

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ВОСТОК»  
(ООО «ВОСТОК»)**

Свидетельство № 11711 от 15.12.2016г.

---

**Заказчик – ООО «Газпром инвестгазификация»  
Генеральный проектировщик – ООО «СтройГазКомплект»**

**Распределительный газопровод высокого давления  
от ул. Ларина до центра г. Нижний Новгород  
и от РС -4 до центра г. Нижний Новгород с установкой ГРПб**

**Проектная документация**

**Раздел 10. Иная документация.**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ВОСТОК»  
(ООО «ВОСТОК»)

Свидетельство № 11711 от 15.12.2016г.

Заказчик – ООО «Газпром инвестгазификация»  
Генеральный проектировщик – ООО «СтройГазКомплект»

Распределительный газопровод высокого давления  
от ул. Ларина до центра г. Нижний Новгород  
и от РС -4 до центра г. Нижний Новгород с установкой ГРПб

**Проектная документация**

**Раздел 10. Иная документация**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС**

Генеральный директор



А.В.Памурзин

Главный инженер проекта

Г.С.Достанова

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



## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду»

Шифр: 322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС

Раздел	Подраздел	Наименование	Стр.	Примечание
1		Основные положения	4	
	1.1	Общие сведения о заказчике	4	
	1.2	Обоснование необходимости строительства объекта «Распределительный газопровод высокого давления от ул. Ларина до центра г.Нижний Новгород и от РС-4 до центра г.Нижний Новгород с установкой ГРПб»	4	
	1.3	Предполагаемые проектные решения	5	
	1.4	Обоснование выбора прохождения трасы газопровода	7	
2		Характеристика района размещения газопровода	9	
	2.1	Характеристика участка	9	
	2.2	Климатическая характеристика	12	
	2.3	Гидрологическая характеристика.	13	
	2.4	Гидрогеологическая характеристика	14	
	2.5	Геоморфологические и инженерно-геологические условия	15	
	2.6	Характеристика почв	19	
	2.7	Характеристика растительного мира	20	
	2.8	Характеристика животного мира	21	
3		Виды воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды	21	
	3.1	Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	21	
	3.2	Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ	24	
	3.2.1	Характеристики источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ	24	
	3.2.2	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	24	
	3.3	Оценка воздействия проектируемого объекта на водную среду	27	

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

<b>322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кагакова				
Н. контр.	Суворова				
<b>Оценка воздействия на окружающую среду</b>			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
			<b>ООО «Восток»</b>		

Раздел	Подраздел	Наименование	Стр.	Примечание
4	3.4	Оценка воздействия на растительный и животный мир	30	
		Мероприятия по рациональному использованию и охране природных ресурсов	32	
	4.1	Мероприятия по охране земель от воздействия объекта	32	
	4.2	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	34	
	4.3	Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта	36	
	4.4	Мероприятия по защите от шума и вибрации	37	
	4.5	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	38	
	5	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта	42	
	5.1	На стадии строительства	43	
	5.2	На стадии эксплуатации	43	
6		Заключение	45	
		Список литературы	46	
		Приложения 1. Графические приложения	47	
		План трассы газопровода №1	48	
		План трассы газопровода №2	49	
		Приложения 2. Документы	50	
		Письмо №319-04-8414 от 19.11.2015г. Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области «О согласовании прохождения трассы газопровода»	51	
		Распоряжение Правительства Нижегородской области №2293-р от 22.12.2015г. «Об утверждении Документации по планировке территории в Приокском, Советском и Нижегородском районах города Нижнего Новгорода	53	
		Протокол выездной комиссии администрации Нижегородского района г.Н.Новгорода от 24.05.2017г. по обследованию состояния зеленых насаждений	59	
		Протокол заседания комиссии администрации Советского района г.Н.Новгорода от 26.05.2017г. по согласованию ведомости зеленых насаждений	60	
	Акт по согласованию ведомости инвентаризации зеленых насаждений администрации Приокского района г.Н.Новгорода от 26.05.2017г	61		

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

**1. Основные положения**

**1.1 Общие сведения о заказчике**

Заказчиком проекта является ООО «Газпром инвестгазификация». Генеральный директор Еркулов Анатолий Станиславович. Юридический адрес 190000, г.Санкт-Петербург, ул.Галерная, дом №20-22, Лит.А Тел.: (812) 6000189.

Инвестором проекта является ООО «Газпром межрегионгаз». Генеральный директор Селезнев Кирилл Геннадиевич. Юридический адрес 117574, г. Москва, Поселение Сосенское, поселок Газопровод, д. 103А Тел. (495) 8172830.

**1.2 Обоснование необходимости строительства объекта «Распределительный газопровод высокого давления от ул. Ларина до центра г.Нижний Новгород и от РС-4 до центра г.Нижний Новгород с установкой ГРПб» в г. Нижнем Новгороде**

Проект «Распределительный газопровод высокого давления от ул.Ларина до центра г.Нижний Новгород и от РС-4 до центра г.Нижний Новгород с установкой ГРПб» включен в программу газификации Нижегородской области в 2013 году.

Основанием для разработки проекта служат:

- программа газификации Нижегородской области, утвержденная Председателем Правления ОАО «Газпром» А.Б.Миллером;
- соглашение о взаимном сотрудничестве и Договор по газификации между администрацией области и ОАО «Газпром», предусматривающие осуществление программы газификации в регионе.
- концепция участия ОАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утвержденная постановлением Правления ОАО «Газпром» №48 от 21.08.03г.;
- акт выбора земельного участка и предварительного согласования места размещения объекта;
- техническое задание на разработку проекта.

Проект предназначен для газоснабжения объектов производственного, общественного, коммунально-бытового назначения и жилого фонда центральной части г.Нижнего Новгорода (Приокский, Советский, Нижегородский районы). Строительство газопровода высокого давления предусматривается согласно схеме гидравлического расчета. В основу проекта газоснабжения положено максимальное использование газа на коммунально-бытовые нужды и отопление.

Ориентировочная протяженность проектируемого газопровода L=15 км.

Прокладка проектируемого газопровода предусматривается по двум маршрутам. Направления трасс проектируемого газопровода согласовано Правительством Нижегородской области (Распоряжение №2293-р от 22 декабря 2015г.) и Министерством экологии и природных ресурсов Нижегородской области (письмо №319-04-8414 от 19 ноября 2015г.).

Взам. Инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.	<b>322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС</b>					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разраб.		Кагакова		<i>[Подпись]</i>	
	Н. контр.		Суворова		<i>[Подпись]</i>	
	<b>Оценка воздействия на окружающую среду</b>					
			Стадия	Лист	Листов	
			П	1	46	
<b>ООО «Восток»</b>						

Поскольку проектируемый газопровод является необходимым объектом социальной инфраструктуры, т.к. его строительство связано с бесперебойным газоснабжением социально значимых объектов – жилых, производственных и общественных зданий и сооружений центральной части г.Нижнего Новгорода, кроме того строительные-монтажные работы имеют кратковременный характер, то его строительство на территории города и на землях особо охраняемых природных территорий – памятника природы регионального значения «Урочище Слуда» - не запрещено с условием соблюдения режима охраны территории памятника письмом №319-04-8414 от 19.11.2015г. Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области.

### 1.3 Предполагаемые проектные решения

Расход газа на объект определяется расчетом на основании исходных данных о существующих и перспективных потребителях, представленных ПАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» и Департаментом градостроительного развития и архитектуры г.Нижнего Новгорода. Максимальный расход газа на объекте – 269765 м<sup>3</sup>/час.

Диаметры газопроводов определяются расчетом на пропускную способность, целью которых является эффективное использование энергии природного газа при его транспортировании за счет определения оптимального соотношения перепада давления на участке газопровода и диаметра газопровода.

Прокладка проектируемого газопровода предусматривается по двум маршрутам:

- Трасса №1 - Казанское шоссе – ул. Родионова – Набережная Гребного канала с точкой подключения №1 в существующий газопровод высокого давления Р=1,2 МПа Ду 500 мм в районе РС-4;
- Трасса №2 – ул.Ларина - Набережная р. Оки - проспект Гагарина – ул. Бекетова с точкой подключения №2 в существующий газопровод высокого давления Р=1,2 МПа Ду 800 мм, проложенный на территории Сельскохозяйственной Академии.

Давление газа в точках подключения 1,2 МПа.

Проектной документацией предусматривается:

- Прокладка газопровода высокого давления I-й категории Р≤1,2МПа и II категории (Р≤0,6МПа) из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Д530х6,0; Д426х6,0 с заводским покрытием из экструдированного полиэтилена б=3,5мм;
- Устройство защитных стальных футляров на газопроводе из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Д720х7,0, Д630х7,0 с заводским покрытием из экструдированного полиэтилена б=3,5мм, при пересечении с автомобильными дорогами, а также на выходе из земли;
- Установка ГРПБ№1 (в районе Георгиевского Съезда) для снижения давления газа с Р≤1,2 МПа до Р≤0,3МПа (с основной и резервной линиями редуцирования), с автоматизированной системой управления технологическими процессами (АСУ ТП) и узлом учета расхода газа;
- Установка ГРПБ№2 (в районе Дворца спорта профсоюзов) для снижения давления газа с Р≤1,2 МПа до Р≤0,3МПа и Р≤1,2МПа до Р≤0,6МПа (с основной и резервной линиями редуцирования), с автоматизированной системой управления технологическими процессами (АСУ ТП) и узлом учета расхода газа;

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС

Лист

2

- Установка отключающих устройств, для отключения подачи газа и для ликвидации аварий и пожаров - краны шаровые подземной установки (DN500 - 4 шт.; DN400 - 2 шт. по трассе газопровода);
- Установка модульной адаптивной телемеханизированной станции катодной защиты (СКЗ) для защиты стального газопровода от электрохимической коррозии- 2шт;
- Установка блоков диодно-резисторных (БДР) для защиты стальных футляров от электрохимической коррозии;
- Установка контрольно-измерительных пунктов (КИП) и анодных заземлителей;
- Молниезащита и электроснабжение ГРПБ;
- Молниезащита и электроснабжение СКЗ;
- Устройство сетчатого ограждения ГРПБ, СКЗ и крановых узлов высотой 2,2м (покрытие – щебень).

Для монтажа стального газопровода используются стальные электросварные прямошовные трубы ГОСТ 10704-91\* с заводским покрытием из экструдированного полиэтилена  $\delta=3,5\text{мм}$ , соединительные детали по ГОСТ 17375-2001.

Трубы приняты на основании расчета газопровода на прочность и динамическую устойчивость в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002, стандартов и технических условий.

Пересечение проектируемого газопровода с инженерными коммуникациями при открытом способе ведения работ осуществляется с обязательной защитой последних от механических повреждений и провисания с помощью футляров.

Для защиты подземного стального газопровода и контрольных трубок от почвенной коррозии в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», ГОСТ 9.602-2005 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» проектом предусмотрена изоляция экструдированным полиэтиленом весьма усиленного типа нанесенное на трубы по жесткому адгезиву в заводских условиях с защитой сваренных на трассе стыков полимерной липкой лентой типа ЛИТКОР по ТУ 2245-001-48312016-01. Защита надземных частей стальных газопроводов и металлоконструкций от атмосферной коррозии производится лакокрасочным покрытием за 2 раза по двум слоям грунтовки.

Пересечение проектируемым газопроводом автомобильных дорог, участков со сложным рельефом, памятника природы регионального (областного) значения «Урочище Слуда» предусматривается методом наклонно-направленного бурения без нанесения вреда зеленым насаждениям.

На участках прокладки газопроводов в футлярах на одном конце футляра устанавливаются контрольные трубки.

Глубина прокладки газопровода – 0,9 от нормативной глубины промерзания, но не менее 1,0 м от поверхности земли до верха трубы.

Участки газопровода с высоким уровнем грунтовых вод на сезонно подтопляемых участках балластируются пригрузами.

Для обеспечения защиты подземных газопроводов от воздействия сил морозного пучения предусмотрено устройство подсыпки (искусственного основания) толщиной не менее 10см и засыпки газопровода на высоту не менее 20см от верха трубы крупнозернистым песком.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС

Лист

3

Предусматриваемые в проекте материалы, арматура, изделия и газовое оборудование (технические устройства) сертифицированы на соответствие требованиям государственных стандартов (технических условий) и нормативных документов, утвержденных в установленном порядке, и имеют разрешение Ростехнадзора на их применение.

Местоположение газопровода после окончания строительства закрепляется опознавательными знаками на постоянных ориентирах или железобетонных столбиках, располагаемых на расстоянии 1м от оси газопровода справа по ходу газа и высотой не менее высоты снегового покрова. Вокруг столбиков следует устраивать отмостки шириной 0,8-1м.

Границы бестраншейной прокладки (ННБ) обозначаются установкой створных знаков.

Проектом предусматривается максимальное использование существующих дорог и просек для минимизации масштабов расчистки строительной полосы от древесно-кустарниковой растительности. Расчистка трассы трубопровода на период строительства ведется строго в границах строительной полосы, установленной проектом.

Работы ведутся поточным методом. Разработка грунта в траншее для прокладки газопровода производится ковшовым экскаватором. Прокладка сети подземного газопровода выполняется с помощью трубоукладчиков, которые безостановочно перемещаются вдоль траншеи в процессе опускания укладываемой плети.

На участках прохождения газопровода по древесно-кустарниковым насаждениям производится срезка кустарника и вырубка деревьев с выкорчевкой пней в пределах охранной зоны газопровода с последующей рекультивацией полосы временного отвода.

Для проектируемого газопровода устанавливаются охранные зоны:

- вдоль трассы газопровода 2м с каждой стороны газопровода;
- вдоль трассы газопровода проходящего по участкам с древесно-кустарниковой растительностью в виде просек шириной 6м, по 3м с каждой стороны.

После строительства будет произведена техническая и биологическая рекультивация полосы отвода земли.

#### 1.4 Обоснование выбора прохождения трассы газопровода

В качестве вариантов строительства нового газопровода предполагается прокладка газопровода по двум маршрутам в двух вариантах.

##### **Трасса №1. Казанское шоссе – ул. Родионова - Набережная Гребного канала:**

##### **Вариант 1.**

1. Участок (1-2) от точки подключения №1 существующего газопровода высокого давления Р=1,2 МПа Ду 500 мм в районе РС-4 (согласно ТУ №5-0057 Н/2014 от 03.02.2014г, выданные ОАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород») проектируемый газопровод следует параллельно данному газопроводу высокого давления по нечетной стороне Казанского шоссе в сторону ул. Бринского;
2. Участок (2-3) после пересечения ул. Бринского газопровод пересекает Казанское шоссе;
3. Участок (3-4) проектируемый газопровод идет параллельно ул. Родионова (по четной стороне);
4. Участок (4-5) пройдя Нижегородскую Клиническую больницу им. Н.А.Семашко, проектируемый газопровод, поворачивает на запад и следует параллельно существующему газопроводу I категории до Набережной Гребного канала;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №							Лист
			322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС						4
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



5. Участок (5-6) трасса проходит по четной стороне Набережной Гребного канала в северном направлении, и следует параллельно сети напорной канализации. В конце трассы, в районе Георгиевского Съезда (ориентировочно около ресторана «Бурлацкая слободка»), устанавливается ГРПБ№1 (для снижения давления газа с высокого I категории ( $P \leq 1,2$  МПа) до среднего ( $P \leq 0,3$  МПа).

### **Вариант 2.**

1. Участок (1-3) прокладывается по первому варианту;
2. Участок (3-4') после пересечения Казанского шоссе, газопровод проходит в восточном направлении и следует параллельно ул. Лысогорской, после следует в южном направлении, огибая городское кладбище, согласно СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»;
3. Участок (4'-5') далее газопровод в восточном направлении следует к Набережной Гребного канала;
4. Участок (5'-5) проходит вдоль Набережной Гребного канала, затем газопровод прокладывается по первому варианту трассы.

### **Трасса №2. Ларина - Набережная р. Оки - проспект Гагарина – ул. Бекетова:**

#### **Вариант 1.**

1. Участок (7-8) от точки подключения №2 существующего газопровода высокого давления  $P=1,2$  МПа Ду 800 мм, проложенного на территории Сельскохозяйственной Академии (согласно ТУ №5-0057 Н/2014 от 03.02.2014г, выданные ОАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород») проектируемый газопровод пересекает а/д Ларина и следует вдоль набережной р. Оки в северном направлении;
2. Участок (8-9) в районе Дворца спорта профсоюзов устанавливается ГРПБ№2 с двумя выходами (первый – для снижения давления газа с высокого I категории ( $P \leq 1,2$  МПа) до высокого II категории ( $P \leq 0,6$  МПа), второй – для снижения давления газа с высокого I категории ( $P \leq 1,2$  МПа) до среднего ( $P \leq 0,3$  МПа);
3. Участок (9-10) после ГРПБ№2 проектируемый газопровод высокого давления II категории ( $P \leq 0,6$  МПа) проходит в западном направлении, пересекая проспект Гагарина и ул. Бекетова;
4. Участок (10-11) трасса проходит по ул. Бекетова до ул. Шорина, в конце трассы, осуществляется врезка в существующий газопровод высокого давления II категории ( $P \leq 0,6$  МПа) Ду 250 мм для закольцовки с сетями газораспределения от РС-1.

#### **Вариант 2.**

1. Участок (1'-2') от точки подключения №2 существующего газопровода высокого давления  $P=1,2$  МПа Ду 800 мм, проложенного на территории Сельскохозяйственной Академии (согласно ТУ №5-0057 Н/2014 от 03.02.2014г, выданные ОАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород») проектируемый газопровод пересекает а/д Ларина и следует вдоль нее, а затем поворачивает на проспект Гагарина и параллельно ей в северном направлении;
2. Участок (2'-11) газопровод прокладывается по первому варианту трассы.

При сравнении и оценке двух вариантов прохождения трассы газопровода распределительного высокого давления от ул.Ларина до центра г.Нижнего Новгорода и от РС-4 до центра г.Нижнего Новгорода с установкой ГРПб, наиболее целесообразным принят первый вариант маршрутов прокладки подземного газопровода.

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС

Лист

5

Основные преимущества выбранного варианта прохождения трассы:

- обход территории перспективного строительства мостового перехода через реку Волгу в районе улицы Лысогорской в Нижегородском районе города Нижнего Новгорода с автомобильными подходами со стороны города Нижнего Новгорода и города Бора Нижегородской области, согласно документации по планировке территории;

- оптимальная возможность соблюдения нормативных расстояний до жилых и общественных зданий и сооружений, а также до действующих коммуникаций, согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*».

Строительство проектируемого газопровода позволит исключить из использования морально устаревшие сети, обеспечить бесперебойное круглогодичное функционирование объектов производственного, общественного, коммунально-бытового назначения и жилого фонда центральной части г.Нижнего Новгорода.

При выборе трассы к проектированию принят вариант прохождения трассы газопровода наиболее оптимальный и целесообразный в целях соблюдения природоохранных мероприятий и технических условий. Использование более современных материалов исключают влияние почвенной коррозии делает изъятие земель особо охраняемых территорий для строительства газопровода в запрашиваемом коридоре объективным. Проектом предусмотрена подземная прокладка трубопровода, а значит, строительство и эксплуатация не окажет существенного влияния на характер миграции объектов животного мира.

Согласование прохождения трассы проектируемого газопровода по территории памятника природы регионального значения «Урочище Слуда» получено в письме Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области №319-04-8414 от 19.11. 2015г.

## 2 Характеристика района размещения газопровода

### 2.1.Характеристика участка

Объект строительства расположен на землях г. Нижний Новгород Нижегородской области.

Площадь городского округа г.Нижний Новгород составляет 46 000 га. Численность населения Нижнего Новгорода с подчиненными населенными пунктами (на 1 января 2010 года) составляет 1 278 800 чел.

Городской округ г.Нижний Новгород является одним из ведущих промышленных и научных центров России. В 2000 году, с образованием Приволжского федерального округа город стал его центром. Промышленный потенциал города представлен порядка 1150 крупных, средних и малых предприятий обрабатывающих производств. Промышленный сектор производит от 50 до 60 % валового городского продукта, что составляет 40 % объема выпускаемой промышленной продукции выпускаемой в Нижегородской области.

Лидирующие позиции занимает производство транспортных средств и оборудования (порядка 43% от общего объема отгружаемой продукции городских промышленных предприятий) и, прежде всего, автомобилестроение (около 30%). Научно-производственную базу города представляют 20 НИИ и КБ, а также 5 академических институтов. К наукоемким инновационным производствам относятся предприятия автомобиле-, авиа- и судостроения, атомной промышленности, радиоэлектроники. Нижний Новгород является одним из центров российских информационных технологий.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС										6
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

С 1990-х годов г.Нижний Новгород является местом проведения международных специализированных форумов и выставок на базе вновь созданного общества «Нижегородская ярмарка».

Культурное наследие города составляют более 600 уникальных исторических, архитектурных и культурных памятников. Основным из них является Нижегородский кремль. Всего в г.Нижний Новгород насчитывается около двух сотен культурных учреждений областного и муниципального значения.

Нижний Новгород расположен в центре Восточно-Европейской равнины на месте слияния Оки и Волги. Ока делит город на две части: нагорную – верхнюю, на Дятловых горах, и заречную – нижнюю, на её левом низинном берегу. Волга разделяет Нижний Новгород и Борский округ.



Рисунок 2.1 – Схема расположения участка строительства газопровода

В целом, территория строительства однотипна по ландшафтно-морфологическим признакам и согласуется с типологическими формами пологоволнистых ландшафтов.

Участки под прокладку газопровода представляют собой условно-нарушенный ландшафт с развитой сетью инженерных коммуникаций, для которого характерно наличие природных

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС

Лист

7

элементов (растительность, элементы рельефа, гидрографические объекты) и признаков хозяйственного освоения (дорожно-транспортная инфраструктура, элементы благоустройства, линии электропередач).

Трассы газопровода расположены в Нижегородском районе вдоль р.Волга и Приокском районе вдоль р.Ока.

Трасса №2 проектируемого газопровода, прокладываемого в Приокском районе вдоль р.Ока, частично проходит по территории ООПТ - памятника природы регионального значения «Урочище Слуда», находящегося на склоне правого берега р. Оки между Молитовским мостом и станцией Мыза. С востока ООПТ ограничена застройкой проспекта Гагарина, к бровке склона здесь подходят корпуса университета, здания гостиницы «Ока», Дворца спорта, а также парк культуры и отдыха «Швейцария». Западной границей служит река Ока.

Склон правого берега р. Оки прорезан многочисленными балками и ветвящимися оврагами, которые носят название «Лагерный», «Большой и Малый Тобольские», «Межевой». Высота склона над уровнем Оки - до 80 - 115 м, его крутизна - 45 - 50. Характерны родники на склоне к реке Оке, много оползней.

Значение памятника природы – ботаническое, берегоукрепительное и противоэрозионное, водоохранное (для р. Оки), рекреационное, эстетическое.

Территория памятника природы занимает площадь 75,0га и охраняется с 1965г.

Согласно Паспорта на памятник природы регионального значения «Урочище Слуда» (утвержден распоряжением Правительства Нижегородской области от 29.12.2001г. № 166-р) он расположен на землях Приокского лесничества Нижегородского лесхоза на территории кварталов 1, 2, 12 - в границах городского округа г.Нижнего Новгорода.

Проектируемый газопровод в границах территории памятника природы регионального значения «Урочище Слуда» располагается в кадастровых кварталах 52:18:0000000:75, 52:18:0000000:186.

Памятник создан с целью охраны редких видов растений и животных, экосистемы высоковозрастных широколиственных лесов, имеет средообразующее, научное, рекреационное, водоохранное, эстетическое значение.

Основным объектом охраны является массив широколиственного леса на склоне правого высокого берега р. Оки. В нижней части склона сохранился небольшой участок 120-летней дубравы, представленной дубравой орешнико-снытиевой.

В насаждениях склона господствуют производные липняки, часто имеющие невысокую сомкнутость крон. В липняках в древостое господствует липа, к ней примешивается вяз, клен, береза, встречается дуб порослевого происхождения. Подлесок и травостой содержат виды общие с дубравами. Небольшими участками разбросаны по склону производные осинники и березняки. В составе видов подлеска и травостоя, особенно в осинниках, много дубравных видов. Очень характерны ландшафтные поляны с красочным травостоем,

На территории памятника природы отмечены занесенные в Красную книгу России лунник многолетний и башмачок настоящий, а также виды животных и растений, внесенные в Красную книгу Нижегородской области: сплюшка, жужелица шагреневая, лунник оживающий, зубянка пятилистная, ленец бесприцветничковый.

На территории памятника природы согласно паспорту запрещены некоторые виды деятельности:

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

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС

Лист

8



холодный период года (ноябрь-март) выпадает 217 мм (33%), в теплый период (апрель-октябрь) – 436 мм (67%).

Устойчивый снежный покров образуется во второй половине ноября и сохраняется до первой декады апреля. Наибольшая высота снежного покрова составляет 113см.

Участок проектирования относится к I ветровому району. Ветровой режим района характеризуется преобладанием в году ветров южного, юго-западного и западного направлений.

Средняя годовая скорость ветра равна 4,3 м/с. Среднемесячные скорости ветра изменяются от 3,2 до 5,0 м/с. Наибольшие среднемесячные скорости ветра приходятся на декабрь-март, наименьшие – на июнь-август.

К особым атмосферным явлениям относятся туманы, грозы, град, метели, обледенения.

В среднем за год регистрируется 51 день с туманами. В большинстве случаев туманы наблюдаются с августа по апрель.

В теплый период года (май-сентябрь) наблюдаются грозы. Среднее число дней с грозами за год составляет 29, наибольшее – 41.

Грозы могут сопровождаться градом. Среднее число дней с градом за год составляет 2,0; наибольшее – 5. Наибольшее число дней с градом наблюдается в мае и июне.

В зимний период на территории рассматриваемого района наблюдаются метели, поземка. Среднее число дней с метелью составляет 18 суток. Метели наблюдаются при любых направлениях ветра, но чаще – южной четверти.

### 2.3 Гидрологическая характеристика

Город Нижний Новгород расположен в месте слияния двух крупных рек - Волги и Оки и разделяется руслом р. Оки на две части - восточную возвышенную Нагорную и западную (левобережную) низинную Заречную.

Реки Волга и Ока в месте их слияния имеют (каждая) расходы воды от 1700-2700 м<sup>3</sup>/с в межень до 3600-6100 м<sup>3</sup>/с весной. Уровни воды в обеих реках зависят от расходов воды и изменяются от 63,7-67,0 м в меженный период до 67,0-71,5м в период половодья.

В современных зарегулированных условиях водный режим в районе г.Нижний Новгород определяется работой расположенных выше Рыбинского и Нижегородского гидроузлов, эксплуатирующихся в составе Волжско-Камского каскада, и незарегулированным стоком р. Оки.

Рыбинское и Горьковское водохранилища осуществляют годовое (только Рыбинское водохранилище), сезонное, недельное и суточное регулирование стока р.Волги в интересах энергетики, водного транспорта, водоснабжения, рыбного хозяйства.

В период летне-осенней межени водохранилищами должен обеспечиваться навигационный попуск в нижний бьеф Нижегородского гидроузла в диапазоне среднесуточных расходов воды 800-1100 м<sup>3</sup>/с (в зависимости от уровня наполнения Рыбинского водохранилища). В зимний период среднесуточный расход в нижнем бьефе Нижегородского гидроузла не должен быть менее 500 м<sup>3</sup>/с (санитарный попуск).

За период совместной эксплуатации Рыбинского и Горьковского водохранилищ максимальные расходы воды в нижнем бьефе Нижегородского гидроузла регистрировались в пределах от 1860 м<sup>3</sup>/с до 7550 м<sup>3</sup>/с. Средний максимальный расход воды равен 4950 м<sup>3</sup>/с. Максимальные сбросные расходы приходятся на начало мая.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

В период летне-осенней межени расходы воды в нижнем бьефе Нижегородской ГЭС изменялись от 753 м<sup>3</sup>/с до 4550 м<sup>3</sup>/с, средний сбросной расход равен 1290 м<sup>3</sup>/с.

В период зимней межени расходы воды изменялись в пределах от 382 м<sup>3</sup>/с до 5330 м<sup>3</sup>/с, средний сбросной расход равен 1500 м<sup>3</sup>/с.

Водный режим р. Волги в естественных условиях характеризуется высоким весенним половодьем и низкой меженью, прерывающейся летом и осенью сравнительно невысокими дождевыми паводками.

Река Ока впадает в Волгу с правого берега в 279,5 км выше плотины Чебоксарской ГЭС. Длина реки составляет 1500 км, площадь водосбора 245000 км<sup>2</sup>, средний многолетний сток 37,9 км<sup>3</sup>. Водный режим р. Оки характеризуется ярко выраженным высоким и достаточно продолжительным весенним половодьем, летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками и низкой устойчивой зимней меженью.

Весеннее половодье на р.Оке проходит в апреле-июне, пик половодья приходится на третью декаду апреля – первую декаду мая. Максимальные расходы воды р.Оки у г. Нижнего Новгорода за многолетний период изменялись в пределах от 2830 м<sup>3</sup>/с до 20400 м<sup>3</sup>/с, средний максимальный расход равен 8480 м<sup>3</sup>/с.

После прохождения половодья наступает летне-осенняя межень, часто нарушаемая летними и чаще осенними дождевыми паводками; с декабря устанавливается зимняя межень.

Средний многолетний расход воды р. Оки в период летне-осенней межени составляет 660 м<sup>3</sup>/с, зимней межени – 550 м<sup>3</sup>/с.

В современных условиях эксплуатации Волжско-Камского каскада гидроузлов уровенный режим в районе г. Нижнего Новгорода определяется режимом пропуска зарегулированных Рыбинским и Горьковским водохранилищами расходов воды и подпорным уровнем Чебоксарского водохранилища у плотины гидроузла, а в период прохождения весенних половодий – еще и подпором со стороны р.Оки.

В современных условиях при эксплуатации Чебоксарского водохранилища на промежуточной подпорной отметке ПУ 63,0 м превышение подпорных уровней над бытовыми в меженный период у г.Нижнего Новгорода (ниже устья р.Оки) составляет около 0,6 м.

В районе г. Нижний Новгород максимальное повышение меженных уровней воды составит около 4,0 м. Превышение максимальных уровней воды при прохождении весенних половодий составит не более 1,5 м. Высокие половодья обеспеченностью 10 % и более многоводные будут проходить при тех же максимальных уровнях воды, что и в современных условиях.

Годовая амплитуда колебаний уровней воды в среднем составляет 5,39 м; наибольшая – 8,03 м (1994 г.), наименьшая – 2,80 м (1996 г.).

#### 2.4. Гидрогеологическая характеристика

В гидрогеологическом отношении территория строительства расположена в пределах Волго-Сурского артезианского бассейна. На территории бассейна первым от поверхности региональным водоупором являются гипсангидритовые отложения стерлитамакского горизонта сакмарского яруса нижней перми.

На территории г. Нижний Новгород развиты водоносные комплексы и горизонты, приуроченные к четвертичным и верхнепермским отложениям.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Четвертичный аллювиальный водоносный комплекс (QIII-IV) распространен широко на территории Заречья, на территории Нагорной части города водоносный комплекс имеет спорадическое распространение - в границах распространения современных четвертичных отложений в пределах поймы.

Водовмещающими породами являются аллювиальные верхнечетвертичные и современные пески. Водоносный комплекс безнапорный и залегает на глубинах от 0,3-5,0 м на второй террасе до 2,0-12,0 м в пределах поймы. Мощность водоносных пород находится в диапазоне 15,0-28,0 м, возрастая к водораздельному пространству рек Волги и Оки. Мощность отложений на территории Нагорной части города составляет 1-2 м.

Абсолютные отметки поверхности грунтовых вод понижаются от тылового шва второй надпойменной террасы к рр. Волга и Ока от 75-78 м до отметок 65-67 м. Среднее меженное положение уровня грунтовых вод на урезах рек составляет 65,4 м. Наибольшая глубина залегания уровня грунтовых вод (до 5-8 м) от поверхности земли наблюдается в приречной полосе второй террасы шириной 2-5 км. Выше по потоку уровни залегают на глубинах до 3 м, а в пониженных местах на глубине менее 1м.

Воды четвертичных отложений имеют преимущественно гидрокарбонатно-кальциевый состав, и их минерализация не превышает 0,5г/л.

Внутригодовой режим уровней комплекса носит ясно выраженную сезонную цикличность, неодинаково выраженную по площади. Наибольшие амплитуды колебания уровня от 2 до 6м отмечаются в полосе шириной до 1,0-1,5м вдоль урезом рек Волга и Ока и связаны с прохождением паводка. В пределах второй террасы повышение уровня связано с весенним снеготаянием, здесь среднее значение амплитуды колебания уровня изменяется от 1 до 1,3м в зависимости от глубины его залегания.

Верхнепермский водоносный комплекс (P2kz) приурочен к трещиноватым мергелям и известнякам казанского яруса. Этот водоносный комплекс отделен от вышележащего татарскими песчано-глинистыми отложениями. Все породы, включая глины татарского яруса, трещиноваты.

Подземные воды напорные с высотой напора 27-45м, абсолютные отметки 70-75м, понижаются в сторону р. Волга.

В водоносном комплексе имеется несколько этажно-расположенных горизонтов мощностью до 5 м. В пределах волжского склона известны многочисленные выходы источников из верхнепермских пород с дебитами до 4 л/с. Минерализация подземных вод возрастает с глубиной и достигает 3 г/л в местах разгрузки подземных вод под руслом Волги.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатные, магниевые-кальциевые и сульфатные магниевые-кальциевые, с общей жесткостью до 17-37 мг-экв/л.

Питание подземные воды получают за счет перетекания из вышележащего четвертичного водоносного комплекса, разгружаются вблизи урезом рек Волга и Ока в грунтовый водоносный горизонт.

## 2.5 Геоморфологические, инженерно-геологические условия

Город Нижний Новгород расположен в месте слияния двух крупных рек - Волги и Оки и разделяется руслом р. Оки на две части - восточную возвышенную Нагорную и западную (левобережную) низинную Заречную.

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

										Лист
										12
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС				



В геоморфологическом отношении территория Заречной части Нижнего Новгорода находится в пределах верхнечетвертичной современной эрозионно-аккумулятивной равнины, в пределах которой можно выделить современную пойму и верхнечетвертичные первую (мологошексинско-осташковскую) и вторую (микулинско-калининскую) надпойменные террасы.

Современная пойма располагается большей частью на левобережье рек Ока и Волга.

Ширина поймы здесь изменяется от 0,2-0,4 (р. Ока) до 2,0-2,5 км (р. Волга). Абсолютная отметка пойм составляет 67-72 м. Высота уступа над меженным уровнем составляет 5-8 метров. Поверхность поймы неровная, осложнена песчаными валами и старичными озерами.

В рельефе поймы отчетливо выделяются возвышения в виде грив и старичные заболоченные понижения, вытянутые параллельно рекам. Часть стариц заполнена водой (озера Мещерское, Лунское и др.). Для защиты застраиваемых участков поймы на территории Заречья от речных паводков, начиная с 1976 года, производился намыв территории песчаным грунтом до незатопляемых отметок 75,5-76,0м.

Первая надпойменная терраса распространена в виде разрозненных участков и образует с поверхностью поймы уступ высотой 10-13 м. Абсолютные отметки поверхности террасы - 76-77 м. Поверхность ее в основном плоская, сложена глинистыми песками.

Вторая надпойменная терраса широкой полосой от 6 до 9 км прослеживается на левобережье рек Волга и Ока, на правобережье ее ширина уменьшается до 2-4 км. Терраса характеризуется абсолютными отметками преимущественно 75,0-78,0м, встречаются отдельные участки с отметками до 79,0-81,0 м. Сложена терраса аллювиальными глинами и глинистыми песками. Терраса изрезана реками и каналами, а также локальными понижениями, которые, как правило, заболочены или заняты водой. Тыловая часть второй надпойменной террасы, западнее застроенной городской территории, в значительной мере заболочена, пораженность болотами составляет от 25 до 50%. Болота по большей части заторфованы.

Заречная часть города представляет собой территорию с развитой сетью водотоков и озер.

Нагорная часть г.Нижний Новгород расположена на северо-западном окончании Приволжской возвышенности, на высоком берегу р. Оки, в пределах среднечетвертичной эрозионно-аккумулятивной равнины. Абсолютные отметки рельефа достигают здесь максимальных значений 180- 211м вдоль обрывистого правого коренного склона долин рек Оки и Волги (в районе пос. Щербинка и пр.). Минимальные отметки приурочены к руслам рек и составляют 68-70 м у рек Оки и Волги. Перепад высот между Нагорной и Заречной частями города составляет более 100 м.

Долинами рек равнина расчленена на ряд обособленных водоразделов шириной от 5-6 до 10-30 км, склоны которых прорезаны оврагами и балками. Густота овражно-балочной сети в среднем составляет 0,8 км на 1,0 км площади. Поперечная форма оврагов V-образная.

Глубина вреза изменяется от 10-15 м до 30-70 м. В денудационном уступе широко развиты гравитационные и оползневые формы рельефа: осыпи, оплывины и оползни.

Склоны имеют крутизну, превышающую в среднем 30°. Крутизна верхней части склонов - от бровки плато до отметок 100-120 м достигает 25-30°, а местами и больше. Угол наклона в нижней части не превышает 10-15° за счет накопления оползневых масс, образующих местами террасы. Склоны расчленены оврагами и болотами, нередко дренирующими подземные воды.

В границах городской черты прослеживаются элементы микрорельефа, выраженные множеством цирков и мелких оползневых ступеней, бугров, глубоких промоин, различных выемок и насыпей. Оползневые террасы расположены над меженным уровнем рек

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

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС

Лист

13

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

преимущественно на высоте 15-25 и 35-40 м. На возвышенных участках берега (60-70 м) они встречаются значительно реже.

В геологическом строении территории на глубину 70 м принимают участие пермские отложения нижнего и верхнего отделов и четвертичные отложения.

Четвертичная система

Четвертичные отложения относятся к верхнему и современному звену, представлены аллювиальными, озерно-болотными и техногенными отложениями. Современные озерно-болотные отложения развиты преимущественно в Заречной части Нижнего Новгорода, аллювиально-оползневые и пролювиально-оползневые - имеют широкое распространение в Нагорной части города. На правобережье рек Волги и Оки (Дятловы горы) аллювиальные отложения террас, как правило, размыты.

Современные техногенные отложения (tIV) широко развиты и представлены на территории Заречья насыпными и намывными, преимущественно песчаными грунтами. Их мощность колеблется от 1,0 до 10,8 м. В Нагорной части города отложения представлены песками, реже суглинками с гравийно-галечниковым и дресвяно-щебнистым материалом, на склоне - со щебнем кирпича, остатками кирпичной кладки и бетонных изделий. Мощность отложений здесь составляет от первых до 5-7 м.

Современные озерно-болотные отложения (IhIV) имеют островное распространение в пределах всей территории Заречной части города. Они представлены суглинками и заторфованными грунтами мощностью до 4-5 м.

Современные аллювиальные отложения (aIV) развиты вдоль русел рек Волга и Ока.

Они слагают поймы и представлены кварцевыми песками различной крупности с прослоями суглинков и супесей. Максимальная мощность отложений 20-32 м. Мощность отложений на территории Нагорной части города часто составляет 1-2м.---

Нерасчлененные средневерхнечетвертичные и современные элювиально-делювиальные отложения (edQII-IV) слагают склоны оврагов и балок. Развиты преимущественно в правобережье рек Оки и Волги. Отложения представлены суглинками, в которых нередко встречаются обломки коренных пород, в отдельных местах составляющие значительную часть породы. В пределах водоразделов мощность отложений составляет от двух до пяти метров, а на склонах в оврагах - до 10 и более метров.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aIII) второй террасы развиты на территории Заречной части города за исключением пойменных частей рр. Волга и Ока. Они представлены песками кварцевыми различной крупности с прослоями и линзами супесей и суглинков. Общая мощность отложений колеблется от 25 до 33,2м.

Нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта (glds) выходят на дневную поверхность на отдельных локальных участках правобережья р. Оки. Морена представлена суглинками с гравием, галкой и валунами, с линзами песка и гравийно-галечного материала. В Заречной части города породы не встречены.

Пермская система

Отложения пермской системы залегают на глубинах более 10-15 м на территории Заречной части города и выходят на поверхность на территории Нагорной части города на междуречье рек Ока и Кудьма. На правобережье рек Волги и Оки доломиты казанского яруса, гипсы и ангидриты сакмарского яруса нижней перми вскрыты эрозией.

Пермская система представлена нижнепермскими (сакмарский ярус) и верхнепермскими (казанский и татарский ярусы) отложениями.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										<b>322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС</b>
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Татарский ярус (P2t) представлен вятским и северодвинским горизонтами верхнего подъяруса и уржумским горизонтом нижнего подъяруса. Отложения этого возраста распространены повсеместно, за исключением отдельных участков на западе и северо-западе территории Заречья, где они местами размыты. Породы представлены преимущественно красноцветными глинами, алевролитами и мергелями. Кровля этих отложений сильно эродирована и залегает на абсолютных отметках от 43,0 до 55,3 м. Минимальные отметки кровли характерны для переуглубленной долины Пра-Оки, располагающейся в виде полосы шириной до 1500 м в западной части Заречья Н.Новгорода и в пределах современной поймы рр. Волга и Ока. Мощность отложений изменяется от 1,0 до 20,0 м.

На территории Нагорной части города отложения представлены мергелями алевроитовыми, реже глинистыми и доломитовыми с гнездами и прослоями алевроита, в основании - глины, в кровле - с маркирующими прослоями мергеля голубовато-серого. Максимальная вскрытая мощность отложений на территории Нагорья - 17,0 м.

Казанский ярус (P2kz) подразделяется на нижний и верхний подъярус и залегает на эродированной поверхности сакмарского яруса. Отложения казанского яруса нерасчлененные, представлены доломитизированными известняками трещиноватыми, иногда кавернозными. Отложения распространены повсеместно, их кровля залегает на абсолютных отметках 25,0-50,0 м, мощность отложений колеблется от 17,2 до 30,1 м.

Сакмарский ярус (P1s) распространен повсеместно и подразделяется на стерлитамакский и тастубский горизонты. Отложения стерлитамакского горизонта (P1st) представлены гипсами и ангидритами, залегают на глубинах 46,0-66,0 м, на отметках 10,0-30,0 м. Вскрытая мощность составляет 7,8 м.

Отложения тастубского горизонта (P1ts) представлены доломитами с прослоями ангидритов.

Полезных ископаемых на земельном участке под строительство объекта нет, согласно заключению Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу №6771 от 18.01.2016 г.

На территории строительства развиты процессы карстообразования, оползневые процессы, процессы оврагообразования, размыва берегов, а также подтопления и выветривания. Процессам карстообразования на рассматриваемой территории подвергаются вскрытые эрозией доломиты казанского яруса верхней перми, гипсы и ангидриты сакмарского яруса нижней перми. Эти породы подвергаются постоянному воздействию слабоминерализованных вод, что способствует развитию в них карстовых явлений. Участки карстообразования связаны с современным и древним расположением русел рек Волга и Ока.

Карбонатный карст развит в доломитизированных известняках нижеказанского подъяруса в виде каверн размером от 0,1 до 0,7 см и полостей. Каверны, как правило, выполнены глиной, кальцитом и гипсом. Мощность карстующихся пород составляет 14,3-20,2 м.

Оползни наиболее распространены по правому берегу рек Волга и Ока. Причинами образования оползней являются подземные и поверхностные воды, высота и крутизна склонов, подмыв берегов реками, выветривание.

Овраги приурочены в основном к правобережным склонам рек Оки и Волги. Длина оврагов достигает 100 и более метров. Овраги, пересекающие водоразделы, осложняют инженерно-геологические условия района и требуют укрепительных мероприятий.

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

Береговому размыву более подвержен правый крутой берег рек Волга и Ока. Следы эрозии наблюдаются в виде ступеней подмыва высотой 0,2-1,0 м в основании склона. Подмыв происходит в паводковый период, в межень преобладают процессы намыва.

Процесс подтопления характерен для территории Заречной части города. Здесь в условиях близкого к горизонтальному залегания уровня грунтовых вод и недостаточной степени дренированности территории подтопление территории города в меженный период составляет 26,5% от общей территории застройки города.

Выветриванию подвержены, в основном, обнаженные породы татарского яруса верхней перми, слагающие правобережье рек. Трещины выветривания уменьшают прочность массива пород и ускоряют процесс оседания склона.

Развитию и активизации неблагоприятных процессов по берегам рек Волга и Ока в большой степени способствует затопление поймы в период прохождения паводков, что в условиях достаточно плотной застройки обуславливает необходимость возведения берегоукрепительных сооружений.

## 2.6 Характеристика почв

Современная структура почвенного покрова Заречного и Нагорного районов Нижнего Новгорода представлена, в основном, почвами подзолистого типа:

- дерново-подзолистые разной степени оподзоленности;
- комплекс дерново-подзолистых и болотных почв;
- антропогенные насыпные и намытые, а так же дерново-подзолистые насыпные, нередко с прослойками строительного мусора;
- дерново-подзолистые оглеенные, почвы болотного ряда (торфянисто-глеевые, торфяно-глеевые, торфяно-болотные);
- древнеаллювиальные и современные аллювиальные отложения разного механического состава.

Почвы исследуемой территории имеют неоднородный механический состав профиля. Нарушенность почвенного покрова - уплотнение верхних горизонтов, наличие включений строительного мусора, выемка грунта при устройстве котлованов под фундаменты зданий и сооружений - характерны для городских территорий.

Категория загрязнения проб почв химическими веществами - «чистая».

Пробы почв соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» (с изменениями №1 СанПиН 2.1.7.2197-07).

По санитарно-микробиологическим, санитарно-паразитологическим и санитарно-энтомологическим показателям все пробы относятся к категории «чистая».

По результатам измерений и исследований проб степень загрязнения верхнего слоя почво-грунтов «чистая».

По санитарно-эпидемиологическим показателям перемещаемые в ходе выполнения строительных работ почво-грунты верхнего слоя можно использовать без ограничений.

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

										Лист
										16
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС				

## 2.7. Характеристика растительного мира

В соответствии с ботанико-географическим делением области правобережье р. Оки - Нагорная часть г. Нижний Новгород - относится к Приокско-дубравному подрайону. Господствующим типом растительности здесь являются неморальные широколиственные леса с преобладанием широколиственных пород - дуб, вяз гладкий, липа, ясень обыкновенный, клен остролистный.

На участках проектируемого газопровода по правому берегу р. Оки преобладают вторичные липняки, сохранились фрагменты высоковозрастных дубрав, встречаются участки березняков, осинников, сосняков (в том числе культур сосны), а также ландшафтные поляны. В дубравах вместе с вековыми дубами растут липа, клен платановидный, вяз гладкий, ясень. В подлеске преобладает лещина, встречаются жимолость лесная, бересклет бородавчатый, шиповник майский, калина. В травостое наиболее многочисленны сныть, осока волосистая, ясменник пахучий, встречаются многие другие виды, характерные для широколиственных лесов - подмаренник душистый, медуница неясная, фиалка удивительная, звездчатка ланцетовидная, копытень европейский, щитовник мужской, чина весенняя, купена многоцветковая, пролесник многолетний, лютик кашубский, ветреница лютичная, хохлатка плотная, гусиный лук желтый, бор развесистый. Здесь произрастают башмачок настоящий (Красная книга России), лунник оживающий, ленец бесприцветничковый, зубянка пятилистная (Красная книга Нижегородской области).

Высоковозрастные леса на крутых склонах выполняют важную берегоукрепительную роль, снижают опасность оползней.

Левобережная часть долины р.Оки - Заречная часть г. Нижний Новгород - относится к Балахнинско-Сейминскому борово-болотному подрайону. По гривам здесь распространены сосновые боры и их дериваты, богатые степными формами (келерия сизая, раkitник русский, полынь Маршалла, типчак и др. В заболоченных понижениях, особенно в карстовых, произрастают гипоарктические виды – багульник, андромеда, очеретник и др.

В прибрежной зоне на рыхлопесчаных слаборазвитых почвах распространены кустарниковые сообщества с преобладанием ив: корзиночной, трехтычинковой, волчниковой. Древостои слагают ивы белая и ломкая.

К наиболее распространенным растительным сообществам на пойменных участках района строительства относятся луга разного типа, в зависимости от режима увлажнения они распределяются от лугов злаково-разнотравных с преобладанием мятлика лугового и овсяницы луговой в наиболее дренированных участках высокой поймы, лугов с преобладанием костреца безостого в средних режимах увлажнения до переувлажненных с доминированием двукосточника тростниковидного и осоковых сообществ (с преобладанием\_осоки острой). Достаточно широко представлены в данной ассоциации пырей ползучий, тысячелистник обыкновенный, мелколепестник канадский, подмаренник настоящий, хвощ полевой, щавель конский, земляника зеленая. Более редки, но характерны для данных местообитаний: лапчатка серебристая, пижма обыкновенная, подорожник средний, бедренец камнеломка, девясил иволистный и др.

В болотных комплексах, приуроченных к понижениям рельефа, наиболее широко представлены сообщества из двукосточника тростниковидного, осоки острой, манника большого, сусака зонтичного, частухи подорожниковой, жерушника земноводного, ежеголовника прямого, рогоза широколистного и других видов.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ив. №

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС						Лист
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17

В водных экосистемах пойм р.Оки и Волги (протоки, пойменные озера, мелиоративные каналы, старицы) преобладают сообщества из элодеи канадской, роголистника погруженного, рдестов (пронзеннолистного, гребенчатого), телореза алоэвидного, рясок маленькой и трехдольной, многокоренника обыкновенного, водокраса лягушачьего, кубышки желтой и других видов.

## 2.8. Характеристика животного мира

Животный мир территории строительства достаточно разнообразен. Наибольшим видовым разнообразием отличаются экосистемы пойменного леса и пойменного луга.

В пойменных дубравах доминируют грызуны и насекомоядные - малая лесная мышь, рыжая полевка, обыкновенная бурозубка. Присутствуют виды, характерные для широколиственных лесов (желтогорлая мышь, европейский крот).

Среди пресмыкающихся отмечены в прыткая и живородящая ящерицы, обыкновенный уж и обыкновенная гадюка. В составе класса земноводных доминируют 4 вида лягушек (прудовая, озерная, травяная и остромордая), значительно реже встречается серая жаба.

Максимальным разнообразием представлен класс птицы. Всего зарегистрировано более 30 видов птиц, большинство которых относятся к отряду воробьинообразные. Остальные виды входят в состав отрядов соколообразные, ржанкообразные, чайкообразные, стрижеобразные.

Животный мир в городской черте характеризуется бедностью видового состава и преобладанием типичных синантропных видов, в том числе представителей орнитофауны, таких как сизый голубь, домовый воробей, грач, большая синица, серая ворона, галка.

## 3. Виды воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды

### 3.1. Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Территория планируемого строительства, частично затрагивающая территорию памятника природы «Урочище Слуда», находится под воздействием трех антропогенных факторов:

1. большая рекреационная нагрузка (вытаптывание),
2. воздействие промышленных и транспортных выбросов в атмосферу,
3. воздействие человеческой деятельности на почвенно-гидрологические условия (отсутствие очистных сооружений, плохое состояние канализационной сети, отсутствие мусоросборников) при производстве инженерных изысканий и строительного-монтажных работ, которое заключается:

- в изъятии во временное пользование земель на период ведения строительных работ;
- в отчуждении земель для размещения объекта;
- в нарушении равновесия сложившегося рельефа в результате выполнения земляных работ;
- деградация почв и земель, в результате развития эрозионных процессов, вызванных строительством;
- загрязнение почв и земель бытовыми и производственными отходами.

Определенный вред наносится земельным ресурсам при передвижении строительной техники, транспортных средств (особенно за пределами строительной полосы и временных

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

дорог), засорение строительных площадок, полосы отвода, пунктов складирования труб и строительных материалов, горюче-смазочными материалами и отходами строительного производства. Такие участки после завершения строительства могут долгое время сохранять следы воздействия.

Источники воздействия и возможные виды воздействия на земельные ресурсы и почвы представлены ниже в таблице 3.1:

Источники воздействия	Виды воздействия и предполагаемые последствия
1. Гусеничный и автомобильный транспорт	Уплотнение почвы. Сдирание верхних горизонтов почвы.
2. Временные производственные площадки	Изъятие земельных ресурсов, планировки, подсыпки, уплотнение почвы. Загрязнение почв, грунтов хозяйственно-бытовыми стоками и твердыми бытовыми отходами. Погребение почвы под насыпями.
3. Временные автодороги	Изъятие земельных ресурсов, планировки, подсыпки, уплотнение почвы. Нарушение естественного дренажа и поверхностного стока, заболачивание и иссушение участков.
4. Распределительные газопроводы	Изъятие земельных ресурсов, планировки, подрезки, выемки, уплотнение почвы. Нарушение естественного дренажа и поверхностного стока, заболачивание и иссушение участков вдоль трассы. Развитие эрозионных процессов.
5. Места утилизации отходов	Загрязнение почв и поверхностных вод.

Самым распространенным видом нарушения почвенного покрова как при строительстве линейной части газопровода, так и при сооружении площадок сооружений, принадлежащих газопроводу, временных дорог и т.п. будет его уплотнение (сминание) в границах временной полосы отвода. Воздействие данного типа невозможно исключить при любых строительных работах на местности.

Основные неблагоприятные воздействия на геологическую среду при строительстве сводятся к следующим факторам:

1. В результате снятия верхнего слоя грунта до проектных отметок происходит существенное изменение ландшафта за счет уничтожения древесно-кустарниковой растительности, нарушения и изъятия почвенно-растительного слоя. Будет нарушен (уменьшен) естественный сток как поверхностных, так и грунтовых вод. Может усиливаться весь комплекс эрозионных процессов. На склонах холмов при ливневых дождях могут образовываться рытвины и промоины;

2. При выемке грунта существенно будет понижена устойчивость склонов за счет создания крутых откосов. При срезке склонов водонасыщенный слой может постепенно смещаться вниз.

При сильном водонасыщении грунтов (песков) и движении потока грунтовых вод в сторону более низких отметок рельефа будет происходить нарушение (оползание) откосов.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

							Лист
						322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС	19
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Оползание грунтов вполне возможно на участках с относительно большими продольными уклонами, нарушенных прокладкой траншеи;

3. На участках, где трасса расположена вдоль направления потока поверхностных и подземных вод, может наблюдаться перераспределение уровня грунтовых вод по отношению к линии газопровода. Этот процесс может распространяться на значительные площади, однако, только в пределах наиболее пониженных участков рельефа;

4. В грунтах обратной засыпки (траншеи, нивелировка низин, подсыпка дорог) существует достаточно высокий риск возникновения суффозии. Она также возможна в канавах для сбора поверхностных вод, проложенных в песках;

5. Опасность могут представлять процессы морозного пучения грунтов, связанные с их сезонным промерзанием и оттаиванием. Этот фактор может проявляться при некачественной прокладке линии газопровода (некачественная подсыпка и засыпка).

Основными характеристиками для определения воздействия транспортных средств и механизмов на почвенный покров являются нормальное давление на грунт, определяемое грузоподъемностью и массой самого транспортного средства, а также касательное напряжение, возникающее в верхнем слое грунта при контакте с двигателем транспортного средства. Нормальное давление приводит к уплотнению почвы. При разворотах большинства строительных и дорожных машин, в особенности гусеничного типа, возникает бульдозерный эффект, сдирающий верхний слой почвы, что оказывает значительно больший вред почвенному покрову, чем просто уплотнение. Поэтому, минимизация нарушения почвенного покрова во многом зависит от упорядоченности движения строительных машин, слаженности в организации технологического процесса, выражающегося в исключении лишних перемещений техники по территории строительства.

Сам газопровод в период эксплуатации не оказывает негативного воздействия на поверхность земли, т.к. является герметичной системой, заглубленной в грунт. Основным мероприятием по снижению воздействия на земельные угодья в период эксплуатации является повышение надежности объекта.

Проектом предусмотрено применение материалов трубопровода и изоляции, не влияющих на химический состав грунта и экологический режим водоемов. Для защиты от атмосферной коррозии надземных участков газопровода предусматривается лакокрасочное покрытие за 2 раза по двум слоям грунтовки. Стальные трубы для подземного газопровода поставляются в заводской изоляции экструдированным полиэтиленом.

Отчуждение земель для трассы – максимально возможный запрашиваемый коридор для строительства газопровода с учетом прокладки объекта, вдольтрассового проезда и площадок складирования строительных материалов – выполняется во временное (краткосрочное) пользование на период производства работ, все строительные работы должны проводиться исключительно в пределах полосы отвода. Ширина полосы отвода 16 м.

Отвод земель во временное пользование связан со следующими воздействиями на почвенный покров:

- расчистка трассы от растительности, пней, валунов, планировка полосы;
- сооружение временных подъездных и вдоль трассовых дорог;
- срезка продольных склонов;
- подготовка строительной площадки по сооружению перехода через естественные и искусственные препятствия;
- строительство временных складов для хранения материалов.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------



Проектируемый газопровод предназначен для газоснабжения производственных, общественных и жилых объектов центральной части города, что позволит исключить из пользования ранее отремонтированные и потенциально аварийные участки, обеспечить бесперебойное круглогодичное функционирование вышеназванных объектов, уменьшить риск возникновения аварийной ситуации на изношенных сетях, подлежащих плановой замене, и в конечном итоге делает изъятие земель особо охраняемых территорий для строительства газопровода в запрашиваемом коридоре объективно необходимым.

### **3.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ**

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ на период строительномонтажных работ, эксплуатации и при возможной аварийной ситуации.

#### **3.2.1. Характеристики источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ**

При производстве строительно-монтажных работ на газопроводе возможное воздействие на атмосферу заключается:

- в загрязнении атмосферного воздуха выбросами продуктов сгорания топлива при работе двигателей строительной техники (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота, диоксид серы и сажа);
- в выбросах загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ (диметилбензол, уайт-спирит)
- в выбросах загрязняющих веществ при проведении сварочных работ на стальных трубах. При выгорании электродов может наблюдаться выброс оксида железа, окиси марганца, фторидов, фтористого водорода, неорганической пыли с содержанием SiO<sub>2</sub> - 20÷70%;

Расчет выбросов пыли при проведении земляных работ не проводится в связи с тем, что разрабатываемые грунты по трассе прохождения газопровода, находятся в состоянии естественной влажности.

При продувке и испытаниях газопровода в период строительства выбросы загрязняющих веществ отсутствуют в связи с тем, что данные работы проводятся воздухом.

При строительстве газопровода необходимо выполнять мероприятия по сокращению выбросов в атмосферу вредных веществ, монтажные работы необходимо производить исправной техникой прошедшей технический осмотр.

#### **3.2.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации**

По газопроводу к потребителям поступает природный газ, содержащий в составе одорант – смесь природных меркаптанов.

Природный газ обычно рассматривается как безвредный газ. Бесцветен. Не имеет запаха, не токсичен. Действие его идентично действию предельных углеводородов. Главная опасность связана с асфиксией из-за недостатка кислорода (удушающее действие на организм человека проявляется при содержании его в воздухе более 20%). При концентрации до 20% не дает токсического эффекта.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС</b>	Лист <b>21</b>
------	-------	------	--------	-------	------	--	-------------------

Плотность транспортируемого газа при нормальных условиях 0,7232кг/м<sup>3</sup>. Природный газ легче воздуха и при выбросах стремится занять более высокие слои атмосферы. Вероятность скопления в низких точках местности и внизу помещения практически исключена.

Таблица 3.2

## Состав природного газа

Состав газа	Ед. измерения	Количество
Метан	%	92,22
Этан	%	3,60
Пропан	%	1,26
Бутан	%	0,16
Изобутан	%	0,148
Пентан	%	0,0236
Гексан	%	0,0141
Углерода диоксид	%	0,136
Азот	%	2,29

Состав транспортируемого по газопроводу природного газа в целом отвечает требованиям ОСТ 51.40-93.

Меркаптаны (смесь природных меркаптанов, этантиол) или одорант – органические серосодержащие газы с высокой токсичностью (второй класс опасности). Образуются при термическом воздействии на нефтесодержащую серу. Меркаптаны образуются в воздухе в концентрациях в сотни и тысячи раз меньше, чем сероводород. В малых концентрациях пары вызывают рефлекторно тошноту, головную боль вследствие запаха. В более высоких концентрациях влияет на центральную нервную систему.

Этантиол (этилмеркаптан) используется в газоснабжении для придания специфического легко улавливаемого запаха (одоризации) подаваемому потребителю газа.

Технологический процесс транспорта газа, за счет применения герметичной запорной арматуры, исключает попадание природного газа в атмосферу.

Выброс природного газа в процессе эксплуатации может наблюдаться при проведении ремонтных и профилактических работ (отключение ГРПБ и отдельных участков газопровода) с опорожнением оборудования и газопровода, а также в случае аварийной ситуации.

В период эксплуатации газопровода при проведении ремонтных и профилактических работ возможное воздействие на атмосферу заключается в загрязнении атмосферного воздуха кратковременными выбросами природного газа при опорожнении и продувке оборудования ГРПБ №1 (в районе Георгиевского Съезда - ориентировочно около ресторана «Бурлацкая слободка»), и ГРПБ № 2 (в районе Дворца спорта профсоюзов).

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами от газового оборудования в период эксплуатации, не превысят 0,1ПДК.

Для поддержания плюсовой температуры природного газа на выходе из ГРПБ в холодное время года в ГРПБ встроены конвекторы, работающие на природном газе, при работе которых в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, оксид углерода и бенз(а)пирен. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ от отопительного газового оборудования не превысят 0,1ПДК.

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Под аварийной ситуацией (отказом) газопровода понимается любой, не предусмотренный технологическим режимом эксплуатации, выброс газа в атмосферу, повлекший за собой временное прекращение транспорта газа по газопроводу с целью выполнения ремонтных работ.

Основными характерными отказами газопроводов, сопровождающимися выбросом газа в атмосферу с наиболее опасными последствиями являются: полный разрыв газопровода, частичный разрыв газопровода (отрыв штуцера, бобышки, свищ и т.д.). Основными причинами аварии являются подземная наружная коррозия труб, брак строительно-монтажных работ и заводские дефекты труб.

С точки зрения потенциального воздействия на окружающую природную среду аварийное разрушение сопровождается:

- образованием волн сжатия за счет расширения в атмосфере природного газа, заключенного под давлением в объеме «мгновенно» разрушившейся части трубопровода, а также волн сжатия, образующихся при воспламенении газового шлейфа и расширения продуктов сгорания;

- образованием и разлетом осколков (фрагментов) из разрушенной части газопровода;

- возможностью воспламенения газа и термическим воздействием пожара на окружающую среду.

При этом источниками воспламенения газа являются искры, образующиеся при соударении друг с другом фрагментов трубы, либо при ударах о трубу «выдуваемых» высокоскоростными струями каменистых включений грунта.

В последнее время в качестве возможной причины возгорания газа необходимо учитывать и последствия диверсионного акта (умышленный поджог газозвоздушной смеси). Однако, авария с возгоранием газа не представляет непосредственной опасности для жилой зоны, удаленной на допустимое по СП расстояние, и лесонасаждений, расположенных далее охранной зоны газопровода.

Возможные выбросы природного газа при гипотетических авариях на газопроводе не окажут негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха. При выбросе природный газ рассеивается до безопасных концентраций, уходя в верхние слои атмосферы. Выброс вместе с газом одоранта СПМ не окажет влияния на жизнедеятельность человека. Основной ущерб определяется тепловым воздействием при возгорании газа на ограниченной территории или цепным развитием пожара.

При нарушении правил изготовления, монтажа или неправильной эксплуатации объекта запорно-регулирующая арматура может являться неорганизованным источником утечек природного газа в связи с потерей герметичности.

Утечки газа не относятся к регламентной работе запорно-регулирующей арматуры и являются аварийной ситуацией. В связи с этим, выбросы загрязняющих веществ при аварийных утечках из запорно-регулирующей арматуры при их неисправностях в расчетах по нормированию не учитываются.

Обнаруженные аварийные утечки немедленно устраняются обслуживающим персоналом.

Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается.

Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек предусмотрены систематический контроль герметичности оборудования, арматуры, особенно сальниковых уплотнений, сварных и фланцевых соединений, трубопроводов и их техническое обслуживание и ремонт (регулярный профилактический осмотр запорной арматуры на всех линиях редуцирования, включая байпас и свечи, периодическая набивка смазки в краны, контроль

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС						Лист
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23

загазованности с помощью газоанализаторов, обнаружение источников утечек обмыливанием, использование фторопластовых уплотнений).

В случае аварии на газопроводе к выполнению своих функций приступает аварийно-восстановительная служба Филиала ПАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород». При необходимости, для ликвидации последствий аварии она может контактировать с подразделениями МЧС и другими военизированными и невоенизированными подразделениями Нижегородской области.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций на газопроводе должна быть создана аварийно-диспетчерская служба (АДС) с круглосуточной работой, включая выходные и праздничные дни.

Места их дислокации определяются зоной обслуживания и объемом работ с учетом обеспечения прибытия бригады АДС к месту аварии за 40 минут. При извещении о взрыве, пожаре, загазованности помещений аварийная бригада должна выехать в течение 5 минут.

Аварийная бригада должна выезжать на специальной машине, оборудованной радиостанцией, сиреной, проблесковым маячком и укомплектованной инструментом, материалами, приборами контроля, оснасткой и приспособлениями для своевременной локализации аварийных ситуаций.

Работы по окончательному устранению утечек газа могут передаваться эксплуатационным службам после того, как АДС будут приняты меры по локализации аварии и временному устранению утечки газа.

Важнейшим мероприятием для профилактики аварий является организация системы производственного экологического мониторинга.

Принимая во внимание кратковременность аварийного выброса, способность природного газа, рассеиваясь, быстро уходить в верхние слои атмосферы, отсутствие вредного остаточного токсического воздействия природного газа на организм человека и природную среду, а также возникновение мгновенной разовой приземной концентрации в районе аварии, можно сделать вывод, что губительного воздействия аварийный выброс (без возгорания) на окружающую природную среду в районе выброса не окажет и специальных мероприятий не предусматривается.

Проектируемая сеть подземных газопроводов запроектирована с соблюдением всех норм и требований СП 62.13330.2011, без какого-либо отступления от них. Трасса газопровода выбрана в наиболее безопасных местах с допустимыми приближениями к существующим строениям, подземным и надземным коммуникациям. Прокладка газопровода гарантирует его надежность.

Таким образом, проектными мероприятиями выполнены все решения, направленные на полную надежность газопровода.

### 3.3. Оценка воздействия проектируемого объекта на водную среду

Одорируемый природный газ и сам газопровод не оказывают вредного воздействия на грунтовые и подземные воды. Для технологических нужд проектируемого газопровода в процессе эксплуатации вода не требуется. Никаких сбросов загрязняющих веществ во время эксплуатации технологией не предусматривается. Проектируемый газопровод на всём своём протяжении не пересекает источники водоснабжения, а значит, не оказывает влияние на их состояние. Проектом предусмотрено применение материалов трубопровода и изоляции, не влияющих на химический состав грунта и экологический режим водоема.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
---------------	--------------	--------------

						<b>322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС</b>	Лист
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		<b>24</b>

Возможные вредные влияния на водный бассейн во время аварийной ситуации в данном разделе не рассматриваются, так как сложившееся движение грунтовых вод в процессе строительства не будет нарушено.

Воздействие на водную среду от проектируемого газопровода, а именно, на поверхностные и грунтовые воды при выполнении строительно-монтажных работ может заключаться:

- в необходимости водоотлива с помощью насосов из готовых участков траншеи, из специальных приемков (водопонизительных колодцев);
- в сборе сбрасываемой воды в понижениях рельефа;
- в возможном заболачивании соседних территорий при неправильно организованном сбросе воды из разрабатываемых траншей.

При строительно-монтажных работах вода требуется для производственно-технических нужд (заправка радиаторных систем охлаждения двигателей, приготовление растворов, заливка фундаментов и т.д.), хозяйственно-питьевых и гигиенических нужд строительных бригад.

При проведении строительно-монтажных работ потребности в воде для хозяйственно-питьевых и гигиенических нужд составляют – 8м<sup>3</sup>/сутки на 100км газопровода.

Длина трассы проектируемого объекта составляет 15,195км, таким образом, потребности в воде составят 1,215м<sup>3</sup>/сутки.

Доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется спецавтотранспортом. Вода должна отвечать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Вода для питьевых нужд применяется покупная бутилированная (удовлетворяющая требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02). Питьевые установки размещаются в санитарно-бытовых помещениях, в местах отдыха работников, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие рабочие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0÷1,5л зимой, 3,0÷3,5л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°С и не выше 20°С. Всего расход питьевой воды при максимальном потреблении составит 96 литров в сутки на всех работающих.

Водоотведение осуществляется в резервуары мобильных сантехнических кабин (биотуалетов) легкотранспортируемой конструкции, изготовленные из ударопрочного и пожаробезопасного полиэтилена, оборудованные унитазами, держателем для туалетной бумаги, рукомойником и системой отопления и освещения. Водоотведение от умывальников осуществляется в передвижные, герметичные металлические емкости.

Качественный состав бытовых сточных вод в период строительства обычен для данного вида стоков и специфических загрязняющих веществ в них не содержится.

Откачка стоков от хозяйственно-бытовых нужд из накопительных резервуаров выполняется ассенизаторской машиной с их вывозом в места, согласованные с местной санитарно-эпидемиологической службой (сливные станции, канализационные очистные сооружения) по договору между подрядной организацией и эксплуатирующими службами.

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Потребности в воде согласно расчетным показателям для производственных и технических нужд – 7 м³/сутки на 100 км газопровода. При длине проектируемой трассы газопровода 15,195 км, потребности в воде составят – 1,064 м³/сутки.

Обеспечение водными ресурсами производственных и хозяйственных потребностей строительных бригад предусматривается водой, забираемой из источников удовлетворяющих требованиям ГОСТ 2761-84 из существующих водопроводных сетей города - и доставляемой специальным автотранспортом к месту ведения работ по договору между Подрядчиком и владельцем указанных сетей.

Обезвреживание сточных вод предусматривается на ближайших очистных сооружениях (ОС), по договору между подрядной строительной организацией и владельцами ОС, в связи с чем, загрязнение водной среды неочищенными или недостаточно очищенными стоками при проведении строительного-монтажных работ не ожидается.

В процессе эксплуатации водопотребления на производственно-технические нужды и образования стоков не предусматривается, так как система работает автономно без образования отходов и присутствия обслуживающего персонала, что позволяет исключить негативное воздействие на водную среду.

Воздействие на гидросферу может быть связано только с невыполнением при строительстве требований обеспечения беспрепятственного стока поверхностных и подземных вод.

Сооружения очистки дождевых и талых вод на площадках отключающих устройств проектом не предусматриваются, а ливневая канализация решена общей вертикальной планировкой территории, так как проектируемые сооружения к числу загрязнителей окружающей среды поверхностным стоком не принадлежат по следующим причинам:

- согласно технологической схеме газопроводов, при эксплуатации стационарные источники поступления в дождевые и талые воды загрязняющих веществ производственного происхождения отсутствуют;

- в технологическом процессе участвует только одорированный природный газ, который даже в случае аварийных ситуаций, в т.ч. с разрывом газопровода, не приведет к образованию и разливу каких-либо токсичных и огнеопасных жидкостей, способных вызвать загрязнение водной и геологической среды, а сам природный газ негативного воздействия на означенные среды не оказывает;

- при штатной эксплуатации нахождение на трассе газопровода автомобильной и другой техники не предусматривается, в связи с чем, автотранспорт не может рассматриваться в качестве передвижного источника поступления в дождевые и талые воды загрязняющих веществ производственного происхождения;

- при эксплуатации проектируемого газопровода полив территории площадок отключающих устройств не предусматривается, следовательно, образование поливочных стоков не предвидится;

- при периодическом обходе трассы газопровода персонал должен принимать меры по восстановлению в случае разрушения рельефа, появление эродированных поверхностей не ожидается;

- в связи с кратковременностью присутствия обслуживающего персонала сбор хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в расположенных рядом административно-хозяйственных зданиях и по месту нахождения офиса эксплуатационной службы.

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

										322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС	Лист 26
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

### 3.4 Оценка воздействия на растительный и животный мир

При соблюдении правил эксплуатации проектируемого объекта, газопровод не оказывает негативного воздействия на растительный и животный мир, так как является герметичной системой, работающей в автономном режиме, заглубленной в грунт. Воздействие проектируемого объекта осуществляется только в период выполнения строительно-монтажных работ.

Основными факторами воздействия на растительный мир являются отчуждение территории под строительство и вырубка лесонасаждений на отчуждаемой территории. Пни, попадающие в охранную зону проектируемого газопровода, выкорчевываются и вывозятся на полигон ТБО совместно с порубочными остатками. Вся вырубленная древесина используется землепользователем.

Вырубка зеленых насаждений на озелененной территории города будет производиться на основании актов натурного обследования зеленых насаждений, выполненных Экспертным центром «Санкт-Петербургского Государственного Лесотехнического Университета им. С.М. Кирова», в соответствии с Постановлением Администрации города Нижнего Новгорода от 18 июля 2006 г. N2444 «О выдаче разрешений на снос и пересадку зеленых насаждений на территории города Нижнего Новгорода» с соблюдением требований «Правил проведения компенсационного озеленения и определения компенсационной стоимости зеленых насаждений в городе Нижнем Новгороде», утвержденных постановлением Городской Думы города Нижнего Новгорода от 16 марта 2005 год № 15.

Для выполнения строительно-монтажных работ и соблюдения охранной зоны газопровода, согласно актов натурного обследования зеленых насаждений и «Правил охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации №878 от 20.11.2000 г., в границах полосы временного отвода земель под строительство газопровода предусматривается валка деревьев с диаметром не менее 6см в количестве 2508 шт, с диаметром менее 6см – 3889шт, на площади 0,1244 га предусматривается срезка кустарника в количестве 1208шт.

На территории ООПТ «Урочище Слуда» прокладка газопровода по землям занятым древесно-кустарниковой растительностью осуществляется методом наклонно-направленного бурения без вырубки зеленых насаждений.

В соответствии с зональным положением в растительном покрове трассы газопровода представлены неморальные широколиственные леса с преобладанием широколиственных пород (дуб, вяз гладкий, липа, ясень обыкновенный, клен остролистный).

На участках проектируемого газопровода по правому берегу р. Оки преобладают вторичные липняки, сохранились фрагменты высоковозрастных дубрав, встречаются участки березняков, осинников, сосняков (в том числе культур сосны), а также ландшафтные поляны. В дубравах вместе с вековыми дубами растут липа, клен платановидный, вяз гладкий, ясень. В подлеске преобладает лещина, встречаются жимолость лесная, бересклет бородавчатый, шиповник майский, калина. В травостое наиболее многочисленны сныть, осока волосистая, ясменник пахучий, встречаются многие другие виды, характерные для широколиственных лесов - подмаренник душистый, медуница неясная, фиалка удивительная. Здесь произрастают башмачок настоящий (Красная книга России), лунник оживающий, ленец бесприцветничковый, зубянка пятилистная (Красная книга Нижегородской области).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

										Лист
										27
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС				

Животный мир территории строительства достаточно разнообразен с преобладанием типичных синантропных видов. Наибольшим видовым разнообразием отличаются экосистемы пойменного леса и пойменного луга.

В пойменных дубравах доминируют грызуны и насекомоядные - малая лесная мышь, рыжая полевка, обыкновенная бурозубка. Присутствуют виды, характерные для широколиственных лесов (желтогорлая мышь, европейский крот).

Среди пресмыкающихся отмечены в пряткая и живородящая ящерицы, обыкновенный уж и обыкновенная гадюка. В составе класса земноводных доминируют 4 вида лягушек (прудовая, озерная, травяная и остромордая), значительно реже встречается серая жаба.

Максимальным разнообразием представлен класс птицы. Всего зарегистрировано более 30 видов птиц, большинство которых относятся к отряду воробьинообразные. Остальные виды входят в состав отрядов соколообразные, ржанкообразные, чайкообразные, стрижеобразные.

Строительство газопровода окажет определенное негативное воздействие на население наземных позвоночных (физическое нарушение местообитаний, прямое уничтожение локальных групп животных герпетофауны, фактор беспокойства) и на комплекс почвенно-подстилочных беспозвоночных при проведении земельных работ. При этом к прямому уничтожению в этой зоне могут быть отнесены только земноводные виды (змеи, лягушки, жабы, ящерицы и т.д.) и мелкие млекопитающие животные (кроты, ежи, землеройки, мыши).

Проектом предусмотрена подземная прокладка трубопровода, а значит, строительство и эксплуатация не окажет существенного влияния на характер миграции объектов животного мира.

При строительстве газопровода негативное воздействие на животный мир носит косвенный характер и проявляется в изменении условий местообитания животных, ухудшения их питания, а также работающие на строительстве механизмы являются источниками незначительного шумового воздействия. Негативное воздействие на животный мир носит временный обратимый характер. Шумовое воздействие ограничивается территорией строительства, кроме того, создаваемые уровни звукового давления не превышают предельно-допустимые значения.

Сравнительно невысокие темпы проведения работ позволят избежать уничтожения представителей животного мира. Млекопитающие и птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом строительства фактора беспокойства, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

Скорость перемещения строительного отряда при планируемой в проекте скорости укладки газопровода 0,1-0,2км/сутки, с учетом зон влияния впереди и сзади строительного отряда (по 0,5км) позволяет животным уже через 25 дней вернуться в места их прежнего обитания. Таким образом, период воздействия строительства газопровода может быть отнесен к разовому, непродолжительному во времени.

Поскольку при осуществлении хозяйственной деятельности нарушение состояния природной среды неизбежно, то неблагоприятные эколого-экономические последствия воздействия, фактические и ожидаемые, должны компенсироваться в денежном виде или мероприятиями по восстановлению ресурсов.

Экономическое регулирование природопользования одной из своих целей имеет разработку механизма компенсации ущерба, наносимого растительному и животному миру хозяйственной деятельностью.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

						322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС	Лист
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		28



Задачей охраны природы в этом случае является создание экономических предпосылок уменьшения вреда, причиняемого животным, сохранение их местообитаний, поддержание общей экологической стабильности и обеспечение устойчивого развития.

#### 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОХРАНЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

##### 4.1 Мероприятия по охране земель от воздействия объекта

При надлежащем техническом обслуживании со стороны эксплуатационных служб (своевременное устранение начальных явлений эрозии почв, посев трав и т.п.) газопровод в период эксплуатации негативного воздействия на почвенно-растительный покров и земли не оказывает.

Техногенные воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в полосе временного отвода земель скажутся в период строительства линейной части газопровода и будут вызваны:

- нарушением почвенного покрова в связи с проведением земляных работ, ухудшением физико-механических и биологических свойств почв в результате воздействия строительной техники,

- нарушением защитных и регулирующих функций древесно-кустарниковых массивов при их вырубке под линейные и площадные сооружения.

Основное значение будут иметь механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ, связанных с разработкой траншей. Механические нарушения будут носить преимущественно линейный характер и во многом зависят от типа почв. Частичное нарушение, уплотнение и изменение физических свойств почв возможно вдоль временных проездов транспорта, на площадках складирования минерального грунта. Наряду с изменением свойств почв, особую опасность могут представлять сопутствующие этому процессы ветровой и водной эрозии, а особенно водной при строительстве объектов газопровода вдоль склона, что может привести к образованию оврагов в районе строительства. В ПОС основные элементы организации строительства разработаны с учетом этих особенностей территории прохождения трассы газопровода и предусмотрены технологические мероприятия по предотвращению негативных последствий нарушения рельефа.

Проектом предусматривается ряд технических, технологических и организационных мероприятий, которые должны свести к минимуму возможный ущерб окружающей среде при производстве строительного-монтажных работ.

На каждой стадии строительного-монтажных работ проектом предусматривается эксплуатация машин и механизмов в исправном состоянии, поэтому проливов масел и других нефтепродуктов не должно быть. Запрещен выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов. Заправка строительной техники топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах.

Мероприятия по охране земель в период ведения строительного-монтажных работ предусматривают проведение рекультивации земель в два этапа: технический и биологический.

Техническая рекультивация направлена на восстановление поверхностного слоя почвы и рельефа на участках задействованных при строительстве газопровода.

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

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС

Лист

29

Биологическая рекультивация является последующим этапом технической рекультивации и направлена на восстановление благоустройства территории

### ***Рекультивация земель***

#### ***Технический этап рекультивации***

Работы, входящие в состав технического этапа рекультивации, осуществляет организация, проводящая строительные работы, связанные с нарушением почвенного покрова. Техническая рекультивация направлена на восстановление поверхностного слоя почвы и рельефа на участках задействованных при строительстве.

Рекультивация участков временного отвода земель по трассе газопровода включается в общий комплекс работ по прокладке инженерных сетей и включает следующий комплекс работ:

- после прохода строительного потока уложенный в траншею трубопровод засыпают, перемещая из отвала весь минеральный грунт;
- после засыпки траншеи минеральным грунтом на полосе рекультивации выполняют планировочные работы, которые включают грубую и чистовую планировку земли.

Грубая планировка земли – предварительное выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ.

Чистовая планировка земли – окончательное выравнивание поверхности и исправление микрорельефа при незначительных объемах земляных масс.

На техническом этапе рекультивации земель необходимо проводить уборку строительного мусора, удаление из строительной полосы всех временных устройств.

В случае появления неровностей рельефа, возникающих в результате усадки пород или эрозионных процессов, должен быть проведен ремонт рекультивируемых земель. Рекультивация эрозийных форм (промоин, оврагов, канав) производится засыпкой местным грунтом слоями до 1 метра. В голову оврага следует укладывать эрозийно-устойчивый грунт (глина, крупнозернистый песок, щебень) или строительные отходы. Верхний слой засыпки выполняют из эрозионно устойчивого грунта.

При завершении строительного-монтажных работ в черте населенных пунктов проводятся работы по благоустройству территории. В границах участка выполняются все необходимые элементы благоустройства: устройство проездов, тротуаров, дорожек и площадок с твердым покрытием.

По окончании работ по рекультивации земли, отведенные во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии, пригодном для использования их по назначению.

#### ***Биологический этап рекультивации***

Биологическая рекультивация является последующим этапом технической рекультивации.

После завершения строительного-монтажных работ в черте населенных пунктов проводятся работы по восстановлению благоустройства, ценных ландшафтных объектов и озеленения территории, включающие посев газонов, в том числе путем раскладки рулонной дернины, и компенсационное озеленение.

#### ***Мероприятия по рекультивации земель занятых лесонасаждениями***

Перед началом строительных работ на землях, занятых древесно-кустарниковой растительностью, в полосе временного отвода проводятся работы по расчистке территории от

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

лесонасаждений. При корчевании пней происходит нарушение плодородного слоя почвы, т. е. смешивание плодородного минерального грунта.

На территории ООПТ «Урочище Слуда» прокладка газопровода по землям занятым древесно-кустарниковой растительностью осуществляется методом наклонно-направленного бурения, что исключает вырубку зеленых насаждений.

С целью сохранения земель, в пределах полосы отвода проводится рекультивация нарушенных земель. При строительстве газопровода на землях, занятых лесонасаждениями и кустарником, рекультивация заключается в засыпке траншей и ям, общей планировке полосы отвода, посеве многолетних трав, уборке строительного мусора.

Ширина полосы отвода под строительство проектируемого газопровода по землям, занятым целиком или частично древесно-кустарниковой растительностью, составляет 6-12 метров.

При проходе по древесно-кустарниковой растительности для газопровода согласно устанавливается охранная зона в виде просек шириной 6м, по 3м с каждой стороны газопровода.

В целях восполнения лесных ресурсов и минимизации ущерба, наносимого при строительстве проектируемого газопровода на участках прохождения подземного газопровода по землям, занятым лесонасаждениями, предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение работ по лесорасчистке с соблюдением мер, позволяющих снизить захламленность прилегающих к трассе озелененных массивов, а также сохранить и рационально использовать полученную при разрубке трассы древесину;

- вывоз пней и порубочных остатков с территории строительства в место, согласованное с местными органами самоуправления (полигон ТБО);

- проведение компенсационного озеленения в соответствии с «Правилами проведения компенсационного озеленения и определения компенсационной стоимости зеленых насаждений в городе Нижнем Новгороде», утвержденными постановлением Городской Думы города Нижнего Новгорода от 13.03.2005 № 15.

## 4.2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

### *Мероприятия на стадии проектирования*

В составе проекта предусмотрен комплекс мероприятий по безопасной эксплуатации проектируемого газопровода, предупреждению возможных аварий:

- монтаж газопровода на сварке для исключения утечек газа;
- соблюдение нормативных расстояний от газопровода и его сооружений до других сооружений и зданий;
- предусмотрены отключающие устройства в целях уменьшения вредных выбросов в атмосферу при авариях;
- соблюдение минимальной глубины заложения газопровода под проездами;
- обеспечение проектных решений по дополнительной безопасности газопровода в зоне с повышенными динамическими нагрузками (футляры);
- для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов устанавливаются охранные зоны;
- в охранных зонах запрещается возводить любые постройки и сооружения, сооружать проезды и переезды, производить всякого рода строительные, монтажные и взрывные

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

работы, запрещается проводить любые мероприятия, связанные со скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

***Мероприятия на стадии строительства и пуска в эксплуатацию.***

- соблюдение проектных решений;
- обеспечение качества сварных работ и проведение их при определенных температурах для уменьшения напряжений (в самое холодное время дня летом);
- обеспечение требуемой плотности «постели» во избежание разрывов сварных стыков;
- проверка сварных стыков рентген и гаммографированием;
- испытание газопровода на прочность и герметичность;
- привлечение подрядной организации, имеющей необходимые разрешительные документы природоохранительного значения;
- использование строительной техники, отвечающей требованиям нормативных документов по качественному и количественному составу выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- организация технического обслуживания и ремонта автотранспорта и спецтехники в специализированной организации;
- техническая рекультивация нарушенных земель;
- мойку машин и механизмов производить в существующих, специально отведенных в местах, где полностью должна быть исключена возможность попадания этих веществ в почву и водоёмы;
- систематически производить регулировку ДВС для предотвращения загрязнения атмосферы и почвы токсичными продуктами сгорания;
- заправка ГСМ спецтехники, ограниченного радиуса действия, исключая пролив ГСМ;
- все виды строительно-монтажных работ по газопроводу должны находиться в полосе отвода земель.

***Мероприятия на стадии эксплуатации.***

- техническое обслуживание газопровода и его сооружений путём обхода и внешнего осмотра;
- периодический осмотр и проверка арматуры, оборудования и герметичности соединений;
- проведение планово-предупредительного ремонта;
- осуществление первичных мер по устранению выявленных повреждений и утечек газа;
- обеспечение сохранности газопровода от механических повреждений.

***Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)***

Кратковременное увеличение концентрации вредных примесей в приземном слое атмосферного воздуха может быть обусловлено неблагоприятными метеорологическими условиями (НМУ), которые могут вызвать кратковременное повышение концентраций примеси на значительной территории района. Таким образом, прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Учитывая специфику и особенности работы ГРПБ, а именно: незначительное количество выбрасываемых в атмосферу вредных веществ и отсутствие в выбросах особо ядовитых

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			



представляют собой контейнеры заводского изготовления, имеют сертификаты соответствия и разрешения на применение Ростехнадзора. Оборудование, предусмотренное в ГРПБ, выбрано согласно требованиям СП42-101-2003 с учетом допустимых скоростей движения газа, обеспечивающих допустимый уровень шума, создаваемый движением газа. В связи с выше изложенным, ГРПБ не оказывают ощутимого акустического воздействия и не способны вызвать негативные последствия для компонентов окружающей среды и здоровья населения.

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

К физическим факторам, которые потенциально могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду, относятся внешние шумы.

При эксплуатации газопровода и сооружений на нем источники шумового воздействия на окружающую среду отсутствуют, принятое проектом технологическое оборудование, выпускается серийно и соответствует действующим нормам по уровню шума и вибрации.

В период строительства акустическое воздействие на жилой массив будет оказываться со стороны строительной техники только в дневное время. Основными источниками внешнего непостоянного шума, оказывающими негативное влияние на состояние окружающей среды на рассматриваемой территории, будут являться:

- работающие строительные машины (бульдозер, кран, экскаватор);
- движение автотранспорта на место выгрузки труб и обратно.

Согласно требованиям нормируемыми параметрами для шума, создаваемого источниками непостоянного шума, являются эквивалентные уровни звука LA экв, дБА и максимальные уровни звука LA макс, дБА.

Поскольку движение строительной техники и автотранспорта носит эпизодический характер, создаваемый эквивалентный уровень звука в дневное время суток будет иметь столь малое значение, что не позволит объективно отражать реакцию населения на шум. Для таких случаев санитарные нормы предусматривают нормирование шума по максимальному значению уровня звука, ожидаемый шумовой режим на фасадах жилых домов рассчитывается по формулам СНиП 23-03-2003.

В качестве нормативных уровней звука для территории строительства газопровода, прилегающей к жилым домам, принимаются данные, приведенные в таблице 4.1

Время воздействия	Среднегеометрическая частота, Гц								Уровни звука, эквивалентные уровни звука	Максимальные уровни звука
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам										
7.00-23.00	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

\*эквивалентные и максимальные уровни звука в дБА для шума, создаваемого на территории строительства автомобильным транспортом, обращенным в сторону жилых домов, допускается принимать на 10 дБА выше.

\*\*для тонального шума следует принимать поправку равную 5 дБА.

##### **Шум от движения автотранспорта в районе строительства объекта.**

Максимальная расчетная скорость движения автотранспорта по рассматриваемой территории 5-10 км/час. Эквивалентный уровень звука, создаваемый автотранспортом, рассчитывается

по формуле:

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС</b>	Лист
							<b>34</b>

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

$$LA_{\text{экв}} = 10 \lg N + 8,4 \lg P + \lg V + 9,2$$

где:  $N = 1$  авт/час – интенсивность движения транспорта;

$P = 100\%$  – доля движения грузового транспорта;

$V = 10$  км/час – средняя скорость движения автотранспорта;

$$LA_{\text{экв}} = 10 \lg 1 + 8,4 \lg 100 + \lg 10 + 9,2 = 27,6 \text{ дБА}$$

Максимальный уровень звука, создаваемый автотранспортом рассчитывается по формуле:

$$LA_{\text{макс}} = LF_{60} + 30 \lg (V / 60)$$

где:  $LF_{60}$  – максимальный уровень звука грузового автомобиля (типа МАЗ) при скорости 60 км/час;

$V = 10$  км/час – средняя скорость движения грузового автомобиля по территории объекта;

$$LA_{\text{макс}} = LF_{60} + 30 \lg (V / 60) = 89 + 30 \lg (10 / 60) = 55,76 \text{ дБА}$$

Таким образом, максимальный уровень звука, создаваемый движением грузового автомобиля, будет составлять 55,76 дБА, что не превышает нормативных уровней звука.

### **Шум от строительной техники при проведении земляных работ в районе строительства объекта.**

Земляные работы при строительстве газопровода производятся экскаватором и бульдозером.

Принимая, что рытье траншеи, разравнивание грунта, планировка осуществляются при скорости движения техники 5 км/ч, максимальный уровень звука данного типа техники будет составлять:

$$LA_{\text{макс}} = LA_{\text{макс экск}} + 32 \lg (V / 60) = 97,5 + 32 \lg (5/60) = 63 \text{ дБА}$$

где  $LA_{\text{макс экск}}$  – табличное значение максимального уровня звука строительной техники при определенной скорости движения;

$V = 5$  км/час – средняя скорость движения техники;

Анализ расчетов показывает, что на период строительства газопровода существующая акустическая обстановка не будет ухудшена и специальных мероприятий по снижению шума от строительной техники и автотранспорта не потребуется. Ожидаемые эквивалентные и максимальные уровни звука в районе производства работ, создаваемые проезжающим грузовым транспортом и строительной техникой, не будут превышать в дневное время суток нормативные величины по СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

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

При строительстве и эксплуатации газопровода особую актуальность приобретают вопросы сбора, складирования и своевременного удаления отходов с мест их образования, а также применение малоотходной и безотходной технологий с целью охраны атмосферного воздуха, земель, вод и других объектов окружающей природной среды. В соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Проектируемый газопровод в период эксплуатации работает автономно и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала, образования производственных отходов не происходит, поэтому он не является источником загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. В случае образования отходов в процессе технического обслуживания, проведения регламентных работ и устранения аварийных ситуаций, они должны

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

						Лист
						35
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

утилизироваться организацией, осуществляющей данные виды работ, по месту расположения ее ремонтных мастерских.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов осуществляется только на этапе выполнения строительного-монтажных работ.

Объектами образования отходов на строительной площадке являются:

- производство сварочных работ;
- производство окрасочных работ;
- строительного-монтажные работы;
- эксплуатация и техническое обслуживание машин и механизмов;
- объекты, связанные с жизнедеятельностью человека (бытовка).

Для периода строительства характерной особенностью обращения с отходами является:

- отсутствие длительного периода накопления отходов, вследствие того, что вывоз в места захоронения будет происходить параллельно графику производства строительных работ;
- технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов строительства;
- обслуживание и текущий ремонт строительной техники и автотранспорта, участвующих в строительстве газопровода, производится на базе предприятия, производящего строительство.

Хранение отходов осуществляется согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

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

- необходимо оптимально организовать сбор, сортировку и утилизацию отходов, во избежание перемешивания опасных веществ с другими видами отходов, усложняющих утилизацию;
- рабочий персонал должен быть обучен сбору, сортировке и хранению отходов;
- необходимо организовать надлежащий учет отходов и обеспечить своевременные платежи за их размещение;
- все виды отходов должны складироваться и вывозиться в специально отведенные места, согласованные с местными органами Росприроднадзора.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства газопровода отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет максимально снижено.

Все виды отходов, образующиеся при строительстве, должны быть учтены в проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение строительного-монтажной организации.

В технологическом процессе ведения работ при строительстве газопровода используются дизельные экскаваторы, бульдозеры и автотранспорт. Образование отходов в виде отработанных масел, материалов фильтровальных с остатками токсичных веществ (отработанные масляные фильтры), отработанных аккумуляторных батарей, отработанных автопокрышек и пр. рабочим проектом не предусматривается в связи с образованием основного объема данного вида отходов на базах обслуживания и ремонта, расположенных за пределами строительных площадок.

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

						322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС	Лист
							36
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Ремонт оборудования выполняется на основной промплощадке предприятия и в местных авторемонтных мастерских, где имеются необходимые подсобные помещения и условия для выполнения ремонтных работ. Горюче-смазочные материалы сливаются в герметические емкости и удаляются согласно плану, разработанному главным механиком строительно-монтажной организации.

Отходы, образующиеся в процессе обслуживания и текущего ремонта техники, участвующей в строительстве газопровода, собираются и утилизируются. Обтирочная ветошь, отнесенная, согласно ФККО к отходам 4 класса опасности (содержание масел менее 15%), временно складывается в металлических ящиках с закрывающейся крышкой на территории проведения работ, вывозится на основную промплощадку подрядчика и после обработки биопрепаратами типа «Дестройл», «Биодеструктор», «Гера» или их аналогами вывозится согласно плану, разработанного главным механиком строительно-монтажной организации в установленные Администрацией места (на свалку вместе с ТБО).

Для сбора отходов, образующихся в период строительства, на территории стройплощадки в пределах полосы отвода устанавливаются контейнеры, на которые наносится надпись с указанием класса опасности собираемых в них отходов. При перебазировке на следующий участок работ контейнеры устанавливаются на грузовой автомобиль, который передвигается вместе со строительным потоком. По мере накопления контейнеры вывозятся в места утилизации отходов.

Твердые бытовые отходы собираются в металлический контейнер с последующим вывозом на полигон ТБО (свалку). Жидкие хозяйственно-бытовые отходы и жидкие отходы бурения после отстаивания подлежат отвозу и сливу на очистные сооружения по договору строительной организации с их владельцами и согласованию с органом Роспотребнадзора. Твердые отходы бурения (осадки шламоприемника) вывозятся самосвалом после откачки жидкой фазы на полигон ТБО.

Отходы, образующиеся при монтаже стальных газопроводов, складываются в металлическом контейнере с последующим вывозом их Подрядчиком на базу Вторчермета.

Лишний минеральный грунт по мере образования используется для засыпки близрасположенных ям, траншей, эрозионных разрушений вершков оврагов, балок, выработанных карьеров и прочих мест по согласованию строительной организации с районным Ростехнадзором, и администрацией.

Древесные отходы (срезанный кустарник и мелколесье, порубочные остатки и отходы корчевания пней) собирают в кучи для дальнейшей их вывозки самосвалами на полигон ТБО. Отходы асфальтобетона вывозятся самосвалами на полигон ТБО сразу после разборки покрытия.

В проекте не учитывается образование отходов, получаемых при использовании лакокрасочных материалов (грунтовка, лак, эмаль), т.к. их емкости являются возвратной тарой.

#### **Огарки сварочных электродов**

При производстве сварочных работ штучными электродами количество огарков сварочных электродов составляет 6-25% от общего количества электродов:

$$Q = V * 0,15 = 1,832 * 0,15 = 0,2748 \text{ т/период строительства}$$

где V = 1832кг – расход электродов за период строительства стального газопровода.

#### **Лом стальной**

При строительстве используется 1270,4т труб стальных электросварных. Согласно РДС 82-202-96 – норма отходов составляет 1% или 12,704т.

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

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС</b>	Лист
							37

### Отходы жизнедеятельности работающих

Норма накопления бытовых отходов составляет 120кг на 1 работающего в год. Продолжительность строительства 17,2 месяца. Количество работающих – 32 человека.

$$120/12 * 17,2 * 32 = 5504 \text{ кг} = 5,504 \text{ тн на период строительства}$$

Согласно справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест», нормы образования жидких бытовых (фекальных) отходов на одного человека в год составляют 2000л.

$$\Phi = N * D * 2000 / 12 = 32 * 17,2 * 2000 / 12 = 91734 \text{ л}$$

Где:  $\Phi$  – количество жидких бытовых отходов, л;

$N$  – общее количество рабочих, чел.;

$D$  – продолжительность проведения работ, месяцы.

Согласно Приложения 7 «Рекомендаций по определению норм накопления ТБО для городов РСФСР» 1982г. утв. Министерством ЖКХ РСФСР» средняя плотность жидких отходов из непроницаемых выгребов и неканализованных домов - 1000 кг/м<sup>3</sup>.

### Отходы бурения

В процессе осуществления наклонно-направленного бурения на участках со сложным рельефом, при пересечении автомобильных дорог, на территории памятника природы регионального (областного) значения «Урочище Слуда», образуются отходы - отработанный буровой раствор водной основы и выбуренная порода.

Отходы рассчитываются на основании проектных решений при проектировании строительства переходов методом ННБ.

Переход	Протяженность бурового канала, м	Диаметр скважины, мм
2ПК0+49-2ПК2+87,5	297,5	1000
2ПК2+87,5-2ПК4+91	243,0	700
2ПК4+91-2ПК5+94,5	150,0	700
2ПК55+75-2ПК59+38	400,0	700
2ПК3*+75,5-2ПК5*+67,5	225,5	1000
2ПК14*+38-2ПК15*+06	85,0	1000
1ПК26+64-1ПК30+06,5	380,0	550

Объем вытесненного при бурении грунта определяется согласно расчетам, выполняемым в разделе ТКР.ГНБ, и с учетом объема скважин и коэффициента разуплотнения выбуренной породы составляет 872,544 м<sup>3</sup>.

Масса бурового шлама складывается из выбуренной породы и остатка отработанного бурового раствора (25%) и составляет 1669,25т при плотности пульпы 1,8т/м<sup>3</sup>.

Объем жидких отходов бурения складывается из остатков раствора из циркуляционной системы  $V_{цс}$  и потерь раствора на очистных устройствах  $V_{пот}$  и составляет 296,014т.

Отработанная порода с бентонитовыми глинами (шлам), образовавшаяся при буровых работах, подлежит захоронению на полигоне ТБО. Согласно «Критериям отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды» (Приказ МПР №511 от 15.06.2001г.) и СТО ГАЗПРОМ 12-2005 «Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром» отходы бурения, полученные при использовании пресных буровых растворов на водной основе, содержащие химические реагенты (таблица 2, п.1.1.2) относятся к IV классу опасности (неопасный отход). Жидкие отходы бурения (очищенный

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС

Лист

38

отработанный буровой раствор) вывозятся подрядной организацией для повторного использования (или передаются специализированной организации для обезвреживания).

#### **Отходы асфальтобетона**

Переходы подземного газопровода через автодороги открытым способом выполняются с разборкой асфальтобетонного покрытия, в результате чего образуются отходы асфальтобетона в кусковой форме, состоящие на 93% из минеральных заполнителей и 7% из битумных вяжущих. Общий объем отхода асфальтобетона - 451,6тн отходов.

#### **Древесные отходы**

На основании данных «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления» раздел 2.6.1 Лесозаготовка (Москва, 1999г.) отходы сучьев, вершинок составляют 5-37% от объема срубленной древесины, малоценная древесина (хворост, валежник, обломки стволов) - до 11% или 5-12м<sup>3</sup>/га вырубленной площади. Классы опасности отходов определены в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом МПР России от 15 июня 2001 года №511, а также Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным приказом МПР РФ № 445 от 18.07.2014 г. Объем вырубаемой древесины, определенный на основании актов натурного обследования зеленых насаждений, выполненных Экспертным центром «Санкт-Петербургского Государственного Лесотехнического Университета им. С.М. Кирова», ориентировочно составит 186,12 м<sup>3</sup>.

Согласно ст.4 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998г. №89 передача отходов должна осуществляться предприятию, имеющему лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов, что должно учитываться подрядной строительной организацией при выборе организации и заключении договоров на передачу отходов.

При строительстве контроль над состоянием окружающей среды осуществляет подрядная строительная организация, определяемая по результатам тендера. В связи с этим информация о логистической операционной схеме движения отходов производства и потребления, с указанием конечных пунктов передачи и размещения отходов, с приложением подтверждающих документов будет разработана Подрядчиком в проекте производства работ (ППР) – в разделе «Регламент по обращению с отходами строительства и сноса», в соответствии с Постановлением Правительства Нижегородской области от 20.05.2008г. №201.

### **5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта и для уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

В процессе проведения экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической обстановки в зоне влияния рассматриваемого объекта и проводится сопоставление фоновой и фактической ситуации.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			



Служба, которая будет вести наблюдение за состоянием газопровода, должна быть обеспечена необходимым транспортом, оборудованием и приборами контроля, позволяющими улавливать самые незначительные изменения как трубопровода, так и окружающей его среды.

Обход надземных трубопроводов должен производиться не реже 1 раза в 3 месяца для выявления утечки газа, перемещения газопроводов за пределы опор, наличие вибрации, сплющивания, недопустимого прогиба газопровода, просадки, изгиба и повреждения опор, состояние изолирующих фланцевых соединений, креплений и окраски газопроводов.

При обходе подземных газопроводов (не реже 1 раза в 6 месяцев при ежегодном приборном обследовании или 1 раза в 2 месяца без его проведения) должны выявляться утечки газа на трассе газопровода по внешним признакам и приборами (отбор и анализ проб) на присутствие газа в колодцах и камерах инженерных подземных сооружений (коммуникаций), контрольных трубах, подвалах зданий, расположенных на расстоянии до 15 м по обе стороны от газопровода; уточняться сохранность опознавательных знаков по трассе и устройств электрохимической защиты; выявляться пучения, просадки, оползни, обрушения и эрозии грунта, размывы газопровода паводковыми или дождевыми водами; контролироваться условия производства строительных работ, предусматривающие сохранность газопровода от повреждений.

Технический осмотр электрозащитных установок, не оборудованных средствами телеметрического контроля, должен производиться не реже 4 раз в месяц – на дренажных, 2 раза в месяц – на катодных, 1 раз в 6 месяцев – на протекторных установках.

Проверка эффективности электрохимической защиты газопровода должна проводиться путем измерения поляризационного потенциала или разности потенциалов между трубой и землей не реже чем 2 раза в год (с интервалом не менее 4 месяцев), а также после каждого изменения рабочих параметров электрозащитных установок или коррозионных условий.

Газораспределительная организация должна своевременно принимать меры по ремонту защитных покрытий подземных стальных газопроводов. Приборное обследование состояния изоляционного покрытия газопроводов должно проводиться не реже 1 раза в 5 лет. Каждый случай сквозного коррозионного повреждения газопроводов подлежит расследованию, в установленном порядке, комиссией, в состав которой должен входить представитель специализированной организации по защите газопроводов от коррозии. О дате и месте работы комиссии собственник газопровода обязан заблаговременно известить территориальный орган Ростехнадзора.

На стадии эксплуатации осуществляют мониторинг и контроль выполнения природоохранных мероприятий, в том числе:

- по защите атмосферного воздуха от загрязнения;
- по защите земель от деградации и загрязнения.

Производственный экологический контроль выбросов загрязняющих веществ осуществляется путем контроля за залповыми выбросами на соответствие нормам допустимых выбросов, установленных для источников.

Производственный экологический контроль и мониторинг земель, почвенного покрова и геологической среды включает:

- контроль эффективности процессов рекультивации нарушенных строительством земель;
- контроль за показателями водной и ветровой эрозии.

Проведение производственного экологического контроля (мониторинга) осуществляется специалистами-экологами эксплуатирующей организации.

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

										Лист
<b>322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС</b>										41
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

### 6. Заключение

В представленной «Оценке воздействия на окружающую среду» объекта «Распределительный газопровод высокого давления от ул.Ларина до центра г.Нижний Новгород и от РС-4 до центра г.Нижний Новгород с установкой ГРПб» рассмотрены 2 варианта реализации намечаемой деятельности.

Принятый проектом 1 вариант трассы газопровода позволяет максимально соблюдать нормативные расстояния до жилых и общественных зданий и сооружений центральной части города Нижнего Новгорода, а также до действующих коммуникаций.

Кроме того, по 1 варианту трасса газопровода №1 прокладывается в обход территории перспективного строительства мостового перехода через реку Волгу в районе улицы Лысогорской в Нижегородском районе города Нижнего Новгорода с автомобильными подходами со стороны города Нижнего Новгорода и города Бора Нижегородской области.

С точки зрения воздействия на окружающую среду первый вариант является наиболее приемлемым, т.к. при его осуществлении будет существенно снижена вероятность возникновения аварий, соблюдены требования СН 2.2.4/2.1.8.562-96 СНиП 2.1.6 1032-01, возрастет надежность газоснабжения потребителям.

Строительство газопровода, производимое по проекту в соответствии с существующими санитарными нормами и правилами, обеспечит защиту природной среды от всех возможных неблагоприятных воздействий. Эксплуатация объекта будет находиться под контролем соответствующих природоохранных служб, что обеспечит своевременное принятие предупредительных мер по охране окружающей среды, а также позволит объективно решить вопросы природопользования.

В целом воздействие на природную среду при строительстве газопровода - «Распределительный газопровод высокого давления от ул.Ларина до центра г.Нижний Новгород и от РС-4 до центра г.Нижний Новгород с установкой ГРПб» является допустимым, а экологическая обстановка в связи со строительством улучшится, т.к. это позволит значительно снизить вероятность возникновения аварий и улучшить газоснабжение потребителей.

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС

### Литература

1. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ
2. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1
3. Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ
4. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 29.12.2000 г. № 89-ФЗ (ред. от 18.12.2006)
5. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ
6. Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 № 33-РФ
7. Закон РФ «О животном мире» от 24.04.1995г. №52-ФЗ
8. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция, изм. № 1, № 2, №,3) "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы." М. Минздрав России, 2003 г.
9. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».
10. СП 51.13330.2011 «Защита от шума».
11. СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».
12. СП 131.13330.2012 Строительная климатология
13. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
14. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвер. приказом Госкомитета по охране окружающей среды от 16.05.2000 г. № 372
15. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Москва, ООО «ГАЗПРОМ», 2006г.
16. Методические указания по расчету выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ООО «Газпром». СТО Газпром 11-2005. Москва, ООО «ГАЗПРОМ», 2005 г.
17. Рекомендации "Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия". М., Минздрав СССР, 1985 г.
18. Федеральный классификационный каталог отходов (приказ МПР России от 18.07.2014г. № 445)
19. Каталог отходов производства и потребления дочерних предприятий и организаций ОАО «ГАЗПРОМ» СТО Газпром 12-2005.

Взам. Инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС**

Лист

43

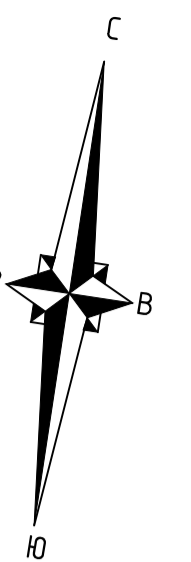
Приложения 1  
Графические приложения

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





Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

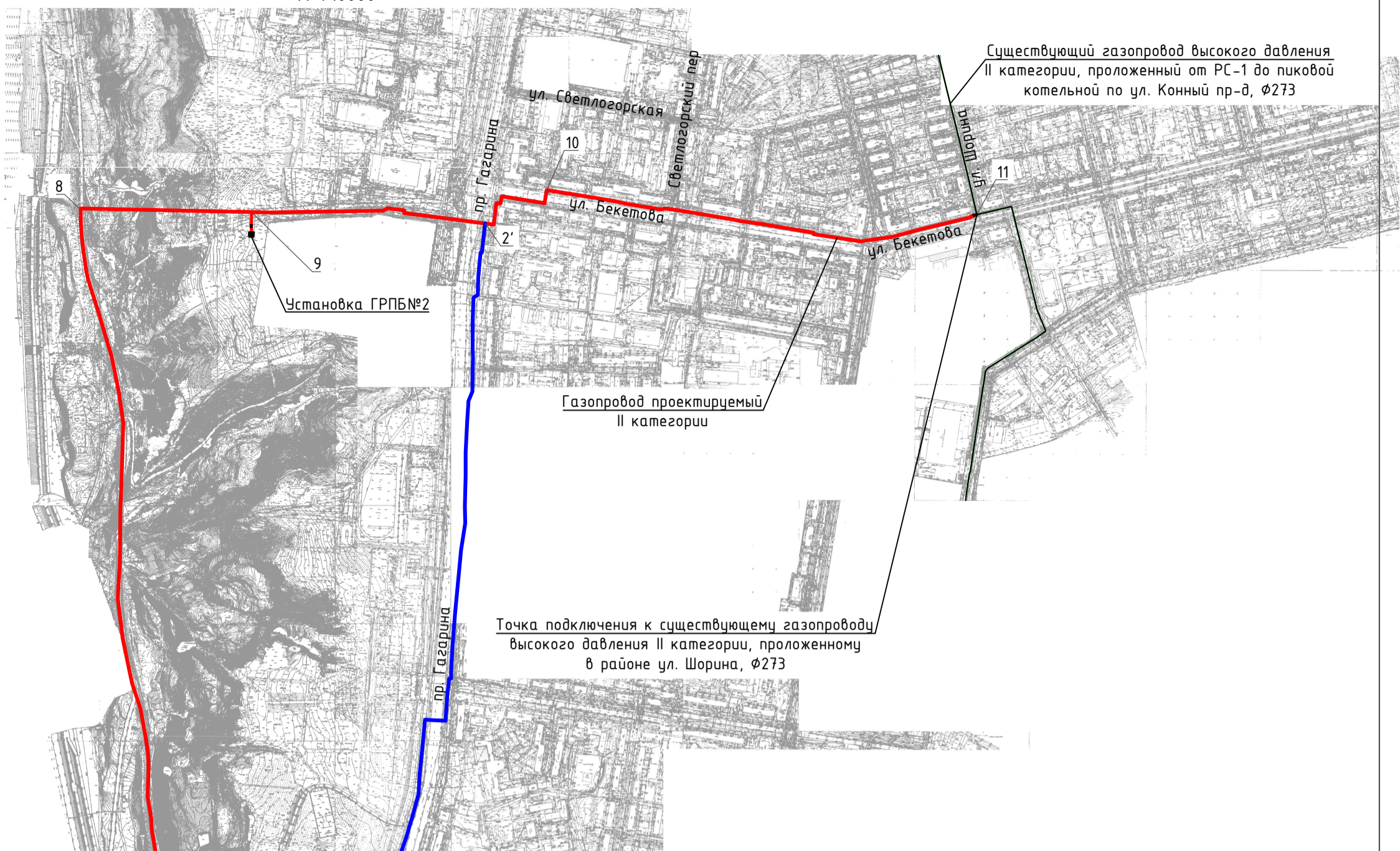
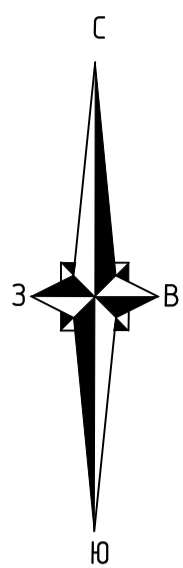
322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС





Условные обозначения:

-  первый вариант прохождения трассы
-  второй вариант прохождения трассы
-  газорегуляторный пункт шкафного типа (проектируемый)
-  кран шаровый (проектируемый)







Газопровод проектируемый I категории

Точка подключения к существующему газопроводу высокого давления II категории, проложенному в районе ул. Шорина, ф273

Точка подключения к существующему газопроводу высокого давления I категории, проложенному в районе ул. Ларина (территория Сельскохозяйственной Академии), ф820

Условные обозначения:

-  первый вариант прохождения трассы
-  второй вариант прохождения трассы
-  газорегуляторный пункт блочного типа (проектируемый)
-  кран шаровый (проектируемый)

Приложения 2

Документы

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

322-01-224/678-14-СУБ-4 – 52/223-1 – ОВОС



**Министерство  
экологии  
и природных ресурсов  
Нижегородской области**

ул. Костина, д. 2, г. Нижний Новгород, 603134  
тел. 433-99-65, факс 433-69-21  
e-mail: official@eco.kreml.nnov.ru

19.11.2015 № 319-04-8414

на № 0721/04-04-454 от 17.11.2015

«О согласовании прохождения  
трассы газопровода»

Заместителю генерального  
директора по капитальному  
строительству и инвестициям  
ПАО "Газпром газораспределение  
Нижний Новгород"

В.Э. Кутику

ул.Пушкина, 18,  
г.Н.Новгород, 603950

Уважаемый Валерий Эдуардович!

По итогам рассмотрения Вашего запроса сообщаем, что согласно представленным картографическим материалам трасса проектируемого распределительного газопровода высокого давления от ул.Ларина до центра г.Н.Новгорода и от РС-4 до центра г.Н.Новгорода в Приокском, Советском, Нижегородском районах г.Н.Новгорода частично проходит по территории памятника природы регионального значения «Урочище Слуда», а также по озелененной территории общего пользования «Набережная правого берега р.Ока» (на участке от памятника природы регионального значения «Малиновая гряда» до границы с Советским районом).

Кроме того, в районе проектируемого объекта расположены озелененные территории общего пользования «Сквер без названия на пересечении ул.Бекетова и ул.Нартова», «Набережная Гребного канала» и «Парк Победы».

Минэкологии считает возможным прохождение трассы проектируемого газопровода по территории памятника природы регионального значения «Урочище Слуда» при условии соблюдения установленного режима охраны данной территории. Реализация проекта допускается только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы.

При прохождении трассы проектируемого газопровода по озелененным территориям общего пользования необходимо обеспечить максимальное

сохранение древесно-кустарниковой растительности, в случае вынужденной рубки предусмотреть компенсационное озеленение. Кроме того, необходимо обеспечить соблюдение требований статей 9, 10 Закона Нижегородской области от 07.09.2007 № 110-З «Об охране озелененных территорий Нижегородской области».

*С. С. Уваров*  
Заместитель министра

*Н. А. Преподобная* Н.А.Преподобная



## Правительство Нижегородской области

# РАСПОРЯЖЕНИЕ

22 декабря 2015 года

2293-р

№ \_\_\_\_\_

Об утверждении документации по планировке территории в Приокском, Советском и Нижегородском районах города Нижнего Новгорода

В соответствии со статьями 8.2, 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, частью 4 статьи 2 Закона Нижегородской области от 23 декабря 2014 года № 197-З «О перераспределении отдельных полномочий между органами местного самоуправления муниципальных образований Нижегородской области и органами государственной власти Нижегородской области» и на основании приказа департамента градостроительного развития территории Нижегородской области от 18 ноября 2015 года № 06-09/80 «О подготовке документации по планировке территории в Приокском, Советском и Нижегородском районах города Нижнего Новгорода» в целях строительства объекта «Распределительный газопровод высокого давления от ул. Ларина до центра г. Нижний Новгород и от РС-4 до центра г. Нижний Новгород с установкой ГРПб»:

1. Утвердить прилагаемую документацию по планировке территории в Приокском, Советском и Нижегородском районах города Нижнего Новгорода (далее – документация по планировке территории).
2. Департаменту градостроительного развития территории Нижегородской области:

2.1. В течение четырех дней со дня утверждения направить документацию по планировке территории главе администрации города Нижнего Новгорода.

2.2. Обеспечить размещение настоящего распоряжения на официальном сайте Правительства Нижегородской области в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Рекомендовать администрации города Нижнего Новгорода:

3.1. Обеспечить опубликование документации по планировке территории в порядке, установленном для официального опубликования муниципальных правовых актов, иной официальной информации, в течение семи дней со дня ее утверждения.

3.2. Обеспечить размещение документации по планировке территории на официальном сайте администрации города Нижнего Новгорода в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

И.о.Губернатора

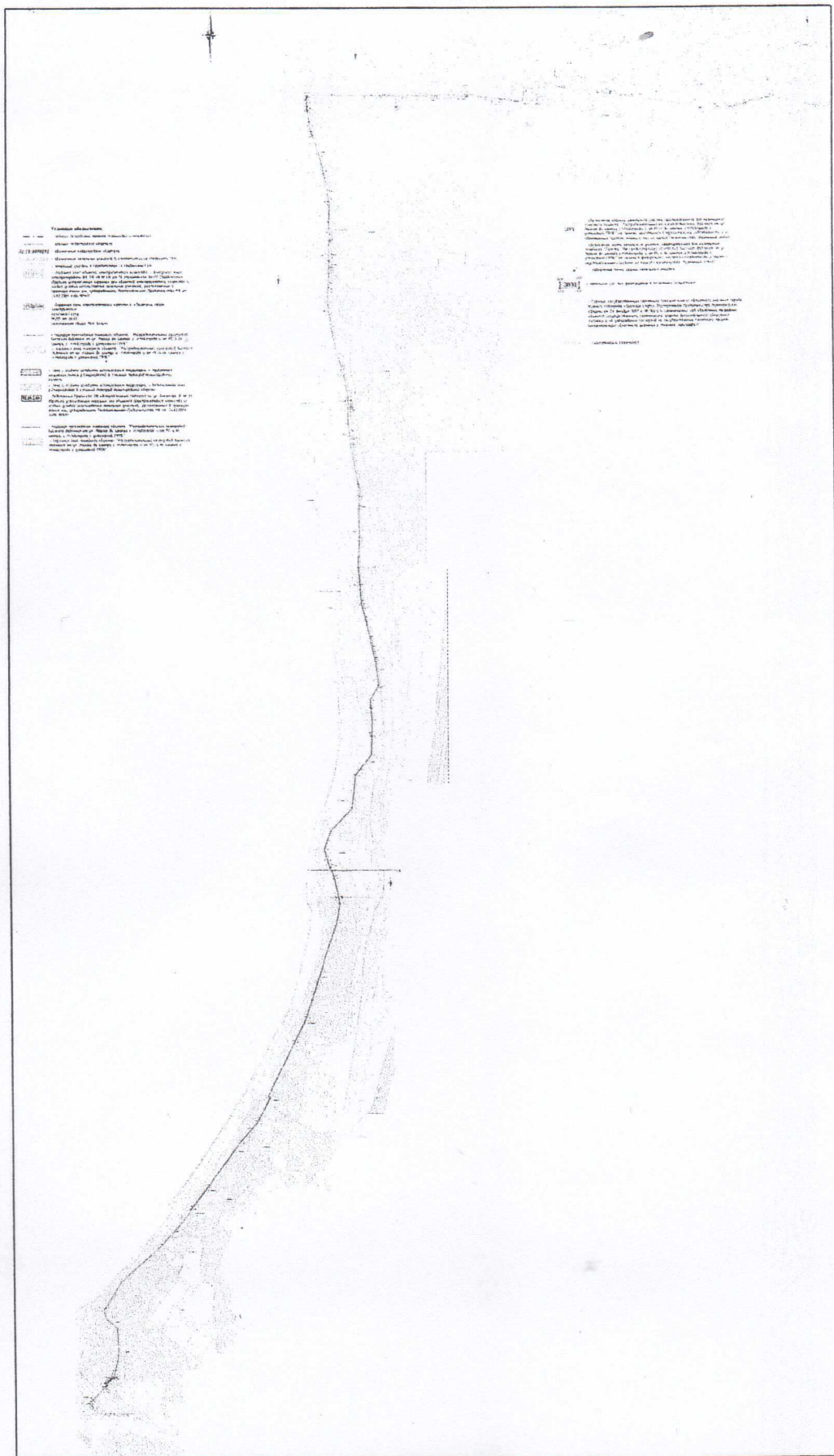


В.А.Иванов

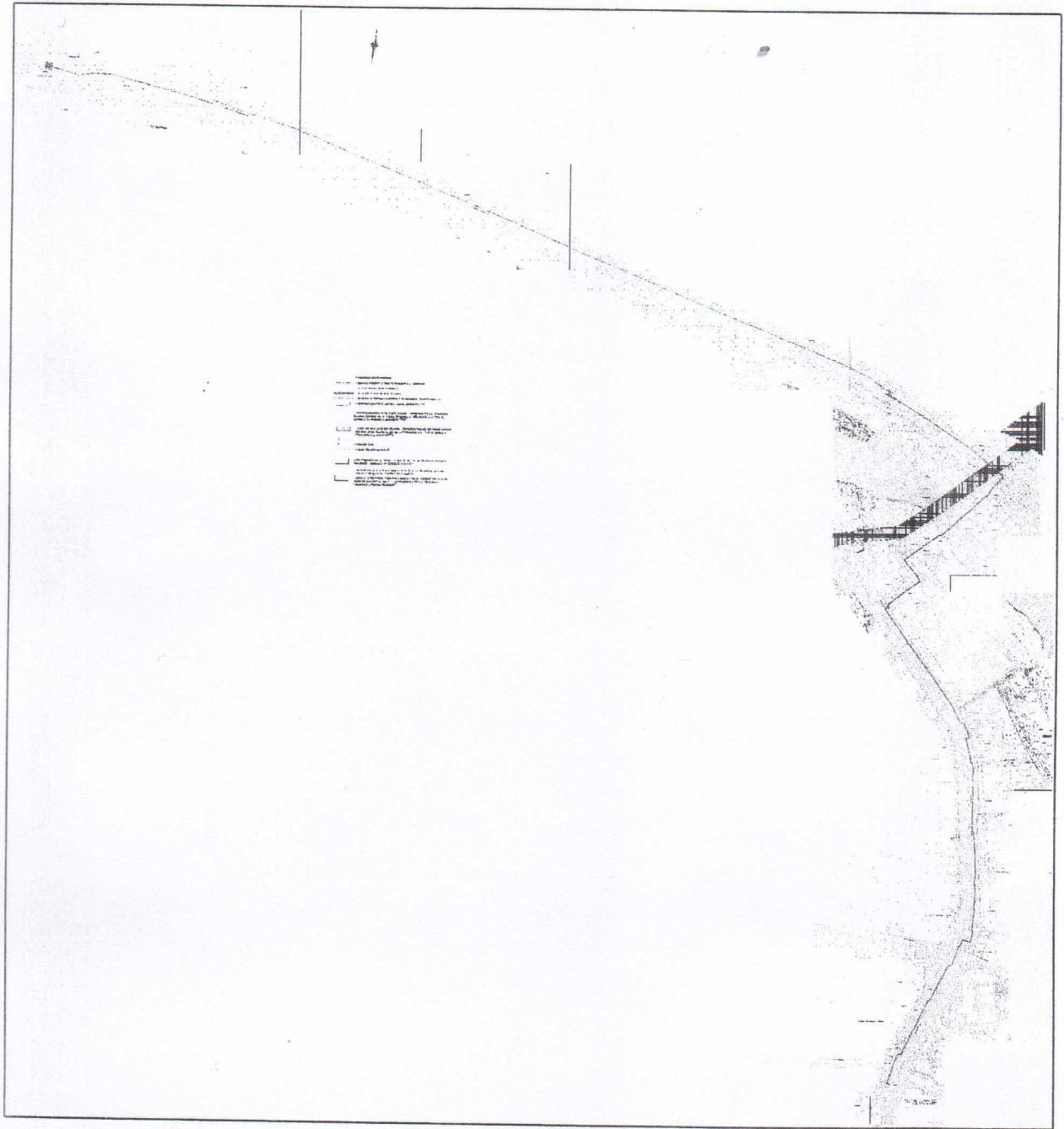




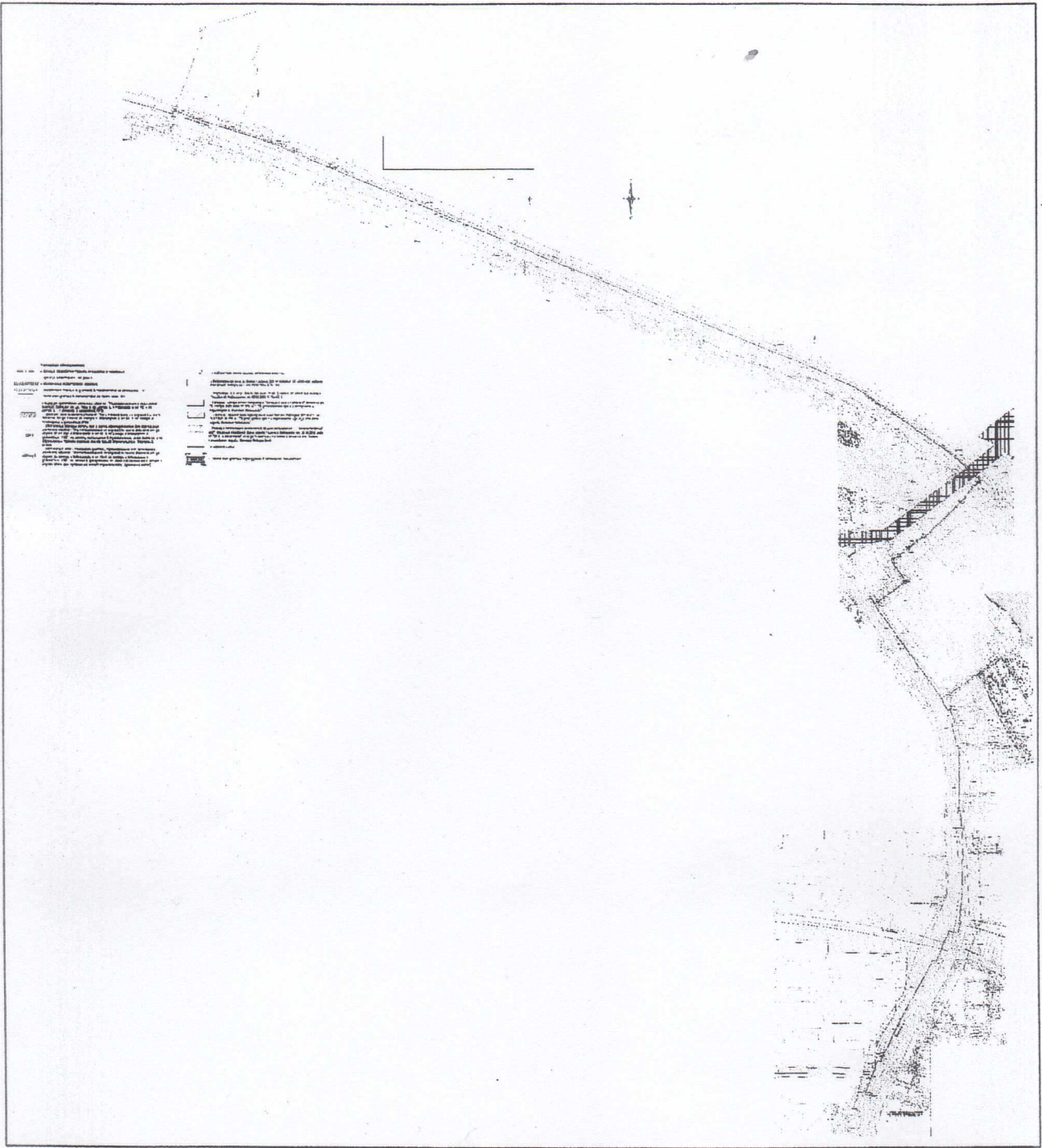
## II. Чертеж межевания территории (контур 1)



III. Чертеж планировки территории (контур 2)



### IV. Чертеж межевания территории (контур 2)



Администрация Нижегородского района  
города Нижнего Новгорода

**Протокол выездной комиссии  
Акт обследования**

г.Нижний Новгород

24.05.2017г.

Выездное совещание комиссии по обследованию состояния существующих зеленых насаждений на объекте: «Распределительный газопровод высокого давления от ул.Ларина до центра г.Нижнего Новгорода и от РС-4 до центра г.Нижнего Новгорода с установкой ГРПб».

**Присутствовали:**

Начальник УБиСД администрации Нижегородского района г.Н.Новгорода –  
Масанкина И.В.

Главный специалист УБиСД администрации Нижегородского района г.Н.Новгорода –  
Мирончук М.Н.

Главный специалист отдела ООС и ОЭБ МКУ «Комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов г.Н.Новгорода» - Лабутина М.А.

начальник отдела озеленения департамента благоустройства и дорожного хозяйства администрации г.Нижнего Новгорода - Степникова Н.С.

**Повестка дня:**

Обследование зеленых насаждений на объекте: «Распределительный газопровод высокого давления от ул.Ларина до центра г.Нижнего Новгорода и от РС-4 до центра г.Нижнего Новгорода с установкой ГРПб».

Комиссией была проведена проверка данной перечетной ведомости существующих зеленых насаждений экспертного заключения, выполненного экспертом «Санкт-Петербургского лесотехнического университета им. С.М.Кирова» Ивановым С.А., в марте 2017 г. для ПАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород».

**Решение комиссии:**

Данные инвентаризации соответствуют действительности и могут быть использованы в качестве исходных данных при проектировании расчете компенсационной стоимости.

Подписи членов комиссии:

Масанкина И.В. Масанкина И.В.

Мирончук М.Н. Мирончук М.Н.

Лабутина М.А. Лабутина М.А.

Степникова Н.С. Степникова Н.С.

### Протокол заседания комиссии

Выездное совещание комиссии по согласованию ведомости инвентаризации (экспертное заключение об оценке) зеленых насаждений, на объекте: «Распределительный газопровод высокого давления от РС-4 до центра г.Нижний Новгород с установкой ГРПб».

#### Присутствовали:

Комиссия по обследованию состояния зеленых насаждений при администрации Советского района г.Н.Новгорода в составе:

Председателя - Начальника Управления коммунального хозяйства, благоустройства и содержания дорог - Рысина М.Н.

Главного специалиста отдела благоустройства - Абакшина С.В.

Инспектора МКУ «Горкомэкологии г.Н.Новгорода» - Мокровой Е.Н.

Начальника отдела озеленения департамента благоустройства и дорожного хозяйства администрации города Нижнего Новгорода – Печниковой Н.А.

Представитель Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области – на комиссию не явился.

В присутствии исполнителя «Экспертного центра г.Санкт-Петербурга».

#### Повестка дня:

Обследование зеленых насаждений произрастающих на земельном участке объекта: «Распределительный газопровод высокого давления от РС-4 до центра г.Нижний Новгород с установкой ГРПб».

Комиссией была произведена проверка ведомости инвентаризации состояния зеленых насаждений, выполненной «Экспертного центра г.Санкт-Петербурга».

#### Решение комиссии:

1. Данные инвентаризации (экспертное заключение) соответствуют действительности и могут быть использованы в качестве исходных данных при проектировании и расчете компенсационной стоимости.

Подписи членов комиссии:

Управление коммунального хозяйства  
Администрации Советского района  
Адрес: г. Н. Новгород, пл. Советская, 1

М.Н.Рысин

С.В.Абакшин

Е.Н.Мокрова

Н.А.Печникова

**АКТ**

**по согласованию ведомости инвентаризации существующих зеленых насаждений по объекту «Распределительный газопровод высокого давления от РС-4 до центра г.Нижний Новгород с установкой ГРПб».**

от 26.05.2017г.

Нами представителями: администрации Приокского района М.А.Чанаевой, Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области *в отсутствие* Департамента благоустройства и дорожного хозяйства администрации города Нижнего Новгорода *Н.А.Темниковой*, МУ «Горкомэкология города Нижнего Новгорода» М.А. Лабутиной, «СПбГЛТУ им. С.М. Кирова» руководителя работ, дендролога, эксперта С.А. Иванова, проведена проверка выполнения инвентаризации существующей древесно-кустарниковой растительности, представленной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» и экспертного заключения «по объекту «Распределительный газопровод высокого давления от РС-4 до центра г.Нижний Новгород с установкой ГРПб».

Настоящий акт составлен на основании письма исполняющего обязанности ректора Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» А.А.Ржавцевым от 17.04.2017г. № 31-и/17,

согласно постановлению городской Думы г. Нижнего Новгорода от 20.06.2007г. № 56 «Об утверждении Правил благоустройства города Нижнего Новгорода; п. 1.3., 7.14.2., 7.1.4.8. Постановления администрации города Нижнего Новгорода от 18.07.2006г. № 2444 «О выдаче разрешений на снос зеленых насаждений на территории города Нижнего Новгорода»; п.4 действующих «Правил по охране и содержанию зеленых насаждений в г. Горьком», утвержденных решением Городского Совета народных депутатов от 15.03.84г.; Распоряжения администрации Приокского района города Нижнего Новгорода от 01.02.2017г. № 73-р «Об утверждении нового состава комиссии по обследованию состояния зеленных насаждений и подготовке решений на снос и пересадку зеленых насаждений».


По результатам повторной проверки от 24.07.2017г установлено следующее:

Данные инвентаризации зеленых насаждений, выполненной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова», соответствуют действительности, и могут быть использованы ПАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» в качестве исходной информации при проектировании и строительстве объекта «Распределительный газопровод высокого давления от РС-4 до центра г.Нижний Новгород с установкой ГРПб», а также для расчета компенсационной стоимости за вырубаемые экземпляры деревьев.

Подписи:

 М.А.Чанаева

 Н.А.Темникова

 М.А. Лабутина

 С.А. Иванов