

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"Научно-исследовательский и проектный институт по переработке газа"
(ОАО "НИПИГазпереработка")



НИПИГАЗ

Заказчик – **ОАО «СибурТюменьГаз»**

**ПРОДУКТОПРОВОД ПОДКЛЮЧЕНИЯ К МАГИСТРАЛЬНОМУ
ПРОДУКТОПРОВОДУ «ЮЖНО-БАЛЫКСКАЯ ГОЛОВНАЯ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ – ТОБОЛЬСК-НЕФТЕХИМ» С ПУНКТОМ
СЛИВА ШФЛУ ИЗ АВТОЦИСТЕРН**

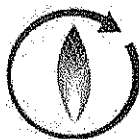
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

0127.2013-01-ООС

Краснодар
2013



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"Научно-исследовательский и проектный институт по переработке газа"
(ОАО "НИПИГазпереработка")



НИПИГАЗ

Заказчик – **ОАО «СибурТюменьГаз»**

**ПРОДУКТОПРОВОД ПОДКЛЮЧЕНИЯ К МАГИСТРАЛЬНОМУ
ПРОДУКТОПРОВОДУ «ЮЖНО-БАЛЫКСКАЯ ГОЛОВНАЯ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ – ТОБОЛЬСК-НЕФТЕХИМ» С ПУНКТОМ
СЛИВА ШФЛУ ИЗ АВТОЦИСТЕРН**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

0127.2013-01-ООС

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.	95414		

Руководитель службы
управления проектами –
и.о. технического директора
Главный инженер проекта

И.Г. Ткаченко

В.В. Мельчин


Краснодар
2013



СОДЕРЖАНИЕ

Лист

1	Общие положения.....	5
2	Краткая климато-географическая характеристика района	6
3	Краткая характеристика намечаемой деятельности	9
4	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности	11
4.1	Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха.....	11
4.2	Гидросфера, состояние и загрязненность водных объектов.....	11
4.3	Оценка существующего состояния почвенного покрова, геологической среды и растительности.....	15
4.4	Характеристика существующего состояния животного мира	23
5	Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду	37
5.1	Воздействие проектируемого объекта на воздушный бассейн	37
5.2	Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы.....	42
5.2.1	Водоснабжение на стадии эксплуатации	42
5.2.2	Водоотведение на стадии эксплуатации.....	43
5.3	Воздействие проектируемых объектов на почвенный покров и условия землепользования	44
5.4	Воздействие проектируемого объекта на растительность	45
5.5	Воздействие проектируемого объекта на животный мир	48
6	Воздействие отходов промышленного объекта на состояние окружающей среды	50
6.1	Виды и количество отходов проектируемого объекта	50
6.2	Складирование (утилизация) отходов проектируемого объекта.....	51
6.3	Оценка степени токсичности отходов	54
6.4	Оценка воздействия отходов на окружающую среду.....	54
7	Социальная среда	56
7.1	Социальная сфера.....	56
7.2	Экономическая характеристика	56
7.3	Санитарно-эпидемиологическое состояние	57
7.4	Радиационно-гигиеническая обстановка.....	59
8.2	Плата за размещение отходов	62
8.3	Размер средств для возмещения убытков землепользователям	64
9	Аварийные ситуации.....	65
10	Предложения по экологическому мониторингу компонентов природной среды	68

Инв. № подл.	95414	Подпись и дата						0127.2013-01-ООС		
		Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			
Взам. инв. №		Разраб.	Кашуба	<i>[Подпись]</i>	10/13	Оценка воздействия на окружающую среду				
		Проверил	Власова	<i>[Подпись]</i>	13.13					
		Н. контр.		<i>[Подпись]</i>	16.1					
		ГИП	Мельчин	<i>[Подпись]</i>	12.13					
		Стадия	Лист	Листов						
		Н	1	85						
		 НИПИГАЗ ОАО "НИПИГазпереработка"								
		Формат А4								

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Наименование проектируемого объекта – «Продуктопровод подключения к магистральному продуктопроводу «Южно-Балыкская головная насосная станция – Тобольск-Нефтехим» с пунктом слива ШФЛУ из автоцистерн».

Продуктопровод подключения с пунктом слива ШФЛУ из автоцистерн предназначен для слива, промежуточного хранения и подачи ШФЛУ с Южно-Приобского газоперерабатывающего завода (ЮП ГПЗ) в продуктопровод «Южно-Балыкская головная насосная станция – Тобольск-Нефтехим» («ЮБ ГНС-ТНХ»).

Суммарный объем принимаемого ШФЛУ 400 тыс. т/год

Площадка строительства пункта слива ШФЛУ из автоцистерн по административно-территориальному делению относится к Уватскому району Тюменской области и расположена в 41 км северо-восточнее пос. Демьянка.

Проектируемая площадка слива ШФЛУ из автоцистерн находится на 113 км южнее площадки ЮП ГПЗ, в районе 2,57 км северо западнее трассы продуктопровода «ЮБ ГНС-ТНХ» в районе 190 км продуктопровода.

В данной работе представлена оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации продуктопровода подключения с пунктом слива ШФЛУ из автоцистерн.

Цель проводимой оценки заключается в отражении общей ситуации состояния всех элементов окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта и дальнейшего прогноза этого состояния в результате реализации намечаемой деятельности.

Принятые в проекте технические решения, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, норм промышленной безопасности и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

На основании результатов предварительной Оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным Приказом Госкомэкологии от 16.05.2000 г. №372 предусмотрено информирование общественности и проведение общественных слушаний.

Материалы результатов проведения общественных слушаний будут приведены в окончательной редакции материалов «Оценка воздействия на окружающую среду».

Инов. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							3

2 КРАТКАЯ КЛИМАТО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Площадка строительства пункта слива ШФЛУ из автоцистерн по административно-территориальному делению относится к Уватскому району Тюменской области и расположена в 41 км северо-восточнее пос. Демьянка.

Проектируемая площадка слива находится на 113 км южнее площадки ЮП ГПЗ, в районе 2,57 км северо западнее трассы продуктопровода «ЮБ ГНС-ТНХ» в районе 190 км продуктопровода. Обзорная схема приведена на рисунке 2.1

Для данного района характерен равнинный заболоченный рельеф со множеством речных долин, озер и болот. Район входит в зону среднетаёжных лесов. Лес представлен хвойными, в основном кедр, ель, реже лиственными породами, такими как береза, осина.

Район изысканий территории проектируемых сооружений относится к I климатическому району и I В климатическому подрайону, согласно СП131.13330.2012.

Климат района континентальный, с низкими зимними и относительно высокими летними температурами. Переходные сезоны, особенно весна, очень короткие, оттепели зимой – явление редкое и кратковременное.

Преобладающим в течение года является циклонический тип погоды. Особенно активно его проявление в переходные периоды и в начале зимы.

Абсолютный максимум температуры воздуха составляет плюс 35 °С, абсолютный минимум – минус 51 °С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки составляет минус 45 °С.

Максимальная глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов составляет 1,96 м, песчаных грунтов – 2,38 м.

Преобладающее направление ветра в зимнее время – южное, юго-западное и юго-восточное, в летнее время – северное.

Осадков в районе выпадает 501 мм за год, большая их часть выпадает в теплый период года с апреля по октябрь и составляет 422 мм. За холодный период с ноября по март осадков выпадает 153 мм.

Осадки в виде снега наблюдаются с октября по апрель включительно. Число дней со снежным покровом составляет 176 см, по данным МС Демьянское максимальная высота снегового покрова (поле) составляет 98 см и отмечена в последней декаде марта. Наибольшая высота снегового покрова за зиму (лес) составила 107 см. Максимальная высота снегового покрова в лесу составляет 86 см (5 % обеспеченность).

Район изысканий по расчетному значению веса снегового покрова IV.

Территория расположена в зоне распространения выпуклых грядово-мочажинных болот.

Согласно дорожно-климатическому районированию район строительства расположен во II дорожно-климатической зоне (приложение 1 СНиП 2.05.02-85*).

Сезонное промерзание наблюдается на всей исследуемой территории района изысканий. Нормативная глубина сезонного промерзания в данном районе составляет

Изн. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							4

для торфа – 0,6 м, на участках с ненарушенным снежным покровом для глин и суглинков 1,96 см; для супеси и песка 2,38 см.

В геологическом строении территории принимают участие современные верхне-четвертичные аллювиальные и озёрно-аллювиальные отложения, часто перекрытые мощными болотными отложениями, представленными суглинистыми, глинистыми грунтами, а также песками различной крупности. Почвы подзолистые лесные, песчаные и торфяно-болотные.

Площадка предполагаемого строительства будет расположена на сухом и свободном от застройки месте. Площадка частично покрыта лесом смешанных пород.

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 2 (СНиП 2.05.02-85*, приложение 2, таблица 1).

0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc ф. 23-15.1

Инв. № подл.	95414																													Лист
Подпись и дата																														5
Взам. инв. №																														
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС																								

Инв. № подл.
95414

Подпись и дата

Взам. инв. №

0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc Ф. 23-15.3



Рисунок 7.1 – Обзорная схема

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист
6

Формат А3

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Продуктопровод подключения к магистральному продуктопроводу «Южно-Балыкская головная насосная станция – Тобольск-Нефтехим» с пунктом слива ШФЛУ из автоцистерн предназначен для слива, промежуточного хранения и подачи ШФЛУ с Южно-Приобского газоперерабатывающего завода в продуктопровод «ЮБ ГНС-ТНХ». Суммарный объем принимаемого ШФЛУ 400 тыс. т/год.

Технические требования к качеству ШФЛУ марки "А" и марки "Б" представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Технические требования к качеству ШФЛУ по ТУ 38.101524-93

Наименование показателя	Норма марка А	Норма марка Б
Массовая доля компонентов, %:		
- сумма углеводородов C ₁ -C ₂ , не более	3	5
- пропан, не менее	15	-
- сумма углеводородов C ₄ -C ₅ , не менее	45	40
- сумма углеводородов C ₆ +выше, не более	15	30
Массовая доля метанола, %	не нормируется	
Массовая доля сероводорода и меркаптановой серы, %, не более,	0,025	0,05
в том числе: сероводорода, не более	0,003	0,003
Содержание свободной воды и щелочи	отсутствие	отсутствие
Внешний вид	бесцветная прозрачная жидкость	

3.1 Краткое описание производства

В состав **пункта слива ШФЛУ из автоцистерн** входят следующие технологические объекты:

- парк хранения ШФЛУ под давлением (3х200 м³);
- сливная эстакада;
- насосная подачи ШФЛУ в продуктопровод
- факельное хозяйство;
- компрессорная воздуха КИП;
- склад дизтоплива для ДЭС и котельной.

В состав **продуктопровода подключения** входят:

- узел запуска очистных и диагностических устройств (УЗОУ) с охранним краном;
- узел приема очистных и диагностических устройств (УПОУ) с узлом врезки;
- установки электрохимической защиты продуктопровода от коррозии, линии и сооружения технологической связи, средства телемеханики продуктопровода;
- система обнаружения утечек;

Изм. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

7

- защитные сооружения продуктопровода;
- оборудование оконечных пунктов АСУТП, телемеханики и технологической связи продуктопровода в ЦПУ Пункта слива;
- указатели, опознавательные и предупредительные знаки.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм. № подл.						Взам. инв. №					
95414											
Подпись и дата											

0127.2013-01-ООС

Лист

8

4 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха

Площадка строительства пункта слива ШФЛУ по административно-территориальному делению относится к Уватскому району Тюменской области и расположена в 41 км северо-восточнее пос. Демьянка.

Существующее состояние воздушного бассейна в районе реализации намечаемой деятельности, определяется, в основном, климатическими условиями, так как именно они обуславливают степень способности атмосферы к самоочищению и уровнем существующего антропогенного загрязнения воздушного бассейна.

На состояние атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности в значительной степени влияют многие факторы. К таким факторам относятся: тип климата, количество ультрафиолетовой радиации, атмосферные явления, наличие и характер температурных инверсий, способствующих загрязнению приземных слоев атмосферы, господствующие направления и скорости ветра, годовая сумма осадков, метеопотенциал, а так же степень загрязнения атмосферы. Так рассматриваемый район характеризуется низкой самоочищающей способностью воздушного бассейна, низкой способностью к разложению поступающих в него загрязняющих веществ, высокой способностью к вымыванию из него вредных веществ антропогенного происхождения и суровыми климатическими условиями.

Одной из важнейших характеристик атмосферного воздуха является его гигиеническое состояние. Данные о гигиеническом состоянии атмосферного воздуха района проектирования, а в частности о его фоновом загрязнении приведены в Приложении А и таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Характеристика фонового загрязнения воздушного бассейна района проектирования

Наименование вредных веществ	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Фоновые концентрации веществ	
		мг/м ³	доли ПДК _{м.р.}
Диоксид азота	0,200	0,056	0,280
Оксид углерода	5,000	1,80	0,360
Диоксид серы	0,500	0,011	0,022
Взвешенные вещества	0,500	0,140	0,280

Приведенные данные свидетельствуют об относительно невысоком фоновом загрязнении воздушного бассейна, в рассматриваемом районе по отношению к предельно допустимым значениям концентрации загрязняющих веществ для населенных мест.

4.2 Гидросфера, состояние и загрязненность водных объектов

Гидрографическая сеть района представлена рекой Демьянка и ее правобережными притоками – реками Малый Нелым, Нелым, Нижний Стареп, Верхний Стареп их притоками – ручьями без названия. В границах картирования расположены крупные сточные озера, имеющие собственные названия: Болотный Сор (S=14,65 км²), Большой Сор (S=11,8 км²), Средний Сор (S=3,53 км²).

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							9
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							9

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Изм. № подл.	95414

Река *Малый Нелым* берет начало из Болотного массива с отметкой земли 72,1 м БС, протекает с северо-востока на юго-запад и впадает в озеро Средний Сор, соединяет ряд озер (средний Сор, Сорган Сор, Трудянный Сор). Общая длина реки составляет 17 км. Долина реки неясно выраженной формы склоны сливаются с прилегающей местностью. Пойма реки двухсторонняя, шириной до 170 м, заболочена, заросшая сосной, березой, болотной растительностью. Русло извилистое, свободно меандрирующее, шириной до 3,80...4,95 м. Берега высокие (0,5...0,7 от меженного уровня воды реки), обрывистые, торфяные, заросшие сосной, березой, осинником и кустарником. Дно торфяное. Средняя скорость течения в меженный период – 0,10 м/с. Максимальная глубина реки на период обследования до 0,3...0,5 м, урез воды – 63,68 м БС.

Река *Нелым* берет начало из озера Трудянный Сор после слияния ручья без названия и реки Малый Нелым и протекает с юга на север (в районе подводного перехода). Подводный переход расположен между озерами Трудянный Сор и Большой Сор, впадает в реку Демьянка с правого берега на 50 км от устья. Общая длина реки – 117 км, площадь водосбора – 1010 км². Водосбор на 52 % заболочен, на 32 % залесен и на 16 % покрыт озерами. Уклон водной поверхности на участке перехода – 0,20 ‰. Долина реки трапецеидальной формы с пологими слаборасчлененными склонами, заросшими березовым и сосновым лесом, ширина долины более 1 км. Пойма реки двухсторонняя, преобладает левобережная, ширина поймы до 700...800 м, заболочена, покрыта болотной растительностью. Русло умеренно извилистое, свободно меандрирующее, шириной до 13...15 м. Берега крутые, обрывистые высотой 0,3...0,5 м, заросшие травяной растительностью. Дно торфяное. Максимальная глубина на период обследования до 1,8 м (на переходе трубопровода), скорость течения 0,15 м/с, урез воды 49,79 м БС.

Река *Нижний Стареп* берет начало из озера без названия с отметкой уреза воды 54,8 м БС и впадает в реку Демьянка с правого берега на 141 км от устья. Длина реки – 4,52 км. Долина реки неясно выраженной формы с пологими склонами, сливающимися с прилегающей местностью, заросшими смешанным лесом. Пойма реки двухсторонняя, преобладает правобережная, ширина поймы до 115 м, заболочена, густо заросшая березой, осинкой, березой, сосной. Русло извилистое, свободно меандрирующее, шириной до 2 м. Берега крутые, обрывистые высотой до 0,5...0,7 м, густо заросшие сосной, березой, кустарником. Дно торфяное. Максимальная глубина на период обследования до 0,3 м (на переходе трубопроводов), урез воды 53,29 м БС.

Река *Демьянка* является крупным правобережным притоком первого порядка реки Иртыш. Истоки Демьянки находятся в болотах Васюганья на северо-востоке Омской области. Далее река течёт по территории Уватского района Тюменской области. Общая длина реки составляет 1159 км. Река имеет множество притоков, основные: правобережные притоки реки Кеум и Тямка, левобережные притоки – Кальча, Имгыт и Большой Куньяк. Река принимает 50 притоков, длиной более 10 км. Общее количество водотоков в бассейне реки достигает 689, с общей длиной 10913 км. Коэффициент густоты речной сети составляет 0,31 км/км². Средневзвешенный уклон реки составляет 0,07 ‰, что указывает на спокойное течение, умеренные деформационные процессы и мелкофракционный состав донных отложений. Долина реки, как в верхнем, так и в среднем течении имеет трапецеидальную форму. Склоны долины реки относительно крутые, местами

Изн. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										10
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	0127.2013-01-00С				

обрывистые, покрыты разнообразной таёжной растительностью. Русло реки неразветвленное, сильноизвилистое, на мелководье захламлено поваленными деревьями, кустарником. Тип руслового процесса свободное меандрирование. Меженный продольный уклон незначительный и составляет 0,034 ‰. Ледоход проходит на подъёме половодья. Бассейн Демьянки значительно заболочен до 50% территории бассейна, залесенность составляет до 45%. Озерность не столь велика и не превышает 5,0%, что вызвано крайне малыми размерами внутриболотных озёр. Ширина пойм составляет 15...17 м. Оба берега реки довольно высокие, правый берег намного выше, сложен суглинком тугопластичным, с прослойками песка и круче левого, сложенного песком, с линзами супеси. Ширина реки на рассматриваемой территории около 75,0 м при уровне 32,95 м БС. Максимальная глубина в створе перехода до 3,46 м. При расходах, близких к 1% вероятности превышения, скорости потока могут превышать 3,0 м/с. Русловые процессы в реке протекают по типу свободного меандрирования.

По характеру *водного режима* пересекаемые реки (Малый Нелым, Нелым, Нижний Стареп) относятся к типу с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года, по типу питания – к типу со смешанным питанием, в котором участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основным источником питания являются зимние осадки, доля которых в годовом стоке превышает 50 %. На долю дождевого питания приходится от 10 до 25%. Подземное питание составляет не более 25 %.

Среднегодовой модуль стока для рек данного района равен 2,0...4,6 л/с·км², слой стока – 150...175 мм. Значения коэффициентов вариации и асимметрии, характеризующих изменчивость сезонного стока рек, равны: $C_v=0,27$, $C_s=0,50$.

Летне-осенняя межень – маловодный период. По отношению к среднему годовому стоку слой стока за этот период составляет 10...30 %. Средние модули стока летне-осенней межени от 0,60 до 1,80 л/сек·км². Минимальные расходы воды в период открытого русла наблюдаются в августе – начале сентября, однако они значительно выше минимальных зимних расходов.

После очищения рек ото льда температура воды начинает интенсивно повышаться, переход через 0,2 °С (показатель устойчивого повышения) отмечается в последней декаде апреля. Прогрев водоемов продолжается до конца июля. Наибольшая температура воды наблюдается в июле, и ее среднееголетнее значение равно 19 °С. Средняя многолетняя температура в целом за теплый период (май...октябрь) составляет 12 °С. Амплитуда суточных колебаний температуры воды определяется водностью реки.

Ледовый режим. Зимняя межень на реках устанавливается в конце октября, начале ноября и продолжается до начала подъема воды. Появление первых ледовых образований происходит, преимущественно, во второй половине октября...начале ноября.

Ледостав устанавливается в третьей декаде ноября. При отсутствии ледохода образуется срастание заберегов. Реки характеризуются устойчивым ледоставом, его средняя продолжительность колеблется от 102 до 180 дней. Интенсивное нарастание толщины льда наблюдается в начале периода и достигает 3,5 см/сутки, затем интенсивность снижается и не превышает 0,5 см/сутки. Наибольшей толщины лед

Инд. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										11
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС				

достигает в конце марта – начале апреля. Там, где позволяет глубина, максимальная толщина льда может достигать 90 см.

Процесс весеннего разрушения льда начинается с появления талой воды на его поверхности непосредственно после перехода средней суточной температуры воздуха через 0 °С. Освобождение рек ото льда происходит под действием тепловых и механических факторов. Среднегодовая дата начала весеннего ледохода – 25 апреля, полное очищение рек ото льда происходит на неделю позже. На пересекаемых реках ледоход отсутствует, лед тает на месте.

Русловые процессы. Русловой процесс представляет собой постоянно происходящие изменения морфологического строения русла водотока и поймы, обусловленные действием текущей воды.

Ежегодно, в связи с сезонным изменением расходов воды, чередованием половодий, паводков, межени – наблюдаются циклические повышения и понижения участков дна русла водотока. В половодье и высокие паводки плесовая ложина размывается, и наносы из нее переносятся на нижележащий перекаат. На спаде уровня воды и в межень, наоборот, происходит размыв переката и перенос наносов в ниже расположенный плес.

На пересекаемых водотоках берега и пойма достаточно хорошо закреплены растительностью, что препятствует их размыву во время прохождения максимальных расходов воды. Поймы, поросшие хвойными и лиственными деревьями, кустарником и густым разнотравьем, имеют значительную шероховатость. Вследствие этого, при выходе воды на пойму во время прохождения паводков, скорости течения сильно замедляются, что препятствует размыву пойменных массивов. Поэтому в створах подводных переходов трубопроводов присущи только незначительные плановые деформации.

Подземные воды. Подземные воды до разведанной глубины представлены единым водоносным безнапорным горизонтом современных болотных и средне-верхнечетвертичных озерно-аллювиальных отложений. Водовмещающими грунтами являются торф среднеразложившийся, песок пылеватый и мелкий, насыщенный водой, супесь пластичная, суглинок текучий и мягкопластичный.

Основным источником питания подземных вод являются атмосферные осадки: весной талые снеговые воды и летне-осенние дожди. Разгрузка подземных вод осуществляется в нижележащие грунты, в понижения рельефа в сторону общего уклона местности и далее в русло реки Демьянка.

Установившиеся уровни подземных вод на суходольных участках зафиксированы на глубине от 0,6 м, на пониженных участках и в пределах болота – на глубине 0,2...0,3 м.

Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям. Во время интенсивного снеготаяния и обильного выпадения дождей происходит подъем уровня подземных вод к поверхности, на некоторых участках возможен выход их на поверхность земли.

Подземные воды по отношению к бетонам на портландцементе марки W4 обладают слабой степенью агрессивного воздействия по водородному показателю pH

Ив. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

12

и средней степенью агрессивного воздействия по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

По содержанию сульфатов грунты обладают по отношению к бетонам на портландцементе марки W4 сильной степенью агрессивного воздействия, марки W6 - слабой степенью агрессивного воздействия, к бетону марок W8 и выше - не агрессивны. По содержанию хлоридов грунты обладают слабой степенью агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций.

4.3 Оценка существующего состояния почвенного покрова, геологической среды и растительности

Геологическая среда. В геологическом строении Уватского района принимают участие осадочные верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения (Ia QIII2-3), которые в разрезе представлены суглинками от тугопластичной до текупластичной консистенции, супесями пластичными, песками пылеватыми. В поймах и по берегам рек, ручьев и озер озерно-аллювиальные среднечетвертичные отложения перекрыты современными озерно-аллювиальными отложениями (Ia QIV), которые представлены переслаиванием песков пылеватых, реже суглинками и супесями.

С поверхности, в понижениях рельефа отложения прикрыты болотными образованиями, которые сложены высокозольными торфами голоценового (bQIV) возраста.

Почвенный покров. Рассматриваемая территория, согласно почвенно-географическому районированию Тюменской области, находится в Западно-Сибирской таежно-лесной области и относится к провинции южно-таежных почв. Формирование почвенного покрова происходит под влиянием природно-климатических условий района, к основным факторам этого процесса относятся недостаток тепла и избыточное атмосферное увлажнение, слабая дренированность территории, почвообразующие породы - суглинки, преобладание хвойных лесов.

Болотные торфяные и торфяно-глеевые почвы развиваются на водоразделах и верхних террасах речных долин. По характеру увлажнения, растительности и положению по рельефу выделяются верховые, низинные и переходные почвы. По мощности органического горизонта болотные почвы подразделяются на торфяно-глеевые (мощность торфа 30...50 см) и торфяные (более 50 см).

Болотные верховые почвы формируются в условиях застойного увлажнения атмосферными водами под олиготрофной растительностью, произрастающей при почти полном отсутствии кислорода в воде, низком содержании питательных элементов и сильно кислой реакции. Имеют выпуклую караваеобразную форму - наибольшая мощность торфяной толщи в центре болота. Растения индикаторы - сфагновые мхи, угнетенная сосна, карликовая береза, багульник, морощка, клюква, шейхцерия, пушица, кассандра. Профиль почвы состоит из сфагнового очеса с примесью корневищ полукустарничков (мощность 10...15 см), торфяного горизонта и глеевого минерального горизонта. Нижней границей торфяной почвы является минимальный уровень грунтовых вод (30...60 см), ниже залегает торфорганогенная почвообразующая порода. Для болотных верховых почв характерна высокая кислотность, низкая зольность (2,4...6,5 %), степень разложения 20...25 %, небольшая плотность (0,03...0,10) и высокая влагоемкость (700...1500 %).

Изм. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

13

Болотные низинные почвы развиваются в глубоких депрессиях рельефа на водораздельных равнинах, в понижениях речных террас, питание осуществляется минерализованными грунтовыми водами. Растительность эвтрофная и мезотрофная: осоки, тростники, зеленые гипновые мхи, ольха, ива, береза, ель, сосна. Профиль болотных низинных почв включает торфяной горизонт, разделяющийся на подгоризонты по составу растительности, окраске и степени разложения, а также глеевый горизонт. Зольность торфа 6,5...12,0 % и более, степень разложения 15...45 %. Степень насыщенности основаниями высокая и лучшая по сравнению с верховыми болотными почвами.

Болотные переходные почвы по характеру питания и растительности занимают промежуточное положение между низинными и верховыми.

Подзолистые глубинно-глееватые почвы формируются на дренированных местоположениях суглинисто-глинистых водоразделов, на узких приречных участках и самых возвышенных поверхностях увалов. Эти почвы отличаются от собственно подзолистых наличием оглеения в иллювиальном горизонте и глубже, связанного с застаиванием верховодки. Главные специфические черты этих почв – слабое и приповерхностное проявление современного подзолообразования в сочетании с поверхностным и глубинным оглеением. Развитие подзолистого процесса тормозится низкими температурами и переувлажнением профиля в связи с особым водным режимом, не благоприятствующим активной нисходящей миграции веществ в почвенной толще.

Верхняя часть в почвенном профиле образована рыхлой *оторфованной подстилкой* мощностью 4...10 см. Иллювиальный горизонт имеет мощность 30...50 см, неоднородно окрашен на ярко-ржавом или буром фоне – бледные сизые пятна, сырой, рыхлый, бесструктурный. В нижней части профиля располагается тяжелый суглинок, мокрый, на сизом фоне ржавые пятна разных размеров и интенсивности окраски, тонкая слоеватость, местами белесая присыпка фульвокислот. Для почв характерна кислая и сильнокислая реакция, особенно в верхней части профиля (рН 3,0...3,2); содержание гумуса в гумусовом горизонте относительно высокое (3,0...3,5 %), в иллювиальном горизонте уменьшается до 1,0...1,5 %. Морфологически гумусовая окраска очень слабая, что объясняется преобладанием в составе гумуса.

Торфянисто-подзолистые глубинно-глееватые почвы занимают приграничные территории заболоченных водораздельных участков. Отличается от подзолисто-глубинно-глееватых почв наличием торфянистого горизонта мощностью 10...30 см, местами до 50 см. Торфянистый горизонт препятствует поступлению и продвижению атмосферной влаги вниз по профилю, тем самым замедляет действие Al-Fe-гумусового процесса.

Дерново-подзолистые почвы формируются в результате одновременного развития подзолистого и дернового процессов почвообразования. Они формируются на озерно-аллювиальных отложениях разных возрастов, преимущественно суглинистых и бескарбонатных под смешанными лесами с преобладанием осины и березы. Основные площади данных почв размещаются на дренируемых водораздельных поверхностях. В наземном ярусе встречаются папоротник, заячья капуста, кукушкин лен, реже разнотравье. Реакция почв чаще кислая и сильнокислая, кислотность уменьшается от верхних горизонтов к породе. Наибольшей кислотностью

Изн. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										14
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС				

обладает горизонт А2. Гумусовый горизонт по сравнению с подзолистым менее кислый и более насыщен обменными основаниями. Содержание гумуса в нем варьирует от 2 до 7 %. Почвы являются потенциально плодородными и нуждаются в известковании, внесении органических и минеральных удобрений, а также травосеянии.

Дерново-подзолисто-глеевые почвы приурочены к понижениям мезорельефа или к умеренно дренируемым водораздельным поверхностям, образуют комбинации с дерново-подзолистыми почвами. Диагностируются по наличию глеевого горизонта, оглеению текстурного и субэлювиального горизонтов. Дерновый горизонт имеет серые или серо-стальные тона окраски, его мощность около 10 см, реже достигает 20 см. Осветленный горизонт мощностью 10...20 см, серовато-белесый с сизоватым или грязно-серым оттенком, может иметь ржавые пятна, содержит мелкие и крупные Mn-Fe конкреции. Текстурный горизонт имеет мраморовидную окраску: буро-коричневые, сизые и ржавые полосы и разводы. На поверхности педов присутствуют коричневые и сизые кутаны, а также черные марганцовистые примазки и Mn-Fe округлые и трубковидные конкреции. Текстурный горизонт сменяется ржаво-сизым глеевым горизонтом, глыбистым или бесструктурным. В целом для профиля характерна кислая или слабокислая реакция, содержание фульватного гумуса в серогумусовом дерновом горизонте высокое и в ряде случаев может достигать 10%. Верхние горизонты профиля имеют обычно ненасыщенные основаниями поглощающий комплекс, здесь накапливаются несиликатные формы оксидов железа за счет конкреций.

Аллювиальные почвы (или пойменные) характеризуются регулярным затоплением паводковыми водами и отложением на поверхности почв свежих слоев аллювия.

Аллювиальные дерновые почвы формируются на возвышенных элементах рельефа поймы, при глубоком залегании грунтовых вод и преимущественно на аллювии легкого механического состава, часто слоистом. Данные почвы развиваются в условиях кратковременного увлажнения паводковыми водами. Морфологическое строение профиля почв характеризуется в серой или буровато-серой с непрочно-комковатой структурой верхней части дерниной. Гумусовый горизонт непрочно-комковато-пористым имеет мощность 3...20 см. Подстилающая порода представляет собой яснослоистый аллювий различного механического состава.

Аллювиальные примитивные почвы формируются на прирусловых валах, грядах и островах. Морфологические признаки почвообразования в профиле выражены слабо. Гумусонакопление слабое и прерывистое, содержание гумуса не более 1...2 %.

Растительность. Согласно геоботаническому районированию Западно-Сибирской равнины, Уватский район располагается в подзоне южной тайги. Характер рельефа, почвообразующие породы, степень дренирования территории определяют состав растительных сообществ.

Леса. Большая часть площади лесов приходится на светлохвойные леса, которые представлены сосняками. На рассматриваемой территории наиболее распространены ассоциации сосняков кустарничково-зеленомошные, кустарничково-сфагновые и лишайниковые.

Изн. № подл.	95414	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
										15
		0127.2013-01-ООС								
Изм.	К.уч.	Лист	Издок	Подп.	Дата					

Сосняки кустарничково-зеленомошные занимают влажные хорошо дренированные участки, сосняки кустарничково-сфагновые – плоские, слабодренированные участки с избыточным увлажнением. Древостой образован, в основном, сосной обыкновенной и дополняется березой пушистой и кедром. Подрост представлен теми же видами, что и древесный ярус. Кустарниковый ярус формируется рябиной обыкновенной, шиповником иглистым. Доминантами травяно-кустарничкового яруса в сосняках кустарничково-зеленомошных являются брусника, майник двулистный, линнея северная; в сосняках кустарничково-сфагновых – черника, багульник болотный, брусника, голубика. Моховой ярус в сосняках кустарничково-зеленомошных состоит, в основном, из *Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*, *Hylocomium splendens*. Кустарничково-сфагновые ассоциации доминирующими видами являются *Sphagnum girgensohnii* и *Sph. squarrosum*.

Темнохвойные леса на рассматриваемой территории встречаются небольшими контурами и представлены кедровыми, еловыми и пихтовыми лесами.

Кедровники кустарничково-зеленомошные занимают вершины невысоких холмов и верхние части их пологих склонов, кедровники кустарничково-сфагновые – более увлажненные, менее дренированные участки. Древостой образован одним ярусом и представлен кедром (сосной сибирской). Породами второго яруса являются сосна сибирская, ель сибирская и береза пушистая. Подрост в кустарничково-зеленомошных лесах групповой, состоит в основном из ели с кедром, в кустарничково-сфагновых – редкий или отсутствует. Кустарниковый ярус образован рябиной сибирской, в кустарничково-зеленомошных лесах дополнительно – из шиповника иглистого и ивы козьей, в кустарничково-сфагновых – из ольхи кустарниковой и березы карликовой. Травяно-кустарниковый ярус, достаточно хорошо развит. Преобладающими видами являются брусника и черника. Сопутствующими видами являются: майник двулистный, линнея северная, седмичник европейский и ортилия однобокая. В небольшом количестве, постоянно встречаются плаун булавовидный, голокучник трехраздельный, грушанка круглолистная, гудайера ползучая, хвощ лесной и осока шаровидная. Моховой ярус в кустарничково-зеленомошных лесах образован зелеными мхами, в кустарничково-сфагновых – *Sph. squarrosum* и *Sph. angustifolium*.

На участках надпойменных террас, примыкающих к водотокам с проточным увлажнением произрастают кедровые травяно-болотные леса.

На хорошо дренированных склонах речных долин, в центральной и притеррасной зонах поймы развиты темнохвойные леса из ели с кустарничково-зеленомошным напочвенным покровом встречаются.

Древостой образован елью сибирской, часто дополняется березой пушистой. В качестве сопутствующих пород второго яруса являются пихта и кедр. Единично присутствуют также сосна обыкновенная и осина. Подрост редкий, полидоминантный из ели, кедра и пихты, образующий разновысотные группы. Подлесок развит слабо, встречаются рябина сибирская, шиповник иглистый, малина. В травяно-кустарничковом покрове преобладают черника, брусника, линнея северная, кислица, майник двулистный, седмичника европейского. В составе мохового покрова преобладают зеленые мхи. В понижениях отмечаются куртины кукушкиного льна, изредка – сфагнума.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инд. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №		Лист
											16
0127.2013-01-00С											

Кроме темнохвойных кедровых и еловых лесов, в меандре реки Демьянка выделяется контур пихтового леса. Доминантом древесного яруса является пихта сибирская, в примеси встречаются кедр, ель и береза. Кустарниковый, травяно-кустарничковый и моховой ярусы сходны с ельниками.

Вторыми по занимаемой площади в пределах рассматриваемой территории выделяются коренные березовые леса в виде парковых травяных березняков с развитой кроной деревьев.

В долинах мелких рек и местах с выположенным, пониженным рельефом распространены березовые травяно-болотные леса. В составе древостоя всегда присутствует осина. В подлеске присутствуют свидиной белой, шиповником иглистым, спиреей иволистной, ивой прутовидной, реже встречается черемуха обыкновенная. В травяно-кустарничковом ярусе доминируют вейник Лангсдорфа, княженика, лабазник вязолистный, сабельник болотный, белокрыльник болотный. Моховый покров развит слабо, представлен, в основном, *Climacium dendroides*, *Polytrichum commune*.

Березовые травяные леса встречаются в прирусловой зоне поймы на выположенных гривах на переходе от прирусловья к центральной пойме. В составе древостоя, помимо березы пушистой присутствует осина и сосна обыкновенная. Древостой двухъярусный. Второй ярус имеет небольшую сомкнутость и слагается, в основном, хвойными породами из сосны обыкновенной и сибирской. В состав кустарникового яруса входят свидина белая, шиповник иглистый, черемуха обыкновенная и рябина сибирская; реже встречается спирея иволистная. Характерными являются травяного яруса: вейник Лангсдорфа, канареечник тростниковидный, вероника длинолистная, вербейник обыкновенный, а также: подмаренник северный, сабельник болотный; с меньшим постоянством присутствует таежное мелкотравье: майник двулистный, седмичник европейский, линнея северная, княженика. Моховой ярус развит слабо.

Болота. В зависимости от уровня грунтовых вод, степени атмосферного увлажнения и типов растительности на рассматриваемой территории выделяются верховые, переходные и низинные болота.

Обширные водораздельные пространства занимают грядово-мочажинные болота с олиготрофными сосново-кустарничково-сфагновыми сообществами. Растительность выпуклых торфяных болот представлены, главным образом, сосново-кустарничково-сфагновыми сообществами. Эдификатором в растительном покрове ряма выступает *Sphagnum fuscum*, образующим плотную моховую дернину. Густой кустарничковый ярус образован багульником болотным и хамедафны болотной с примесью подбела обыкновенного. По поверхности моховой дернины обильно разрастается клюква мелкоплодная, в меньшей степени клюква обыкновенная. Рассеянно встречаются пушица влагалищная, росянка круглолистная. Характерными элементами рямовых сообществ являются синузии кустистых напочвенных лишайников *Cladina u Cladonia*.

В истоках рек формируются травяно-сфагновые сообщества на переходных болотах. В травяном ярусе данных сообществ доминирует осока волосистоплодная с примесью осоки кругловатой. С высоким постоянством им сопутствуют осока струнокоренная, голокучник трехраздельный, хвощ топяной, сабельник болотный, наумбургия кистецветная, кипрей болотный, подмаренник рупрехта, вейник незамечаемый, вейник тростниковидный, вахта трехлистная, пушица многоколосковая. В сложении мохового покрова участвуют *Sphagnum obtusum*, *Sph.*

Инд. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

17

fallax, *Sph. flexuosum*, *Sph. riparium*, которые могут образовывать одновидные или смешанные друг с другом сообщества. Сфагновые мхи образуют сплошной моховой покров, либо последний представлен рыхлой и слабо связанной дерниной.

Характерной особенностью растительного покрова мезотрофных болот является частое развитие в них более или менее густого кустарничкового яруса из карликовой березки. Болотные осоково-сфагновые сообщества отличаются хорошо выраженным микрорельефом, образованным рыхлой дерниной из сфагновых мхов *Sphagnum centrale*, *Sph. magellanicum*, *Sph. angustifolium*, поддерживаемой стволиками кустарничков. Сфагновые кочки крупные, мягкие высотой 25...40 см, разделенные узкими или более широкими плоскими понижениями, затянутыми сфагновыми *Sphagnum subsecundum*, *Sph. obtusum*, *Sph. teres*, реже гипновыми мхами *Calliergon stramineum*, *Warnstorfia fluitans*.

Нарушенные участки. Для участков, где леса разрушены промышленными рубками, характерна смена растительности и формирование лиственных (производных) лесов. Вырубки на рассматриваемой территории имеют различный срок давности около 10...15 лет. Древесный ярус представлен березой и осиной, под их пологом хвойные породы (ель, кедр) образуют подрост. Кустарничковый ярус редкий, состоит из шиповника иглистого, рябины сибирской. Иногда встречается малина лесная. Травяно-кустарничковый покров состоит из хвоща лесного, осоки шаровидной, багульника, брусники, черники. Мелкотравье встречается изредка и представлено преимущественно растениями: линнеей северной, седмичником европейским, майником двулистным.

Редкие и охраняемые виды растений. Трасса продуктопровода проходит по территории участка «Кеумский», зарезервированного для создания особо охраняемой природной территории регионального значения. По результатам обследования территории участка «Кеумский» в 2007 г. составлен список редких и охраняемых видов растений, занесенных в «Красную книгу РФ» (2001), «Красную книгу Тюменской области» (2004) (таблица 4.2).

Таблица 4.2 - Редкие и охраняемые виды растений

Название вида		Краткая характеристика экологии вида
русское	латинское	
Покрытосеменные		
Тайник яйцевидный	<i>Listera ovata</i>	Растет на сыроватых лугах, лесных полянах, в лиственных, смешанных и хвойных лесах, по окраинам болот, берегам рек.
Лук черемша	<i>Allium microdictyon</i>	Растет в пойменных темнохвойных лесах, предпочитая опушки.
Воронец колосистый	<i>Actaea spicata</i>	Растет в смешанных и темнохвойных лесах, преимущественно месте с липой.
Пальчатокоренник пятнистый	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Растет в заболоченных лесах, на лугах, по окраинам олиготрофных болот.
Подмаренник трехцветковый	<i>Galium triflorum</i>	В Сибири – реликт третичных широколиственных лесов. Растет по темнохвойным, смешанным и почти чистым березовым и осиновым лесам.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
Инва. № подл.	95414				
Взам. инв. №					
Подпись и дата					

0127.2013-01-ООС

Лист

18

Название вида		Краткая характеристика экологии вида
русское	латинское	
Папоротникообразные		
Фегоптерис связывающий	<i>Phegopteris connectilis</i>	Бореально-неморальный вид. Растет в тенистых, хвойных, смешанных и липовых лесах, в долинах рек, на горных луговинах, обломках скал.
Гроздовник многораздельный	<i>Botrychium multifidum</i>	Растет в смешанных лесах, на мшистых суходольных и поемных лугах.
Щитовник мужской	<i>Dryopteris filixmas</i>	Растет в хвойных смешанных и лиственных лесах, зарослях кустарников.
Плаунообразные		
Ликоподиелла заливаемая	<i>Lycopodiella inundata</i>	Встречается на сырых песчаных субстратах по берегам рек и озер, по опушкам сосновых лесов, на болотистых лугах.
Баранец обыкновенный	<i>Huperzia selago</i>	Произрастает во влажных хвойных и смешанных лесах, в редколесьях.
Лишайники		
Лобария легочная	<i>Lobaria pulmonaria</i>	Произрастает в лиственных и хвойных лесах.
Грибы		
Рогатик пестиковый	<i>Clavariadelphus pistillaris</i>	Гумусовый сапротроф. Развивается на богатой почве, перегнившей древесине в лиственных и смешанных лесах.

Недревесные лесные ресурсы и лекарственные растения. Точные сведения о запасах пищевых и лекарственных растительных ресурсах на рассматриваемой территории отсутствуют. Ориентировочные сведения по среднегодовой урожайности основных видов пищевых ресурсов в нижеизложенном разделе приведены по данным лесных планов Тюменской области и лесохозяйственного регламента лесничеств Уватского района.

На территории встречаются растения, имеющие пищевую, лекарственную и хозяйственную ценность. По экспертным данным могут произрастать не менее 150 полезных видов растений. Основные наиболее распространенные виды полезных дикорастущих растений представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Полезные дикорастущие растения

Вид растения	Используемая часть растения		
	лекарственные	пищевые	технические
Багульник болотный (<i>Ledum palustre</i>)	Побеги, листья	–	–
Береза пушистая (<i>Betula pubescence</i>)	Цветки, кора, почки, молодые листья, сок	Сок	Древесина
Брусника (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	Листья, плоды	Плоды	–
Валериана лекарственная (<i>Valeriana officinalis</i>)	Корневища	–	–
Вахта трехлистная (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	Листья	–	–
Водяника черная (<i>Empetrum nigrum</i>)	–	Плоды	–
Воронец колосистый (<i>Actaea spicata</i>)	Верхняя часть растения	–	–
Голубика (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	–	Плоды	–

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

95414

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ОС

Лист

19

Вид растения	Используемая часть растения		
	лекарственные	пищевые	технические
Горец змеиный (<i>Polygonum bistorta</i>)	–	–	Все растение
Ель сибирская (<i>Picea obovata</i>)	Хвоя	–	Древесина
Земляника лесная (<i>Fragaria vesca</i>)	Листья	–	–
Золотарник обыкновенный (<i>Solidago virgaurea</i>)	Верхняя часть растения	–	–
Ива белая (<i>Salix alba</i>)	–	–	Однолетние побеги
Калужница болотная (<i>Caltha palustris</i>)	Верхняя часть растения	–	–
Клюква болотная (<i>Oxycoccus palustris</i>)	Плоды	Плоды	–
Копытень европейский (<i>Asarum europaeum</i>)	Все растение	–	–
Костяника каменистая (<i>Rubus saxatilis</i>)	Все растение	–	–
Крапива двудомная (<i>Urtica dioica</i>)	Листья	–	–
Кровохлебка лекарственная (<i>Sanguisorba officinalis</i>)	Корневища	–	–
Лиственница (<i>Larix sibirica</i>)	Хвоя	–	Древесина, хвоя
Майник двулистный (<i>Maianthemum bifolium</i>)	Все растение	–	–
Медуница неясная (<i>Pulmonaria obscura</i>)	Верхняя часть растения	–	–
Морошка (<i>Rubus chamaemorus</i>)	Листья, плоды	Плоды	–
Паслен сладко-горький (<i>Solanum dulcamara</i>)	Все растение	–	–
Рябина сибирская (<i>Sorbus sibirica</i>)	Плоды	Плоды	–
Сабельник болотный (<i>Comarum palustre</i>)	Корневища	–	–
Смородина черная (<i>Ribes nigrum</i>)	Плоды	Плоды	–
Сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i>)	Хвоя, семена, почки	–	Хвоя, смола, древесина
Сосна сибирская (<i>Pinus sibirica</i>)	Орехи	Орехи	Древесина, хвоя
Таволга вязолистная (<i>Filipendula ulmaria</i>)	Корневища	–	–
Тысячелистник обыкновенный (<i>Achillea millefolium</i>)	Корневища	–	–
Хвощ лесной (<i>Equisetum sylvaticum</i>)	Верхняя часть растения	–	–
Чемерица Лобеля (<i>Veratrum lobelianum</i>)	Корневища	–	–
Черемуха обыкновенная (<i>Padus avium</i>)	Плоды	Плоды	–
Черника (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	Плоды	Плоды	–
Чина весенняя (<i>Lathyrus vernus</i>)	Все растение	–	–
Шиповник иглистый (<i>Rosa acicularis</i>)	Корни, плоды	Плоды	–
Щитовник мужской (<i>Dryopteris filixmas</i>)	Корневища	–	–

К основным лесным ресурсам, имеющие наибольшую пищевую ценность, относятся клюква, брусника, черника, грибы и кедровые орехи. Урожайность дикорастущих ягодных растений и грибов для разных типов лесов представлена в таблице 4.4. Наибольшие запасы брусники приурочены к сосновым и березовым ягодно-мелкотравным лесам и на местах их вырубок. Высокоурожайные уголья клюквы встречаются в заболоченных сосновых лесах. Продуктивными по запасам черники являются темнохвойные леса из ели.

Изм. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

20

Таблица 4.4 - Ориентировочная среднегодовая урожайность дикорастущих ягодных растений и грибов в разных группах типов леса, кг/га

Тип леса	Клюква	Брусника	Черника	Грибы
Сосняки кустарничково-зеленомошные	–	100	220	20
Сосняки сфагновые	200	–	–	–
Ельники кустарничково-зеленомошные	–	–	250	–
Березняки травяные	–	80	160	80
Вырубки сосняков и березняков ягодно-мелкотравные	–	200	–	–
Олиготрофные болота	200	–	–	–

В лесах возможен сбор более 10 видов съедобных грибов, среди них белые, подосиновики, маслята, рыжики, грузди, волнушки, опята и лисички. По данным лесохозяйственных регламентов лесхозов Тюменской области, на рассматриваемой территории грибов, в объемах, представляющих интерес для их промышленной заготовки, отсутствуют.

4.4 Характеристика существующего состояния животного мира

В связи с тем, что рассматриваемая территория располагается в подзоне южной тайги Западной Сибири, фаунистический состав достаточно разнообразен. Здесь обитают представители фаунистического комплекса Демьянская зоогеографическая провинция.

На рассматриваемой территории фауна наземных позвоночных насчитывает до 388 видов, в том числе птиц – 276 (в различных местообитаниях), млекопитающих – 64 видов, рыб – 35, земноводных – 8 и пресмыкающихся – 5 видов. Наибольшее биоразнообразие характерно для пойменных местообитаний, наименьшее – для обширных болотных комплексов.

Видовое разнообразие и численность в пределах рассматриваемой территории обусловлено наличием различных мест обитания. На рассматриваемой территории выделяются следующие типы естественных местообитаний: сосновые, кедровые еловые, пихтовые, березовые и осиновые леса, ивовые и луговые сообщества, сосново-кустарничково-сфагновые, осоково-гипновых и травяно-сфагновые болота.

Терофауна на рассматриваемой территории насчитывает около 64 видов млекопитающих, относящиеся к 7 отрядам (грызуны, насекомоядные, зайцеобразные, парнокопытные, хищные, китообразные и рукокрылые). Из них часть видов заходит спорадически, часть является синантропными видами, а часть встречается относительно редко. Видовое разнообразие орнитофауны приводится в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Видовой состав терофауны

Вид	Встречаемость
<i>Отряд Насекомоядные (Insectivora)</i>	
Обыкновенный крот (<i>Talpa europaea</i> (L., 1758))	++
Сибирский крот (<i>Asioscalops altaica</i> (Nikolsky, 1883))	++
Обыкновенный еж (<i>Erinaceus europaeus</i> (L., 1758))	++

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

0127.2013-01-ООС

Лист

21

Вид	Встречаемость
Белогрудый еж (<i>Erinaceus concolor</i> (Martin, 1838))	+?
Тундрная бурозубка (<i>Sorex tundrensis</i> (Merriam, 1900))	++
Бурая бурозубка (<i>Sorex roboratus</i> (Hollister, 1913))	+
Крошечная бурозубка (<i>Sorex minutissimus</i> (Zimm., 1780))	+
Малая бурозубка (<i>Sorex minutus</i> (L., 1766))	++
Крупнозубая бурозубка (<i>Sorex daphaenodon</i> (Thomas, 1907))	++
Равнозубая бурозубка (<i>Sorex isodon</i> (Turov, 1924))	++
Средняя бурозубка (<i>Sorex caecutiens</i> (Laxmann, 1788))	++
Обыкновенная бурозубка (<i>Sorex araneus</i> (L., 1758))	++
Обыкновенная кутора (<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771))	++
Отряд Рукокрылые (Chiroptera)	
Прудовая ночница (<i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825))	+
Водяная ночница (<i>Myotis daubentoni</i> (Kuhl, 1819))	+
Усатая ночница (<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1819))	+
Ночница Брандта (<i>Myotis brandti</i> (Eversmann, 1845))	+
Северный кожанок (<i>Eptesicus nilssoni</i> (Keyserl., 1839))	+
Двухцветный кожан (<i>Vespertilio murinus</i> L., 1758)	+
Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha)	
Заяц-беляк (<i>Lepus timidus</i> (L., 1758))	++
Отряд Грызуны (Rodentia)	
Летяга (<i>Pteromys volans</i> (L., 1758))	+
Обыкновенная белка (<i>Sciurus vulgaris</i> (L., 1758))	++
Азиатский бурундук (<i>Eutamias sibiricus</i> (Laxmann, 1769))	++
Западносибирский речной бобр (<i>Castor fiber phoheli</i> (Serebr., 1929))	+
Европейский бобр (<i>Castor fiber orientoeuropaeus</i> (Lavrov, 1974))	+
Лесная мышовка (<i>Sicista betulina</i> (Pallas, 1778))	++
Малая лесная мышь (<i>Sylvaemus uralensis</i> (Pall., 1811))	++
Полевая мышь (<i>Apodemus agrarius</i> (Pallas, 1771))	+
Домовая мышь (<i>Mus musculus</i> (L., 1758))	+
Мышь-малютка (<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771))	++
Серая крыса (<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769))	++
Обыкновенный хомяк (<i>Cricetus cricetus</i> (L., 1758))	+
Ондатра (<i>Ondatra zibethica</i> (L., 1766))	++
Красно-серая полевка (<i>Clethrionomys rufocanus</i> (Sund, 1847))	?
Рыжая полевка (<i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber, 1780))	++
Красная полевка (<i>Clethrionomys rutilus</i> (Pallas, 1779))	?
Водяная полевка (<i>Arvicola terrestris</i> (L., 1758))	++
Узкочерепная полевка (<i>Microtus gregalis</i> (Pallas, 1779))	?
Полевка-экономка (<i>Microtus oeconomus</i> (Pallas, 1776))	++
Пашенная полевка (<i>Microtus agrestis</i> (L., 1761))	++
Обыкновенная полевка (<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1779))	++

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

22

Вид	Встречаемость
<i>Отряд Хищные (Carnivora)</i>	
Енотовидная собака (<i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834))	+
Волк (<i>Canis lupus</i> (L., 1758))	+
Песец (<i>Lepus lagopus</i> (L., 1758))	+
Лисица (<i>Vulpes vulpes</i> (L., 1758))	++
Бурый медведь (<i>Ursus arctos</i> (L., 1758))	++
Соболь (<i>Martes zibellina</i> (L., 1758))	++
Лесная куница (<i>Martes martes</i> (L., 1758))	++
Росомаха (<i>Gulo gulo</i> (L., 1758))	+
Горноста́й (<i>Mustela erminea</i> (L., 1758))	++
Ласка (<i>Mustela nivalis</i> (L., 1766))	+
Колонок (<i>Mustela sibirica</i> (Pallas, 1773))	++
Европейская норка (<i>Mustela lutreola</i> (L., 1761))	+
Американская норка (<i>Mustela vison</i> (Schreber, 1777))	++
Степной хорь (<i>Mustela eversmanni</i> (Lesson, 1827))	+
Барсук (<i>Meles meles</i> (L., 1758))	++
Речная выдра (<i>Lutra lutra</i> (L., 1758))	+
Рысь (<i>Lynx lynx</i> (L., 1758))	++
<i>Отряд Парнокопытные (Artiodactyla)</i>	
Кабан (<i>Sus scrofa</i> (L., 1758))	+
Сибирская косуля (<i>Capreolus capreolus</i> (L., 1758))	+
Лось (<i>Alces alces</i> (L., 1758))	++
Северный олень (<i>Rangifer tarandus</i> (L., 1758))	+
Примечание: «++» – вид обычен; «+» – вид встречается; «?» – вид, возможно, встречается	

По численности среди млекопитающих абсолютно доминируют насекомоядные и грызуны, на долю которых приходится более 99% суммарного обилия. Плотность населения мелких млекопитающих наиболее велика в лесных сообществах (до 12 тыс. особей/км²) и несколько меньше на лугах и низинных болотах (до 8,6 тыс. особей/км²). Минимальное суммарное обилие зверьков характерно для верховых и переходных болот (3 тыс. особей/км²). Суммарное обилие млекопитающих выше всего в южной части рассматриваемой территории (до 10 тыс. особей/км²). К северу значение данного показателя уменьшается до 6 особей/км².

Из млекопитающих наиболее многочисленными являются такие виды как белка обыкновенная, бурундук сибирский, ондатра, кутора обыкновенная, буроzubка обыкновенная и средняя. Рассматриваемая территория входит в ареал обитания прудовой и водяной ночки, северной кожанки, зайца-беляка, лося, соболя, колонка сибирского, куницы лесной, горноста́я, ласки, норки американской, лисицы обыкновенной, барсука азиатского, росомахи и медведя бурого. По берегам рек обитают полуводные и околводные виды: выдра, ондатра, норка американская и водная полевка.

Орнитофауна. В видовом отношении орнитофауна на рассматриваемой территории является наиболее разнообразной. Видовое разнообразие орнитофауны приводится в таблице 4.6.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

23

Таблица 4.6 - Видовой состав орнитофауны на рассматриваемой территории

Вид	Встречаемость
Отряд Хвостатые (Caudata)	
Краснозобая гагара (<i>Gavia stellata</i> (Pantop., 1763))	п
Чернозобая гагара (<i>Gavia arctica</i> (L., 1758))	г
Отряд Поганкообразные (Podicipediformes)	
Красношейная поганка (<i>Podiceps auritus</i> (L., 1758))	г
Серощекая поганка (<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783))	г?
Большая поганка (<i>Podiceps cristatus</i> (L., 1758))	з
Отряд Аистообразные (Ciconiiformes)	
Большая выпь (<i>Botaurus stellaris</i> (L., 1758))	з
Малая выпь (<i>Ixobrychus minutus</i> (L., 1766))	г
Серая цапля (<i>Ardea cinerea</i> L., 1758)	г
Черный аист (<i>Ciconia nigra</i> (L., 1758))	г
Отряд Гусеобразные (Anseriformes)	
Черная казарка (<i>Branta bernicla</i> (L., 1758))	п?
Краснозобая казарка (<i>Rufibrenta ruficollis</i> (Pall., 1769))	п
Серый гусь (<i>Anser anser</i> (L., 1758))	г
Белолобый гусь (<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769))	п
Пискулька (<i>Anser erythropus</i> (L., 1758))	п
Гуменник (<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787))	п
Лебедь-кликун (<i>Cygnus cygnus</i> (L., 1758))	г
Малый лебедь (<i>Cygnus bewickii</i> (Yarrell, 1830))	п?
Пеганка (<i>Tadorna tadorna</i> (L., 1758))	з?
Кряква (<i>Anas platyrhynchos</i> (L., 1758))	г
Чирок-свистунок (<i>Anas crecca</i> (L., 1758))	г
Серая утка (<i>Anas strepera</i> (L., 1758))	г
Связь (<i>Anas penelope</i> (L., 1758))	г
Шилохвость (<i>Anas acuta</i> (L., 1758))	г
Чирок-трескунок (<i>Anas querquedula</i> (L., 1758))	г
Широконоска (<i>Anas clypeata</i> (L., 1758))	г
Красноголовая чернеть (<i>Aythya ferina</i> (L., 1758))	з
Белоглазая чернеть (<i>Aythya nyroca</i> (Gulden., 1770))	г
Хохлатая чернеть (<i>Aythya fuligula</i> (L., 1758))	г
Морская чернеть (<i>Aythya marila</i> (L., 1761))	п
Морянка (<i>Clangula hyemalis</i> (L., 1758))	пз
Обыкновенный гоголь (<i>Bucephala clangula</i> (L., 1758))	г
Синьга (<i>Melanitta nigra</i> (L., 1758))	п
Обыкновенный турпан (<i>Melanitta fusca</i> (L., 1758))	г
Савка (<i>Oxyura leucoccephala</i> (Scopoli, 1769))	з
Луток (<i>Mergus albellus</i> (L., 1758))	г
Длинноносый крохаль (<i>Mergus serrator</i> (L., 1758))	пз
Большой крохаль (<i>Mergus merganser</i> (L., 1758))	г

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

95414

Изм. К.уч. Лист Недок Подп. Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

24

Вид	Встречаемость
Скопа (<i>Pandion haliaetus</i> (L., 1758))	Г
Обыкновенный осоед (<i>Pernis apivorus</i> (L., 1758))	Г
Черный коршун (<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783))	Г
Полевой лунь (<i>Circus cyaneus</i> (L., 1766))	Г
Болотный лунь (<i>Circus aeruginosus</i> (L., 1758))	Г
Тетеревятник (<i>Accipiter gentilis</i> (L., 1758))	О
Перепелятник (<i>Accipiter nisus</i> (L., 1758))	Г
Зимняк (<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763))	П
Обыкновенный канюк (<i>Buteo buteo</i> (L., 1758))	Г
Большой подорлик (<i>Aquila clanga</i> (Pallas, 1811))	Г
Беркут (<i>Aquila chrysaetos</i> (L., 1758))	Г?
Орлан-белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i> (L., 1758))	Г
Белоголовый сип (<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783))	З
Кречет (<i>Falco rusticolus</i> (L., 1758))	К
Сапсан (<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771))	?
Чеглок (<i>Falco subbuteo</i> (L., 1758))	Г
Дербник (<i>Falco columbarius</i> (L., 1758))	Г
Кобчик (<i>Falco vespertinus</i> (L., 1766))	Г
Обыкновенная пустельга (<i>Falco tinnunculus</i> (L., 1758))	Г
Отряд курообразные (Galliformes)	
Белая куропатка (<i>Lagopus lagopus</i> (L., 1758))	О
Тетерев (<i>Lyrurus tetrix</i> (L., 1758))	О
Глухарь (<i>Tetrao urogallus</i> (L., 1758))	О
Рябчик (<i>Tetrastes bonasia</i> (L., 1758))	О
Серая куропатка (<i>Perdix perdix</i> (L., 1758))	О
Перепел (<i>Coturnix coturnix</i> (L., 1758))	Г
Отряд журавлеобразные (Gruiformes)	
Стерх (<i>Grus leucogeranus</i> (Pallas, 1773))	Г?
Серый журавль (<i>Grus grus</i> (L., 1758))	Г
Черный журавль (<i>Grus monacha</i> (Temminck, 1835))	З
Погоньш (<i>Porzana porzana</i> (L., 1766))	Г
Погоньш-крошка (<i>Porzana pusilla</i> (Pallas, 1776))	Г
Коростель (<i>Crex crex</i> (L., 1758))	Г
Лысуха (<i>Fulica atra</i> (L., 1758))	Г
Отряд ржанкообразные (Charadriiformes)	
Тулес (<i>Pluvialis squatarola</i> (L., 1758))	П?
Азиатская бурокрылая ржанка (<i>Pluvialis fulva</i> (Gmelin, 1789))	П?
Галстучник (<i>Charadrius hiaticula</i> (L., 1758))	П
Малый зук (<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786)	Г
Хрустан (<i>Eudromias morinellus</i> (L., 1758))	П?
Чибис (<i>Vanellus vanellus</i> (L., 1758))	Г
Камнешарка (<i>Arenaria interpres</i> (L., 1758))	П?

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

95414

Изм. К.уч. Лист Недок Подп. Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

25

Ф. 23-15.1
0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc

Вид	Встречаемость
Кулик-сорока (<i>Haematopus ostralegus</i> (L., 1758))	г
Черныш (<i>Tringa ochropus</i> (L., 1758))	г
Фифи (<i>Tringa glareola</i> (L., 1758))	г
Большой улит (<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767))	г
Травник (<i>Tringa totanus</i> (L., 1758))	з
Щеголь (<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764))	п?
Поручейник (<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803))	г
Перевозчик (<i>Actitis hypoleucos</i> (L., 1758))	г
Мородунка (<i>Xenus cinereus</i> (Guldenstadt, 1775))	г
Круглоносый плавунчик (<i>Phalaropus lobatus</i> (L., 1758))	п
Турухтан (<i>Phylomachus pugnax</i> (L., 1758))	г
Кулик-воробей (<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812))	зп
Белохвостый песочник (<i>Calidris temminckii</i> (Leisl., 1812))	п
Краснозобик (<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763))	п
Чернозобик (<i>Calidris alpina</i> (L., 1758))	п?
Песчанка (<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764))	п?
Гаршнеп (<i>Lymnocyptes minimus</i> Brunnich, 1764)	г
Бекас (<i>Gallinago gallinago</i> (L., 1758))	г
Лесной дупель (<i>Gallinago megala</i> (Swinhoe, 1861))	з
Азиатский бекас (<i>Gallinago stenura</i> (Bonaparte, 1830))	п?
Дупель (<i>Gallinago media</i> (Latham, 1787))	г
Вальдшнеп (<i>Scolopax rusticola</i> (L., 1758))	г
Тонкоклювый кроншнеп (<i>Numenius tenuirostris</i> (Vieill., 1817))	г?
Большой кроншнеп (<i>Numenius arquata</i> (L., 1758))	г
Средний кроншнеп (<i>Numenius phaeopus</i> (L., 1758))	г
Большой веретенник (<i>Limosa limosa</i> (L., 1758))	г
Малый веретенник (<i>Limosa lapponica</i> (L., 1758))	п?
Короткохвостый поморник (<i>Stercorarius parasiticus</i> (L., 1758))	зп
Малая чайка (<i>Larus minutus</i> (Pallas, 1776))	г
Озерная чайка (<i>Larus ridibundus</i> (L., 1766))	г
Восточная клуша (<i>Larus heuglini</i> (Bree, 1876))	п
Сизая чайка (<i>Larus canus</i> (L., 1758))	г
Черная крачка (<i>Chlidonias niger</i> (L., 1758))	з
Белокрылая крачка (<i>Chlidonias leucopterus</i> (Temm., 1815))	г
Речная крачка (<i>Sterna hirundo</i> (L., 1758))	г
Полярная крачка (<i>Sterna paradisaea</i> (Pontoppidan, 1763))	п
Отряд Голубеобразные (Columbiformes)	
Чернобрюхий рябок (<i>Pterocles orientalis</i> (L., 1758))	з
Вяхрь (<i>Columba palumbus</i> (L., 1758))	г
Клинтух (<i>Columba oenas</i> (L., 1758))	г
Сизый голубь (<i>Columba livia</i> (Gmelin, 1789))	о
Обыкновенная горлица (<i>Streptopelia turtur</i> (L., 1758))	г

Инв. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

0127.2013-01-ООС

Лист

26

Вид	Встречаемость
Большая горлица (<i>Streptopelia orientalis</i> (Latham, 1790))	Г
Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes)	
Обыкновенная кукушка (<i>Cuculus canorus</i> (L., 1758))	Г
Глухая кукушка (<i>Cuculus saturatus</i> Blyth, 1843)	Г
Отряд Совообразные (Strigiformes)	
Белая сова (<i>Nyctea scandiaca</i> (L., 1758))	К
Филин (<i>Bubo bubo</i> (L., 1758))	О
Ушастая сова (<i>Asio otus</i> (L., 1758))	Г
Болотная сова (<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763))	Г
Мохноногий сыч (<i>Aegolius funereus</i> (L., 1758))	О
Воробьиный сыч (<i>Glaucidium passerinum</i> (L., 1758))	О
Ястребиная сова (<i>Surnia ulula</i> (L., 1758))	О
Серая неясыть (<i>Strix aluco</i> (L., 1758))	О
Длиннохвостая неясыть (<i>Strix uralensis</i> (Pallas, 1771))	О
Бородатая неясыть (<i>Strix nebulosa</i> (Forster, 1772))	О
Отряд Козодоеобразные (Caprimulgiformes)	
Обыкновенный козодой (<i>Caprimulgus europaeus</i> (L., 1758))	Г
Отряд Стрижеобразные (Apodiformes)	
Черный стриж (<i>Apus apus</i> (L., 1758))	Г
Отряд Ракшеобразные (Coraciiformes)	
Удод (<i>Upupa epops</i> (L., 1758))	Г
Отряд Дятлообразные (Piciformes)	
Вертишейка (<i>Jynx torquilla</i> (L., 1758))	Г
Седой дятел (<i>Picus canus</i> (Gmelin, 1788))	О
Желна (<i>Dryocopus martius</i> (L., 1758))	О
Большой пестрый дятел (<i>Dendrocopos major</i> (L., 1758))	О
Белоспинный дятел (<i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechst., 1803))	О
Малый дятел (<i>Dendrocopos minor</i> (L., 1758))	О
Трехпалый дятел (<i>Picoides tridactylus</i> (L., 1758))	О
Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)	
Полевой жаворонок (<i>Alauda arvensis</i> (L., 1758))	Г
Рогатый жаворонок (<i>Eremophila alpestris</i> (L., 1758))	П
Береговая ласточка (<i>Riparia riparia</i> (L., 1758))	Г
Деревенская ласточка (<i>Hirundo rustica</i> L., 1758)	Г
Городская ласточка (<i>Delichon urbica</i> (L., 1758))	Г
Обыкновенная иволга (<i>Oriolus oriolus</i> (L., 1758))	Г
Кукша (<i>Cractes infaustus</i> (L., 1758))	О
Сойка (<i>Garrulus grandarius</i> (L., 1758))	О
Сорока (<i>Pica pica</i> (L., 1758))	О
Ворон (<i>Corvus corax</i> (L., 1758))	О
Серая ворона (<i>Corvus cornix</i> (L., 1758))	О
Обыкновенный грач (<i>Corvus frugilegus</i> (L., 1758))	Г

Изн. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

27

Вид	Встречаемость
Обыкновенная галка (<i>Corvus monedula</i> (L., 1758))	0
Кедровка (<i>Nucifraga caryocatactes</i> (L., 1758))	0
Белая лазоревка (<i>Parus cyaneus</i> (Pallas, 1770))	0
Обыкновенная лазоревка (<i>Parus caeruleus</i> (L., 1758))	3
Большая синица (<i>Parus major</i> (L., 1758))	0
Обыкновенная московка (<i>Parus ater</i> (L., 1758))	0
Буроголовая гаичка (<i>Parus montanus</i> (Bald., 1827))	0
Обыкновенный поползень (<i>Sitta europaea</i> (L., 1758))	0
Обыкновенная пищуха (<i>Certhia familiaris</i> (L., 1758))	0
Длиннохвостая синица (<i>Aegithalos caudatus</i> (L., 1758))	0
Обыкновенная оляпка (<i>Cinclus cinclus</i> (L., 1758))	3
Обыкновенный крапивник (<i>Troglodytes troglodytes</i> (L., 1758))	3
Серая мухоловка (<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764))	Г
Мухоловка-пеструшка (<i>Muscicapa hypoleuca</i> (Pallas, 1764))	Г
Малая мухоловка (<i>Muscicapa parva</i> (Bechst., 1749))	Г
Луговой чекан (<i>Saxicola ruberta</i> (L., 1758))	Г
Черноголовый чекан (<i>Saxicola torquata</i> (L., 1766))	Г
Обыкновенная каменка (<i>Oenanthe oenanthe</i> (L., 1758))	Г
Обыкновенная горихвостка (<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L., 1758))	Г
Обыкновенная зарянка (<i>Erithacus rubecula</i> (L., 1758))	Г
Варакушка (<i>Luscinia svecica</i> (L., 1758))	Г
Соловей-красношейка (<i>Luscinia calliope</i> (Pallas, 1776))	Г
Обыкновенный соловей (<i>Luscinia luscinia</i> (L., 1758))	Г
Пестрый дрозд (<i>Zoothera dauma</i> (Latham, 1790))	Г
Деряба (<i>Turdus viscivorus</i> (L., 1758))	Г
Певчий дрозд (<i>Turdus ericetorum</i> (Brehm, 1831))	Г
Обыкновенный белобровик (<i>Turdus musicus</i> (L., 1766))	Г
Рябинник (<i>Turdus pilaris</i> (L., 1758))	Г
Чернозобый дрозд (<i>Turdus atrogularis</i> (Jarocki, 1819))	Г
Пеночка-весничка (<i>Phylloscopus trochilus</i> (L., 1758))	Г
Пеночка-теньковка (<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieill., 1817))	Г
Пеночка-трещотка (<i>Phylloscopus sibilator</i> (Bechst., 1793))	Г
Пеночка-таловка (<i>Phylloscopus borealis</i> (Blas., 1858))	Г
Зеленая пеночка (<i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sundevall, 1837))	Г
Пеночка-зарничка (<i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth, 1842))	Г
Зеленая пересмешка (<i>Hippolais icterina</i> (Vieill., 1817))	Г
Северная бормотушка (<i>Hippolais calligata</i> (Licht., 1823))	Г
Садовая камышевка (<i>Acrocephalus dumetorum</i> (Blyth, 1849))	Г
Индийская камышевка (<i>Acrocephalus agricola</i> (Jerd., 1845))	Г
Камышевка-барсучок (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (L., 1758))	Г
Вертлявая камышевка (<i>Acrocephalus paludicola</i> (Vieill., 1817))	3
Певчий сверчок (<i>Locustella certiola</i> (Pallas, 1811))	Г

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
Индв. № подл.	95414				
Взам. инв. №					
Подпись и дата					

0127.2013-01-00С

Лист

28

Вид	Встречаемость
Обыкновенный сверчок (<i>Locustella naevia</i> (Bodd., 1783))	г
Речной сверчок (<i>Locustella fluviatilis</i> (Wolf, 1810))	г
Садовая славка (<i>Sylvia borin</i> (Bodd., 1783))	г
Черноголовая славка (<i>Sylvia atricapilla</i> (L., 1758))	г
Серая славка (<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787))	г
Славка-завирушка (<i>Sylvia curruca</i> (L., 1758))	г
Желтоголовый королек (<i>Regulus regulus</i> (L., 1758))	о
Лесная завирушка (<i>Prunella modularis</i> (L., 1758))	г
Сибирская завирушка (<i>Prunella montanella</i> (Pallas, 1776))	п?
Черногорлая завирушка (<i>Prunella atrogularis</i> (Brandt, 1844))	п
Белая трясогузка (<i>Motacilla alba</i> (L., 1758))	г
Горная трясогузка (<i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771))	г
Желтоголовая трясогузка (<i>Motacilla citreola</i> (Pallas, 1776))	г
Желтая трясогузка (<i>Motacilla flava</i> (L., 1758))	г
Степной конек (<i>Anthus richardi</i> (Vieill., 1818))	г?
Лесной конек (<i>Anthus trivialis</i> (L., 1758))	г
Пятнистый конек (<i>Anthus hodgsoni</i> Richmond, 1907)	г
Луговой конек (<i>Anthus pratensis</i> (L., 1758))	п
Краснозобый конек (<i>Anthus cervina</i> (Pallas, 1811))	п
Сибирский конек (<i>Anthus gustavi</i> (Swinh., 1863))	з
Обыкновенный свиристель (<i>Bombycilla garrulus</i> (L., 1758))	к
Серый сорокопут (<i>Lanius excubitor</i> (L., 1758))	г
Жулан (<i>Lanius collurio</i> (L., 1758))	г
Сибирский жулан (<i>Lanius cristatus</i> (L., 1758))	г
Обыкновенный скворец (<i>Sturnus vulgaris</i> (L., 1758))	г
Обыкновенная овсянка (<i>Emberiza citrinella</i> (L., 1758))	г
Белошапочная овсянка (<i>Emberiza leucocephalos</i> (Gmelin, 1771))	г
Овсянка-ремез (<i>Emberiza rustica</i> (Pallas, 1776))	г
Овсянка-крошка (<i>Emberiza pusilla</i> (Pallas, 1776))	п
Дубровник (<i>Emberiza aureola</i> (Pallas, 1773))	г
Тростниковая овсянка (<i>Emberiza schoeniclus</i> (L., 1758))	г
Полярная овсянка (<i>Emberiza pallasi</i> (Cabanis, 1851))	п?
Лапландский подорожник (<i>Calcarius lapponicus</i> (L., 1758))	п
Пуночка (<i>Plectrophenax nivalis</i> (L., 1758))	п
Домовый воробей (<i>Passer domesticus</i> (L., 1758))	о
Полевой воробей (<i>Passer montanus</i> (L., 1758))	о
Зяблик (<i>Fringilla coelebs</i> (L., 1758))	г
Вьюрок (<i>Fringilla montifrigilla</i> (L., 1758))	г
Обыкновенная чечетка (<i>Acanthis flammea</i> (L., 1758))	о
Обыкновенная коноплянка (<i>Cannabina cannabina</i> (L., 1758))	з
Чиж (<i>Spinus spinus</i> (L., 1758))	г
Черноголовый щегол (<i>Carduelis carduelis</i> (L., 1758))	о

Инд. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

29

Вид	Встречаемость
Обыкновенная зеленушка (<i>Chloris chloris</i> (L., 1758))	з
Белокрылый клест (<i>Loxia leucoptera</i> (Gmelin, 1789))	о
Клест-еловик (<i>Loxia curvirostra</i> (L., 1758))	о
Обыкновенная чечевица (<i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770))	г
Длиннохвостый снегирь (<i>Uragus sibiricus</i> (Pallas))	г
Щур (<i>Pinicola enucleator</i> (L., 1758))	к
Снегирь (<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L., 1758))	о
Обыкновенный дубонос (<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (L., 1758))	о
Примечание: «о» - оседлый вид; «г» - вид гнездится; «к» - встречается на кочевках; «п» - пролетный вид; «з» - залетный вид; «?» - статус точно не выяснен; «(-)» - вид не встречен в течение последних 100 лет	

Состав орнитофауны на рассматриваемой территории включает 276 видов птиц, из них регулярно гнездится 136 видов. Причем ряд представителей связан с интразональными пойменными лесами и водоемами и вне них практически не встречается. С удалением на север беднее становится состав птичьего населения. Наиболее распространены отряды воробьинообразных, ржанкообразных и гусеобразных.

Наибольшего обилия население птиц достигает в пойменных ландшафтах – до 900...1000 особей/км². Наиболее велико в поймах и видовое богатство птиц – здесь может быть встречено от 150 до 180 видов пернатых. Особенно увеличивается разнообразие видов во время весенних миграций, когда в пойме появляются птицы, типичные для более северных территорий.

На малых реках обилие птиц составляет в среднем 100...150 особей на 10 км береговой линии, при доминировании перевозчика и свиязи. На крупных реках птиц в среднем в 2 раза меньше. Значительная часть их приходится на береговую ласточку. Здесь обычны речная крачка, перевозчик и сизая чайка.

В лесных местообитаниях среднее обилие птиц составляет около 300...700 особей/км². Всего же в этих местообитаниях может быть встречено от 128 видов на севере рассматриваемой территории до 200 видов в южных участках. Для лесных и долинных местообитаний характерны клесты: белокрылый и еловик, вьюрок, мохноногий сыч, ястреб-тетеревятник, ястреб-перепелятник, глухарь, тетерев, рябчик, снегирь, орлан-белохвост, скопа, желтая и белая трясогузки. Кроме того, повсеместно встречаются: дрозд белобровик и темнозобый, бородатая неясыть, серый сорокопуд, свиристель, пеночка-весничка, сероголовая гаичка, пеночка-теньковка, поползень и др.

На верховых болотах плотность населения птиц составляет в среднем 150 особей/км². Значения видового богатства несколько ниже, чем лесных и пойменных местообитаний (110...140 видов). Доминирует здесь лесной конек и желтая трясогузка. Довольно обычны – дубровник, овсянка крошка и белошапочная овсянка.

Большая часть биомассы птиц в лесных местообитаниях приходится на глухаря, юрка и рябчика. Основной вклад в суммарную биомассу птиц болот вносят сизая

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

30

чайка и белая куропатка. Среди преобладающих по этому показателю видов в пойме – чайки и кулики.

Ихтиофауна. Видовое соотношение ихтиофауны водных объектов, численность рыб, их миграция и сезонное размещение определяется особенностями условий обитания и гидрологического режима рек и озер.

Ихтиофауна реки Нижний Стареп представлена туводными видами рыб: щукой (*Esox lucius*), язем (*Leuciscus idus*), карасем (*C. auratus*), плотвой (*Rutilus rutilus*), окунем речным (*Perca fluviatilis*), ершом (*Gymnocephalus cernuus*), голяном (*Phoxinus phoxinus*). Нагул, нерест и зимовка вышеперечисленных видов рыб происходит повсеместно. Средняя биомасса зоопланктона в реках составляет 0,0006 г/м³, средняя биомасса зообентоса – 2,91 г/м².

Ихтиофауна реки Нелым представлена язем, плотвой, лещом (*Abramis brama*), карасем, голяном, ельцом (*Leuciscus leuciscus*), окунем. Нагул, нерест и зимовка проходит повсеместно. Средняя биомасса зоопланктона в реках составляет 2,1 г/м³, средняя биомасса зообентоса – 27,5 кг/га.

Согласно ГОСТ 17.1.2.04–77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов», водотоки рассматриваемой территории относятся ко II категории рыбохозяйственного значения.

Промысловый лов рыбы в водотоках не осуществляется. Лов туводных видов рыб ведут, в основном, рыболовы-любители, основную долю от общего улова составляет язь, плотва, елец, щука.

Герпетофауна. Герпетофауна на рассматриваемой территории представлена 8 видами земноводных и 5 видами пресмыкающихся. Видовое разнообразие герпетофауны приводится в таблице 4.7.

Таблица 4.7 - Видовой состав герпетофауны

Вид	Встречаемость
Класс Амфибии (Amphibia)	
Отряд Хвостатые (Caudata)	
Углозуб сибирский (<i>Hynobius keyserlingi</i> Dyb., 1870)	++
Тритон обыкновенный (<i>Triturus vulgaris</i> L., 1758)	+
Отряд Бесхвостые (Anura)	
Жаба серая (<i>Bufo bufo</i> L., 1758)	++
Лягушка остромордая (<i>Rana arvalis</i> Nilsson, 1842)	++
Чесночница обыкновенная (<i>Pelobates fuscus</i> Laur., 1768)	+
Лягушка сибирская (<i>Rana amurensis</i> Boul., 1886)	++
Лягушка травяная (<i>Rana temporaria</i> L., 1758)	(+)
Лягушка озерная (<i>Rana ridibunda</i> Pallas, 1771)	? *
Класс Рептилии (Reptilia)	
Отряд Чешуйчатые (Squamata)	
Ящерица живородящая (<i>Lacerta vivipara</i> Jacq., 1787)	++
Ящерица прыткая (<i>Lacerta agilis</i> L., 1758)	+

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

95414

Изм. Куч. Лист Недок Подп. Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

31

Вид	Встречаемость
Веретеница ломкая (<i>Anguis fragilis</i> L., 1758)	+
Гадюка обыкновенная (<i>Vipera berus</i> L., 1758)	++
Уж обыкновенный (<i>Natrix natrix</i> L., 1758)	+
Примечание: «++» - вид обычен; «+» - вид встречается; «?» - вид, возможно, встречается; «*» - интродуцированный вид	

Среди земноводных (амфибии) повсеместно встречаются углозуб сибирский, тритон обыкновенный, жаба серая, лягушка остромордая и сибирская. В южной части рассматриваемой территории возможна встреча интродуцированного вида – лягушки озерной.

Плотность населения земноводных составляет около 32 тыс. особей/км². Максимум в основном определится в основном высокой численностью серой жабы и остромордой лягушки. Высокая численность данных видов определится сочетанием суходольных и переувлажненных участков.

В кедровых и смешанных лесах большую часть населения составляет остромордая лягушка. На долю других амфибий – серой жабы и других видов приходится менее 10 % общей численности. В сосновых лесах обилие амфибий определится большей численностью серой жабы, предпочитающей, в отличие от остромордой лягушки, более сухие местообитания. Плотность населения земноводных в лесных сообществах варьирует от 21 до 43 тыс. особей/км².

На внепойменных болотах обилие земноводных значительно меньше 15...27 тыс. особей/км². При этом на ологотрофных болотах их плотность наименьшая. Остромордая лягушка и серая жаба здесь встречаются примерно в одинаковых количествах. Мезотрофные болота, распространенные по окраинам крупных болотных массивов и в верховьях ручьев, значительно более богаты амфибиями, большая часть которых приходится здесь на остромордую лягушку.

Наибольшее количество амфибий характерно для пойменных сообществ (лугов и кустарников) – здесь обилие животных этой группы достигает 65 тыс. особей/км², при абсолютном доминировании остромордой лягушки.

Из фауны пресмыкающихся (рептилии) достаточно обычными видами являются ящерица живородящая и гадюка обыкновенная. По экспертным оценкам обилие гадюки на месторождении составляет в среднем 3...10 особей/км², живородящей ящерицы – на порядок больше. Гадюка обитает в разных типах леса, гари и края болот, живородящая ящерица – на верховых болотах и по берегам рек.

Фауна беспозвоночных. Большую часть фауны составляют беспозвоночные животные, насчитывающие несколько тысяч видов. Однако данных по данным животным на рассматриваемой территории практически отсутствуют. Кроме того, обилие беспозвоночных подвержено значительно большим вариациям в пространстве и во времени по сравнению с позвоночными животными. В связи с этим, их численность в основных типах местообитаний можно оценить лишь ориентировочно на основании литературных источников.

Наиболее изученными является членистоногие (насекомые, паукообразные), а также черви (плоские, круглые). На рассматриваемой территории из класса насекомых встречаются виды, принадлежащие к отрядам: стрекозы (большое и камышовое

Инва. № подл.	Взам. инв. №
95414	
Подпись и дата	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							32

коромысло, дедки, бабки); жуки (жужелицы, жуки-листоеды, слоники, долгоносики, могильщик-изыскатель, мертвоеды, стафилины); чешуекрылые (совки, бражники, пяденицы, медведицы, углокрыльницы, голубянки, зорька, траурница, перламутровки, желтушки, лимонницы); равнокрылые (цикады, пенница слюнявая, тли, червецы).

В водных объектах рассматриваемой территории обитают беспозвоночные: коловратки, малощетинковые черви, пиявки, двустворчатые и брюхоногие моллюски, ветвистоусые и веслоногие раки, клещи, клопы. Заболоченные участки являются благоприятными условиями для развития и обитания многочисленных насекомых, особенно отряда двукрылые (кровососущие комары, мошки, слепни, мухи).

Охотничье-промысловые животные. Виды животных, на которые проводится охота с целью последующего использования получаемой при этом продукции (шкурки, мяса, жира и т. п.), относятся к охотничье-промысловым. Территория Тюменской области традиционно относится к зоне промысловой охоты.

Видовой состав и плотность населения охотничьих животных в основных типах угодий, приведено в таблице 4.8. Характеристика фауны охотничье-промысловых животных Уватского района приводится по материалам маршрутных учетов, выполненных в 2009...2010 гг. Управлением по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Тюменской области.

Таблица 4.8 - Плотность населения основных видов охотничье-промысловых животных и птиц, особей/1000 га (по материалам маршрутных учетов)

Вид	Тип местообитания		
	лес	болото	поле
Лось	0,68	0,17	-
Бурый медведь	0,084*	0,084*	0,084*
Соболь	1,3	0,2	-
Горностай	0,03	0,06	-
Расомаха	0,01	0,04	-
Колонок	0,02	-	-
Заяц-беляк	1,06	0,5	1,5
Белка	0,84	0,23	-
Лисица	0,05	0,08	-
Рысь	0,003	-	-
Глухарь	1,17	5,29	-
Тетерев	14,52	24,64	74,38
Рябчик	31,82	0,22	-
Белая куропатка	1,3	5,14	-
Волк	0,021	0,01	-
Северный олень	-	0,85	-
Американская норка	0,05	0,01	-
Барсук	6,68*	6,68*	6,68*
Енотовидная собака	0,08*	0,08*	0,08*
Европейский речной бобр	0,11*	0,11*	0,11*

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							33

Вид	Тип местообитания		
	лес	болото	поле
Водоплавающие птицы (в т.ч. речные и нырковые утки)	18,54*	18,54*	18,54*
Лысуха	0,88*	0,88*	0,88*

Примечание: * – фактическая плотность

Редкие и охраняемые виды животных. В районе изысканий под размещение проектируемого продуктопровода на территории Уватского района могут быть встречены редкие и охраняемые виды животных, занесенных в «Красную книгу РФ» (2001), «Красную книгу Тюменской области» (2004).

Трасса продуктопровода проходит по территории участка «Кеумский», зарезервированного для создания особо охраняемой природной территории регионального значения. В 2007 г. Ф ГОУ ВПО «Тюменская государственная сельскохозяйственная академия» по заказу Департамента недропользования и экологии Тюменской области проводилось комплексное обследование территории участка «Кеумский». В таблице 4.9 приводится список редких и охраняемых видов животных, которые встречаются на рассматриваемой территории.

Таблица 4.9 - Виды животных, находящихся под охраной

Название вида	Местообитание
Млекопитающие	
Обыкновенный еж (<i>Euroscaptes europaeus</i>)	Лиственные и редкостойные смешанные леса, долины рек, луга.
Птицы	
Обыкновенный турпан (<i>Melanitta fusca</i>)	Поймы, болота, крупные реки, озера, залитые соры, средние и малые реки.
Скопа (<i>Pandion haliaetus</i>)	Повсеместно.
Беркут (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Леса, вырубки, поймы, болота.
Орлан-белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Поймы, болота, крупные реки, озера, залитые соры, средние и малые реки.
Сапсан (<i>Falco peregrinus</i>)	Леса, вырубки, озера, залитые соры, средние и малые реки.
Кулик-сорока (<i>Haematopus ostralegus</i>)	Поймы, болота, крупные реки, озера, залитые соры, средние и малые реки.
Большой кроншнеп (<i>Numenius arquata</i>)	Повсеместно.
Филин (<i>Bubo bubo</i>)	Леса и вырубки.
Серый сорокопут (<i>Lanius excubitor</i>)	Леса, вырубки, поймы, болота.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

95414

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

0127.2013-01-ООС

Лист

34

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Воздействие проектируемого объекта на воздушный бассейн

Реализация намечаемой деятельности приведет к возникновению определенного негативного воздействия на состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории. Воздействие на воздушный бассейн будет проявляться в разной степени при строительстве и эксплуатации.

Воздействие, оказываемое на воздушный бассейн рассматриваемого района при проведении **строительно-монтажных работ**, будет заключаться, в основном, в поступлении в него вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах строительной техники и транспорта, а так же выбросах, образующихся при проведении сварочных работ и прочего, то есть основное воздействие на воздушный бассейн рассматриваемой территории в период строительства будет заключаться в повышении уровня антропогенной нагрузки. Оно может быть оценено как кратковременное, локальное, и незначительно нарушающее существующее в настоящее время состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории.

Поступление загрязняющих веществ в воздушный бассейн рассматриваемого района на стадии эксплуатации проектируемых объектов будет происходить от объектов основного и вспомогательного производств, обеспечивающих технологический цикл его работы. Химический состав выбрасываемых в воздушный бассейн загрязняющих веществ имеет различную номенклатуру и зависит от источника, осуществляющего такой выброс.

Пункт слива ШФЛУ. Основными источниками загрязнения проектируемого пункта слива ШФЛУ будут являться неорганизованные выбросы, обусловленные неплотностями оборудования, а так же выбросы от организованных источников (дымовые трубы котельной, факела). В состав этих выбросов входят предельные углеводороды, сероводород, оксиды углерода, азота и серы.

В таблице 5.1 приводится перечень источников выбросов загрязняющих веществ от проектируемых сооружений.

Инв. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										35
				0127.2013-01-ООС						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					

Таблица 5.1 - Перечень источников выбросов загрязняющих веществ от проектируемых сооружений

Наименование цеха, участка	Наименование источника выброса	Номер на генплане	Наименование источника выделения
Объекты основного производственного назначения			
Парк хранения ШФЛУ	неорганизованный выброс	250	фланцы
Сливная эстакада	неорганизованный выброс	251	фланцы
Насосная подачи ШФЛУ	неорганизованный выброс	252	фланцы
Объекты подсобно производственного и обслуживающего назначения			
Факельное хозяйство	неорганизованный выброс	256	фланцы
	организованный выброс		факельный ствол
Площадка факельного сепаратора	неорганизованный выброс		фланцы
Расходные емкости дизтоплива для ДЭС и котельной	неорганизованный выброс	352	фланцы
	неорганизованный выброс		дыхательный клапан
Котельная	Котел (организованный выброс)	650	дымовая труба
Пропановозы	неорганизованный выброс	-	выхлопная труба Автоцистерны – ППЦТ-36

Характеристика валовых выбросов загрязняющих веществ от проектируемых сооружений приведена в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Характеристика валовых выбросов загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Класс опасности	ПДКн,м, мг/м ³	Валовый выброс, т/год
Азота диоксид	0301	3	0,20 (ПДКм.р.)	3,1890
Азота оксид	0304	3	0,40 (ПДКм.р.)	0,5260
Сажа	0328	3	0,15 (ПДКм.р.)	15,1724
Сера диоксид	0330	3	0,50 (ПДКм.р.)	0,0668
Сероводород	0333	2	0,008 (ПДКм.р.)	1,03E-04
Углерод оксид	0337	4	5,00 (ПДКм.р.)	134,9124
Бутан	0402	4	200,00 (ОБУВ)	1,9520
Гексан	0403	4	60,00 (ОБУВ)	0,1959
Пентан	0405	4	100,00 (ОБУВ)	0,3384
Метан	0410	-	50,00 (ОБУВ)	133,3130
Бенз(а)пирен	0703	1	0,000001 (ПДКс.с.)	9,86E-07
Метанол	1052	4	1,0 (ПДКм.р.)	7,80E-05
Керосин	2732	-	1,2 (ОБУВ)	0,2901
Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	2754	4	1,0 (ПДКм.р.)	0,1038
Всего	-	-	-	290,0600

Таким образом, суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от проектируемых сооружений пункта слива ШФЛУ составит 290,06 т/год. Причем, наибольший вклад (47,8%) в загрязнение атмосферного воздуха внесут продукты сгорания (оксиды азота и оксид углерода), а так же метана (46,0%) поступающие в атмосферу от дымовых труб котельной (титул 650) и факельного хозяйства (титул 256). Данные вещества относятся к умеренно опасным и малоопасным веществам третьего и четвертого класса опасности.

Изм. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

36

Ф. 23-15.1
0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc

загрязняющих веществ, концентрации которых в приземных слоях атмосферы в результате реализации намечаемой деятельности будут достигать 1 ПДК_{н.м.}.

В таблице 5.3 приводятся рассчитанные величины зон воздействия загрязняющих веществ на воздушный бассейн в результате реализации намечаемой деятельности.

Таблица 5.3 - Характеристика зон воздействия на воздушный бассейн в период эксплуатации проектируемых объектов

Наименование загрязняющих веществ	Код	Зона опасного воздействия (концентрация больше 1 ПДК _{н.м.}), м
Азота диоксид	0301	120 м в северном и южном направлениях от территории промплощадки
Азота оксид	0304	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Сажа	0328	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Сера диоксид	0330	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Сероводород	0333	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Углерод оксид	0337	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Бутан	0402	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Гексан	0403	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Пентан	0405	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Метан	0410	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Бенз(а)пирен	0703	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Метанол	1052	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Керосин	2732	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	2754	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Группа не полной суммации: диоксид азота – диоксид серы	6204	130 м в северном и южном направлениях от территории промплощадки

Анализ полученных результатов показал, что концентрации большинства из выделяющихся в воздушный бассейн веществ, при эксплуатации проектируемых объектов в приземных слоях атмосферы не будут достигать своего предельно допустимого уровня даже на территории промышленной площадки. Это говорит об отсутствии зон опасного воздействия этих загрязняющих веществ на воздушный бассейн рассматриваемого района в результате реализации намечаемой деятельности.

Исключение составляют выбросы таких загрязняющих вещества как диоксид азота и группы суммации с его участием (диоксид азота – диоксид серы 6204). В результате расчета рассеивания установлено, что группа неполной суммации 6204 включающая диоксид азота не обладает эффектом суммации, поскольку удельный вес концентрации NO₂, выраженный в долях соответствующих максимальных разовых ПДК, составляет более 80%.

Приземные концентрации диоксид азота в результате реализации намечаемой деятельности будут достигать своего предельно допустимого уровня на расстоянии 120 м. Это говорит о появлении зоны воздействия этого вещества на воздушный бассейн в результате реализации намечаемой деятельности. Однако, зоны такого воздействия не выйдут за границы рекомендованной 1000-метровой СЗЗ. В связи с этим можно говорить о достаточности размера рекомендованной для данного объекта СЗЗ, что свидетельствует о том, что гигиеническое состояние атмосферы за границей

Инов. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							38

санитарно-защитной зоны будет соответствовать существующим санитарным нормам для мест компактно проживающего населения.

Шумовое воздействие.

В период эксплуатации одним из факторов воздействия на окружающую среду является **шумовое воздействие**.

Основными источниками шумового воздействия являются пропановозы (тип автоцистерны – ППЦТ-36) и центробежные вспомогательные насосы Н-202/1, Н-202/2 (1 рабочий, 1 резервный).

На пункте слива ШФЛУ предусмотрен слив на 6 стояков, поэтому расчет шумового воздействия проведен на одновременный проезд по площадке пункта слива 6 пропановозов.

Акустический расчет проведен по программе «Эколог-Шум. Версия 2.0» в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны, координаты которых приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 - Координаты расчетных точек

Номер точки	Координаты	
	X, м	Y, м
<i>На границе санитарно-защитной зоны</i>		
РТ 1	47	1229
РТ 2	1089	120
РТ 3	47	-1002
РТ 4	-999	180

В результате проведенных расчетов установлено, что прогнозируемый максимальный уровень звукового давления составит 49,9 дБА на границе санитарно-защитной зоны.

Рассчитанные уровни звукового давления в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны представлены в таблице 5.5.

Таким образом, расчетная величина уровня звукового давления не превысит нормативный, составляющий для жилых зон, согласно СНиП 23-03-2003, 55 дБА.

Таблица 5.5 - Уровни звукового давления в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны

Координаты точки		Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, дБ									Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
X	Y	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
47	1229	48,8	51,7	53,0	53,1	47,3	40,9	33,0	17,2	0,0	48,70
1089	120	49,7	52,6	53,9	54,1	48,5	42,4	35,1	20,6	0,0	49,90
47	-1002	49,4	52,3	53,7	53,8	48,2	42	34,6	19,8	0,0	49,60
-999	180	49,6	52,5	53,9	54,1	48,5	42,4	35,1	20,5	0,0	49,90

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

39

5.2 Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы

Реализация намечаемой деятельности окажет воздействие на водные ресурсы района строительства проектируемого объекта. Такое воздействие может проявиться в истощении источника водозабора, используемого для удовлетворения нужд производства в питьевой и технической воде, а также в загрязнении водных объектов.

Указанные воздействия могут иметь место как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации проектируемых объектов.

На стадии проведения строительно-монтажных работ негативное воздействие на водные источники рассматриваемого района может быть обусловлено непреднамеренными утечками топлива и масел от строительной техники. Для снижения такого воздействия необходимо осуществлять заправку транспортных средств на выделенных для этого специальных площадках, расположенных вдали от водотоков с использованием защитных мер, предотвращающих попадание пролитых нефтепродуктов в водные источники. В связи с этим, возможное на стадии строительства негативное воздействие на водные источники рассматриваемого района будет минимизировано, а величина его ввиду незначительности не подлежит в настоящее время оценке.

5.2.1 Водоснабжение на стадии эксплуатации

Пункт слива ШФЛУ из автоцистерн.

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые, производственно-противопожарные нужды принимается артезианский водозабор.

В целях повышения санитарно-эпидемиологической надежности источника водоснабжения вокруг водозаборных скважин предусматривается создание зоны санитарной охраны первого пояса строгого режима на расстоянии 30 м для защиты водозабора от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

Основными техническими решениями предлагается предусмотреть две артезианские скважины (1 рабочая, одна резервная).

На площадке пункта слива предусмотрены системы водоснабжения:

- трубопровод подземной воды;
- производственно-противопожарная.

Расход воды на хозяйственно-питьевые, бытовые нужды с учетом расходов воды на подпитку котельной составляет 1,5 м³/сут.

Вода из артскважин подается на блочно-модульную установку для приготовления питьевой воды производительностью 1,0 м³/ч в контейнерном исполнении. Возможен вариант снабжения питьевой водой от водоочистных сооружений «Гальватек-400» в п. Демьянка.

Расход воды на производственные нужды (промывка аппаратов, на очистные сооружения производственно-дождевых стоков) ориентировочно составляет в пределах 1,0 м³/сут.

Расчетный расход воды на пожаротушение товарного парка составляет 200 л/с.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
95414					
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

0127.2013-01-ООС

Лист

40

Основными техническими решениями принимается новая насосная противопожарного водоснабжения производительностью 720 м³/ч с резервуарами двойного запаса воды объемом 2000 м³, 2 шт. Двойной запас воды определен из условия невозможности выполнить пополнение противопожарного запаса воды в течение 24 часов. Время пожаротушения составляет 3 часа.

В дополнение к противопожарному водопроводу на пункте слива пожарные резервуары емкостью 300 м³ для забора воды пожарной техникой не предусматриваются. Дополнительный объем воды хранится в двух резервуарах объемом 2000 м³ каждый, к которым обеспечен подъезд для забора воды передвижной пожарной техники с размещением из условия обслуживания ими зданий и сооружений, находящихся в радиусе 200 м.

Пожаротушение резервуаров для хранения СУГ парка хранения ШФЛУ предусматривается применением одновременной работы: автоматической системы водяного орошения трех резервуаров, работы двух лафетных стволов и подачей воды из пожарных гидрантов с расходом 25 % от общих расходов воды на пожаротушение. Для автоматического пуска стационарной установки водяного орошения применяются извещатели пламени, от которых идет сигнал на открытие задвижки, установленной на трубопроводе подачи воды на охлаждение резервуаров ШФЛУ.

Продуктопровод подключения.

В период эксплуатации продуктопровода использование воды не требуется.

5.2.2 Водоотведение на стадии эксплуатации

Пункт слива ШФЛУ из автоцистерн.

Сброс очищенных производственно-дождевых и бытовых сточных вод предполагается закачивать в поглощающие горизонты. Решения по устройству поглощающих скважин для приема очищенных сточных вод будут приняты специализированной организацией в соответствии с рекомендациями по сбросу сточных вод в глубокие водоносные горизонты.

Точка сброса очищенных производственно-дождевых стоков будет определена при дальнейшем проектировании.

На площадке слива предусмотрены следующие системы канализации:

- производственно-дождевая;
- бытовая.

Расчетный расход производственно-дождевых стоков составляет в пределах 52 м³/сут, в т. ч. 2 м³/сут пропарка оборудования периодически перед ремонтом и 50 м³/сут - дождевые (во время дождя).

Количество бытовых стоков составляет на пункте слива -1,5 м³/сут.

Производственные сточные воды образуются после пропарки оборудования перед ремонтом, и загрязнены нефтепродуктами до 150 мг/л (периодический сброс во время ремонта).

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инд. № подл. 95414	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист

Дождевые стоки собираются с бордюренных технологических площадок и могут содержать нефтепродукты до 50 мг/л и взвешенные вещества до 200 мг/л (периодический сброс во время выпадения атмосферных осадков).

Степень очистки бытовых и производственно-дождевых стоков определится после получения решений заказчиком по вопросу утилизации сточных вод.

Продуктопровод подключения.

При эксплуатации проектируемого продуктопровода в нормальном режиме забор свежей воды осуществляться не будет, сточные воды при эксплуатации образовываться не будут.

5.3 Воздействие проектируемых объектов на почвенный покров и условия землепользования

Реализация намечаемой деятельности приведет к нескольким видам воздействия на земельные ресурсы, главными из которых являются:

- изъятие земель;
- нарушение земель;
- загрязнение земель, примыкающих к площадке размещения проектируемого объекта.

Земельные ресурсы будут подвергаться прямому и опосредованному (косвенному) воздействию на стадии проведения строительных работ и косвенному воздействию на стадии эксплуатации проектируемого объекта.

Изъятие земель. Общая потребность земель под строительство пункта слива ШФЛУ и продуктопровода подключения с учетом подъездной автодороги и продуктопровода с узлом врезки составит 34,7 га (в том числе 13,31 га – постоянный отвод прогнозируемым сроком на 30 лет).

Из них:

- продуктопровод подключения для подачи ШФЛУ диаметром 150 в трубопровод ЮБ ГНС – ТНХ протяженностью 2,6 км - временный отвод 5,2 га, постоянный отвод 0,01 га;
- подъездная дорога 2 категории протяженностью до 2,5 км - постоянный отвод - 4,7 га, с учетом вырубki леса с двух сторон по 20 м -14,2 га;

Площадь площадки пункта слива в границах ограждения – 8,6 га с учетом вырубki леса вокруг площадки (50 м от ограждения) -15,25 га;

Нарушение земель территории проведения работ, будет наблюдаться, главным образом, в период проведения строительных работ и будет выражаться в нарушении (изменении) рельефа. Источниками прямого воздействия на почвенный покров рассматриваемой территории будут являться строительная техника, механизмы и автотранспорт.

Загрязнение почвенного покрова. Реализация намечаемой деятельности может привести к загрязнению почвенного покрова вредными веществами. Такое негативное воздействие может происходить как на стадии проведения строительных работ, так и на стадии эксплуатации.

Инва. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Куч.	Лист	Надок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

42

Прямое негативное воздействие на почвенный покров в строительный период, заключающееся в переливах горюче-смазочных материалов во время работы дорожно-строительной техники исключается благодаря хорошей организации строительства. Косвенное воздействие на почвенный покров в строительный период будет иметь место при проведении сварочных работ и работе строительной техники. Воздействие выделяющихся вредных веществ проявится в оседании их на почву под действием силы тяжести и вымывании их атмосферными осадками. На этапе строительства в воздушный бассейн будут выделяться следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные, соединения марганца, оксиды железа, соединения кремния, фториды и фтористый водород. Наиболее опасными из перечисленных веществ являются следующие: азота диоксид, соединения марганца, фториды и фтористый водород.

При эксплуатации проектируемого объекта прямого негативного воздействия на почвенный покров, заключающегося в разливах масел, смазок и продуктов технологического цикла, оказано не будет, благодаря проектным решениям исключающим возможность попадания загрязняющих веществ в почву. Так, для предотвращения проникновения в почвенный покров загрязняющих веществ с дождевыми стоками будет предусмотрено обязательное бетонирование технологических площадок. Отводимые от этих площадок дождевые и производственные сточные воды будут поступать на очистные сооружения, не загрязняя почвенный покров.

Прогнозируемое негативное воздействие намечаемой деятельности может заключаться также в косвенном, опосредованном воздействии загрязняющих веществ, заключающемся в оседании их из атмосферы под действием силы тяжести и вымывании их атмосферными осадками. Количественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся при эксплуатации проектируемого объекта, приведена в таблице 5.2.

5.4 Воздействие проектируемого объекта на растительность

Реализация намечаемой деятельности приведет к возникновению определенного негативного воздействия на растительный покров рассматриваемой территории, проявляющегося как на стадии проведения строительных работ, так и на стадии эксплуатации. Ниже приведены характеристики проектируемого объекта как источника возможного воздействия на растительный покров на разных стадиях реализации намечаемой деятельности.

Стадия строительства. На стадии строительства проектируемого объекта факторами негативного воздействия на растительный покров могут являться:

- непосредственное уничтожение растительного покрова в пределах отвода;
- механические повреждения растительного покрова на площадках, сопредельных с полосой отвода, в случае нарушения землеотвода;
- изменение в пределах экосистем, прилегающих к площадке проектируемого объекта, структуры фитоценозов, снижение видового разнообразия;
- частичное уничтожение растительных группировок в результате вытаптывания, неорганизованных проездов автотранспорта, захламления строительным и прочим мусором;

Инва. № подл.	95414	Взам. инв. №	Подпись и дата				Лист
			Лист				
0127.2013-01-00С						43	
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

– нарушение гидрологического режима территории и, как следствие этого, изменение структуры фитоценозов;

– химическое воздействие на растительность рассматриваемого района загрязняющими веществами, содержащимися в выбросах от строительной техники и автотранспорта;

– повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности в результате пожаров.

Возможны ситуации, когда воздействует либо один фактор, либо их совокупность. Основное воздействие проектируемого объекта на растительность района его размещения будет происходить на стадии строительства. Это воздействие будет носить преимущественно механический характер, и выражаться в уничтожении растительных сообществ в зоне проведения строительных работ. На самом начальном этапе строительства проектируемого объекта в процессе подготовительных работ, включающих расчистку площадки и ее планировку, практически полностью разрушается растительный покров. В данном случае растительность будет подвергаться разрушению в различной степени: полному - зоны этого разрушения будут ограничиваться пределами площадок строительства и частичному - обустраиваемая, прилегающая к площадке строительства территория.

Механические нарушения составляют основную долю всех видов воздействий, так как при строительстве объекта происходит изъятие земель, уничтожение растительности.

При проведении строительных работ в воздушный бассейн района их проведения будут выбрасываться продукты полного (диоксид азота, диоксид серы) и неполного (оксид углерода, сажа) сгорания топлива, а также оксиды железа и марганец и его соединения, углеводороды различного состава (предельные и ароматические), фтористый водород и другие.

Степень влияния загрязнителей атмосферы на растительность зависит не только от вида загрязнителя и его концентрации, но и от продолжительности воздействия, погодных условий, особенностей физиологии и морфологии растений, условий местообитания.

Стадия эксплуатации. В отличие от этапа строительства, на котором осуществляется как механическое воздействие на растительные сообщества, так и химическое, эксплуатация проектируемого объекта приведет, в основном, к химическому воздействию, оказываемому на эти сообщества выбросами загрязняющих веществ.

Рекультивация нарушенных земель.

На всей территории земельного отвода, а также прилегающих землях, утративших полностью или частично свою продуктивность в результате намечаемой деятельности, проводится комплекс восстановительных работ.

Рекультивация нарушенных земель выполняется последовательно в два этапа:

- техническая рекультивация;
- биологическая рекультивация.

Изм.	К.уч.	Лист	Надок	Подп.	Дата
95414					
Изм.	К.уч.	Лист	Надок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

44

5.5 Воздействие проектируемого объекта на животный мир

Реализация намечаемой деятельности может оказать воздействие на животный мир рассматриваемого района, заключающееся в изменении среды обитания, в основном, за счет:

- косвенного воздействия выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта на почвы, воздушный и водный бассейны;
- возникновения фактора беспокойства, связанного с антропогенными шумами и сопутствующими явлениями;
- вырубка древесно-кустарниковой растительности.

Фактор беспокойства. Совокупность внешних воздействий (частота вспугивания, преследование), нарушающих спокойное пребывание животных распространяется на всю протяжённость строящегося объекта, так как при этом осуществляется рубка древостоя, уничтожение кустарников, нарушается почвенно-растительный покров, что вызывает резкое снижение кормовых и защитно-гнездовых качеств насаждений. Действие данного фактора будет достаточно локальным в пространстве и ограниченным во времени, так как проявляться оно будет на этапе строительства и будет связано с шумом от работающей техники.

Промышленные площадки на их границах создают отток хищников, на которых действует фактор беспокойства. В зависимости от степени шумовых эффектов и посещаемости персонала, численность данных видов в этой зоне может снизиться до 50 %. Большинство животных вынуждено будет переместиться территориально, а некоторая часть их, прежде всего, выводковый молодняк - погибнет. В результате отчуждения естественных мест обитания и повышения фактора беспокойства часть животных может переместиться территориально, однако, основная область их географического распространения останется прежней.

Отчуждение земель, вырубка леса. В процессе изъятия земель под строительство происходит безвозвратное уничтожение или качественное ухудшение среды обитания животных. Создаваемые открытые пространства при рубке деревьев и кустарников нарушают территориальную целостность популяций, препятствуя некоторым видам свободно перемещаться, рассредоточиваться по территории, приводит к сезонным нарушениям путей их миграции, условия их зимования. В результате изъятия земель под проектируемый объект многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения, что зачастую подталкивает животных к перемещениям в другие части ареала.

Охотничий промысел и браконьерство. Интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами передвижения, обычно резко усиливает пресс браконьерского промысла. Предпосылками данного фактора выступает большое количество обслуживающего персонала, развитие транспортной инфраструктуры, открывающей доступ к охотничьим угодьям.

В результате строительства проектируемых объектов происходит уничтожение или качественное ухудшение среды обитания животных. Нарушение местообитаний отразится на численности животных, особенно ведущих малоподвижный образ жизни.

Изн. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изн.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							46

В целом же в результате обустройства участка строительных работ количество наземных позвоночных и ихтиофауны изменится крайне незначительно и не превысит естественных межгодовых и сезонных колебаний численности животных.

Ф. 23-15.1

0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
95414		

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

47

6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Виды и количество отходов проектируемого объекта

Реализация намечаемой деятельности предполагает образование отходов, как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации проектируемого объекта.

На **стадии строительства** предполагается образование следующих отходов:

- *остатки и огарки стальных сварочных электродов;*
- *шлак сварочный;*
- *обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %);*
- *отходы песка, не загрязненного опасными веществами;*
- *лом черных металлов несортированный;*
- *бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;*
- *бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме;*
- *отходы базальтового супертонкого волокна;*
- *лом стальной несортированный;*
- *отходов смеси затвердевших разнородных пластмасс;*
- *отходы битума, асфальта в твердой форме;*
- *тары железной, загрязненной засохшими лакокрасочными материалами, не содержащей растворители и тяжелые металлы.*

В период проведения строительных работ, техническое обслуживание и ремонт строительной техники, автотранспорта проводиться не будет, так как техника, участвующая в проведении строительных работ, принадлежит подрядной организации. Отходы при ремонте и техническом обслуживании этой техники учтены в соответствующих нормативах образования отходов подрядной организации.

Пункт слива ШФЛУ из автоцистерн. В период эксплуатации от технологического оборудования образуются следующие отходы:

- *масла индустриальные отработанные;*
- *шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гидронаторов) от нефти;*
- *обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %);*
- *резиноасбестовых отходов (в том числе изделия отработанные и брак);*
- *накись котельная;*
- *отходы полиэтилена в виде пленки;*

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

95414

0127.2013-01-ООС

Лист

48

- смет с территории организаций, не содержащий опасные компоненты в количестве, токсичном для окружающей среды;
- мусор от бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный);
- обрезки и обрывки тканей смешанных (спецодежда изношенная);
- обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства.

Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на проектируемом объекте слива ШФЛУ в период эксплуатации приведена в таблице 6.1.

Продуктопровод подключения. Техническое обслуживание и ремонт продуктопровода сопровождается образованием таких отходов как:

- шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гидронаторов) от нефти;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- шлак сварочный;
- лом черных металлов несортированный;
- отходы полиэтилена в виде пленки;

Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на проектируемом объекте в период эксплуатации приведена в таблице 6.2.

6.2 Складирование (утилизация) отходов проектируемого объекта

Степень опасности загрязнения окружающей среды при размещении образующихся в процессе намечаемой деятельности отходов зависит от объема отходов, класса токсичности, характера складирования, способов захоронения, обезвреживания и дальнейшего использования. Классификация и токсичность отходов определялась в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (в редакции Приказа МПР РФ от 30.07.2003 № 663).

Отходы 1, 2, 3 классов опасности должны размещаться в зависимости от класса опасности в закрытых емкостях или помещениях и на открытых площадках с твердым покрытием, специально оборудованных для размещения отходов. Отходы 4, 5 класса опасности должны размещаться в металлических контейнерах и на площадках с твердым покрытием. Площадки временного хранения должны быть заасфальтированы или иметь твердое покрытие, поэтому негативного воздействия на почву.

Сбор *отработанных масел* осуществляется в металлическую емкость, установленную на открытой площадке без навеса, для передачи на переработку специализированному предприятию.

Обрывки и обрезки тканей смешанных полностью используются в работе до полной выработки (костюмы х.б., рукавицы х.б. и т.п.). *Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства* (обувь изношенная) без накопления вывозятся на полигон.

Изм. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							49

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
95414		

0127.2013-01-0-ОС-01-0.doc Ф. 23-15.2

Таблица 6.1 - Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на проектируемом объекте в период эксплуатации (Пункт слива ШФЛУ из автоцистерн)

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Периодичность образования отходов	Количество отходов		Размещение отходов, т/год		Способ удаления, складирования отходов
					т/сут	т/год	передано другим предприятиям	заскладировано на полигонах	
Масла индустриальные отработанные		5410020502033	жидкий, масло-79%, продукты окисления-13%, вода-4%, мех. примеси-2%, присадка-2%	1 раз в год	-	0,10	0,10	-	передается спец. предприятию
Шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гидронаторов) от нефти	тех. обслуживание оборудования	5460150104033	пастообразный	1 раз в год	-	0,316	0,316	-	передается спец. предприятию
Обтирочный материал загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)		5490270101034	твердый, хлопок-73 %, масло-15%, влага-15%	3 раза в год	-	0,018	0,018	-	передается спец. предприятию
Резиноабразивные отходы (в том числе изделия отработанные и брак)	текущий ремонт котельной	5750030001004	твердый, синтетич. каучук-85,7%, асбест-39%	1 раз в год	-	0,003	0,003	-	передается спец. предприятию
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	жизнедеятельность персонала	9120040001004	твердый, бумага-60%, тряпья-6%, пищевых отходов -10%, стеклобоя-6%, металла-5%	постоянно	-	3,12	3,12	-	передается спец. предприятию
Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства	жизнедеятельность персонала	1470060113004	твердый, текс-гиль-80%, резина-6%, пластмасса-4%	1 раз в 2 года	-	0,078	0,078	-	передается спец. предприятию
Наквиль котельной	текущий ремонт котельной	3140500001995	твердый, Са-17,32%, Na-15,47%, Fe-8,53%, H ₂ O-20%, K ₂ O-14,88%, Mg(OH) ₂ -12,82% и пр. 16%	1 раз в 2 года	-	0,03	0,03	-	передается спец. предприятию
Смет с территории организаций не содержащий опасные компоненты в количестве, токсичном для окружающей среды	уборка территории	9120010101005	твердые, бумага-60%, тряпья-6%, стеклобоя-6%, металла-5%, пластмасса-12%	периодически	-	7,05	7,05	-	передается спец. предприятию
Обрезки и обрывки тканей смешанных (спецодежда изношенная)	жизнедеятельность персонала	5810110801995	твердый, хлопок-39%, резины-16%, меха-11%, кожи-9,5%, шерсти-6,8%	1 раз в год	-	0,769	0,769	-	передается спец. предприятию
Итого период эксплуатации						11,484	11,484	-	-

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
95414		

0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc Ф. 23-15.2

Таблица 6.2 - Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на проектируемом объекте в период эксплуатации (Продуктопровод подключения)

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код, класс опасности отходов по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Периодичность образования отходов	Количество отходов		Размещение отходов, т/год		Способ удаления, складирования отходов
					т/сут	т/год	передано другим предприятиям	заскладировано на полигонах	
Шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гидронатов) от нефти	проведение ремонтных работ	5460151904073 (доп к ФККО)	пастообразный	1 раз в 5 лет	-	0,091	0,091	-	передается спец. предприятию
Шлак сварочный	проведение сварочных работ	3140480001994	твердый, Fe – 50%, Fe ₂ O ₃ – 10%, оксид кремния – 37%, Mn – 3%	1 раз в 5 лет	-	0,016	0,016	-	передается спец. предприятию
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	проведение сварочных работ	3512160101995	твердый, Mn – 0,42%, Fe – 93,48%, Fe ₂ O ₃ – 1,5%, C – 4,9%	1 раз в 5 лет	-	0,033	0,033	-	передается спец. предприятию
Лом черных металлов несортированный	проведение ремонтных работ	3513010001995	твердый, Fe – 95%, Fe ₂ O ₃ – 3%, C – 2%	1 раз в 5 лет	-	0,029	0,029	-	передается спец. предприятию
Отходы полиэтилена в виде пленки	проведение ремонтных работ	5710290201995	твердый, полиэтилен – 100%	1 раз в 5 лет	-	0,068	0,068	-	передается спец. предприятию
Итого период эксплуатации					-	0,237	0,237	-	-

0127.2013-01-ООС

Сварочный шлак, остатки и огарки стальных сварочных электродов накапливаются в металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием. После окончания работ эти отходы подлежат передаче в специализированную организацию на утилизацию.

Лом черного металла несортированный временно складировается на площадке с твердым покрытием и по окончании работ передается специализированному предприятию.

Мусор от уборки территории по мере накопления вывозится на ближайшие обустроенные полигоны для их последующего захоронения.

6.3 Оценка степени токсичности отходов

Отходы подразделяют на токсичные и нетоксичные. Наибольшую опасность для создания окружающей среды представляют токсичные промышленные отходы.

Степень опасности загрязнения окружающей среды при размещении образующихся отходов зависит от следующих факторов:

- количества отходов;
- класса опасности отходов и их токсичности;
- характера их временного хранения;
- способов захоронения, обезвреживания и использования.

В соответствии с Приказом МПР России № 511 от 15.06.2001 г. «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» - отходы по степени их вредного воздействия на окружающую среду подразделяются на:

- 1 класс – чрезвычайно опасные;
- 2 класс – высоко опасные;
- 3 класс – умеренно опасные;
- 4 класс – мало опасные;
- 5 класс – практически не опасные.

Токсичные промышленные отходы по своим физико-химическим свойствам подразделяются на группы, в зависимости от которых применяются различные методы их обезвреживания и складирования. Перечень отходов от проектируемых объектов с указанием их состава и агрегатного состояния приведен в таблице 6.1 и таблице 6.2.

6.4 Оценка воздействия отходов на окружающую среду

При оценке воздействия отходов, накапливаемых на территории проектируемых объектов, необходимо учитывать организацию мест их хранения в соответствии с требованиями, с учетом основных физико-химических свойств отходов: летучести, растворимости, реакционной способности, опасных свойств (взрыво-пожароопасности и прочих), агрегатного состояния и других.

0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc Ф. 23-15.1

Инв. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

52

Основными источниками выделения вредных веществ при хранении являются испарения, протечки жидких отходов, выделение газов при повышенной температуре.

Масла индустриальные отработанные, являются жидкими, нерастворимыми, летучими, экотоксичными, огнеопасными, но при правильном хранении и своевременном вывозе воздействия на окружающую среду не оказывают.

Обрезки и обрывки тканей смешанных и обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства, мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) являются нерастворимыми, нелетучими и при правильном хранении и своевременном вывозе воздействия на окружающую среду не оказывают.

Такие виды отходов, как *остатки и огарки стальных сварочных электродов, шлак сварочный, лом черных металлов несортированный* периодически образующиеся при ремонте продуктопровода, не накапливаются, а собираются ремонтными бригадами и передаются для дальнейшей переработки специализированной организации.

Влияние загрязняющих веществ на почву минимизировано, так как все виды отходов хранятся на площадках и в специальных местах, соответствующих санитарным требованиям, условия временного хранения отходов на предприятии соответствуют экологическим требованиям:

– опасные отходы должны размещаться в зависимости от класса опасности в закрытых емкостях или помещениях и на открытых площадках с твердым покрытием, специально оборудованных для размещения отходов данного типа во избежание вредного воздействия на окружающую среду;

– безопасные отходы – в металлических контейнерах и на площадках с твердым покрытием.

Образование, сбор, накопление, хранение, временное размещение и транспортировка отходов является неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются. Все эти операции должны осуществляться на предприятии с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгорания, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc Ф. 23-15.1

Инв. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										53
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС				

7 СОЦИАЛЬНАЯ СРЕДА

7.1 Социальная сфера

Проектируемый объект в административном отношении располагается в границах Уватского района Тюменской области.

Уватский район Тюменской области официально образован 14 января 1925 года. Его территория площадью 48 тыс. км² граничит с Ханты-Мансийским автономным округом, Тобольским и Вагайским районами, а также Омской и Томской областями. Административный центр Уватского района – село Уват. Ближайшие к нему крупные города – Тобольск (120 км) и Тюмень (370 км).

Район включает в себя 12 сельских поселений – Алымское, Горнослинкинское, Демьянское, Ивановское, Красноярское, Осинниковское, Соровое, Тугаловское, Туртасское, Уватское, Укинское и Юровское – с 38 населенными пунктами. Некоторые из них считаются труднодоступными. На 1 января 2009 г. количество местных жителей составило 19 402 человека. Большинство из них по национальности русские (85 %). Есть также татары (5,2 %), украинцы (3,4 %), белорусы (1,2 %) и коренные народы севера – ненцы, ханты, манси, селькупы (0,7 %).

В районе сохраняется тенденция сохранения численности населения и увеличения рождаемости. Число родившихся за 1 полугодие 2010 г. составило 154 человека, естественный прирост населения – 46 человек. В социальной сфере района сложилась стабильная ситуация: функционируют учреждения образования, здравоохранения, социальной защиты, спорта и культуры.

Среднемесячная заработная плата по району за 1 полугодие 2010 г. составила 37 925 рублей, прирост к соответствующему уровню предыдущего года – 101,5 %. Уменьшение числа социальных сирот достигнуто в результате усиления профилактической работы с семьями группы особого внимания». Продолжалась работа по реабилитации семей, родители которых лишены родительских прав, по восстановлению прав в отношении детей. Увеличение мест организации дополнительного образования (детские юношеские спортивные школы) на 60% по сравнению с прошлым годом связано с применением новой методики расчета нормативов на имеющиеся места в ДЮСШ.

Среднесписочная численность работающих на начало июля 2010 г. составила 6 687 человек, прирост к соответствующему периоду 2009 г. – 7,9 % Уровень регистрируемой безработицы на начало июля 2010 г. по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года по данным ГАУ «Центр занятости» составил 0,63 %. Численность безработных составила 65 человек. Из общего числа безработных, состоящих на учете, молодежь в возрасте до 29 лет – 15 человек, инвалиды – 3 человек.

7.2 Экономическая характеристика

Территория Уватского района приравнена к районам Крайнего Севера. Уватский район известен суровым климатом, уникальными природными богатствами и удивительной красотой пейзажей. Леса края богаты дичью, пушным зверем, ценными древесными породами. Рыбный промысел во все времена имел здесь большое значение. В настоящее время развиты добыча полезных ископаемых,

0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc ф. 23-15.1

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

54

обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Приоритетной отраслью в экономике района является нефтедобыча.

Объем отгруженных товаров собственного производства за 1 полугодие 2010 г. составил 269 % к соответствующему периоду 2009 г. Добыча нефти выросла на 131 % по сравнению с соответствующим периодом 2009 г. в связи с началом промышленного освоения Урненского и Усть-Тегусского месторождений. При этом отмечалось снижение производства деловой древесины на 20 %, производства пиломатериала на 52,7 %.

Вылов рыбы за первое полугодие 2010 г. по сравнению с 1 полугодием 2009 г. снизился на 25,5% и составил 88,6 т. Производство хлеба и хлебобулочных изделий за 1 полугодие 2010 г. увеличилось на 10 %.

Уватский муниципальный район в силу природно-климатических условий имеет свою сельскохозяйственную специфику. Производственные сельскохозяйственные предприятия района представлены 4 обществами с ограниченной ответственностью. Основное направление деятельности хозяйств – молочно-мясное производство и кормопроизводство. За основное направление в сельскохозяйственном производстве взято развитие личных подсобных хозяйств населения и обслуживающих их сельскохозяйственных потребительских кооперативов. Закуп молока от ЛПХ в 1 полугодии 2010 г. составил 117,4 т., что составляет 89,34 % к уровню 2009 г. Производство молока по всем категориям хозяйств составляет 93,5 %, производство скота и птицы на убой 87,25 % к уровню производства за 1 полугодие 2010 г.

В целом по району во всех категориях хозяйств поголовье КРС снизилось на 15,2 %, поголовье коров – на 4,5 %, поголовье свиней – на 3,1 %, овец – на 17,3 %, лошадей – на 8,7 %. Поголовье КРС в сельскохозяйственных предприятиях осталось на уровне 2009 г., поголовье свиней возросло на 188,9 % в связи с разведением свиней в ООО «УватАгро». Продуктивность молочного стада в общественном производстве составила 1029 кг на фуражную корову.

7.3 Санитарно-эпидемиологическое состояние

В Тюменской области зарегистрировано в 2011 г. 27 692 случая инфекционных заболеваний (без ОРЗ и гриппа) по 53 нозологическим формам, что выше уровня прошлого года на 7 %. Снижение заболеваемости отмечено по 24, рост по 21 нозоформам, по 4 нозологиям – заболеваемость на уровне прошлого года. Не зарегистрировано заболеваний дифтерией, туляремией, вакциноассоциированным полиомиелитом, корью. Экономический ущерб от инфекционных заболеваний (без учета ОРЗ и гриппа) увеличился на 4,4 % и составил 608,5 млн. рублей.

Благодаря проводимым профилактическим мероприятиям и проведению эпидемиологического надзора за дифтерийной инфекцией удается сдерживать благоприятную эпидемиологическую обстановку по дифтерии на всей территории Тюменской области.

Ежегодно в области проводятся плановые профилактические прививки против дифтерии в рамках национального календаря прививок. Показатели привитости населения против дифтерии ежегодно сохраняются на высоком уровне и превышают 95 % от числа состоящих на учете по каждой возрастной группе. На протяжении

Изн. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										55
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС				

последних лет (2004...2011 гг.) не регистрируется заболеваемость дифтерией и носительство токсигенного штамма дифтерийной инфекции.

В 2011 г. в Тюменской области зарегистрировано 18 случаев заболевания коклюшем (показатель заболеваемости – 1,3/100 тыс. населения), 1 случай эпидемического паротита (0,07/100 тыс. населения), 2 случая краснухи (0,15/100 тыс. населения). В 2011 г. острыми респираторными инфекциями зарегистрировано 426075 случаев заболевания. Преимущественно болели дети до 14 лет.

В структуре инфекционных болезней (без гриппа и орви) инфекции с фекально-оральным механизмом заражения занимают второе место после воздушно-капельных инфекционных заболеваний. В числе острых кишечных инфекций 53,6 % приходится на кишечные инфекции не установленной этиологии, 37,4 % – вирусной этиологии (рота-, норо-, астро-, энтеровирусную), 9,9 % – бактериальной этиологии (дизентерию, сальмонеллезы, эшерихиозы, кишечные инфекции, вызванные условно-патогенной микрофлорой).

В 2011 г. зарегистрировано снижение заболеваемости псевдотуберкулезом в 2 раза; энтеровирусной инфекцией – на 47 %; вирусным гепатитом А – на 43 %; ОКИ установленной бактериальной этиологии – на 35 %; ОКИ неустановленной этиологии – на 19 %, ОКИ установленной этиологии – на 12 %; ОКИ вирусной этиологии – на 10 %; ОКИ, вызванные иерсиниями – на 7 %; сальмонеллезом – на 3 %. Отмечен рост заболеваемости дизентерией – на 48 %; норовирусной инфекцией – на 45 %. Не зарегистрировано заболеваемости брюшным тифом, паратифами, холерой, полиомиелитом.

С 1997 г. имеет место тенденция снижения заболеваемости вирусным гепатитом А среди населения Тюменской области. По данным лабораторного мониторинга в 2011 г. возбудители вируса гепатита А в питьевой и сточной воде не обнаружены. Эпидемиологическая ситуация по вирусному гепатиту А в Тюменской области благополучная. В 2011 г. вспышечной и групповой заболеваемости вирусным гепатитом А не зарегистрировано.

Вся территория Тюменской области является эндемичной по заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом. Ареал природного очага охватывает 23 административные территории. Климатические и ландшафтно-географические факторы создают на территории области благоприятные условия для формирования и существования природных очагов клещевого энцефалита.

Весной 2011 г. начало активности иксодовых клещей зарегистрировано со второй декады апреля (21.04.), как и в сезон 2010 г., численность их в этот период увеличилась по сравнению с предыдущим сезоном (1 кл/км) и составляла 4 кл/км. Начало массовой активности наблюдалось с третьей декады апреля (28.04.), на уровне прошлого года, численность в этот период регистрировалась 12 кл/км (в сезон 2010 г. – 13,7 экз./км). Пик активности клещей *Ixodes persulcatus* в 2011 г. отмечался в третьей декаде мая. Максимальная численность отмечена 13.05.2011 г. в лиственном лесу – 92,3 экз. на 1 км учета. В эпидсезон 2011 г. период массовой активности наблюдался со второй декады мая по вторую декаду июня. С третьей декады июня начался спад массовой активности переносчиков в природном очаге в подзоне подтайги, численность клещей составила в среднем 7,2 экз. на 1 км, и регистрировалась в 5 раз выше, чем в 2010 г. (1,4 кл/км). Последние клещи *Ixodes persulcatus* наблюдались в подзоне подтайги в Тюменском районе в конце июля 2011 г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

56

В 2011 г. зарегистрировано 86 случаев иксодового клещевого боррелиоза (6,39/100 тыс. населения). Показатель заболеваемости за анализируемый период вырос на 64,2 %. На динамику заболеваемости иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) оказывают влияние такие же факторы, как и при клещевом энцефалите.

Тюменская область является одной из крупнейших в России очаговых территорий по туляремии пойменно-болотного типа. Заболеваемость населения туляремией в области не регистрируется с 2003 года. Лептоспироз на территории Тюменской области не регистрируется с 1995 г..

7.4 Радиационно-гигиеническая обстановка

На территории Тюменской области эксплуатируется свыше 20 полигонов по размещению твердых бытовых и промышленных отходов, более 700 санкционированных и 200 несанкционированных свалок, ориентировочно на площади 2 083 600 м².

В 2011 г. проведена радиационно-гигиеническая паспортизация 183 организации, использующих источники ионизирующего излучения. Анализ радиационно-гигиенических паспортов показал, что радиационная обстановка на территории Тюменской области по сравнению с предыдущими годами существенно не изменилась и расценивается как благополучная.

По-прежнему, наибольший вклад в коллективную дозу облучения населения области вносят природные источники ионизирующего излучения – 77,77 % и медицинские источники – 22,03 %. Вклад глобальных выпадений – 0,17 %, от деятельности предприятий, использующих ИИИ, – 0,03 %. Случаев радиационных аварий и происшествий не зарегистрировано. Величина гамма-фона на территории филиалов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области» и в г. Тюмени составляла от < 10 мкР/ч до 13 мкР/ч, в среднем 9,8 мкР/ч. Гамма-фон на территории области определяется природными источниками.

В связи с деятельностью ПО «Маяк» (Челябинская область) и попаданием радиоактивных отходов в систему рек Теча – Исеть – Тобол специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области» был продолжен радиационный мониторинг состояния воды рек Исеть (с. Исетское) и Тобол (г. Ялуторовск). В реке Исеть (с. Исетское) удельная активность стронция-90 в среднем составляет 0,22 Бк/кг; в реке Тобол – 0,13 Бк/кг, максимальная величина – 0,26 Бк/кг (допустимый уровень согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 составляет 4,9 Бк/кг); удельная активность цезия-137 в р. Исеть и в р. Тобол – менее 0,01 Бк/кг (допустимый уровень – 11 Бк/кг). Максимальная удельная активность стронция-90 в р. Исеть составила 0,55 Бк/кг.

В других реках и водоемах юга области удельная активность цезия-137 составляет менее 0,01 Бк/кг; стронция-90 – в среднем 0,02 Бк/кг. Всего из поверхностных водоемов исследовано 67 проб на радионуклиды, превышения нормативов не выявлено.

Анализ результатов исследований воды хозяйственно-питьевого водоснабжения и воды открытых водоемов показывает, что превышения содержания радионуклидов не зарегистрировано. Продуктов, ввезенных на территорию Тюменской области из

ф. 23-15.1

0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	95414						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							57

других государств и пищевых продуктов с превышением содержания радионуклидов не обнаружено.

Существенный вклад в облучение населения от природных источников составляет радон-222 и продукты его распада. Средняя эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) дочерних продуктов радона и торона в воздухе помещений жилых и общественных зданий по г. Тюмени составила 13,8 Бк/м³. По среднегодовой ЭРОА превышения норматива не обнаружено.

В 2011 г. специалисты ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области» провели радиологическое обследование 4 земельных участков, выделенных под строительство жилых и общественных зданий, включающее в себя пешеходную гамма-съемку и гамма-спектрометрическое исследование почвы. Проведено исследование 87 проб почвы, из них 72 пробы – из селитебной зоны, в том числе 25 проб – с территорий детских учреждений. Содержание радионуклидов не превышает значения, характерные для Тюменской области.

Радиационная опасность населения региона прокладки трубопровода обусловлена воздействием основных видов источников ионизирующего излучения: техногенных, медицинских и природных. Для радиационного контроля используются дозиметрические, радиометрические, гамма-спектрометрические, бета-спектрометрические методы исследований по определению радиоактивного загрязнения окружающей среды. Содержание радионуклидов в пищевых продуктах продовольственного сырья, питьевой воде, почве соответствует нормативным показателям. Организована радиационно-гигиеническая паспортизация лечебно-профилактических учреждений и промышленных предприятий, работающих с использованием источников ионизирующего излучения.

Инв. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										58
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС				

8 УЩЕРБ, НАНОСИМЫЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в воздушный бассейн

Ущерб, наносимый воздушному бассейну при реализации намечаемой деятельности, был определен в размере платежей за загрязнение воздушного бассейна. Расчет платежей за загрязнение воздушного бассейна проведен в соответствии с «Инструктивно-методическими указаниями по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды» от 26 января 1999 г. Величина платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу определялась, исходя из величины базовых нормативов платы, согласно Постановлению Правительства РФ от 12 июня 2003 г №344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками. Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления».

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха проводился по формуле:

$$Пзв = Пн \times В \times K_{инд} \times K_{сит} \times K_{район}, \text{ руб.}$$

где $Пзв$ - плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферу, руб;

$Пн$ - базовый норматив платы за выброс 1 т загрязняющих веществ, руб./т.

$В$ - валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу, т/год;

$K_{инд}$ - коэффициенты индексации величины базовых нормативов платы: для нормативов, установленных в 2003 году составляет 2,20, в 2005 году - 1,79;

$K_{сит}$ - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости для атмосферного воздуха рассматриваемого района, равный 1,2;

$K_{район}$ - повышающий коэффициент для данного района, равный 2.

Воздействие, оказываемое на воздушный бассейн рассматриваемого района в период эксплуатации, будет заключаться, в основном, в поступлении в него вредных веществ от объектов основного и вспомогательного производств, обеспечивающих технологический цикл его работы

Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в воздушный бассейн в период эксплуатации приведена в таблице 8.1.

Инов. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										59
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС				

Таблица 8.1 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в воздушный бассейн в период эксплуатации.

Наименование вещества	Валовый выброс загрязняющих веществ, т/год	Норматив платы за выброс 1 т загрязняющих веществ, руб./т	Коэффициент индексации величины базовых нормативов платы	Плата за выброс, руб./год
Азота диоксид	3,1890	52	2,20	875,57
Азота оксид	0,5260	35	2,20	97,20
Углерод (сажа)	15,1724	80	1,79	5214,45
Сера диоксид	0,0668	21	1,79	6,03
Сероводород	1,03E-04	257	2,20	0,14
Углерод оксид	134,9124	0,6	2,20	427,40
Бутан	1,9520	5	2,20	51,53
Гексан	0,1959	5	2,20	5,17
Пентан	0,3384	5	2,20	8,93
Метан	133,3130	50	1,79	28635,63
Бенз(а)пирен	9,86E-07	2049801	2,20	10,67
Метанол	7,80E-05	-	-	0,00
Керосин	0,2901	2,5	2,20	3,83
Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,1038	5	1,79	2,23
ВСЕГО	290,0600	-	-	35338,80

Размер платы за загрязнение воздушного бассейна в период эксплуатации составит **35 338,80** рублей (в ценах по состоянию на 2013 г.).

8.2 Плата за размещение отходов

Размер *платы за размещение отходов* в пределах установленных природопользователю лимитов определялся путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода (нетоксичные, токсичные) на массу размещаемого отхода суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов:

$$Пл_{отх} = \sum_{i=1}^{i=n} C_{ли} \times M_{iотх}$$

где $Пл_{отх}$ – размер платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов, руб.

$C_{ли}$ – ставка платы за размещение 1 тонны i -го отхода в пределах установленных лимитов, руб.;

$M_{iотх}$ – фактическое количество размещаемого i -го отхода, т;

n – количество видов отхода.

$$C_{ли} = Нб_{ли} \times K_{эко} \times K_{инф.}$$

где $Нб_{ли}$ – базовый норматив платы за 1 тонну размещенного отхода i -го вида в пределах установленного лимита, руб.;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

60

Размер платы за размещение отходов в период эксплуатации проектируемого объекта в ценах 2013 года составит **80,45** руб./год

8.3 Размер средств для возмещения убытков землепользователям

Проектируемый объект находится на землях лесного фонда (Уватское районное лесничество).

Общая площадь, занятая лесом, составляет 13,31 га под постоянный и 34,7 га – под временный отводы.

Использование лесов согласно Лесному кодексу РФ является платным.

За использование лесного участка в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, размер арендной платы определяется как произведение ставки платы за единицу площади лесного участка и площади арендуемого участка. Ставки платы приняты в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 310 от 22 мая 2007 г. «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».

К ставкам платы применены коэффициенты, учитывающие экологическую составляющую оценки земель лесного фонда (эксплуатационные леса – коэффициент равен 2).

Размер ставки платы за гектар участка лесного фонда по Тюменской области по хвойным породам составляет 3090,16 руб. в год (таблица 16 Приложения к Постановлению Правительства РФ от 22.05.2007 г., № 310).

Таблица 8.4 - Расчет размера годовой арендной платы за пользование лесными участками (Уватское районное лесничество, временный отвод)

Наименование объекта	Площадь отвода, га	Группа древесных пород	Базовый размер платы, руб./га	Поправочные коэффициенты	Размер платы с учетом поправочных коэффициентов, руб/га	Размер годовой арендной платы на площади отвода, руб.
Пункт слива и продуктопровод	34,7	хвойные	3090,16	2	6180,32	214 457,1
Итого						214 457,1

Таблица 8.5 - Расчет размера годовой арендной платы за пользование лесными участками (Уватское районное лесничество, постоянный отвод)

Наименование объекта	Площадь отвода, га	Группа древесных пород	Базовый размер платы, руб./га	Поправочные коэффициенты	Размер платы с учетом поправочных коэффициентов, руб/га	Размер годовой арендной платы на площади отвода, руб.
Пункт слива и продуктопровод	13,31	хвойные	3090,16	2	6180,32	82 260,1
Итого						82 260,1

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

95414

0127.2013-01-ООС

Лист

62

9 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Для аварийного сброса и сжигания ШФЛУ на линейном КУ на расстоянии не менее 100 м от продуктопровода предусмотрено специальное обвалование (амбар) размерами: 10х10 м. Высота обвалования амбаров на узлах запуска-приема очистных устройств и диагностики принята 2 м.

Вокруг земляных амбаров для аварийного выпуска продукции устанавливается охранная зона в виде участка земли, ограниченного замкнутой линией, отстоящей от границ амбаров на 50 м во все стороны.

После опорожнения аварийного участка до минимального остатка ШФЛУ оставшаяся часть (ниже давления насыщенных паров) продукта утилизируется в амбаре.

В результате такой аварии произойдет опорожнение продуктопровода. Расход ШФЛУ подаваемый в амбар – 0,018 м³/с, размер амбара – 10х10 м., время сброса в амбар – 46 мин.

В результате горения ШФЛУ в амбаре в воздушный бассейн района их размещения выбрасываются: диоксид азота, оксид углерода, сажа. Расчет выбросов загрязняющих веществ при выжигании ШФЛУ в амбарах проводился с применением программы «Факел (версия 2,0)». Характеристика выбросов загрязняющих веществ в случае аварии на продуктопроводе ШФЛУ приведены в таблице 9.1. Перечень и параметры выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в воздушный бассейн рассматриваемого района, приведены в таблице 9.2.

Таблица 9.1 – Характеристика выбросов загрязняющих веществ в случае аварийной ситуации

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	ПДК _{н.м.} , мг/м ³	Выброс загрязняющих веществ	
			г/с	т/авария
Азота диоксид	0301	0,200	0,1055	0,0003
Азота оксид	0304	0,400	0,0171	0,0001
Сажа	0328	0,150	0,0879	0,0003
Углерода оксид	0337	5,00	0,8793	0,0027
Метан	0410	50,0(ОБУВ)	0,0220	0,0001
Итого	-	-	1,1118	0,0035

Оценка воздействия загрязняющих веществ, выделяющихся в воздушный бассейн при горении в амбаре выполнена путем расчета приземных концентраций и сопоставления полученных величин с величинами их предельно допустимых для населенных мест концентраций.

Расчет проводился на ПЭВМ с применением программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версии 3 «Газ» при следующих начальных условиях:

- объемы и параметры выбросов загрязняющих атмосферу веществ приняты в соответствии с данными таблицы 9.2.
- фоновые концентрации загрязняющих веществ и метеорологические характеристики рассматриваемого района принимались в соответствии с

Изн. № подл.	95414	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
										63
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС				

рекомендациями центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Приложение А);

– для расчета рассеивания были заданы расчетные прямоугольники размером: 2000 x 2000 м с шагом расчетной сетки – 100 м;

– оси У и Х ориентированы соответственно на север и восток;

– коэффициент целесообразности проведения расчетов рассеивания принят равным 0,01 ПДК;

– за критерий оценки степени воздействия на воздушный бассейн приняты значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для населенных мест (ПДК_{н.м.}) /22...26/.

В связи с большой удаленностью населенного пункта пос. Демьянка более 40 км от аварийного амбара, расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в точках на границе селитебной зоны проводить нецелесообразно.

Для расчета рассеивания были заданы 2 расчетные точки на границе санитарного разрыва размером 250 метров (требования Приложение 2 п. 2.7 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 новая редакция).

В результате проведенных расчетов были определены расстояния, на которых достигается 1 ПДК по каждому из загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду при выжигании ШФЛУ в амбаре.

В Приложении Г приведены карты полей концентраций загрязняющих веществ, приземные концентрации которых достигают предельно допустимого для населенных мест уровня.

Таблица 9.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн при аварийной ситуации

Параметры выбросов веществ в атмосферу										Выбросы загрязняющих веществ							
Здания или сооружения	Источники выделяемых загрязняющих веществ		номер источника	высота, м	диаметр устья, м	Параметры газовой смеси			Координаты на карте-схеме, м					код	наименование вещества	г/с	т/авария
	наименование	число источников				скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ширина				
Амбар	Неорганизованный выброс	1	-	2	1,34	2,49	3,51	1500	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,1055	0,0003
														0304	Азота оксид	0,0171	0,0001
														0328	Сажа	0,0879	0,0003
														0337	Углерода оксид	0,8793	0,0027
														0410	Метан	0,0220	0,0001

В таблице 9.3 приводятся рассчитанные величины зон воздействия загрязняющих веществ на воздушный бассейн при выжигании ШФЛУ в амбаре.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							64

Таблица 9.3 - Характеристика зон воздействия на воздушный бассейн в при выжигании ШФЛУ в амбаре

Наименование загрязняющих веществ	Код	Зона опасного воздействия (концентрация больше 1 ПДК _{н.м.}), м
Азота диоксид	0301	130 м во всех направлениях от амбара
Азота оксид	0304	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Сажа	0328	76 м во всех направлениях от амбара
Углерод оксид	0337	не достигает 1 ПДК _{н.м.}
Метан	0410	не достигает 1 ПДК _{н.м.}

Приземные концентрации диоксид азота и сажи в результате реализации намечаемой деятельности будут достигать своего предельно допустимого уровня на расстоянии 120 м и 76 м. Это говорит о появлении зон воздействия этих веществ на воздушный бассейн в случае возникновения данного сценария аварии. Однако, зоны такого воздействия не выйдут за границы санитарного разрыва. В связи с этим можно говорить о достаточности размера рекомендованного санитарного разрыва 250 м, что свидетельствует о том, что гигиеническое состояние атмосферы за границей разрыва будет соответствовать существующим санитарным нормам для мест компактно проживающего населения.

Воздействие загрязняющих веществ будет носить кратковременный характер, так как выжигание ШФЛУ в амбарах носит эпизодический характер и определяется частотой аварийных ситуаций на продуктопроводе.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать следующие выводы:

- выжигание ШФЛУ в амбарах обусловлено возникновением аварийной ситуации на продуктопроводе ШФЛУ;
- при выжигании ШФЛУ в амбаре прогнозируется увеличение уровня антропогенной нагрузки в районе размещения амбара;
- воздействие загрязняющих веществ будет носить кратковременный характер, так как выжигание ШФЛУ в амбарах носит эпизодический характер и определяется частотой аварийных ситуаций на продуктопроводе.

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Инва. № подл. 95414	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									65
0127.2013-01-ООС									

10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

В соответствии с действующим природоохранным законодательством в ходе осуществления хозяйственной деятельности на земельном участке землепользователи (арендаторы) обязаны создать систему регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды.

Создание системы локального комплексного мониторинга осуществляется в два этапа:

- организация и проектирование информационной основы системы мониторинга;
- организация и проведение локального экологического мониторинга.

Информационной основой создания системы локального экологического мониторинга являются объективные данные о текущем состоянии территории расположения объекта, а также данные о наличии редких видов растений и животных, объектов историко-культурного наследия.

Выполнение локального экологического мониторинга позволит:

- получать систематические оценки экологической обстановки на контролируемых участках в ходе реализации проекта;
- обеспечить выполнение норм и требований действующего природоохранного законодательства;
- вырабатывать своевременные рекомендации по оптимальной корректировке производственной деятельности, обеспечивающие допустимый уровень воздействия на окружающую среду;
- оценить техногенную нагрузку на основные компоненты окружающей среды в течение строительства объекта;
- обеспечить контролирующие и природоохранные органы систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

10.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха проводится как во время строительства, так и эксплуатации объектов.

Отпробование воздуха. Отбор проб проводится с соблюдением требований РД 52.04.186.89. Места для отбора проб воздуха располагаются на открытых площадках вне зоны влияния работающей техники, если таковая имеется. Одновременно с проведением отбора проб измеряется температура воздуха и фиксируется состояние погоды.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

66

10.2 Мониторинг почв

Почвенный мониторинг складывается из двух частей.

Первый аспект – наблюдения за содержанием и составом почвенного органического вещества (гумуса и/или трансформированной растительной массы, торфа). Исследуются следующие показатели: динамика легкорастворимых органических соединений, включающих бензол и толуол, содержание гумуса.

Второй аспект – это наблюдения за содержанием и составом типоморфных элементов, кислотностью почв, содержанием тяжелых металлов (железа, марганца, никеля, кобальта, кадмия, меди, цинка, свинца, хрома, олова, ртути), мышьяка, органических загрязняющих соединений (нефтяные углеводороды, полициклические ароматические углеводороды, летучие ароматические углеводороды, хлорорганические соединения) и изменением физического состояния (потеря плодородного слоя при механических нарушениях за счет развития ускоренной эрозии).

В настоящее время к нормированным показателям отнесено содержание в почвенном растворе ряда веществ, превышение ПДК которых приводит к их накоплению в растительности и животных организмах. Надо отметить, что пороговые значения концентраций загрязняющих веществ, приводящие к необратимым изменениям, не имеют одинаковой величины для различных природных геохимических систем. Они должны иметь свою величину, учитывающую потенциал самовосстановления.

10.3 Мониторинг растительного покрова

На территории, прилегающей к площадке строительства, естественная растительность в той или иной мере подвергается антропогенному воздействию, частичному нарушению, загрязнению твердыми веществами и газовыми компонентами от работающего транспорта при строительстве сооружения.

На техногенно нарушенных территориях формируются вторичные растительные сообщества, резко отличающиеся от зональных, как по видовому составу, так и по жизненным формам растений.

Растительный покров является универсальным индикатором состояния окружающей среды. Поэтому важной составной частью экологического мониторинга является организация наблюдений за состоянием растительного покрова.

Техногенное воздействие на растительный покров может оказать воздействие на:

- видовой состав и состояние жизненных форм растений;
- продуктивность надземной фитомассы;
- размер растений и их органов;
- интенсивность роста;
- химический состав различных групп растений (кустарники, мхи, лишайники).

Система наблюдений за спонтанно формирующимися антропогенными группировками, ценозами и сукцессионными изменениями в них позволяют

Изм. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист
							67

определить направленность процессов естественного формирования вторичных сообществ, определить компенсаторные возможности флоры в восстановительных сменах.

10.4 Мониторинг животного мира

Мониторинг животного мира проводится на предстроительном этапе, и после завершения строительных работ (период эксплуатации). Мониторинг животного мира включает:

- оценку степени антропогенной трансформации биотопов зоны влияния строительства (сильно, средне, слабопреобразованные);
- оценку современного состояния и ресурсов фоновых, охотничьих и редких видов животных;
- картирование территориальных группировок животного населения разных эколого-систематических групп животных.

Исследование животного мира проводится маршрутно-полевыми методами в соответствии с зоогеографическим районированием территории.

В комплекс мониторинговых исследований состояния наземной фауны необходимо включить следующие характеристики:

- биоразнообразие;
- фоновые виды;
- размерные показатели и пищевая специализация основных видов;
- биопродуктивность (плотность населения по биотопам, численность, суммарная биомасса особей);
- экологическая структура популяций (пространственная, демографическая);
- уровень содержания приоритетных групп поллютантов в тканях особей.

Инв. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										68
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС				

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Федеральный закон от 10.01.2002г. N7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 24.04.1995г. №52-ФЗ «О животном мире».
3. Федеральный закон от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
4. Федеральный закон от 25.06.2002г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
5. Федеральный закон от 24.06.1998г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
6. Федеральный закон от 04.05.1999г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
7. Федеральный закон от 20.12.2004г. №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
8. Федеральный закон от 23.11.1995г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
9. Федеральный закон от 13.12.2010г. №357-ФЗ «О федеральном бюджете на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов»;
10. Федеральный закон от 21.02.1992г. №2395-1 «О недрах»;
11. Земельный кодекс от 25.10.2001г. №136-ФЗ РФ;
12. Водный кодекс РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ;
13. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006г. №200-ФЗ;
14. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
15. Постановление Правительства от 22.05.2007г. РФ № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности»;
16. Постановление Правительства РФ от 12.06.2003г. №344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления»;
17. Постановление Правительства РФ от 01.07.2005г. №410 «О внесении изменений в приложение №1 к Постановлению Правительства Российской Федерации от 12 июня 2003 г. №344».
18. Приказ МПР России от 02.12.2002г. №786 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (зарегистрировано в Минюсте РФ 09.01.2003 № 4107);
19. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996г. №997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а так же при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;

Изм. № подл.	95414
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС	Лист 78
------	-------	------	-------	-------	------	-------------------------	------------

20. Приказ Госкомэкологии России от 16 мая 2000 г. №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;

21. Приказ МПР РФ от 15.06 2001г. №511 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды»;

22. ГН 2.1.6.1338-03. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;

23. ГН 2.1.6.1765-03. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 1 к ГН 2.1.6.1339-03;

24. ГН 2.1.6.1983-05. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 2 к ГН 2.1.6.1338-03;

25. ГН 2.1.6.1985-06. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 3 к ГН 2.1.6.1338-03;

26. ГН 2.1.6.2309-07. Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;

27. ГН 2.1.6.2326-08. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 4 к ГН 2.1.5.1338-03;

28. ГН 2.1.6.2416-08. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 5 к ГН 2.1.5.1338-03;

29. ГН 2.1.6.2450-09. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 6 к ГН 2.1.6.1338-03;

30. ГН 2.1.6.2498-09. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 7 к ГН 2.1.6.1338-03;

31. ГН 2.1.6.2604-10. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 8 к ГН 2.1.6.1338-03;

32. ГН 2.1.7.2041-06. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве;

33. ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации химических веществ в почве;

34. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности;

35. ГОСТ 17.1.2.04-77. Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

79

36. ГОСТ 17.1.3.05-82. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами;

37. ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;

38. ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения;

39. ГОСТ 17.1.5.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность (с изменениями №1);

40. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;

41. ГОСТ 17.2.6.02-85. Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования;

42. ГОСТ 17.4.2.01-81. Охрана природы. Почвы. Номенклатура и показатели санитарного состояния;

43. ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб;

44. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

45. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнений;

46. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;

47. ГОСТ 17.4.4.03-86. Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей;

48. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;

49. ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землевладению;

50. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

51. ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб;

52. РД 52.04.186-89 от 01.07.1991г. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Утверждены Министерством здравоохранения СССР;

53. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;

54. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки;

55. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	95414

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

0127.2013-01-ООС

Лист

80

56. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий;

57. Методические указания по расчету платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты, утвержденные Госкомэкологией, 1998г.;

58. Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды;

59. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, СПб, 2012;

60. Методика оценки вреда и исчисления размера ущерба от уничтожения объектов животного мира и нарушения среды обитания, утв. Госкомэкологией РФ от 28.04.2000 г.;

61. Методика исчисления вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу РФ, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания;

62. Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности. Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, Москва, 1995;




63. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999;

64. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, НИИ «Атмосфера», фирма «Интеграл», С-Пб, 2012;

65. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке проектной документации «Охрана окружающей среды», ГП «ЦентрИНВЕСТпроект», М., 2000.

Инв. № подл.	95414	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
										81
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	0127.2013-01-ООС				

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Выполненный раздел	Отдел, должность, И.О. Фамилия	Подпись Дата
Раздел 1...3, 4.2...4.4, 5.2...5.5, 7, 8.3, 10	Инженер 1 категории Кашуба А.А.	
Раздел 4.1, 5.1, 8.1,9	Инженер 2 категории Гноевая О.А.	
Раздел 6, 8.2	Инженер 2 категории Артебякина С.Н.	

0127.2013-01-0-ООС-01-0.doc Ф. 23-15.1

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	95414	Взам. инв. №		Подпись и дата	

0127.2013-01-ООС

Лист

82

