.



При переходе газопровода через водный объект одним из путей снижения негативных последствий является выбор правильного сезона строительства и назначение максимально коротких сроков строительства.

В целях устранения фактора беспокойства для рыб в период нереста и начального инкубационного развития потомства предусмотрено проведение работ по пересечению водных объектов вне периода весеннего нереста рыбы (с 1 апреля по 10 июня).

Все строительно-монтажные работы по переходу водных объектов осуществляются в сухой период времени года и сжатые сроки с целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод и для предотвращения попадания поверхностных вод с прилегающей территории в траншею и котлованы работы по прокладке газопровода следует выполнять из расчета сменной выработки и размещения грунта с верховой стороны косогорного рельефа.

Участок траншеи, оставленный открытым для последующей разработки траншеи и прокладки газопровода, вне рабочее время закрывается водонепроницаемым материалом для предотвращения попадания поверхностных и дождевых вод.

На участках газопровода прокладываемых в водонасыщенных грунтах предусматривается откачка грунтовых вод из траншеи с помощью центробежных насосов в герметичные специальные емкости для последующего вывоза на очистные сооружения.

С территории полосы отвода, попадающей в границы водоохранной зоны, предусмотрена организация системы сбора поверхностного стока в водонепроницаемую емкость, с последующим вывозом на очистные сооружения ГП «Калугаоблводоканал» по договору.

Таким образом, проектными решениями выполнены все мероприятия, направленные на полную надежность газопровода, а также исключают вредное воздействие на водные объекты и сохраняющие их экологическое состояние.

В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды в процессе строительства должны осуществляться следующие мероприятия:

- водоотведение сточных хозяйственно-бытовых вод и грунтовых вод в специальные емкости с последующим вывозом (до подключения к существующей сети канализации);
- соблюдение правил выполнения работ в зоне полосы временного отвода;
- для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод предусмотрена планировка строительной полосы после окончания работ;
- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке;
- заправка строительной техники топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов;
- дозаправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (экскаваторы и др.) производится автозаправщиками;
- заправка во всех случаях должна производиться только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, также под выпускным отверстием должны быть установлены резиновые поддоны, применение для заправки ведер и другой открытой посуды не допускается;
- запрещен выход на производство работ строительной техники, имеющей подтеkanie горюче-смазочных материалов.

### Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания

Согласно «Положению о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» (утв. постановлением Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380) определены меры по сохранению водных биологических ресурсов (биоресурсы) и среды их обитания.

В связи с тем, что строительно-монтажные работы не ведутся в русле водных объектов, в ВОЗ и ПЗП поверхностных водных объектов, в границах поймы ГВВ 10%-ой обеспеченности, при параллельном следовании и вблизи водных объектов указанные границы так же не затрагиваются, сброс сточных вод в водоемы не осуществляется, можно сделать вывод об отсутствии негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания. Разработка оценки воздействия на водные биоресурсы и согласование с ФАР (МОКТУ) в данном случае не требуется в соответствии с ПП РФ от 27.02.2023 №310.

Меры по сохранению водных биологических ресурсов (биоресурсы) и среды их обитания применяются при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности, оказывающей прямое или косвенное воздействие на биоресурсы и среду их обитания.

Согласно подпункту а) пункта 2 «Положения...» одной из мер по сохранению биоресурсов и среды их обитания являются сведения о границах зон с особыми условиями использования территорий (водоохранных и рыбоохранных зон, рыбохозяйственных заповедных зон) с указанием ограничений их использования.

#### Организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос

В целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира на территории, которая примыкает к береговой линии рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ, устанавливается водоохранная зона и прибрежная защитная полоса со специальным режимом осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, устанавливаются в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» № 74-ФЗ от 3 июня 2006г.

В границах водоохранной зоны запрещается:

- размещение мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

В связи с социальной необходимостью прокладки газопровода, машины и механизмы, задействованные в строительстве, можно считать техникой специального назначения.

В границах прибрежных защитных полос дополнительно к этому запрещается распашка земель и размещение отвалов размываемых грунтов.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

Согласно принятой технологии выполнения работ - объект является линейным - при прокладке газопровода в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос разработка траншеи выполняется короткими захватками и во избежание размыва не допускается длительного хранения отвалов грунта. Разработка траншеи выполняется из расчета сменной выработки.

При строительстве газопровода размещение стоянок строительных машин и складов горюче-смазочных материалов, заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов предусматривается за пределами водоохранных зон. Сбор и хранение производственных отходов осуществляется в закрытых металлических контейнерах с последующим вывозом в установленном порядке на базу Подрядчика. ТБО собираются в металлический контейнер с последующим вывозом на полигон ТБО.

Поддержание в надлежащем состоянии водоохранных зон и прибрежных защитных полос возлагается на водопользователей. Собственники земель, землевладельцы и землепользователи, на землях которых находятся водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, обязаны соблюдать установленный режим использования этих зон и полос.

Рыбохозяйственные заповедные зоны по трассе газопровода отсутствуют.

При разработке траншей и котлованов в водоохранной зоне разрабатываемый грунт (минеральный и растительный) вывозится для временного складирования на полосе отвода за пределами водоохранной зоны. Складирование грунта в водоохранной зоне исключено.

Вода от водоотлива при производстве работ в водоохранной зоне вывозится ассенизаторской машиной на водоочистные сооружения.

С площадок временных подъездов в водоохранной зоне предусмотрен организованный отвод поверхностного стока воды по водоотводным лоткам, уложенным по периметру площадок, в емкость с последующей отвозкой собранной воды специализированным транспортом на утилизацию в места, согласованные с местной санитарно-эпидемиологической службой.

Для устройства временных водоотводных лотков используются полусферы (разрезанные вдоль на две равные части полиэтиленовые трубы диаметром 400 мм).

Грунт, вынутый из приямка для установки емкости, предусмотренной для сбора воды и от нарезки водоотводного лотка, отвозится за пределы водоохранной зоны и складывается на полосе отвода с последующей привозкой для обратной засыпки.

По завершении работ емкость для сбора воды и водоотводной лоток демонтируются.

Согласно подпункту б) пункта 2 «Положения...» оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью определения характера и степени опасности всех потенциальных видов воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экологических, экономических и социальных послед-



ствий этого воздействия, а также разработки мероприятий по предотвращению или смягчению негативных результатов воздействия от этой деятельности.

Строительство проектируемого объекта на пересекаемых водных объектах рыбохозяйственного значения в большинстве случаев оказывает отрицательное влияние на экологическое состояние водоема.

В соответствии с действующим законодательством, при проектировании и осуществлении работ на водных объектах рыбохозяйственного значения, в пределах водоохранных зон и водосборных (речных) бассейнов предусматриваются и осуществляются мероприятия по максимальному предотвращению негативного воздействия на водные биологические ресурсы, условия их обитания и воспроизводства.

Так как при переходе газопровода через водные объекты применяется технология бестраншейной прокладки труб установкой наклонно-направленного бурения, которая является наилучшей технологией, обеспечивающей экологическую безопасность при строительстве и эксплуатации подводного перехода и используется для сохранения природного ландшафта пойменных участков водных объектов и экологического баланса в местах проведения работ, исключения нарушения русловой и береговой части и максимального снижения техногенного воздействия, проведение мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

В части соблюдения подпункта г) п.2 «Положения...», предусмотрено предупреждение и устранение загрязнений водных объектов рыбохозяйственного значения, соблюдение нормативов качества воды и требований к водному режиму таких водных объектов:

- движение и стоянка транспортных средств (строительных механизмов), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- соблюдение правил выполнения работ в зоне полосы временного отвода;
- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке;
- заправка строительной техники топливом и маслами производится на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов;
- дозаправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (экскаваторы и др.) производится автозаправщиками;
- заправка во всех случаях производится только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, также под выпускным отверстием устанавливаются резиновые поддоны, применение для заправки ведер и другой открытой посуды не допускается;
- запрещен выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов;
- отведение поверхностного стока с территории строительства производится в соответствии с положениями Федерального закона «Об охране окружающей среды», «Правил охраны поверхностных вод», требованиями СанПиН 2.1.5.980-00, ГОСТ 17.1.3.13-86, а также с учетом специфических условий его формирования: эпизодичности выпадения атмосферных осадков, изменения расходов и концентрации стоков во времени, зависимости химического состава от функционального назначения и степени благоустройства территории.

При строительстве газопровода размещение стоянок строительных машин и складов горюче-смазочных материалов, заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов предусматривается за пределами водоохранных зон. Сбор и хранение производственных отходов осуществляется в закрытых металлических контейнерах с после-

дующим вывозом в установленном порядке на базу Подрядчика. ТБО собираются в металлический контейнер с последующим вывозом на полигон ТБО.

В части соблюдения подпункта д) п.2 «Положения...», установка эффективных рыбозащитных сооружений в целях предотвращения попадания биоресурсов в водозаборные сооружения и оборудование гидротехнических сооружений рыбопропускными сооружениями данным проектом не предусматривается, т.к. планируемая деятельность не связана с забором воды из водного объекта рыбохозяйственного значения и строительством, и эксплуатацией гидротехнических сооружений.

В части соблюдения подпункта е) п.2 «Положения...», предусмотрено выполнение условий и ограничений планируемой деятельности, необходимых для предупреждения и уменьшения негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания (выполнения работ в водоохраных, рыбоохраных и рыбохозяйственных заповедных зонах, а также ограничений по срокам и способам производства работ на акватории), исходя из биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций).

Строительство переходов осуществляется за пределами рыбохозяйственных заповедных зон, с учетом биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций).

Все строительно-монтажные работы по переходу водных объектов осуществляются в сухой период времени года и сжатые сроки с целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду.

Строительство переходов планируется в летний период (июнь-август), в сухую погоду, в межень, что минимизирует негативное воздействие на биоресурсы и среду их обитания.

В целях устранения фактора беспокойства для рыб в период нереста и начального инкубационного развития потомства и зимовки предусмотрено проведение подводных работ вне периода весеннего нереста рыбы (1 апреля – 10 июня).

Таким образом, проектными решениями выполнены все мероприятия, исключая негативное воздействие на водные объекты и сохраняющие их экологическое состояние.

#### Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

Основным требованием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами.

Снабжение основными строительными материалами осуществляется от поставщиков из существующих действующих карьеров (месторождений), где добыча осуществляется на основании лицензии на право пользования недрами в соответствии с утверждённым проектом разработки месторождения. Разработка собственных резервов (карьеров) по добыче общераспространенных полезных ископаемых в рамках настоящего проекта не предусмотрена.

Подрядная организация осуществляет контроль над сохранением материалов, песка, щебня. Все строительные материалы полностью используются. Образование отходов строи-

тельных материалов на участке строительства отсутствует, при соблюдении правил транспортирования (увлажнение и накрытие пологом) и хранения (достаточное увлажнение и практически полное использование сразу после доставки) снизится до минимума.

Используемые строительные материалы имеют санитарно-эпидемиологическое заключение.

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом.

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

Организованный сбор и вывоз отходов производства и потребления позволяет предотвратить загрязнение почв, водной среды на участке проведения строительства, а также исключить влияние отходов на другие компоненты биогеоценоза.

За обращение с отходами, образующимися в процессе строительного-монтажных работ, отвечает подрядная организация. Право собственности на отходы, образующихся в результате строительных работ (кроме лома черных металлов) принадлежит подрядчику.

Подрядчик несет ответственность:

- за организацию мест временного накопления отходов;
- за своевременное заключение договоров на транспортировку отходов IV класса с лицензированной организацией;
- за своевременное заключение договоров на размещение отходов с лицензированной организацией (полигон должен быть включен в ГРОРО).

Для снижения техногенных воздействий при строительстве на окружающую природную среду предлагается комплекс организационно - технических мероприятий по уменьшению количества отходов:

- при строительстве необходимо использовать технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечит образование минимальных количеств отходов;
- необходимо оптимально организовать селективный сбор, сортировку и утилизацию отходов;
- ответственные лица по обращению с отходами, должны быть обучены по обеспечению экологической безопасности при работах в области обращения с отходами 1-4 классов опасности,
- необходимо организовать надлежащий учет отходов и обеспечить своевременные платежи за размещение отходов;
- все виды отходов должны складироваться и вывозиться в специально отведенные места.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Отходы, образующиеся в процессе строительства объекта, благодаря своевременному вывозу, строгому соблюдению правил обращения с отходами, схемы операционного движения отходов и выполнению планируемых мероприятий по их использованию и утилизации не приведут к загрязнению почвы и производственной площадки опасными веществами, не окажут негативного влияния на воздух, подземные и поверхностные воды.

При соблюдении норм и правил по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов с территории строительства газопровода отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет максимально снижено.

#### Мероприятия по охране недр и континентального шельфа РФ

При строительстве и эксплуатации проектируемого газопровода используются недра, которые являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр являются:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых или свойств участка недр, предоставленного в пользование в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недр.

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

- выполнение строительно-монтажных работ в пределах временной полосы отвода земель;
- выполнение работ на временной полосе отвода должно вестись с соблюдением чистоты территории;

При эксплуатации, проектируемый газопровод не оказывает негативного воздействия на недра, т.к. является герметичной системой. Основным мероприятием по снижению воздействия на недра в период эксплуатации является повышение надежности работы объекта.

При строительстве и эксплуатации проектируемого газопровода не затрагивается территория континентального шельфа РФ, поэтому мероприятия по его охране не предусматриваются.

Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграций, доступа в нерестилища рыб

#### Мероприятия по охране растительного мира

Для снижения воздействия на растительный мир в период строительства газопровода предусмотрены следующие мероприятия:

- необходимо вести работы только в пределах временной полосы отвода земель и при организации строительной площадки вблизи зеленых насаждений работа строительных машин и механизмов должна обеспечивать сохранность существующих зеленых насаждений;
- рекультивация нарушенных земель;
- соблюдением норм и правил строительства;
- запрещение использования при строительстве токсичных материалов и веществ;
- запрещение использования неисправной строительной техники.

При строительных работах необходимо обеспечить максимально возможную сохранность древесно-кустарниковой растительности.

Согласно МДС 13-5.2000 «Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации», для сохранения древесно-кустарниковой растительности, попавшей в зону производства работ и не подлежащей сносу в период строительства газопровода предусмотрены следующие мероприятия:

- не размещать навалы грунта вблизи зеленых насаждений;
- избегать складирования строительных материалов на расстоянии ближе 2,5 метров от дерева и 1,5 метра от кустарников (складирование горючих материалов производится не ближе 10 метров от деревьев и кустарников);
- не устраивать стоянки автомобилей и иных механизмов на расстоянии ближе 2,5 метров от дерева и 1,5 метра от кустарников.
- работы в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы;
- подъездные пути и места для установки подъемных кранов располагать вне насаждений.

Для снижения воздействия на растительный мир в период строительства газопровода по лесам согласно «Правилам использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов и Перечня случаев использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов без предоставления лесного участка, с установлением или без установления сервитута, публичного сервитута» утвержденных приказом Минприроды России от 10 июля 2020 года № 434, исключаются случаи:

- повреждение лесных насаждений, растительного покрова и почв за пределами земель, на которых осуществляется использование лесов, и охранной зоны линейных объектов;
- захламливание территорий, прилегающих к землям, на которых осуществляется использование лесов, строительным и бытовым мусором, отходами древесины;
- загрязнение земель, на которых осуществляется использование лесов, и территорий, прилегающих к землям, на которых осуществляется использование лесов, химическими и радиоактивными веществами;
- проезд транспортных средств, механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

Лица, осуществляющие использование лесов в целях строительства и эксплуатации газопровода, обеспечивают:

- регулярное проведение очистки просеки, примыкающих опушек леса, искусственных и естественных водотоков от захламливания строительными, лесосечными, бытовыми отходами, от загрязнения отходами производства, токсичными веществами;
- восстановление нарушенных производственной деятельностью лесных дорог, осушительных канав, дренажных систем, шлюзов, мостов, других гидромелиоративных сооружений, квартальных столбов, квартальных просек;
- принятие необходимых мер по устранению аварийных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

Земли, нарушенные или загрязненные при использовании лесов для строительства газопровода, подлежат рекультивации в срок не более 1 года после завершения работ.

При прохождении трассы проектируемого газопровода по лесам необходимо выполнять требования к обеспечению пожарной и санитарной безопасности в лесах.

Согласно «Правилам санитарной безопасности в лесах», утвержденных постановлением Правительства РФ от 9 декабря 2020 года № 2047, при строительстве газопровода в лесах не допускается:

- загрязнение лесов отходами производства и потребления и выбросами, радиоактивными и другими вредными веществами, иное неблагоприятное воздействие на леса, установленное законодательством об охране окружающей среды;
- ухудшение санитарного и лесопатологического состояния лесных насаждений;
- невыполнение или несвоевременное выполнение работ по очистке лесосек, а также работ по приведению лесных участков, предоставленных физическим или юридическим лицам в пользование в установленном лесным законодательством порядке, в состояние, пригодное для использования этих участков по целевому назначению, или работ по их рекультивации;
- уничтожение либо повреждение мелиоративных систем и дорог, расположенных в лесах;
- уничтожение либо повреждение лесохозяйственных знаков, феромонных ловушек и иных средств защиты леса.

При разработке лесосек, строительстве и реконструкции линейных объектов запрещается сдвигание порубочных остатков к краю леса (стене леса).

Не допускается ухудшение санитарного состояния лесов, расположенных на предоставленных гражданам и юридическим лицам лесных участках и лесных участках, прилегающих к ним, при использовании лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов.

Согласно «Правилам пожарной безопасности в лесах», утвержденных постановлением Правительства РФ от 7 октября 2020 года № 1614, при строительстве газопровода в период со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного покрова в лесах запрещается:

- использовать открытый огонь в хвойных молодняках, на горячих, на участках поврежденного леса, торфяниках, в местах рубок (на лесосеках), не очищенных от порубочных остатков (остатки древесины, образующиеся на лесосеке при валке и трелевке деревьев, а также при очистке стволов от сучьев, включающие верхние части срубленных деревьев, откомлевки, сучья, хворост) и заготовленной древесины, в местах с подсыхшей травой, а также под кронами деревьев;
- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок, стекло (стеклянные бутылки, банки и др.);
- оставлять промасленные или пропитанные бензином, керосином или иными горючими веществами материалы (бумагу, ткань, паклю, вату и другие горючие вещества) в не предусмотренных специально для этого местах;
- заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- выполнять работы с открытым огнем на торфяниках.



Полоса отвода и охранная зона вдоль проектируемого газопровода, проходящего через лесной массив, в период пожароопасного сезона должны быть свободны от горючих материалов.

Подрядные организации, осуществляющие строительство газопровода в лесах, обязаны:

- соблюдать нормы наличия средств пожаротушения в местах использования лесов, содержать средства пожаротушения в период пожароопасного сезона в готовности, обеспечивающей возможность их немедленного использования;
- тушить лесные пожары, возникшие по их вине;
- немедленно принимать меры к ликвидации лесных пожаров, возникших в местах использования лесов, а также оповещать о пожаре органы государственной власти или органы местного самоуправления.

Перед началом пожароопасного сезона подрядные организации, осуществляющие использование лесов, обязаны провести инструктаж своих работников о соблюдении требований пожарной безопасности в лесах, а также о способах тушения лесных пожаров.

Мероприятия по охране животного мира, в т.ч. по сохранению среды обитания животных, путей их миграций, доступа в нерестилища рыб

При выполнении строительных работ подрядная строительная организация должна выполнять «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистральных трубопроводов, линий связи и электропередач», утвержденные постановлением Правительства РФ № 997 от 13 августа 1996 г.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается выжигание растительности, хранение горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания

Для снижения негативного воздействия на животный мир в период строительства газопровода необходимо выполнять следующие требования:

- проведение строительных работ исключительно в пределах временной полосы отвода земель;
- запрещается провоз и хранение огнестрельного оружия и самоловных устройств на производственных площадках;
- запрещается ввоз и содержание собак на территории, отведенной под строительство;
- размещение отходов производства и потребления предусмотреть на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключаящих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок;
- ограничивать скорость движения транспортных средств в пределах временной полосы отвода земель, особенно с наступлением темного времени суток.

При соблюдении всех природоохранных мероприятий строительство газопровода не окажет отрицательного воздействия на животный мир.

Нерестилища на акватории, попадающей в зону строительства, отсутствуют.

Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Согласно выполненным инженерно-экологическим изысканиям почвы участка проектирования не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85.

В соответствии с полученными результатами снятие и использование почв участка изысканий в качестве плодородного слоя не рекомендуется.

Обеспечение строительными материалами предусмотрено от действующих карьеров. Использование резервного грунта не предусматривается.

Устройство кавальеров по трассе проектируемого газопровода не предусматривается.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменений всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Проведение экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы осуществляется природопользователем в соответствии с федеральными законами «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «Об отходах производства и потребления», а также другими законодательными и нормативно-правовыми актами.

Производственный экологический контроль – это система административных мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушений природоохранного законодательства, обеспечение соблюдения промышленными предприятиями и другими субъектами хозяйственной деятельности нормативных документов в области охраны окружающей среды.

В экологическом контроле объектами наблюдения являются антропогенные объекты (источники выбросов и сбросов вредных веществ) или хозяйственная деятельность в целом. В ходе экологического контроля осуществляется управляющее воздействие на наблюдаемый объект, направленное на приведение его в соответствие с заранее заданными параметрами.

В соответствии с требованиями статьи 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и на основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 февраля 2018 г. N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» проектируемый объект на период строительства относится к IV категории, исходя из сроков строительства.

На период эксплуатации проектируемый объект относится к III категории - объект, оказывающий незначительное негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно пункту 4 статьи 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ присвоение объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, соответствующей категории осуществляется при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.



В соответствии с пунктами 1, 2 статьи 69.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ объекты НВОС подлежат постановке на государственный учет юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на указанных объектах, на основании заявки о постановке на государственный учет, которая подается в уполномоченные органы не позднее чем в течение шести месяцев со дня начала эксплуатации указанных объектов.

На стадии эксплуатации, постановка на государственный учет проектируемого объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, разработка и утверждение программы производственного экологического контроля осуществляет эксплуатирующей организацией.

На стадии строительства

Строительство газопровода и сопутствующих сооружений, как источников техногенного воздействия, окажет существенное влияние на состояние окружающей среды. Это связано с разнообразными источниками техногенного воздействия на компоненты природной среды.

Объектами ПЭКиЭМ являются объекты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные воды водных объектов, включая их водоохранные зоны, почвенный покров, растительный покров, геологическая среда, а также виды негативного воздействия: использование воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, сточные воды, выбросы загрязняющих веществ, отходы производства и потребления, физические факторы воздействия.

Мониторинг атмосферного воздуха

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций, выполненный в рамках проектной документации, показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые при проведении строительно-монтажных работ, не будут превышать 1,0ПДК по всему расчетному полю.

Влияние на атмосферный воздух на период строительства будет незначительным и кратковременным, т. к. строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный характер на протяжении всей трассы. Уровень загрязнения атмосферного воздуха, при выполнении работ по строительству с максимальным использованием строительной техники не превысит предельно допустимые концентрации (ПДК), установленные для территорий населенных мест и 0,8 ПДК для зон отдыха, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Разработка специальных мероприятий по снижению и минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства не требуется. После окончания строительных работ качество атмосферного воздуха вернется к фоновым значениям.

Оценка влияния на атмосферный воздух на период строительства характеризуется как экологически допустимое.

В соответствии со часть 3 ст.23 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "Об охране атмосферного воздуха" территориальные органы федерального орга-

на исполнительной власти в области охраны окружающей среды совместно с территориальными органами федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях устанавливают и пересматривают перечень объектов, владельцы которых должны осуществлять мониторинг атмосферного воздуха.

Поскольку проектируемый объект отсутствует в Перечне объектов, владельцы которых должны осуществлять мониторинг атмосферного воздуха, проведение мониторинга атмосферного воздуха в период строительства нецелесообразно.

#### Мониторинг уровня шума

На основании выполненных расчетов можно утверждать, что шумовое воздействие проектируемого объекта на прилегающие территории допустимо и соответствует требованиям СП 51.13330.2020 и СанПиН 2.1.3684-21, а также требованиям федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Так как шумовое воздействие на объектах работ носит ограниченный и временный характер, а также в связи с постоянным перемещением строительной техники вдоль трассы, непродолжительности строительно-монтажных работ, проведение мониторинга уровня шума в период строительства нецелесообразно.

#### Мониторинг поверхностных вод

Так как при переходе газопровода через водные объекты применяется технология бес-траншейной прокладки труб установкой наклонно-направленного бурения, которая является наилучшей технологией, обеспечивающей экологическую безопасность при строительстве и эксплуатации подводного перехода и используется для сохранения природного ландшафта пойменных участков рек и экологического баланса в местах проведения работ, исключения нарушения русловой и береговой части и максимального снижения техногенного воздействия, проведение мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

#### Мониторинг почв и земель

Целью мониторинга является изучение современного состояния почвенного покрова в полосе отвода проектируемого и демонтируемого газопровода с сопутствующими сооружениями.

#### Задачи мониторинга:

- оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных и демонтажных работ;
- контроль загрязнения почвенного покрова в зоне влияния строительных и демонтажных работ;
- контроль эффективности процессов рекультивации нарушенных земель (технического и биологического этапов).

#### Контролируемые параметры.

Методы наблюдений и исследований. Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.03-85, ГОСТ Р 53123-2008.

Опробование почв должно осуществляться на глубину 0,0-0,2 м. Каждая объединенная проба формируется путем смешивания 5 индивидуальных проб, отобранных по углам и в центре прямоугольной площадки с длиной стороны 5 - 10 м («метод конверта»). Для отбора проб целесообразно использовать ручной почвенный бур.

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

Для проведения анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

#### Мониторинг растительного и животного мира

При мониторинге растительного мира оценивается состояние растительного мира, включенного в Красную книгу РФ, а также региональный список охраняемых растений и прогноз состояния редких видов растений и их места произрастания в зоне воздействия.

На основании данных Инженерно-экологических изысканий, в пределах рассматриваемого участка, виды растений, занесенные в Красную книгу, не отмечены.

Проведение мониторинга растительного мира не предусматривается.

При мониторинге животного мира оценивается состояние популяций животных, включенных в Красную книгу РФ, а также региональный список охраняемых животных и прогноз состояния популяций редких видов животных и их местообитаний в зоне воздействия.

Наличие животных, включенных в Красную книгу РФ, а также региональный список охраняемых животных по трассе отсутствует.

Проведение мониторинга животного мира не предусматривается.

#### Мониторинг обращения отходами

Целью мониторинга является контроль за образованием, накоплением, временным хранением, транспортировкой, обезвреживанием, утилизацией и захоронением всех видов отходов, а также оценка воздействия отходов на окружающую среду.

В задачу мониторинга входит:

- сбор, обработка и хранение сведений об образовании, получении, передаче и размещении отходов и ведение на этой основе унифицированного перечня (каталога) отходов;
- сбор, обработка и хранение сведений об объемах образуемых отходов по каждому виду;
- классификацию отходов по опасности для окружающей природной среды и здоровья человека;
- оценка влияния отходов на окружающую среду.

Проведение мониторинга обращения с отходами регламентируется:

- законом РФ «Об отходах производства и потребления»;
- постановлением Госкомстата РФ от 21.10.98 № 101;
- «Федеральным классификационным каталогом отходов» (№ 242 от 22.05.2017г.);
- ГОСТ Р 53691-2009;
- «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (№ 536 от 04.12.2014) и СП 2.1.7.1386-03.

В период строительства отходы образуются в ходе проведения подготовительных работ, строительного-монтажных и укладочных работ.

Состав контролируемых показателей для оценки влияния выбросов и сбросов загрязняющих веществ в местах хранения отходов на состояние атмосферы, поверхностных,

подземных вод, почвы осуществляется на основании проведенной инвентаризации, данных ПДВ, ПДС и других исходных данных.

Размещение пунктов контроля для оценки влияния отходов на атмосферный воздух, поверхностные, подземные воды и почвенный покров осуществляется с учетом требований нормативных правовых документов в области обращения с отходами, утвержденного проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов.

Объемы образования отходов в процессе строительства объекта регламентируются действующими нормами образования отходов производства и потребления.

Наименование и классы опасности образующихся отходов при реализации данного проекта определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

Все образующиеся отходы до их вывоза на объекты конечного размещения/переработки предполагается временно накапливать на территории строительных площадок в специально оборудованных емкостях и на оборудованных площадках временного накопления отходов.

Особенность обращения с отходами на этапе строительства заключается в следующем:

- время воздействия на окружающую среду достаточно малое из-за сжатых сроков строительства;
- отсутствует длительное накопление отходов, вывоз в места захоронения и утилизации ведется непосредственно в темпе строительных работ;
- технологические процессы строительства базируются на максимальном использовании сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов строительства.

Методы наблюдений и исследований: Проектом предусматривается утилизация образующихся отходов в соответствии с существующими в подрядной организации мероприятиями по утилизации отходов (на основании заключенных договоров к моменту начала строительства) с организациями, имеющими лицензии на обращение с отходами. Договора с организациями, осуществляющими прием и переработку отходов (в соответствии с лимитами на размещение отходов), заключаются генподрядчиком при разработке проекта производства работ (ППР).

Объемы образуемых отходов по каждому виду определяют согласно «Методическим указаниям по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» (№1021 от 07.12.2020 г.).

Предельное накопление количества отходов на территории предприятия, которое единовременно допускается размещать на его территории определяется предприятием в каждом конкретном случае на основе баланса материалов, результатов инвентаризации отходов, физико-химических свойств, в том числе уровней миграции компонентов отходов в атмосферный воздух. Критерием предельного накопления промышленных отходов на территории промышленной организации служит содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе на уровне 2 м, которое не должно быть выше 30% ПДК в воздухе рабочей зоны, согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Накопление и хранение отходов на территории рассматриваемого объекта допускаются временно, до передачи на переработку в специализированные предприятия по утилизации отходов, вывоза на полигоны захоронения ТБО.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, причинение вреда окружающей среде и здоровью людей.

Для поддержания благоприятных санитарно-гигиенических условий в пределах территории объекта должны быть выполнены требования временного хранения отходов на специальных площадках.

#### **6.4 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**

Согласно исходным данным, разработаны мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

##### Перечень мероприятий по гражданской обороне

Согласно исходным данным Организация, эксплуатирующая проектируемый объект (АО «Газпром газораспределение Калуга»), не отнесена к категории по гражданской обороне, территория расположения проектируемого объекта (Медынский район Калужской области) не отнесена к группе по гражданской обороне.

Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, определены на основе исходных данных, выданных Главным управлением МЧС России по Калужской области, и Приложениями А, Д СП 165.1325800.2014.

Согласно исходным данным Главного управления МЧС России по Калужской области, представленным в Приложении А, проектируемый объект расположен вне зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения, вне зон возможного радиоактивного загрязнения и возможного химического заражения, вне зон возможного катастрофического затопления.

Проектируемый объект расположен на территории Калужской области, и в соответствии с п.3.15 ГОСТ Р 55201-2012, в особый период попадает в зону светомаскировки (расстояние от места расположения проектируемого объекта до государственной границы менее 600 км).

Сведения о прекращении/продолжении деятельности объекта в военное время отсутствуют. Организация продолжения деятельности проектируемого в военное время будет осуществлена на основании решения органов исполнительной власти Калужской области. Мобилизационное задание отсутствует.

Прекращение или перенос деятельности объекта в другое место, а также перепрофилирование проектируемого объекта на выпуск иной продукции не предусмотрено.

В военное время постоянное нахождение персонала на территории проектируемого объекта не предполагается. Наибольшая работающая смена для проектируемого объекта в военное время не предусматривается в связи с безлюдной технологией эксплуатации газопровода.

Проектируемый объект не обеспечивает жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время. В связи с этим численность дежурного и линейного персонала проектируемого объекта для этих целей также не предусматривается.

Требования к огнестойкости производственных зданий и сооружений определяются в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент



о требованиях пожарной безопасности», п. 6.1 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

В составе проектируемого объекта не проектируются здания и сооружения, к которым предъявляются требования по степени огнестойкости.

Для проектируемой ГРПШ (наружная установка) степень огнестойкости не устанавливается и не регламентируется требованиями СП 165.1325800.2014 вне зависимости от наличия или отсутствия категории по гражданской обороне у эксплуатирующей организации.

В АО «Газпром газораспределение Калуга» разработана и установленным порядком утверждена схема оповещения должностных лиц при получении сигналов управления гражданской обороны. В соответствии с данной схемой сигналы управления гражданской обороны будут получены диспетчерским персоналом от единой дежурно-диспетчерской службы района и с использованием технических средств связи будут доводиться до руководящего состава и в свою очередь, до персонала, обслуживающего проектируемый объект.

При выезде аварийной бригады на ремонт/обслуживание газопровода, оповещение членов аварийной бригады о сигналах гражданской обороны осуществляется по мобильной связи дежурным диспетчером эксплуатирующей организации.

Проектируемый объект расположен на территории Калужской области, и в соответствии с п.3.15 ГОСТ Р 55201-2012, входит в зону светомаскировки (расстояние от места расположения проектируемого объекта до государственной границы менее 600 км).

Решения по организации мероприятий по световой и другим видам маскировки объекта определяются требованиями п. 10 СП 165.1325800.2014, СП 264.1325800.2016.

В связи с отсутствием проектируемых стационарных источников освещения (в составе проекта не предусмотрены здания и сооружения, трубопровод проложен подземно), мероприятия по световой маскировке проектируемого объекта (ГРПШ, линейная часть) не предусмотрены.

В период строительства или в случае проведения ремонтных работ необходимо обеспечить маскировку производственных огней технологическим и механическим способами или их сочетанием. В соответствии с требованиями п.5.1.7 СП 264.1325800.2016 в режиме частичного затемнения производственные огни световой маскировке не подлежат. В случае введения режима ложного освещения ремонтные работы на проектируемом объекте будут прекращены. В случае необходимости продолжения проведения ремонтных работ световая маскировка может быть обеспечена местным экранированием светового излучения (применением специальных зонтов, ширм, палаток, препятствующих прохождению света).

Для ориентации работников (аварийная бригада РЭС, обходчик) в период ложного освещения на территории проектируемого объекта должны использоваться переносные осветительные фонари, создающие освещенность, не превышающую двух люкс в нижнюю полусферу при размерах светового пятна на расстоянии одного метра от освещаемой поверхности не более одного квадратного метра (в соответствии с требованиями п. 5.1.1.7 СП 264.1325800.2016).

На проектируемом объекте источники водоснабжения не предусматриваются.

Повышение эффективности защиты функционирования объектов при воздействии по ним современных средств поражения представляет собой комплекс организационных, инженерно-технических и специальных технологических мероприятий, осуществляемых на объектах с целью снижения риска возникновения ЧС, защиты персонала, снижения ущерба от



их возникновения, применения противником средств поражения и террористических актов, восстановления нарушенного производства в сжатые сроки.

Проектируемый объект расположен за пределами зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

Прокладка газопроводов предусмотрена подземная. Глубина прокладки газопровода на глубине не менее одного метра до верха трубы. Трубы, применяемые при строительстве, должны быть испытаны гидравлическим давлением на заводе-изготовителе или иметь запись в сертификате о гарантии того, что выдержат гидравлическое давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или технических условий на трубы.

Мероприятия по повышению эффективности защиты функционирования проектируемого объекта:

- организационные мероприятия (прогнозирование последствий возможных ЧС и разработка планов действий на мирное и военное время; подготовка руководящего состава к работе в ЧС; разработка инструкций по снижению опасности возникновения аварий на объектах, безаварийной остановке производства, локализации аварий и ликвидации последствий, а также по организации восстановления нарушенного производства; обучение персонала объекта соблюдению мер безопасности и способам действий при возникновении ЧС, локализации аварий и пожаров, ликвидации последствий и восстановлению нарушенного производства; подготовка сил и средств объектов для проведения мероприятий по ликвидации последствий аварий и восстановлению производства; установление размеров опасных зон; подготовка проведения эвакуации персонала объекта и населения из опасных зон; создание и содержание в постоянной готовности систем оповещения и управления при ЧС);
- инженерно-технические мероприятия (рациональное размещение объекта; обеспечение безаварийной работы инженерно-технического комплекса объекта с учетом их состояния как возможного источника возникновения ЧС; обеспечение молниезащиты ГРПШ; заглубление в грунт газовых сетей; установка автоматизированной системы управления технологическим процессом распределения газа);
- специальные технологические (перевод объектов на аварийный режим работы; подготовка объектов к восстановлению после ликвидации ЧС; разработка и внедрение мероприятий по маскировке территории объектов, в том числе светомаскировки; разработка и внедрение мероприятий по недопущению постороннего вмешательства в деятельность объекта; накопление средств индивидуальной и медицинской защиты).

Проектируемый объект не относится к объектам коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники.

Проектируемый объект не является химически опасным и радиационно-опасным объектом. Проектными решениями не предусматривается проведение мониторинга состояния радиационной и химической обстановки на территории расположения проектируемых объектов.

В случае необходимости, в период эксплуатации, мониторинг радиационной и химической обстановки на территории расположения проектируемых объектов может вестись эксплуатирующей организацией с применением переносных приборов.

В соответствии с требованиями статьи 15 Федерального закона №3-ФЗ от 09.01.1996 г. «О радиационной безопасности населения» при строительстве проектируемого объекта должны применяться строительные материалы, прошедшие производственный радиационный контроль. Запрещается использовать строительные материалы и изделия, не отвечающие требованиям к обеспечению радиационной безопасности.

Организация, эксплуатирующая проектируемый объект (АО «Газпром газораспределение Калуга»), не отнесена к категории по гражданской обороне, в соответствии с требованиями п. 3 Постановления правительства РФ от 29.11.1999 № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» и СП 165.1325800.2014, мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала в данном проекте не предусматриваются.

Согласно исходным данным, выданных Главным управлением МЧС России по Калужской области, требования по строительству защитных сооружений гражданской обороны не предъявляются.

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 21.12.94 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», № 28-ФЗ от 12.02.98 г. «О гражданской обороне», Постановления Правительства Российской Федерации № 379 от 27.04.2000 г. «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, медицинских, продовольственных и иных средств», «Методическими рекомендациями по определению номенклатуры и объемов создаваемых в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, накапливаемых федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями», утвержденными МЧС России 29.12.2021 г., в эксплуатирующей организации созданы запасы материальных ресурсов (аварийный запас) и финансовый резерв на случай чрезвычайной ситуации. В целях гражданской обороны в эксплуатирующей организации создан и содержится запас имущества гражданской обороны, в том числе материально технических средств, средств индивидуальной защиты органов дыхания и медицинских средств.

На проектируемом объекте персонал отсутствует, и соответственно, дополнительные запасы материально-технических, продовольственных, медицинских средств, средств индивидуальной защиты на проектируемом объекте проектом не предусмотрены.

Порядок эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы определен в постановлении Правительства РФ от 22.06.2004 №303дсп «О порядке эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы». Эвакуации подлежат работники расположенных в населенных пунктах организаций, переносящих производственную деятельность в военное время в безопасные районы, неработающие члены семей указанных работников, также эвакуации подлежат материальные и культурные ценности таких организаций.

На проектируемом объекте постоянный обслуживающий персонал и материальные ценности, доступные для эвакуации, отсутствуют. Мероприятия по эвакуации персонала и материальных ценностей для проектируемого объекта не предусматриваются.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Вблизи территории проектируемого объекта не располагаются потенциально опасные объекты, которые могут стать источником ЧС. Проектируемый объект расположен вне зон воздействия поражающих факторов при авариях на взрывоопасных, химически опасных и радиационно опасных объектах.

Постоянный обслуживающий персонал на проектируемых объектах отсутствует.

Для защиты от поражения аппаратуры грозowymi разрядами на площадке ГРПШ предусматривается устройство молниезащиты и заземления ГРПШ.

Прокладка газопровода предусмотрена подземная.

Трубы, применяемые при строительстве, должны быть испытаны гидравлическим давлением на заводе-изготовителе или иметь запись в сертификате о гарантии того, что выдержат гидравлическое давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или технических условий на трубы.

Антикоррозионное покрытие запорной арматуры предусматривается заводское.

Для защиты от поражения аппаратуры грозowymi разрядами на площадках ГРПШ предусматриваются устройства молниезащиты и заземления.

Планировка территории исключает наличие пониженных мест и обеспечивает полный отвод дождевых вод в пониженную часть местности, предотвращая подтопление территории. Поверхностный водоотвод осуществляется открытым способом по спланированным поверхностям.

Для предотвращения подтопления площадок строительства и уменьшения их снеговой нагрузки при эксплуатации, вертикальная планировка всех площадок предусматривается в насыпи.

В качестве грунта насыпи предусматривается использование непучинистого, непросадочного грунта, обладающего хорошей фильтрующей способностью.

Для обеспечения несущей способности, пригодности к нормальной эксплуатации и долговечности бетонных и железобетонных конструкций техническими решениями предусматривается выполнение ряда конструктивных требований:

- назначение классов бетона по водонепроницаемости и морозостойкости в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017;
- расположения подошвы фундаментов в соответствии с требованиями таблицы 5.3 СП 22.13330.2016;
- засыпка пазух непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Прочность и надежность несущих и ограждающих металлических конструкций подтверждается расчетами и обеспечивается применением сталей, рекомендованных для применения в районах с отрицательными температурами в соответствии с требованиями СП 16.13330.2017.

Коррозионная защита металлических конструкций, подвергающихся атмосферным воздействиям, выполняется однокомпонентной системой защитного покрытия.

## Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Исключение условий возникновения пожаров на проектируемом объекте достигается следующими техническими решениями, направленными на исключение условий образования горючей среды и (или) исключение условий образования в горючей среде (или внесения в неё) источников зажигания («Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ч. 2 ст. 48, ст. 49, ст. 50):

- максимально возможное применение негорючих веществ и материалов;
- максимально возможное по условиям технологии и реконструкции ограничение массы и (или) объёма горючих веществ и материалов;
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- изоляция горючей среды от источников зажигания (предусматривается закрытый способ транспортирования горючих веществ);
- максимальная механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;
- удаление из помещений, из технологического оборудования и с территорий Объекта защиты пожароопасных отходов производства;
- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;
- применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями;
- применение устройств и преград, исключающих возможность распространения пламени из одного объёма в смежный.

В процессе эксплуатации газопровода следует:

- обеспечить выполнение правил пожарной безопасности, утверждённых в установленном порядке;
- не допускать изменения конструктивных, объёмно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утверждённого в установленном порядке;
- при проведении ремонтных работ не допускать применение конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм.

Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Опасные природные воздействия — это природные процессы и явления, которые могут проявляться в виде динамических и статических воздействий, влияющих на безопасность объекта и приводящих к его разрушению или невозможности дальнейшей эксплуатации, а также влекущих негативные последствия, угрожающие жизни и здоровью людей.

В связи с возможностью возникновения опасных геологических процессов (например, за счет изменения гидрологических условий при закладке трубопровода) необходимы

регулярный контроль и наблюдение на территории трассы трубопровода за гравитационными процессами (оползневыми, обвально-осыпными), эоловыми процессами, процессами водной эрозии, абразии, заболачивания, криогенными и тектоническими процессами.

При наблюдениях и контроле опасных геологических процессов контролю подлежат следующие параметры:

- очертания очагов развития процессов (например: просадки, воронки, провалы и т.д.);
- размеры очагов развития процессов;
- расстояния от активных форм до трассы и объектов инфраструктуры трубопровода;
- визуальные признаки процессов;
- уровень грунтовых вод;
- химический состав грунтовых вод.

Территория, где проходит строительство, относительно благоприятна, в сфере сложившихся природно-техногенных условий.

Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям, не разрабатывается, так как по данным инженерно-геологических изысканий, на участке проведения капитального ремонта отсутствуют участки, подверженные опасным природным воздействиям.

В процессе эксплуатации газопровода линейно-эксплуатационные службы обязаны следить за газопроводом и принимать меры по обеспечению эффективности и надежности его эксплуатации.

Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию строительства и мероприятия по недопущению попадания диких животных на территорию прокладки газопровода, особенно на площадки размещения дизельной электростанции не предусматриваются.

Строительно-монтажные работы выполняются захватками, интервал между земляными работами и укладкой газопровода минимальный. Разработка траншеи в задел запрещается. Работающие на строительстве механизмы являются источниками шумового воздействия на обитающих животных. Строительство газопровода носит передвижной характер, дизельная электростанция установлена на грузовом автомобиле, который передвигается вместе со строительным потоком.

На период эксплуатации ГРП и отключающие устройства оборудуются ограждением с запираемыми калитками на входе, что предотвращает попадание животных на территорию.