



ЗАО «ГАЗПРОМ АРМЕНИЯ»

филиал «Инженерный центр»

Строительство газопровода-отвода
к ГРС "Гавар"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Мероприятия по охране окружающей среды

18/016-1-16-ООС



ЗАО «ГАЗПРОМ АРМЕНИЯ»

филиал «Инженерный центр»

Строительство газопровода-отвода
к ГРС "Гавар"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Мероприятия по охране окружающей среды

18/016-1-16-ООС

Заместитель директора
Главный инженер

О. Испирян

Глав. спец.

А.Варданян

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

2016

СОДЕРЖАНИЕ

1.	НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ	4
2.	ВВЕДЕНИЕ.....	5
3.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
3.1	Краткие сведения о проектируемом объекте	6
3.2	Краткие сведения по организации строительства	6
3.3	Природоохранные требования к подрядным организациям	8
4.	ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА	9
4.1	Местоположение объекта	9
4.2	Климатические характеристики	9
4.3	Геологическое строение территории	10
4.4	Гидрологические условия	10
4.5	Существующее состояние растительного и животного мира, почвенные условия	11
5.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	12
5.1	Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух	12
5.1.1	Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух на этапе строительства.....	12
5.1.1.1	Характеристика источников загрязнения атмосферы	14
5.1.2	Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух на этапе эксплуатации	16
5.1.2.1	Характеристика источников загрязнения атмосферы	16
5.2	Результаты оценки воздействия физических факторов на окружающую среду	16

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОБЪЕКТ № 18/016-1-16-ООС

Мероприятия по охране
окружающей среды.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	36
ЗАО "Газпром Армения" филиал "Инженерный центр"		

6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	22
6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	22
6.1.1 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	23
6.2 Мероприятия по уменьшению уровня воздействия физических факторов	24
6.3 Мероприятия по защите от шума	24
6.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	25
6.4.1 Охрана земельных ресурсов.....	25
6.4.2 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель.....	26
6.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов	26
6.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе, мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции	28
6.7 Мероприятия по охране недр для объектов производственного назначения	29
6.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.....	30

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №	6.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе, мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции28					
			6.7 Мероприятия по охране недр для объектов производственного назначения29					
			6.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.....30					
							18/016-1-16 -ООС	Лист
								2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

7. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
(МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ
ЭКОСИСТЕМЫ

32

7.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) атмосферного воздуха..... 33

7.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) состояния земель и
почвенного покрова 344

7.3 Производственный экологический контроль (мониторинг) обращения с отходами 35

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/016-1-16 -ООС			3

1. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Водный кодекс Республики Армения от 4 июля 2002 года №373
2. Воздушный кодекс Республики Армения от 01.11.1994 г. № 121
3. Закон Республики Армения от 01 февраля 2012 г. №280 "О недрах";
4. Земельный кодекс Республики Армения от 4 июня 2001 года № 185
5. Лесной кодекс Республики Армения от 17 декабря 2005 года №211;
6. Закон от 15 декабря 2009 года №206 "О введении в действие Водного кодекса Республики Армения ";
7. Закон Республики Армения от 4 января 2007 г. № 211 "Об особо охраняемых природных территориях";
8. Закон Республики Армения от 21 июня 2014г. № 110-Н "Об экологической экспертизе";
9. СНРА II -7.01-2011 Строительная климатология.
10. СНиП 2.04.03–85* Канализация. Наружные сети и сооружения.
11. СНиП 2.04.02–84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
12. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция.
13. ГОСТ 17.4.2.02–83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.
14. ОНД–86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. – Л., 1987.
15. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. – СПб., 2012.
16. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. С–Петербург, ЦОЭК, 1998.
17. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших отходов производства и потребления – М.: НИЦПУРО, 1997.
18. РДС 82–202–96 Правила разработки и применения трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.
19. СТО ГАЗПРОМ 12-2005 Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром».

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №	18. РДС 82–202–96 Правила разработки и применения трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.								
			19. СТО ГАЗПРОМ 12-2005 Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром».								
							18/016-1-16 -ООС				Лист
											4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
07529.20изм3		
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата
18/016-1-16 -ООС		Лист
		5

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка территории и обустройство временной приобъектной строительной базы рядом с проектируемым объектом; – завоз и размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений административно-бытового, производственного и складского назначения; – создание необходимого на начальный период запаса строительных конструкций, материалов и оборудования. <p>Внутриплощадочные подготовительные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создание опорной геодезической сети и закрепление основных разбивочных осей трасс, границ строительной полосы и площадок; 																
			<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; flex-grow: 1;"> <p>18/016-1-16 -ООС</p> </div> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100px;">Лист</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </table> </div>												Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата														
Лист																			
6																			

- выявление и обозначение на местности положения всех коммуникаций, находящихся в
- зоне работ и вблизи от неё, трассоискателем;
- расчистка строительной полосы от камней;
- устройство внутриплощадочных проездов, разворотных площадок и временных площадок для размещения техники;
- сооружение складских и монтажных площадок;
- доставку на объект строительной техники;
- создание необходимого запаса стройматериалов, изделий, конструкций и оборудования;
- устройство временных инженерных сетей и установка подключающих устройств для подачи электроэнергии, воды, пара;
- оборудование распределительными щитами и разводкой для подключения механического инструмента и выполнения газосварочных работ;
- завоз и размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений административно-бытового, производственного и складского назначения;
- установка временных сигнальных ограждений для обозначения границ полосы строительно-монтажных работ;
- вывоз труб и плетей на трассу.

Работы основного периода строительства начинаются после завершения подготовительных работ в необходимом объеме.

В комплекс работ основного периода входят следующие виды работ:

- разработка траншеи в местах укладки новых труб;
- доработка траншеи до проектных отметок;
- сварка трубопровода в плети в местах установки новых труб;

контроль качества сварных стыков;

- укладка трубопровода в траншею, на проектные отметки;
- очистка внутренней полости и испытание газопроводов;
- врезка газопровода в существующий магистральный газопровод “Севан-Варденис”;
- обратная засыпка;
- рекультивация территории (техническая рекультивация и биологическая рекультивация, которая включает мероприятия по восстановлению плодородия рекультивированных земель);
- сдача объекта Заказчику.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	07529.20изм3

							18/016-1-16 -ООС	Лист
								7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

3.3 Природоохранные требования к подрядным организациям

На период проведения строительства Подрядчик обязан:

Соблюдать требования противопожарной безопасности, охраны окружающей природной среды.

Выполнить в полном объеме работы по рекультивации земель, передать их землепользователям, землевладельцам и арендаторам и предоставить комиссии по приемке Объекта в эксплуатацию оформленные в установленном порядке акты приемки-передачи рекультивированных земель.

Соблюдать требования законодательства Республики Армения в области охраны окружающей среды, и принимать на себя обязательства Политики Заказчика в области качества, охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности.

Самостоятельно осуществлять природоохранную деятельность, разрабатывать природоохранные нормативы и осуществлять взаимодействие с государственными надзорными органами.

В случае если у Подрядчика к началу работ отсутствуют оформленные в установленном порядке природоохранные нормативы, Подрядчик обязан производить расчет платы за негативное воздействие как за сверхлимитное воздействие на окружающую среду с последующим перечислением суммы платы и предоставлять в филиал эксплуатирующей организации, на территории которого выполняются работы, копии расчетов платы и платежные поручения, самостоятельно производить отчет за пользование природными ресурсами в государственную статистическую службу.

Выполнять программу мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, в соответствии с предусмотренными проектными решениями на проводимые работы и по требованию эксплуатирующей организации предоставлять в ее филиал отчет о выполнении мероприятий.

Подрядчик становится собственником строительных отходов, образующихся при проведении предусмотренных работ, с момента их образования и самостоятельно производит заключение договоров на вывоз отходов в лицензированные организации по конечному размещению отходов и по требованию эксплуатирующей организации предоставить в ее филиал подтверждающие документы о вывозе отходов.

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №	по требованию эксплуатирующей организации предоставить в ее филиал подтверждающие документы о вывозе отходов.					
							18/016-1-16 -ООС	Лист
								8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	
07529.20изм3					

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №	В административном отношении объект изысканий расположен в северо-восточной части города Гавар Гехаркуникской области РА. С точки зрения геоморфологии исследуемая местность находится на северо-востоке Варденисского горного ландшафта. Местность с морфологической точки зрения горная и находится на уровне 1939-2002 м высоты над уровнем моря.					
			4.4 Гидрологические условия					
			Гидрографическая сеть исследуемого района развит очень слабо. Главной водной артерией является река Цахканц, протекающая через город Гавар, образует не глубокий, относительно широкий каньон и является естественной дренажной всех поверхностных и подземных вод района.					
						18/016-1-16 -ООС		Лист
								10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>рекогносцировочное обследование площадок, бурение скважин, отбор монолитов, проб грунта с нарушенной структурой, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и геофизические исследования.</p> <p>Рекогносцировочное обследование проводилось с целью визуальной оценки рельефа площадки изысканий, возможного обнаружения внешних геологических и инженерно-геологических процессов.</p> <p>Скважины проходились с отбором 2 образцов. По окончании бурения скважины были надлежащим образом затампонированы.</p> <p>Оползни и сели на территории проектируемых сооружений отсутствуют.</p>								
			<div>18/016-1-16 -ООС</div>								
									<div>Лист 11</div>		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

P_1 – коэффициент фракции пыли, 0.05

P_2 – коэффициент аэрозольного распространения частиц пыли размерами 0-50мкм, 0.02

P_3 – коэффициент, который учитывает скорость ветра в зоне строительства, 1.0

P_4 – коэффициент, который учитывает влажность материала, 0.2

P_5 – коэффициент, который учитывает габаритность материала, 0.5

P_6 – коэффициент, который учитывает территориальные условия, 1.0

B – коэффициент, который учитывает высоту перевозимого материала, 0.6

G – объем обрабатываемого грунта, 4889 м^3 или $4889 : 272 \times 2.5 \text{ т/м}^3 = 45 \text{ т/ч}$

$$Q = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.5 \times 45 \times 10^6 \times 0.6 \times 1.0) / 3600 = 0.75 \text{ гр/сек}$$

$$0.75 \times 272 \times 3600 : 1000000 = 0.73 \text{ т/ период строительства}$$

Расчет выбросов пыли в течение работы техники

В течение движения автотранспорта в атмосферу наблюдаются выбросы пыли.

Расчет сделан на основании действующих методических инструкций, по формуле:

$$Q = (C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7) / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n, \text{ где:}$$

C_1 – коэффициент, который учитывает среднюю грузоподъемность транспорта, 1.0

C_2 – коэффициент, который учитывает среднюю скорость транспорта, 2.0

C_3 – коэффициент, который учитывает состояние дорог, 0.1

C_4 – коэффициент, который учитывает площадь материала на платформе, 1.3

C_5 – коэффициент, который учитывает скорость распыления материала, 1.0

C_6 – коэффициент, который учитывает влажность поверхностного слоя материала, 0.2

C_7 – коэффициент, который учитывает количество пылевых выбросов, 0.01

N – количество пробегов транспорта в час, 1

L – средняя длина одного пробега, 5км

F_0 – средняя площадь платформы, 12

q_1 – выбросы пыли в атмосферу при пробеге 1км, 1450гр

q_2 – выбросы пыли в атмосферу от фактической поверхности материала, 0.002 гр/м²сек

n – количество машин, 4

$$Q = (1.0 \times 2.0 \times 0.1 \times 1 \times 5 \times 1450 \times 0.2 \times 0.01) / 3600 + 1.3 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.002 \times 12 \times 4 = 0.02 \text{ гр/сек}$$

Продолжительность работы транспорта 272 часа.

$$Q = (0.02 \times 272 \times 3600) / 10^6 = 0.02 \text{ т/период строительства}$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл. 07529.20изм3	

18/016-1-16 -ООС

Лист

13

5.1.1.1 Характеристика источников загрязнения атмосферы

Технологическая последовательность выполнения работ включает два основных этапа: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- инженерная подготовка территории;
- устройство площадки ВЗиС;
- создание необходимого запаса стройматериалов, изделий, конструкций и оборудования;

- перебазировка строительных машин и механизмов;

- оборудование площадкой сбора строительного мусора и др.

В основной период предусмотрены следующие виды работ:

- разработка траншеи в местах укладки новых труб;
- доработка траншеи до проектных отметок;
- сварка трубопровода в плети в местах установки новых труб;

контроль качества сварных стыков;

- укладка трубопровода в траншею, на проектные отметки;
- очистка внутренней полости и испытание газопроводов;
- врезка газопровода в существующий магистральный газопровод “Севан-Варденис”;

- обратная засыпка;

- рекультивация территории (техническая рекультивация и биологическая рекультивация, которая включает мероприятия по восстановлению плодородия рекультивированных земель);

- сдача объекта Заказчику.

Этапы проводятся циклично и неодновременно.

Работы основного периода предусмотрено вести поточно – параллельным методом.

Согласно данным раздела «Проект организации строительства» продолжительность работ по строительству составит 40 дней (1.8 месяцев).

При расчете выбросов оксидов азота коэффициенты трансформации в атмосфере приняты на основании СТО Газпром 2-1.19-200-2008 и составят для диоксида азота 0,56; для оксида азота – 0,29.

Выбросы при работе строительной техники и автотранспорта

Выбросы от строительной техники, задействованной на стройплощадке.

Данные о составе и технических характеристиках основной строительной техники

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	07529.20изм3							
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
		18/016-1-16 -ООС						14

задействованной на стройплощадке приведены в таблице.

Перечень основной строительной техники

Марка	Количество, шт.
Бульдозер	2
Экскаватор емкость ковша 0.65м ³	2
Агрегат сварочный	2
Установка осушения воздуха	1
Машина для резки труб	1
Машина для обработки торцов труб	1

Выбросы от пробега автотранспорта по строительной площадке.

Данные о составе автотранспорта, технические характеристики приведены в таблице.

Перечень автотранспорта

Марка автомобиля	Тип двигателя	Количество, шт.
Автокран и кран - трубоукладчик	Диз.	4
Автосамосвал	Диз	4
Автомобиль бортовой, трубовоз	Диз.	2
Автомобиль - бетоновоз	Диз.	1
Автотопливозаправщик	Диз.	1
Автоцистерна	Диз.	1

Выбросы от строительной техники, при строительстве подъездной автодороги.

Данные о составе и технических характеристиках основной строительной техники задействованной на стройплощадке приведены в таблице.

Перечень основной строительной техники

Марка	Количество, шт.
Бульдозер	2
Вибротрамбовка	2
Каток дорожный пневмошинный	1

Выбросы от автотранспорта, при строительстве подъездной автодороги.

Данные о составе автотранспорта, технические характеристики приведены в таблице.

Перечень автотранспорта

Марка автомобиля	Тип двигателя	Количество, шт.
Автомобиль бортовой	Диз.	2
Автомобиль-самосвал	Диз.	4

Выбросы при проведении гидроиспытаний трубопроводов.

Выбросы при планировке технологических дорог.

Выбросы пыли при движении автотранспорта (взаимодействие колес с полотном дороги и сдвиг ее

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	07529.20изм3

							18/016-1-16 -ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			15

с поверхности материала, нагруженного в кузов автомобиля).

При фактическом производстве работ типы и марки транспортной и строительной техники могут отличаться от принятых в проекте, т.к. подрядчик может располагать другими типами аналогичной техники.

Выбросы при сварочных работах

Выбросы при сварочных работах.

Выбросы при резке металлоконструкций

Выбросы при резке трубы.

Выбросы загрязняющих веществ при производстве лакокрасочных работ

Выбросы при нанесении лакокрасочных материалов.

Выбросы при перегрузке сыпучих материалов

Места пересыпки песчано-гравийной (ПГС) смеси являются источниками пылеобразования.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при заправке строительной техники и автотранспорта

На территории площадки производства работ производится заправка дизельным топливом строительной техники и автотранспорта.

Выбросы при заправке техники дизельным топливом.

Выбросы от работы дизельной электростанции и компрессора

Выбросы от дизельной электростанции

Выбросы от работы компрессора

5.1.2 Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух на этапе эксплуатации

5.1.2.1 Характеристика источников загрязнения атмосферы

В период эксплуатации объекта, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- технологические выбросы природного газа (залповые (кратковременные) выбросы).

Аварийные выбросы не нормируются. При эксплуатации организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год. Для их предотвращения разрабатываются и проводятся профилактические мероприятия.

5.2 Результаты оценки воздействия физических факторов на окружающую среду

Акустический расчет производился в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;

Взам. инв. №		<p>являются:</p> <p>– технологические выбросы природного газа (залповые (кратковременные) выбросы).</p> <p>Аварийные выбросы не нормируются. При эксплуатации организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год. Для их предотвращения разрабатываются и проводятся профилактические мероприятия.</p> <p>5.2 Результаты оценки воздействия физических факторов на окружающую среду</p> <p>Акустический расчет производился в следующей последовательности:</p> <p>– выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;</p>							
Подп. и дата									
Инв. № подл.	07529.20изм3								
							18/016-1-16 -ООС		Лист
									16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- выбор точек на территориях и в помещениях, для которых необходимо провести расчет (расчетных точек);
- определение путей распространения шума от источников до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей;
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- определение требуемого снижения уровней шума;
- разработка мероприятий по обеспечению требуемого снижения шума.

Расчет шумового воздействия на период реконструкции выполнен при условии одновременной работы в форсированном режиме нескольких единиц строительной техники и автотранспорта, в соответствии с принятой технологией ведения работ. Строительство выполняется поэтапно:

Технологическая последовательность выполнения работ включает два основных этапа: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- инженерная подготовка территории;
- устройство площадки ВЗиС;
- создание необходимого запаса стройматериалов, изделий, конструкций и оборудования;
- перебазировка строительных машин и механизмов;
- оборудование площадкой сбора строительного мусора и др.

В основной период предусмотрены следующие виды работ:

- разработка траншеи в местах укладки новых труб;
- доработка траншеи до проектных отметок;
- сварка трубопровода в плети в местах установки новых труб;

контроль качества сварных стыков;

- укладка трубопровода в траншею, на проектные отметки;
- очистка внутренней полости и испытание газопроводов;
- врезка газопровода в существующий магистральный газопровод “Севан-Варденис”;

- обратная засыпка;
- рекультивация территории (техническая рекультивация и биологическая рекультивация, которая включает мероприятия по восстановлению плодородия рекультивированных земель);
- сдача объекта Заказчику.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	07529.20изм3							
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/016-1-16 -ООС
								Лист
								17

Данные этапы протекают поочерёдно и не совпадают по времени.

Для оценки шумового воздействия на период строительства рассматривается наиболее насыщенный с точки зрения акустической нагрузки этап (одновременно задействовано максимально возможное количество источников шума) – этап основных строительно-монтажных работ (строительство подъездной автодороги).

В качестве технологических звеньев приняты:

- 1 звено – снятие ПРС при помощи бульдозера, планировка;
- 2 звено – этап земляных и погрузо-разгрузочных работ (автосамосвал, экскаватор);
- 3 звено – уплотнение грунта (трамбовка);
- 4 звено – этап рекультивации нарушенных земель.

Интенсивное шумовое воздействие в течение дня носит временный характер.

5.3 Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на водные объекты

В период строительства воздействия, оказываемые на водную среду, могут быть оказаны при:

- водопотреблении;
- водоотведении;
- неорганизованном сбросе сточных вод с дождевыми и талыми водами.

Воздействие на грунтовые воды возможно при работе строительной и дорожной техники. Так как основным источником питания подземных вод являются атмосферные осадки, то изменение качества дренажного стока приведёт к изменению качества подземных вод.

Проектом предусмотрена эксплуатация строительной техники и механизмов в исправном состоянии. Поэтому проливов нефтепродуктов и как следствие загрязнение подземных вод опасными веществами не ожидается.

Временное водоснабжение при строительстве объекта предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд. Основными потребителями воды на строительной площадке являются строительные машины, технологические процессы.

На период проведения строительства предусмотрено использование сертифицированных мобильных биотуалетных кабин. До начала проведения работ Подрядчик должен заключить договор со специализированными лицензированными организациями по регулярной очистке биотуалетов и сдаче фекальных стоков. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод следует предусмотреть использование герметичных емкостей, которые по мере заполнения необходимо вывозить для передачи стоков на очистные сооружения.

Проектом предусматривается привозная вода для хозяйственно-питьевых нужд. Суточное

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	07529.20изм3		18/016-1-16 -ООС				Лист 18
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

потребление воды на хозяйственно-питьевые нужды 25 л/сут на одного человека. Приготовление горячей воды предусматривается в умывальнике с возможностью подогрева воды.

5.4 Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы, почвенный покров

К источникам техногенного нарушения земель на этапе проведения строительства относится работа строительной техники.

Отрицательное воздействие на территорию выражается в следующем:

- механическом повреждении растительности и почвенного покрова в ходе проведения работ;
- изменении рельефа местности при выполнении планировочных и земляных работ;
- изменении свойств грунтов.

Негативные воздействия на земельные ресурсы, почвы и ландшафты будут вызваны нарушением почвенного покрова в связи с проведением земляных работ. Основное значение будут иметь механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных и строительно-монтажных работ.

При проведении строительства необратимых изменений рельефа, почвенных условий участка и прилегающих территорий не произойдет.

Проводимые работы могут привести к изменению свойств грунтов, обусловленных рыхлением и уплотнением в результате движения техники и увеличения нагрузки от веса различных сооружений. Однако это не приведет к существенному нарушению равновесия экосистемы.

Негативное воздействие на почвенный покров может быть оказано при ненадлежащем ведении работ в результате засорения и загрязнения строительной площадки и прилегающей территории отходами и горюче-смазочными веществами.

По окончании работ по строительству все указанные выше нарушения будут ликвидированы благодаря предусмотренным организационно-техническим мероприятиям по восстановлению ландшафта.

5.5 Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на растительный и животный мир

Растительность

Воздействие проектируемого объекта на почвенно-растительный покров при проведении строительно-монтажных работ определяется местом размещения объектов, условиями местности.

При проведении работ по строительству воздействие на растительный мир будет заключаться в следующем:

- нарушении почвенно-растительного покрова при разработке траншей;

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.	07529.20изм3							18/016-1-16 -ООС	Лист
									19
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

– нарушении почвенно-растительного покрова при перемещении и складировании грунта в пределах границ временного отвода земли, временных зданий и сооружений;

– угнетении растений вследствие негативного воздействия загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе строительной техники.

По завершении работ по реконструкции, проектной документацией предусмотрена рекультивация нарушенных земель. В границах кратковременного отвода земель проводится техническая и биологическая рекультивация.

Животный мир

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Животный мир является составной частью природной среды, неотъемлемым звеном в цепи экологических систем.

Негативное воздействие на животных могут оказывать следующие факторы:

– уничтожение строительной техникой и др. беспозвоночных видов животных, в частности, насекомых и их личинок, червей и др.;

– шумовое воздействие от строительной техники и автотранспорта, что приведет к проявлению фактора беспокойства, вынуждающего большую часть зверей и птиц покидать свойственные им биотопы.

Воздействие на окружающую среду при строительстве оценивается как временное, имеющее место только в период осуществления работ. Ни долговременного, ни остаточного воздействия на ресурсы животного мира при этом оказываться не будет. Ресурсная значимость рассматриваемой территории незначительна. Воздействие на животный мир будет ограничено временем проведения строительных работ.

С течением времени после восстановления целостности растительного покрова в пределах территории проектируемого объекта на открытых участках можно ожидать восстановления фауны и животного населения практически в том же виде, что и до строительно-монтажных работ.

Гибели представителей животного мира не ожидается.

5.6 Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на социальные условия

Негативное воздействие на население при проведении строительства выражается в воздействии на среду обитания (атмосферный воздух, почвенные условия, геологические условия).

Воздействие на население при проведении строительства, а также эксплуатации объектов

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 20
			18/016-1-16 -ООС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

является минимальным:

– выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве работ находятся в пределах нормы (не превышают ПДК) на границе ближайшей жилой застройки;

– шумовое воздействие оборудования, строительной техники (задействованной при производстве работ), а также спецтехники и автотранспорта, обслуживаемого в процессе работ не превышает ПДУ согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 на границе ближайшей жилой застройки;

– по окончании строительства предусмотрены рекультивация и благоустройство территории.

Таким образом, при соблюдении в процессе строительства природоохранных мероприятий, а также при условии проведения систематического экологического мониторинга в процессе эксплуатации объекта, воздействия на социальные условия населения будут допустимыми.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	07529.20изм3						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/016-1-16 -ООС	Лист
							21

6 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РАБОЧИМ ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ РЯД МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Реализация проекта не приведет к загрязнению территории района расположения объекта. Производство строительно - монтажных работ в границах отвода земель, позволит свести к минимуму воздействие на почвы, растительный и животный мир. По окончании реконструкции предусматривается рекультивация территории.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации и строительно - монтажных работ, не создадут превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе санитарно - защитной зоны и селитебных территорий.

При соблюдении всех технических решений и мероприятий, изложенных в проектной документации, ощутимого негативного влияния на поверхностные и подземные воды, геологическую среду, почву, животный и растительный мир проектируемый объект не окажет.

6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду включают в себя соответствующие мероприятия природоохранного характера и санитарно-гигиенического характера, которые призваны обеспечить безопасность и безвредность для человека и окружающей среды влияния предприятия.

Учитывая отсутствие источников постоянного выброса, рассредоточенность выбросов загрязняющих веществ по территории площадки и кратковременность выбросов во времени, основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций на период проведения реконструкции являются:

– соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении всех видов работ;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/016-1-16 -ООС	Лист
							22
Интв. № подл.	07529.20изм3						
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

- выбор режима работы оборудования в периоды неблагоприятных метеорологических условий, позволяющего уменьшить выброс загрязняющих веществ в атмосферу и обеспечить снижение их концентраций в приземном слое воздуха;
- своевременное прохождение техникой ТО;
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- размещение на площадке строительных работ только того оборудования, которое требуется для выполнения технологических операций, предусмотренных на данном этапе работ;
- строгое соблюдение всех проектных решений.

6.1.1 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. К наиболее неблагоприятным условиям при рассеивании ЗВ в атмосфере относятся такие метеорологические явления как туман, дымка, штиль, температурная инверсия.

Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными условиями составляются в прогностических подразделениях Армгидромета. В соответствии с зависимостью от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней. Предупреждения первой степени составляются, если предсказывается повышение концентраций в 1.5 раза, второй степени, если предсказывается повышение от 3 до 5 ПДК, а третьей - свыше 5 ПДК. В зависимости от степени предупреждения хозяйствующий субъект переводится на работу по одному из трех режимов.

Для I режима регулирования выбросов осуществляются организационно-технические мероприятия, эффективность которых принимается равной 15%. Для II и III режимов включаются источники и вредные вещества, которые являются значимыми с точки зрения загрязнения атмосферы на границе ближайшей жилой застройки. Эффективность мероприятий по II и III режимам определяется пропорционально сокращению разовых выбросов (г/с) без проведения дополнительных расчетов полей максимальных приземных концентраций. Учитываются только те источники и вредные вещества, для которых осуществляется регулирование выбросов. При II режиме сокращение выбросов должно составлять в дополнении к I режиму не менее 20%, при III режиме - не менее 40%.

Особое внимание следует уделить оценкам эффективности разработанных мероприятий по

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	07529.20изм3
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док
Подп.	Дата
18/016-1-16 -ООС	
Лист	
23	

регулированию выбросов в периоды НМУ, для чего необходимо предусматривать производственный контроль на источниках, выбросы которых подлежат регулированию и при необходимости контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе жилой застройки в периоды НМУ.

При наступлении НМУ следует проводить контроль за реализацией намеченных мероприятий по регулированию выбросов с периодичностью каждые 2-3 часа в течение периода НМУ при получении предупреждений 2 и 3 степени. При получении предупреждений 1-й степени достаточен производственный контроль с периодичностью 1-2 раза в течение периода НМУ.

Стравливание природного газа в атмосферу через свечи является периодическим и производится при проведении регламентных работ при нормальных метеоусловиях и благоприятном, относительно территории жилой застройки, направлении ветра. При наступлении НМУ проводить выбросы природного газа в атмосферу запрещается.

6.2 Мероприятия по уменьшению уровня воздействия физических факторов

Источники вибрации, ионизирующего, радиологического, рентгеновского излучений отсутствуют, поэтому мероприятия по охране атмосферного воздуха от указанных физических факторов не требуются.

6.3 Мероприятия по защите от шума

Работы по строительству носят временный характер и предусмотрены только в дневное время, когда большая часть населения находится вне дома.

Основными шумозащитными мероприятиями являются:

- проведение строительных работ осуществлять по графику периодичности работы строительной техники.

- проведение работ с использованием механизмов с повышенными шумовыми характеристиками производить только в дневное время (запрет с 23.00 до 7.00);

- выключение двигателей строительных машин при технологическом перерыве в работе;

- для дизельных электростанций использование шумозащитных кожухов;

- использованием техники с пониженными шумовыми характеристиками;

- размещение на площадке строительства только того оборудования, которое требуется

для выполнения технологических операций, предусмотренных на данном этапе работ.

Необходимо отметить, что данное физическое воздействие является не постоянным, поскольку строительство носит временный характер.

Изм. № подл.	07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/016-1-16 -ООС				24

6.4.2 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

Земли, находящиеся в зоне временного отвода и нарушаемые при строительстве, после окончания работ, должны быть восстановлены путем выполнения рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ-17.1.01-83 рекультивация производится в два последовательных этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации, который направлен на сохранение и дальнейшее использование плодородного слоя почвы, предусматривает следующие виды работ: планировку, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, а также создание необходимых условий для дальнейшего использования рекультивируемых земель по целевому назначению. Работы по технической рекультивации производятся силами Генподрядчика, сроки проведения определяются органами, предоставляющими землю и давшими разрешение на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова, на основе соответствующих проектных материалов и календарных планов.

Биологический этап рекультивации земель включает в себя комплекс агротехнических мероприятий, направленных на восстановление плодородия почвы. Биологическая рекультивация производится силами землепользователей или подрядной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности за счет средств, предусмотренных сводной сметой на проведение работ. Целесообразность снятия плодородного слоя и потенциально-плодородных слоёв почвы определяется ГОСТ 17.4.3.02. Нормы снятия плодородного слоя определяются ГОСТ 17.5.3.06.

К производству работ по рекультивации земель приступать только при наличии юридически оформленных материалов по отводу земель на период строительства, разрешения на строительство объекта, согласования с землепользователями сроков производства работ.

6.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

В соответствии с требованиями природоохранного и санитарного законодательства, а также нормативных документов, все отходы должны вывозиться, утилизироваться, использоваться по назначению или складироваться в специально отведенных местах, согласованных с местной администрацией и органами охраны природы, либо на специально оборудованном полигоне для складирования и обезвреживания отходов, имеющем лицензию по обращению с отходами.

До начала работ Подрядчик должен заключить договоры со специализированными лицензированными организациями на прием и размещение отходов, образующихся в период производства работ и получить лимиты в контролирующих органах на размещение данных отходов.

Охрану окружающей среды от воздействия отходов обеспечивают следующие мероприятия:

- безопасное накопление (временное складирование) отходов;

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	07529.20изм3							Лист
								26
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/016-1-16 -ООС		

– передача отходов для использования, обезвреживания, размещения, транспортировки организациям, лицензированным на данный вид деятельности;

– проведение инвентаризации отходов.

К мероприятиям по безопасному накоплению отходов относятся:

– раздельное складирование отходов с учетом физико-химических свойств, агрегатного состояния, класса опасности;

– накопление отходов в герметичных емкостях и контейнерах на специальных площадках, имеющих твердое покрытие.

К организационным мероприятиям можно отнести:

– назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного хранения;

– регулярный контроль за условиями временного хранения отходов;

– проведение инструктажа о правилах обращения с отходами.

Все отходы размещаются на специально оборудованных площадках временного хранения отходов. При соблюдении необходимых норм и правил сбора, хранения отходов, возможность загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод будет минимальна.

Мусор от бытовых помещений, обтирочный материал следует накапливать в специально предусмотренных для этих целей металлических закрытых контейнерах, расположенных на территории проведения работ.

Огарки сварочных электродов, следует собирать в металлические контейнеры, которые в дальнейшем передаются лицензированному предприятию по переработке черных металлов.

Фекальные отходы следует накапливать в герметичных металлических емкостях объемом 1 м³, которые по мере заполнения должны вывозиться на очистные сооружения.

Образующиеся излишки грунта подлежат планировке (разравниванию) по территории временного отвода.

В связи с тем, что при работах должна использоваться только исправная техника, своевременно прошедшая технический осмотр, а также ввиду небольшой продолжительности производства работ отходы от автотранспорта (шины, аккумуляторы, отработанные масла и др.) задействованного при производстве работ в настоящем проекте не учитываются. Ремонт техники планируется осуществлять на базах Подрядчика.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, нанесения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	07529.20изм3						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/016-1-16 -ООС	Лист
							27

– приведение участков земли, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

6.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах данного вида являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

На случай аварийных ситуаций эксплуатационные производственные подразделения разрабатывают план оповещения, сбора и выезда на объект аварийных бригад и техники.

Среди всех возможных аварий газотранспортных систем наибольшую опасность представляют аварии, сопровождающиеся разрывом трубопроводов на полное сечение, зачастую связанные с возможностью возгорания газа. Возгорание может произойти с определенной задержкой вне трубопровода уже после смешения с воздухом до определенных концентраций (от 5 до 15 % объемных) и появления достаточно мощного источника зажигания. Возникновение таких аварийных разрывов газопроводов связано с физическими эффектами двух видов:

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

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

С целью снижения вероятности возникновения аварийных ситуаций и уменьшения последствий аварий на газопроводе проектом предусматривается целый ряд мероприятий, в том числе:

– выполнение всех стыков и соединений на линейной части газопровода сварным методом, что значительно повышает герметичность и надежность газопровода;

– сваривание отдельных труб газопровода в плети на специальных стационарных трубосварочных базах, что повышает качество сварных стыков;

– стопроцентный контроль сварных стыков;

– применение гидроизоляции всех подземных участков газопровода;

– создание системы электрохимзащиты трубопроводов, что позволяет значительно снизить коррозию на подземных трубопроводах и оборудовании;

– разделение газопровода на отдельные участки, ограниченные линейными кранами, что позволяет отключить аварийный участок газопровода и тем самым снизить объем выброса газа в атмосферу в аварийных ситуациях;

– создание системы телемеханики, позволяющей дистанционно следить за работой газопровода и в случае необходимости отключать аварийные участки;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
07529.20изм3								18/016-1-16 -ООС	30
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

– в соответствии с требованиями СНиП 2.05.06-85* "Магистральные трубопроводы" вдоль газопровода устанавливаются минимальные расстояния от оси трубопровода до населенных пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений. Минимальные расстояния учитывают степень взрывопожароопасности и принимаются в зависимости от класса и диаметра газопровода, а также степени ответственности объектов, до которых эти расстояния устанавливаются.

Перечисленные мероприятия позволяют в большинстве случаев при возникновении аварийной ситуации предупредить возникновение пожаров и взрывов и свести ее к организованному выбросу газа в атмосферу через специальные свечи, имеющиеся на линейной части газопровода.

В соответствии с «Правилами эксплуатации магистральных газопроводов СТО Газпром 2-3.5-454-2010» при возникновении на участке трубопровода повреждения, связанного с утечками газа и соответствующим резким падением давления в трубе, сведения о нем подаются по системе телемеханики на пульт управления соответствующего ЛПУ.

Задачами эксплуатирующих служб и их Филиалов при возникновении аварии являются:

- отключение аварийного участка объекта МГ со стравливанием газа;
- оповещение, сбор и выезд аварийных бригад;
- предупреждение потребителей о прекращении поставок газа или о сокращении их объемов;
- принятие необходимых мер по организации оптимального режима работы объектов МГ;
- принятие необходимых мер по предотвращению нахождения в зоне аварии лиц, не задействованных в работах по ее ликвидации;
- обеспечение безопасности близлежащих транспортных коммуникаций и мест их пересечений с газопроводами, а также гражданских и промышленных объектов на основе ПЛА, в котором конкретизирована расстановка постов охраны места аварии, участки, обозначаемые сигнальной лентой, места установки предупредительных знаков и т.д.

Основными решениями по предупреждению аварий предусмотрено отключение поврежденного участка газопровода с последующим сбросом газа через аварийные продувочные свечи.

Головная организация обязана информировать местные природоохранные органы об аварийных ситуациях и связанных с ними экстремальных уровнях загрязнения среды с указанием причин и принимаемых мер по устранению нарушений.

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 31
			18/016-1-16 -ООС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

7 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ

Строительной организации надлежит осуществлять постоянный экологический контроль технологических операций и выполнения природоохранных требований, предусмотренных проектом.

На этом уровне контроль осуществляется:

методом маршрутных наблюдений:

- состояния границ отведенных земель в долгосрочную и краткосрочную аренду,
- выполнения графиков производства работ (в части сезонности их ведения),
- соблюдения маршрутов и графиков движения и передислокации автомобильной и специальной строительной техники,
- состояния временной дорожной сети,
- поведения и состояния популяций животных,
- ограничений и запретов на охоту;

методом лабораторных исследований:

- выполнения норм и требований санитарно-эпидемиологических служб,
- уровня загрязнения атмосферного воздуха при работе техники и дизельных электростанций на стройплощадках.

визуально инспекционными наблюдениями:

- соблюдения экологических требований при сборе, временном хранении и утилизации промышленных и хозяйственно-бытовых отходов,
- оценки состояния ландшафтов, гидрологического режима территории,
- оценки состояния почвенно-растительного покрова,
- оценки состояния восстановленных участков.

Условием в плане охраны окружающей среды является строгое выполнение проектных решений, утвержденных экспертизой проекта.

Загрязненность атмосферного воздуха является наиболее существенной по сравнению с воздействием на другие компоненты среды, но величины выбросов (уровни воздействия) загрязняющих веществ, прогнозируемые на основании соответствующих расчетов, являются допустимыми и носят временный характер.

Контроль за соблюдением проектных решений по охране почв, подземных и поверхностных вод, по своевременному сбору и вывозу отходов должен быть возложен на производителя работ

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 32
			18/016-1-16 -ООС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

строительно-монтажной организации.

7.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха в период строительства включает в себя контроль за:

- техническими нормативами выбросов вредных веществ в атмосферу от строительной техники и транспорта, используемых при реконструкции, их шумовыми характеристиками;
- содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой застройки;
- уровнем шума на границе ближайшей жилой застройки;
- за соблюдением мероприятий по охране атмосферного воздуха и физических факторов воздействия в период строительства.

Перед началом работ вся строительная техника и автотранспорт, используемые в период строительства, должны пройти техническое обслуживание и находиться в исправном состоянии, значения выбросов загрязняющих веществ и их шумовые характеристики при этом должны соответствовать установленным техническим нормативам выбросов.

Технические нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу должны соответствовать требованиям, установленным стандартами:

- для автомобилей с бензиновыми двигателями содержание углерода оксида и углеводородов – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52033-2003;
- для автомобилей с дизельными двигателями – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52160-2003.

Контроль за содержанием загрязняющих веществ в отработанных газах строительной техники и транспорта на этапе строительства проектируемого объекта осуществлять в соответствии с графиком технического обслуживания или в случае внепланового ремонта и регулировке агрегатов, узлов и систем, влияющих на изменение содержания нормируемых компонентов в отработавших газах. Измерения выполнять с использованием газоанализаторов. Данный вид контроля выполняется силами организации, на балансе которой находится строительная техника и автотранспорт.

Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, поступающими с выбросами при проведении строительства, необходимо осуществлять в контрольной точке, установленной на границе населенного пункта, попадающего в зону влияния строительства объекта.

Перечень контролируемых загрязняющих веществ определен по результатам рассеивания результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Расчеты рассеивания вредных выбросов в атмосфере произведены с использованием программы «Эколог» (версия 3.0)

Взам. инв. №		контроля выполняется силами организации, на балансе которой находится строительная техника и автотранспорт.																	
Подп. и дата		Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, поступающими с выбросами при проведении строительства, необходимо осуществлять в контрольной точке установленной на границе населенного пункта, попадающего в зону влияния строительства объекта.																	
Инв. № подл.	07529.20изм3	Перечень контролируемых загрязняющих веществ определен по результатам рассеивания результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Расчеты рассеивания вредных выбросов в атмосфере произведены с использованием программы «Эколог» (версия 3.0																	
								18/016-1-16 -ООС										Лист	
																		33	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата														

18/016-1-16 -ООС

фирмы «Интеграл», реализующей «Методику расчета рассеивания вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласованной с ГГО им. Воейкова и в соответствии с комплексом требований, предъявляемых к выполнению аналогичных расчетов. Расчеты рассеивания вредных выбросов в атмосфере приведены в подразделе 5.1.1.2 данного тома.

Для контроля нормативов ПДВ на неорганизованных источниках необходимо организовать систематическую проверку технического состояния двигателей внутреннего сгорания транспортной техники в соответствии с планом-графиком предупредительного ремонта.

Размещение, организацию поста наблюдения (контрольная точка) и отбор проб воздуха выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.01-86, РД 52.04.186-89.

Содержание загрязняющих веществ не должно превышать нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест (ГН 2.1.6.1338-03).

Контроль акустического воздействия на период строительства необходимо осуществлять на границе ближайшего населенного пункта. Контролируемыми параметрами в данном случае являются уровни звукового давления. Производственный экологический контроль (мониторинг) сточных вод.

7.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) состояния земель и почвенного покрова

На период строительства контроль за почвенным покровом сводится к следующему:

- соблюдение границ территории, отведенной под производство работ;
- соблюдение мероприятий по охране почвенного покрова от загрязнения;
- наблюдения за химическим загрязнением почвенного покрова.

Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществляются путем визуального контроля и химико-аналитических исследований в лабораториях.

Наблюдения за почвенным покровом осуществляется посредством маршрутных обследований по всей территории временного отвода, в ходе которых осуществляется выявление очагов загрязнения, по результатам которых проводится отбор проб и лабораторный анализ. Визуальный контроль за соблюдением мероприятий по охране почв на строительной площадке необходимо осуществлять ежедневно.

Отбор проб почвы, хранение, подготовка к анализу производится в соответствии с ГОСТ 28168-89, ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84.

Основными критериями, используемыми для оценки степени загрязнения почв, являются ПДК химических веществ в почве согласно ГН 2.1.7.2041-06.

По результатам анализа при наличии загрязнения, принимается дальнейшее решение об его

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/016-1-16 -ООС	Лист
							34
Инд. № подл.	07529.20изм3						
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

устранении (очистка, вывоз на полигон, утилизация и т.д.).

Периодичность обследования – 1 раз после окончания строительства.

7.3 Производственный экологический контроль (мониторинг) обращения с отходами

Производственный экологический контроль (мониторинг) обращения с отходами включает:

- учет образования каждого вида отходов;
- учет временного складирования (накопления) отходов;
- контроль графика вывоза и передачи отходов специализированным предприятиям;
- документирование операций по обращению с отходами;
- наличие разрешительных документов (проектных материалов, паспортов отходов I-IV

классов опасности).

Мониторинг по обращению с отходами на строительной площадке необходимо осуществлять ежедневно.

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 35
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/016-1-16 -ООС			

Принятые сокращения, термины и определения

Сокращения	Расшифровка (пояснение)
ВОЗ	- водоохранная зона
ВСН	- ведомственные строительные нормы
ГОСТ	- государственный стандарт
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
ДВС	- двигатель внутреннего сгорания
ЗВ	- загрязняющее вещество
ИТР	- инженерно-технический работник
НМУ	- неблагоприятные метеорологические условия
ООС	- охрана окружающей среды
ОБУВ	- ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДВ	- предельно-допустимый выброс
ПДК	- предельно-допустимая концентрация
ПОС	- проект организации строительства
СЗЗ	- санитарно-защитная зона
СНиП	- строительные нормы и правила
ПЭКиМ	- программа производственного экологического контроля (мониторинга)
ТБО	- твердые бытовые отходы
УПРЗА	- унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы

Инв. № подл. 07529.20изм3	Подп. и дата	Взам. инв. №							18/016-1-16 -ООС	Лист
										36
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		