

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
Институт «УРАЛГИПРОРУДА»

ЧЛЕН АССОЦИАЦИИ «САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПРОЕКТИРОВЩИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
регистрационный номер записи в гос. реестре СРО-П-095-21122009

Заказчик – АО «Боксит Тимана»

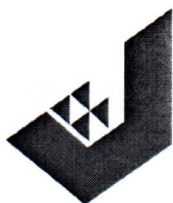
Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

5836-384-08-ОВОС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
Институт «УРАЛГИПРОРУДА»

ЧЛЕН АССОЦИАЦИИ «САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПРОЕКТИРОВЩИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
регистрационный номер записи в гос. реестре СРО-П-095-21122009

Заказчик – АО «Боксит Тимана»

Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

5836-384-08-ОВОС

Генеральный директор

В.И. Пырков

Главный инженер проекта



Е.В. Поль



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Согласовано				

и дата	
--------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Арзубова			17.03.20
Н. контр.		Солодовников			17.03.20

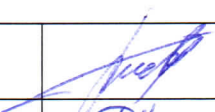
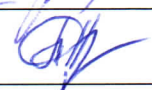
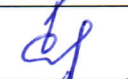
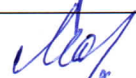
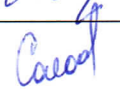
Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	279	1

ОАО Институт
«УРАЛГИПРОРУДА»

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

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Дата	И.О. Фамилия
Экологический отдел			
Начальник отдела		17.03.2020	Т.В. Овчинникова
Главный специалист		17.03.2020	Т.Н. Арзубова
Ведущий инженер		17.03.2020	Д.В. Солодовников
Ведущий инженер		17.03.2020	Е.В. Морозова
Инженер I категории		17.03.2020	С.Ю. Солодовникова






Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5836-384-08-ОВОС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Арзубова			17.03.20
Пров.		Овчинникова			17.03.20
Нач. отд.		Овчинникова			17.03.20
Н. контр.		Солодовников			17.03.20
ГИП		Поль			17.03.20

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ОАО Институт «УРАЛГИПРОРУДА»		

6.5.2.3 Современное состояние почв	58
6.5.2.4 Радионуклидный состав почв	60
6.6 Характер землепользования района	61
6.6.1 Существующие объекты общего назначения.....	67
6.6.2 Состав проектируемых объектов.....	70
6.7 Характеристика растительности района	73
6.7.1 Защитные леса	80
6.7.2 Растительные ресурсы	82
6.7.3 Редкие и охраняемые виды растений	84
6.8 Характеристика животного мира района месторождения	87
6.8.1 Ценные охотничье-промысловые и ресурсные виды	94
6.8.2 Редкие и исчезающие виды животных.....	95
6.8.3 Миграции позвоночных животных	96
6.9 Ресурсная обеспеченность района.....	101
6.10 Характеристика социально-экономических и демографических особенностей территории	102
6.11 Анализ антропогенной нагрузки на территории размещения объекта.....	102
6.12 Природная ценность территории, ее историко-культурная значимость, наличие особо охраняемых объектов.....	102
6.13 Демографическая и социально-экономическая ситуация	107
6.13.1 Социально-экономические условия МО МР «Княжпогостский»	107
6.13.2 Социально-экономические условия МО МР «Усть-Цилемский»	112
7 Технологический анализ проектных решений.....	118
7.1 Основные проектные решения.....	118
7.1.1 Отвальное и складское хозяйство.....	121
7.1.2 Отстойники подотвальных вод	127
7.1.3 Локальные очистные сооружения	127
7.1.4 Насосные станции подотвальных вод	128
7.1.5 Трубопроводы системы КОН и КО	128
7.1.6 Передвижные дизельные электростанции (ДЭС)	129
7.1.7 Нагорные каналы.....	129
7.2 Производительность и режим работы предприятия	131
7.3 Технология отвалообразования	133

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

8	Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности	136
8.1	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду..	136
8.1.1	Воздействие на земельные ресурсы района.....	136
8.1.2	Основные мероприятия по охране плодородного слоя почвы	138
8.1.3	Рекультивация нарушенных земель	138
8.1.4	Охрана и рациональное использование недр	142
8.2	Воздействие на растительный и животный мир	142
8.2.1	Воздействие объекта на растительность	142
8.2.2	Воздействие объекта на животный мир района	146
8.2.3	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенных в Красные книги	147
8.2.4	Мероприятия по охране путей миграции диких животных	148
8.3	Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух	148
8.3.1	Виды воздействий проектируемого объекта на атмосферный воздух.....	148
8.3.2	Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу.....	154
8.3.3	Характеристика источников загрязнения атмосферы	161
8.3.4	Санитарно-защитная зона.....	174
8.3.5	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ	175
8.3.6	Анализ изменения состояния атмосферного воздуха.....	178
8.4	Воздействие на поверхностные и подземные воды	178
8.4.1	Краткие сведения о водопотреблении и водоотведении проектируемого объекта	178
8.4.1.1	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.....	178
8.4.1.2	Сведения о существующих и проектируемых системах водоотведения.....	182
8.4.2	Основные технологические решения по отводу и очистке сточных вод	190
8.4.3	Организация и условия отведения сточных вод	191
8.4.4	Воздействие объекта на подземные и поверхностные воды.....	198
8.4.5	Контроль состояния поверхностных водотоков	199
8.4.6	Выводы.....	200
8.5	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов предприятия	201
8.5.1	Виды отходов проектируемого объекта.....	201
8.5.2	Характеристика и объемы образования отходов предприятия.....	203
8.5.3	Характеристика и объемы образования отходов предприятия.....	207

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист 4
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

8.5.4 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	207
9 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности	213
9.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	213
9.2 Мероприятия и рекомендации по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	214
9.3 Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения	214
9.4 Мероприятия по охране растительного и животного мира	215
9.5 Анализ возможных аварийных и чрезвычайных ситуаций.....	218
10 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	221
11 Краткое содержание программ мониторинга и слепо-ектного анализа	222
11.1 Мониторинг состояния атмосферного воздуха	222
11.1.1 Контроль на источниках выбросов.....	222
11.1.2 Контроль за состоянием воздушного бассейна. Категория предприятия по степени воздействия выбросов.....	233
11.2 Мониторинг поверхностных и подземных вод	236
11.3 Мониторинг почвенного покрова и растительности	242
12 Экономическая оценка природоохранных мероприятий	246
12.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха	246
12.2 Расчет платы за размещение отходов.....	250
12.3 Расчет платы за загрязнение водных ресурсов.....	254
12.4 Ущерб растительности и животному миру	259
13 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.....	265
14 Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности	266
15 Резюме нетехнического характера	267
Список использованных источников	269
Приложение А Ситуационный план расположения отвалов вскрышных пород и складов второй очереди освоения СТБР с указанием санитарно-защитной зоны и расчетных точек. М 1:25000	274

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.							5836-384-08-ОВОС		Лист
													5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Приложение Б Проект технического задания на проведение ОВОС	275
Таблица регистрации изменений	279

Список таблиц

Таблица 6.1 – Климатическая характеристика района расположения месторождения	20
Таблица 6.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ	20
Таблица 6.3 – Расчет баллов защищенности водоносного горизонта.....	30
Таблица 6.4 – Результаты химического анализа подземных вод	34
Таблица 6.5 – Сведения о водотоках, протекающих в пределах участка изысканий.....	36
Таблица 6.6 – Результаты химического анализа поверхностных вод.....	43
Таблица 6.7 – Результаты агрохимического анализа почв.....	57
Таблица 6.8 – Перечень земельных участков по действующим правоустанавливающим документам	61
Таблица 6.9 – Ведомость прирезаемого земельного участка.....	66
Таблица 6.10 – Растительные сообщества участка	73
Таблица 6.11 – Лекарственные и пищевые растения в рассматриваемом районе.....	82
Таблица 6.12 – Среднегодовой урожай ягод по гослесфонду Республики Коми	83
Таблица 6.13 – Среднегодовой урожай грибов по гослесфонду Республики Коми.....	83
Таблица 6.14 – Редкие и охраняемые виды растений, произрастание которых вероятно на исследуемой территории	85
Таблица 6.15 – Численность и плотность охотничьих ресурсов на территории МО МР «Княжпогостский» и МО МР «Усть-Цилемский» на участке изысканий.....	95
Таблица 6.16 – Охраняемые виды животных района Вежаю-Ворыквинского и Верхне-Щугорского месторождений	95
Таблица 6.17 – Видовой состав и характер пребывания птиц в районе Вежаю-Ворыквинского и Верхне-Щугорское месторождения Бокситов.....	98
Таблица 6.18 – Основные полезные ископаемые Республики Коми	101
Таблица 6.19 – Численность постоянного населения на 1 января текущего года, человек.....	108
Таблица 6.20 – Показатели естественного и миграционного движения населения, человек	109
Таблица 6.21 – Удельный вес основных возрастных групп, человек	109
Таблица 6.22 – Основные показатели в сфере образования	111
Таблица 6.23 – Основные показатели в сфере культуры	111

Взам. инв. №		Щугорского месторождений 95						
		Таблица 6.17 – Видовой состав и характер пребывания птиц в районе Вежаю-Ворыквинского и Верхне-Щугорское месторождения Бокситов..... 98						
Подп. и дата		Таблица 6.18 – Основные полезные ископаемые Республики Коми 101						
		Таблица 6.19 – Численность постоянного населения на 1 января текущего года, человек..... 108						
		Таблица 6.20 – Показатели естественного и миграционного движения населения, человек 109						
		Таблица 6.21 – Удельный вес основных возрастных групп, человек 109						
		Таблица 6.22 – Основные показатели в сфере образования 111						
		Таблица 6.23 – Основные показатели в сфере культуры 111						
Инв. № подл.						5836-384-08-ОВОС	Лист	
								6
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

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

Таблица 8.4.6 – Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ в водные объекты со сточными водами при размещении внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов.....	196
Таблица 8.5.1 – Характеристика отходов, образующихся в результате размещения внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского месторождения бокситов	204
Таблица 8.5.2 – Характеристика отходов, образующихся в результате размещения внешних отвалов вскрышных пород и складов Верхне-Щугорской (южной) залежи Верхне-Щугорского месторождения бокситов.....	205
Таблица 11.1 – Параметры определения категории источников.....	224
Таблица 11.2 – Определение категории (значимости) хозяйствующего субъекта по воздействию его выбросов на атмосферный воздух.....	234
Таблица 11.3 – План-график контроля нормативов ПДВ на контрольных постах.....	235
Таблица 11.5 – Перечень определяемых гидрохимических показателей и периодичность контроля в пробах сточных и поверхностных вод.....	240
Таблица 12.1 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на 2021 год.....	247
Таблица 12.2 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на 2025 год.....	248
Таблица 12.3 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на 2045 год.....	248
Таблица 12.4 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на 2046 год.....	249
Таблица 12.5 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на 2047 год.....	249
Таблица 12.6 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на период проведения строительных работ.....	250
Таблица 12.7 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на период проведения рекультивационных работ	250
Таблица 12.8 – Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации на 2021 год	253
Таблица 12.9 – Расчет платы за размещение вскрышных пород на период эксплуатации на 2025, 2045, 2046, 2047 гг.....	253
Таблица 12.10 – Расчет платы за размещение отходов на период строительства	254
Таблица 12.11 – Расчет платы за размещение отходов на период рекультивации в целом по предприятию (по всем участкам рекультивации, рассматриваемым в данном проекте).....	254
Таблица 12.12 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (488763,2 м ³ /год) в ручей Базальтовый (приток р. Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина).....	255
Таблица 12.13 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (26886 м ³ /год) в ручей Дорожный (приток р. Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина).....	256
Таблица 12.14 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (220594,6 м ³ /год) в ручей без названия № 1 (приток р. Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина).....	256

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Таблица 12.10 – Расчет платы за размещение отходов на период строительства 254	
									Таблица 12.11 – Расчет платы за размещение отходов на период рекультивации в целом по предприятию (по всем участкам рекультивации, рассматриваемым в данном проекте)..... 254	
Таблица 12.12 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (488763,2 м³/год) в ручей Базальтовый (приток р. Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина)..... 255										
Таблица 12.13 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (26886 м³/год) в ручей Дорожный (приток р. Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина)..... 256										
Таблица 12.14 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (220594,6 м³/год) в ручей без названия № 1 (приток р. Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина)..... 256										
						5836-384-08-ОВОС				Лист
										8

Таблица 12.15 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (109869,2 м ³ /год) в ручей без названия (приток р. Ворыква (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина).....	257
Таблица 12.16 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (282384,0 м ³ /год) в реку Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина).....	257
Таблица 12.17 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (273627 м ³ /год) в ручей без названия № 3 (приток р. Ворыква (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина)...	258
Таблица 12.18 – Размер арендной платы за использование лесных земель	259
Таблица 12.19 – Ущерб охотничье-промысловым видам животным в различных зонах воздействия	263
Таблица 12.20 – Предполагаемый ущерб биологическим ресурсам (от уничтожения объектов животного мира и нарушения их среды обитания).....	264

Список рисунков

Рисунок 2.1 – Обзорная карта-схема района расположения Средне-Тиманского бокситового рудника.....	13
Рисунок 6.1 – Миграционные пути диких животных	100
Рисунок 7.1 – Технологическая схема складирования горных пород	135
Рисунок 8.4.1 – Балансовая схема системы подотвальных вод Вежаю-Ворыквинского месторождения	192

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Введение

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан 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 № 372 [1].

При разработке раздела были использованы следующие материалы:

- ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г;
- Земельный кодекс РФ № 136-ФЗ, № 137-ФЗ от 25.10.2001 г;
- Водный кодекс Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.;
- Лесной кодекс Российской Федерации № 200-ФЗ, №201-ФЗ от 04.12.2006 г;
- ФЗ РФ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.98 г;
- ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.99 г;
- ФЗ РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997 г.

Исходными данными для разработки раздела являются результаты технологических расчетов, выполненные в соответствующих частях настоящей проектной документации «Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР».

В ОВОС выявлены все возможные виды воздействия предприятия на окружающую среду с технологическим анализом проектных решений, разработаны необходимые природоохранные мероприятия при размещении внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов, определены платежи за загрязнение окружающей среды с учетом действующих нормативов.

Целью выполнения раздела является оценка характера и степени воздействия при размещении отвалов вскрышных пород и складов второй очереди освоения Средне-Тиманского бокситового рудника.

Материалы ОВОС будут использованы для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Материалы ОВОС будут использованы для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87).</p>					
						5836-384-08-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			10

1 Общие сведения

1.1 Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс.

АО «Боксит Тимана»,
169300, РФ, Республика Коми, г. Ухта, пр. Ленина, дом 26Б.
E-mail: BT.AUP@rusal.com.

1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации

АО «Боксит Тимана». Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР.
Адрес: Российская Федерация, Республика Коми, Княжпогостский район, на расстоянии 192 км от г. Емвы.

1.3 Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника – контактного лица.

Поль Евгений Валерьевич.
Главный инженер проекта ОАО Институт «Уралгипроруда».
Тел. 8 (343) 350-93-64.

1.4 Характеристика типа обосновывающей документации

Проектная документация выполнена согласно требованиям Постановления правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 года «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию».

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист
								11

2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

Основанием для выполнения проектной документации по объекту: «Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР» является решение застройщика (договор № 1 от «30» января 2017 г. между ОАО Институт «Уралгипроруда» и АО «Боксит Тимана»).

В административном отношении проектируемые объекты расположены на территории МО МР «Княжпогостский» и МО МР «Усть-Цилемский» в 150 км к северо-западу от города Ухта. Участок находится на землях Пижемского и Верхневымского участков лесничеств.

Участок проектируемого строительства находится в границах лицензионного участка АО «Боксит Тимана». АО «Боксит Тимана» имеет лицензию СЫК №11363 ТЭ от 04.01.2003 г. на право пользования недрами с целью разработки бокситов, срок действия которой продлен до 31 декабря 2022 года (дополнение № 1 от 09.07.2004 г.).

Поверхность Верхне-Щугорского и Вежаю-Ворыквинского месторождений представляет собой возвышенную в различной степени расчлененную, слабонаклоненную к востоку в сторону р. Вымь равнину. Поверхность повсеместно покрыта смешанным, преимущественно, еловым лесом, сухая, неровная.

В настоящее время ведется разработка центральной залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождения. Естественный рельеф на данном участке нарушен при отработке месторождения бокситов открытым способом.

Отработка ведется открытым способом с применением буровзрывных работ, как на вскрыше, так и на добыче. Система разработки - транспортная. Добычные и вскрышные работы ведутся гидравлическими экскаваторами. Транспортировка вскрышных пород производится автосамосвалами. Бурение взрывных скважин на вскрышных породах осуществляется буровыми станками. Отвалообразование бульдозерное. Вскрышные породы размещаются как во внешних, так во внутренних отвалах. Планировка отвалов, перегрузочных складов и экскаваторных забоев осуществляется бульдозерами.

Обзорная карта-схема района расположения Средне-Тиманского бокситового рудника приведена на рисунке 2.1.

Железнодорожные перевозки Средне-Тиманского бокситового рудника осуществляются через станцию Чиньяворык, расположенную на железнодорожной линии Вологда-Воркута Сосногорского отделения Северной железной дороги.

Электроснабжение открытых горных работ осуществляется от автономных дизельных электростанций, освещение разрабатываемых карьеров также обеспечивается автономными дизельными осветительными установками.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div>5836-384-08-ОВОС</div>	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
------	---------	------	--------	-------

Условные обозначения:

- - граница землеотвода под проектируемые объекты;
- - граница изысканий.

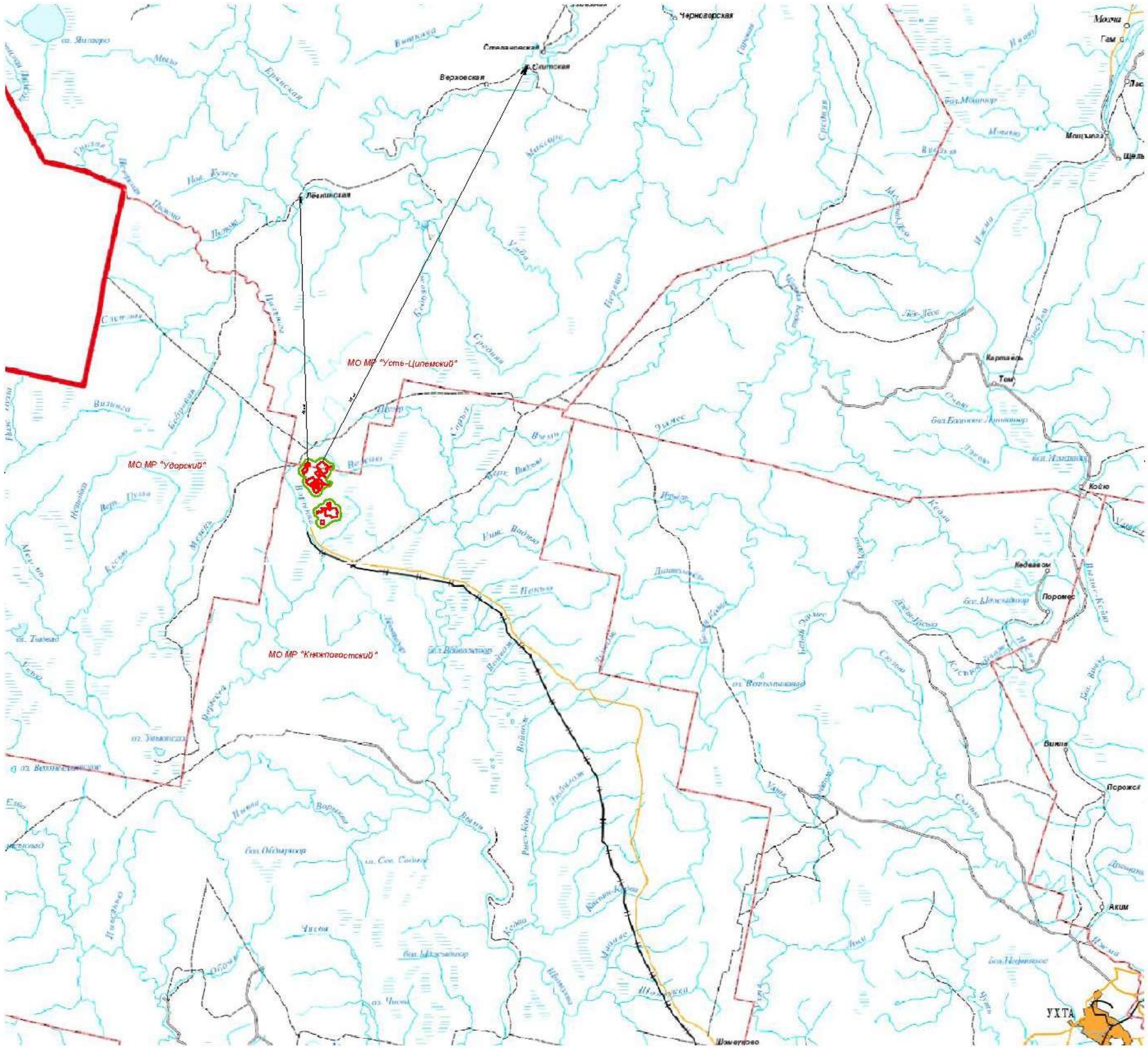


Рисунок 2.1 – Обзорная карта-схема района расположения Средне-Тиманского бокситового рудника

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

В 2016 году ЗАО «Проекты и Технологии – Уральский регион» выполнило Технический проект разработки запасов Вежаю-Ворыквинского (рудные тела 1, 2, 3, 1-МЖБ, 4) и Верхне-Щугорского месторождения бокситов» [3] для АО «Боксит Тимана».

Проект был рассмотрен на заседании Центральной Комиссии по разработке месторождений твердых полезных ископаемых (ЦКР-ТПИ Роснедр) и имеет положительное заключение № 15/17-стп от 14 февраля 2017 г.

В настоящем проекте рассматривается строительство, эксплуатация и рекультивация внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов.

Рассматриваемые отвалы и склады являются объектами размещения отходов согласно ст. 1 Федерального закона от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Объекты размещения отходов вносятся в Государственный реестр объектов размещения отходов (далее - ГРОРО). Запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в ГРОРО (п.п. 6-7 ст.12 Федерального закона от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ).

Согласно ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 г. N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», проектная документация объектов, используемых для размещения отходов I-V классов опасности, в том числе проектная документация на строительство, реконструкцию объектов, используемых для размещения отходов I-V классов опасности, а также проекты вывода из эксплуатации указанных объектов, являются объектами государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Цель рассмотрения альтернативных вариантов в процессе экологической оценки состоит в том, чтобы сделать анализ и сравнение результатов систематическим и доступным для заинтересованных сторон, а также обеспечить учет экологических критериев при выборе оптимального варианта.

В отношении намечаемой деятельности рассматриваются следующие альтернативы и варианты:

- отказ от деятельности (нулевой вариант);
- реализация деятельности.

Главная задача проектируемого объекта – размещение отходов (вскрышных пород) и складов базальта и складов низкомодульного боксита (СНБ) в рассматриваемые отвалы и склады.

В записке не рассматривается возможность «нулевого варианта», несмотря на то, что отказ от разработки месторождения означает улучшение существующего состояния окружающей среды. Отказ от строительства объекта («нулевой вариант») является обстоятельством, ограничивающим возможности производственного объекта в целом.

«Нулевой вариант», существенно ограничивает возможности социального развития Княжпогостского и Усть-Цилемского муниципальных районов республики Коми, прежде всего в части сохранения рабочих мест и отчислений в бюджет как непосредственно от реализации проекта строительства СТБР, так и других проектов, реализация которых ограничивается дефицитом бокситового сырья.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист	
								15
						Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере, создаваемые при строительстве и эксплуатации проектируемых отвалов и складов на границе санитарно-защитной зоны, не превышают установленные гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест.

Расчетный уровень шума, создаваемый проектируемым объектом, не превышает нормативный уровень звукового давления в октавных полосах частот и уровень звука в селитебной территории.

В соответствии с порядком обращения с отходами, установленным на предприятии АО «Боксит Тимана», отходы, образующиеся при проведении строительных работ, и отходы, образующиеся при эксплуатации, подлежат передаче специализированным предприятиям, что исключает загрязнение территории.

Намечаемая деятельность при выполнении проектных решений не приведет к необратимым изменениям в окружающей среде и негативному воздействию на природные ресурсы выше установленных нормативов.

[illegible]

6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

6.1 Природно-климатические условия территории

Вежаю-Ворыквинское и Верхне-Щугорское месторождения бокситов расположены на территории, относящейся к I Д климатической зоне по «Схематической карте климатического районирования для строительства» и к Тиманскому (III-Г) району по климатическому районированию территории республики Коми.

Климат Республики Коми вследствие ее географического положения характеризуется большим многообразием условий и значительной суровостью. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой и повышенного летом, под воздействием интенсивного западного переноса воздушных масс. Территория находится под влиянием арктических и бореальных (атлантических и континентальных) воздушных масс.

Частая смена воздушных масс придает погоде в течение всего года большую неустойчивость. Совокупность перечисленных факторов обуславливает короткое непродолжительное и прохладное лето и длинную, холодную зиму с устойчивым снежным покровом. Переходные сезоны – весна, осень – короткие, с неустойчивыми метеорологическими характеристиками.

Климат района резко континентальный, с холодной продолжительной зимой и сравнительно теплым, но коротким летом.

Средняя годовая температура воздуха по м.ст. Ухта составляет минус 0,8 °С. Самым холодным зимним месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 16,9 °С. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 16,1 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха равен минус 48,5 °С (январь 1973 г.), абсолютный максимум плюс 35,2 °С (июль 1954 г.).

По данным Филиала ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца составляет +21,6 °С. Средняя температура самого холодного месяца составляет минус 16,9 °С.

Начало весны характеризуется устойчивым переходом температуры воздуха через 0 °С, которая приходится на последнюю декаду апреля, первую декаду мая. При прорывах масс холодного воздуха с севера возможен и возврат холодов. В наиболее холодные весны температура воздуха понижается до минус 13, минус 18 °С. Продолжительность холодного периода составляет в среднем 190-200 дней.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>максимум плюс 35,2 °С (июль 1954 г.).</p> <p>По данным Филиала ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца составляет +21,6 °С. Средняя температура самого холодного месяца составляет минус 16,9 °С.</p> <p>Начало весны характеризуется устойчивым переходом температуры воздуха через 0 °С, которая приходится на последнюю декаду апреля, первую декаду мая. При прорывах масс холодного воздуха с севера возможен и возврат холодов. В наиболее холодные весны температура воздуха понижается до минус 13, минус 18 °С. Продолжительность холодного периода составляет в среднем 190-200 дней.</p>						
			5836-384-08-ОВОС						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17

Первые заморозки отмечаются в среднем 5 сентября, последние – 4 июня. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 93 дня.

Средняя годовая температура поверхности почвы по м.ст. Ухта (почва песчаная) составляет минус 1.1 °С. Наиболее низкая температура поверхности почвы наблюдается в январе, ее среднее месячное значение составляет минус 18.5 °С, наиболее высокая в июле – плюс 19.3 °С.

Абсолютный максимум температуры поверхности почвы наблюдался на м.ст. Ухта в июле 1972 г. и составил плюс 50 °С, абсолютный минимум температуры поверхности почвы наблюдался в январе 1973 г. и составил минус 51 °С. Расчетная максимальная глубина сезонного промерзания составляет 228 см.

Средняя многолетняя сумма осадков по м.ст. Ухта равна 551 мм. Распределение осадков в течение года неравномерное. В теплый период года выпадает осадков 296 мм (54 %), в холодный период выпадает 255 мм (46 %). Максимальное суточное количество осадков по м.ст. Ухта составляет 74 мм. В осенне-зимний период чаще наблюдаются длительные осадки обложного характера и слабой интенсивности.

Снежный покров обычно появляется с первой декады сентября до первой декады ноября. Устойчивый снежный покров в среднем образуется 01 октября, разрушается 31 марта. Полностью снежный покров в среднем сходит 1 апреля.

Максимальной высоты снежный покров достигает в феврале - марте. Средняя из наибольших за зиму высота снежного покрова за многолетний период наблюдений по м. ст. Ухта (в поле) составляет 68 см, максимальная – 90 см, минимальная – 0 см

Направление ветра имеет хорошо выраженный годовой ход. Летом преобладают ветра северного направления, зимой – юго-западного и западного. В годовом разрезе преобладают ветра юго-западного направления. В переходные периоды ветры не устойчивые.

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,7 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 3,1–3,9 м/с.

Туманы. За год среднее количество дней с туманами составляет – 23, наибольшее – 53.

Метели. В среднем за год наблюдается 32 дня с метелью, наибольшее годовое количество дней с метелью достигает 63 дней. Средняя продолжительность метелей в день с метелью составляет 7 часов.

Грозы. Среднегодовое количество дней с грозой составляет 14 дней, наибольшее число дней с грозой за год – 25 дней.

Град. Среднегодовое количество дней с грозой составляет 0,1 дня, наибольшее число дней с градом – 1 день.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Гололед. Среднее число дней с гололедом - 9, с изморозью – 39, с обледенением всех видов – 47 суток, наибольшее число дней с гололедом составляет 19 суток, с изморозью – 63, с обледенением всех видов – 76 суток.

Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет в среднем 70 – 80 ккал/см². Поверхностью земли отражается 30 – 35 % поступающей солнечной радиации, столько же приходится на эффективное излучение.

В абсолютных величинах радиационный баланс за год составляет 27,3 ккал/ см². Период с положительным радиационным балансом составляет 5 – 7 месяцев. Переход радиационного баланса от отрицательных значений к положительным весной происходит во второй – третьей декаде марта. Максимальная сумма радиационного баланса наблюдается в июне – июле и составляет 7 – 9 ккал/ см². В эти месяцы на долю радиационного баланса приходится 50 – 55 % количества суммарной радиации. Осенью с уменьшением прихода солнечной радиации понижается доля радиационного баланса. В сентябре он составляет около 40 % месячной суммы суммарной радиации. В октябре в связи с увеличением альбеда поверхности и дальнейшим снижением суммарной радиации происходит резкое изменение соотношения между суммарной радиацией и радиационным балансом: последний становится отрицательным.

Продолжительность солнечного сияния за год изменяется по территории от 1600 час на юге республики до 1400 час на севере.

Климатические характеристики приняты согласно технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «АО «Боксит Тимана» Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР» [2] и справки № 01-25/337 от 10.07.2017 г. Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» (Приложение 15) и представлены в таблице 6.1.

Согласно справке № 06-16/365 от 11.07.2017 г. (Приложение 15) Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» не ведет мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта. Для населенных пунктов и районов, где нет наблюдений, Главной географической обсерваторией разработаны «Временные рекомендации...» [41], в которых приводятся ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зависимости от численности населения. Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в таблице 6.2.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС						Лист 19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 6.1 – Климатическая характеристика района расположения месторождения

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+21,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град. °С	-16,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	15
СВ	7
В	8
ЮВ	10
Ю	18
ЮЗ	20
З	14
СЗ	8
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

Таблица 6.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Название вещества	Фоновая концентрация (мг/м ³)
Оксид углерода	2,4
Диоксид азота	0,054
Оксид азота	0,024
Диоксид серы	0,013
Бенз(а)пирен	1,2*10 ⁻⁶

Рельеф района

В орогидрографическом отношении территория работ приурочена к средней части Тиманского кряжа – возвышенности, расположенной на северо-востоке Восточно-Европейской равнины. В геоморфологическом отношении Тиманский кряж представляет собой полосу сглаженных денудационных возвышенностей, вытянутых с юго-востока на северо-запад. Возвышенности сильно размыты, их преобладающая высота 200-250 м, лишь по осевой части кряжа обнажаются гряды коренных пород высотой 400-470 м. Территория расположена в пределах приводораздельного пространства верховьев правых притоков реки Вымь – рек Ворыквы, Вежаю и Щугора – и приурочен к юго-восточному склону наиболее возвышенной части Среднего Тимана - Четласского Камня.

Поверхность рассматриваемой площади представляет собой возвышенную, в различной степени расчлененную, полого холмисто-увалистую, слабонаклонную к востоку в сторону р. Вымь равнину с абсолютными отметками рельефа от 199 до 420 м, сложенную девонскими, рифейскими и каменноугольными отложениями, перекрытыми осадками четвертичного возраста.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							20

Наиболее высокие абсолютные отметки (420,5 м Б.С.) находятся в западной части, на Мезенско-Вымском водоразделе (тригопункт Исток Мезени), минимальные (199,3 м Б.С.) – в пойме реки Ворыква.

На выходах карстующихся пород фундамента и карбона под четвертичный покров отмечены зоны карстопроявлений, обеспечивающие интенсивное питание подземных вод (открытый карст), их активный водообмен с водами поверхностных водотоков (приречный карст) и образование болот (закрытый карст). Карстовые процессы представлены многообразием геоморфологических образований на поверхности. Воронки обычно имеют форму овальной замкнутой впадины диаметром от 1 до 50 метров, глубина их тоже различна и варьирует от 0,5 до 15 м. Встречаются карстовые проявления как одиночные, так и выстроенные в цепочку или образующие целые карстовые поля.

Карстовые полости, представляющие собой участки временной аккумуляции поверхностного стока и атмосферных осадков (открытый карст) и являющиеся индикаторами активного развития подземного карста, распространены в большинстве своем на положительных формах рельефа (водоразделы, склоны и структурные террасы). Приречный карст также относится к типу открытого, но развит он, в основном, по долинам рек и в их русле. На пологих склонах междуречий, на поверхностях денудационных речных террас и, реже, в заболоченных низинах встречается закрытый тип карста, характеризующийся затуханием процесса карстообразования, кальматацией трещин и образованием на его месте верховых, реже переходных болот.

Верховые болота широко распространены в восточной и юго-восточной частях площади, где болота питаются исключительно атмосферными осадками. Схожие условия наблюдаются на высоких террасах долины р. Ворыквы, здесь тоже отмечены олиготрофные сфагновые болота. Низинные болота занимают в рельефе пониженные участки и приурочены к поймам рек, дренирующих подземный сток. Питание их осуществляется грунтовыми водами, а в пойме р. Ворыквы носит грунтово-напорный характер. Переходный тип болот распространен в основном в западной части рассматриваемой территории и приурочен к подножию восточного склона Четласского камня. Мезотрофные болота совмещают в себе черты низинных и верховых, так как в их питании участвуют и грунтовые воды, и атмосферные осадки. Наиболее заболочен район Восточного месторождения, где коэффициент заболоченности составил 53 %, при среднем для всей территории – 10 %.

Гидрографическая сеть района Ворыквинской группы бокситовых месторождений принадлежит бассейну реки Вымь и представлена ее правыми притоками – реками Ворыква, Щугор и Вежаю, являющимися реками III порядка относительно главной р. Северной Двины и

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

частью ихтиологического заказника «Вымский». По характеру питания реки относятся к смешанному типу со значительной долей (до 50 %) подземного питания, которое обусловлено широким развитием карстовых и трещинно-карстовых подземных вод в карбонатных отложениях и довольно большой гипсометрической расчлененностью рельефа (амплитуда 221,2 м). По размеру водосборных площадей и водному режиму реки относятся к типу малых рек Восточно-Европейского Севера с высоким половодьем, низкими летней и зимней меженьями и повышенным осенним стоком.

Основными фазами водного режима рек являются паводок, летне-осенняя и зимняя межень. Для рек района характерен следующий гидрологический режим: начало весеннего паводка приходится на последнюю декаду апреля – первую декаду мая и сопровождается быстрым подъемом воды в реках до максимального уровня, который держится в течение нескольких дней, после чего наступает относительно быстрый спад и переход к фазе летне-осенней межени с длительным стоянием низкого уровня, иногда нарушаемого небольшими подъемами, вызванными дождями. Часто весенний спад половодья имеет сложную многопиковую конфигурацию вследствие неравномерного таяния снега и интенсивными дождями. Продолжительность паводкового периода изменяется от 30 до 50 дней. Период зимней межени начинается в конце октября – начале ноября с установлением отрицательных температур воздуха, снижением температуры воды до 0 °С и появлением на реках ледовых явлений. Ледостав устанавливается к середине ноября. Зимняя межень не везде совпадает с периодом ледостава. На участках рек с обильной разгрузкой подземных вод наблюдается запаздывание сроков замерзания, частое размывание ледового покрова рек в периоды зимних оттепелей и более раннее разрушение льда весной (р. Ворыква – ниже гидропоста 8; руч. Черный – ниже устья руч. Болотного; низовья р. Вежаю) (данные режимных наблюдений).

Внутригодовое распределение стока, по фазам режима следующее: в паводок сток составляет 70 %, в период летне-осенней межени – 20 %, а зимой – 10 % годового стока.

Поверхностные воды, химический состав которых почти полностью определяется условиями подземного и атмосферного питания и характером прирусловых отложений, характеризуются гидрокарбонатным кальциево-магниевым составом с минерализацией от 0,07-0,3 г/дм³. В анионном составе преобладающими ионами являются гидрокарбонаты (82-90 %-экв.), в катионном – кальций (48-60 %-экв.). Вода бесцветна, без специфического вкуса, имеет повышенное содержание органических веществ. Химический состав поверхностных вод подвержен только сезонным колебаниям. Большинство определяемых в воде микроэлементов, в основном содержатся в концентрациях, допустимых для рыбохозяйственных водоемов. Исключение составляют в паводковый период – ионы аммония, железа общего, перманганатная окисляемость, нефтепродукты. Вне зависимости от сезона в

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист 22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ряде проб отмечается присутствие в концентрациях выше ПДК марганца, алюминия, меди, кобальта, цинка природного происхождения.

6.2 Инженерно-геологические условия

6.2.1 Сейсмичность района

Сейсмическая интенсивность района рекультивации, определенная по «Общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации» город Ухта. Сейсмичность характеризуется степенью сейсмической опасности района - (С – 6 баллов), которая отражает 1 % вероятность превышения (99 %-ную вероятность непревышения) в течение 50 лет интенсивности сейсмических воздействий, и соответствуют повторяемости сейсмических сотрясений в среднем один раз в 5000 лет [5].

6.2.2 Краткая геологическая характеристика месторождения

В геологическом плане рассматриваемый район приурочен к юго-восточному борту Четласской горст-антиклинали, сложенной дислоцированными и метаморфизованными породами рифейского фундамента и полого залегающими палеозойскими отложениями платформенного чехла. Геолого-гидрогеологическое строение района приводится в соответствии с Государственной геологической картой СССР масштаба 1:1 000 000, Новая серия, лист Q-38, 39 Мезень).

В пределах изученных глубин (до 20,0 м) в геологическом строении участка работ принимают участие терригенные образования пашийского и кыновского горизонтов девонской системы (**D_{3ps+kn₁}**), вулканогенно-осадочные образования (**D_{3kn₂}**) ледниковые отложения основной морены (**g II**), нерасчлененные элювиальные и делювиальные образования (**e, d**), биогенные (**b IV**) и техногенные отложения (**t IV**).

К наиболее древним в районе работ относятся породы *верхнерифейского* возраста в составе быстринской серии, на которых с резким угловым несогласием и стратиграфическим перерывом залегают девонские отложения.

Карбонатные образования *быстринской серии верхнего рифея (R₃ bs)* имеют общую мощность 700-750 м (при общей мощности рифейских образований 3000-3500 м), представлены мергелями, глинистыми известняками, доломитами и др., пользуются широким

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							23

распространением и являются бокситоматеринским субстратом, определяя размещение и строение бокситоносной коры выветривания.

Продукты коры выветривания объединяются в **формацию коры выветривания ($D_2-D_3kn_1$)**, имеющую широкое, но прерывистое распространение с выходом под четвертичные отложения в западной половине площади. Образования коры выветривания залегают плащеобразно, субгоризонтально, с уклоном 3 – 5 ° к востоку, в соответствии с общим уклоном поверхности фундамента. Формация является бокситоносной, сложена продуктами латеритного выветривания разнообразных по составу и происхождению пород, грубообломочными образованиями и продуктами локального переотложения материала кор выветривания. Мощность образований формации варьирует в широких пределах – от долей метра до 80 –120 м, достигая в отдельных случаях 140 м.

Формацию коры выветривания почти повсеместно перекрывают **верхнедевонские терригенные (D_3ps-kn_1) и вулканогенно-осадочные образования (D_3kn_2)**. Первые представлены песчано-алевро-глинистыми породами, вторые - базальтовыми туфами и туффитами, а также алевро-песчано-глинистыми отложениями с вулканогенной примесью суммарной мощностью до 200 и более метров, которые интродуцированы пластовыми силлами, штоками, дайками основного состава мощностью до 100 м.

Четвертичные отложения, сплошным чехлом перекрывающие палеозойские образования, представлены образованиями ледникового комплекса (**g II**) и нерасчлененными элювиальными и делювиальными образованиями (**e, d**).

6.2.3 Инженерно-геологические характеристика

Среди геологических процессов и явлений, неблагоприятно влияющих на строительство и эксплуатацию объектов, выделяются: карст, подтопление, овражная эрозия, морозная пучинистость сезоннопромерзающих грунтов и заболачивание.

Карст. По данным инженерно-геологических изысканий и маршрутного обследования на период проведения изысканий в пределах изученной территории свежих воронок, впадин, провалов и оседания земной поверхности не наблюдалось. При бурении скважин провалов инструмента не наблюдалось.

Подтопление развито локальными участками. На участке изысканий в большинстве скважин, вскрывших подземные воды, выделен водоносный горизонт типа «верховодка». Подземные воды типа «верховодка» длительно стоящие. Длительному стоянию верховодки способствует пересеченный рельеф, близость водоупорных отложений и превышение приходной части баланса подземных вод над расходной.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5836-384-08-ОВОС	Лист 24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Глубина залегания уровня подземных вод находится в пределах 0,0-3,0 м. По характеру подтопления территория изысканий с глубиной залегания уровня подземных вод менее 3,0 м относится к естественно подтопленной территории.

Период проведения изысканий (июнь-июль 2017 г.) охватил несколько временных периодов, начиная от периода весеннего подъема уровней до начала летней межени. Зафиксированные уровни близки к максимальным. Однако в периоды весеннего половодья и затяжных дождей 1% обеспеченности уровень подземных вод в замкнутых понижениях и ложбинах ожидается на отметках дневной поверхности, а отдельные участки могут затапливаться.

Частично территория изысканий в соответствии с приложением И СП 11-105-97 (часть II) относится к району I-A типу (подтопленные в естественных условиях), участку – I-A-1 (постоянно подтопленные) по подтопляемости территории. Пораженность территории процессами подтопления составляет до 50 %, согласно СНиП 22-01-95 прил. Б – умеренно опасные процессы.

Овражная эрозия на период проведения изысканий не отмечена. Ее развитию препятствует преобладание суглинистых пород с большим количеством включений и крупнообломочных грунтов. На период проведения изысканий отмечены ложбины поверхностного стока, борта которых, в основном, задернованы. В периоды таяния снега и выпадения обильных осадков по ним происходит сток поверхностных вод. На период изысканий отмечается слабый размыв склонов и дна пересекаемых форм (в основном ложбин поверхностного стока). Степень пораженности территории данными процессами относится к низкой и составляет менее 10 %. По совокупности всех факторов степень современной активности оценивается как слабая. Усиление овражной эрозии может произойти при искусственном регулировании и перераспределении поверхностного стока на участках строительства, при нарушении дернового и почвенного покрова в местах подрезок и подсыпок, а также в результате прокладки дорог автотранспортом. Развитию овражной эрозии может способствовать проходка канав в слабых грунтах.

Морозная пучинистость сезонно-промерзающих песчано-глинистых грунтов распространена в той или иной степени на всем участке изысканий. Потенциальная площадная пораженность территории процессами сезонного морозного пучения составляет до 100 %.

Заболочивание отмечено локальными участками в пределах проектируемых склада СНБ № 7, отвалов вскрышных пород №№ 14, 12, 16, склада базальта № 10. Выражено оно в переувлажнении поверхности с накоплением растительных остатков в почвенном слое. К заболоченным отнесены участки со слоем торфа мощностью > 0,1 м. К болотам отнесены участки со слоем торфа более 0,3 м. Болота низинные, выполненные средне- и

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	способствовать проходка канав в слабых грунтах.																							
			<i>Морозная пучинистость</i> сезонно-промерзающих песчано-глинистых грунтов распространена в той или иной степени на всем участке изысканий. Потенциальная площадная пораженность территории процессами сезонного морозного пучения составляет до 100 %.																							
			<i>Заболачивание</i> отмечено локальными участками в пределах проектируемых склада СНБ № 7, отвалов вскрышных пород №№ 14, 12, 16, склада базальта № 10. Выражено оно в переувлажнении поверхности с накоплением растительных остатков в почвенном слое. К заболоченным отнесены участки со слоем торфа мощностью > 0,1 м. К болотам отнесены участки со слоем торфа более 0,3 м. Болота низинные, выполненные средне- и																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								25																		

сильноразложившимся торфом, мощностью 0,1-2,8 м, перекрыты мохово-растительным слоем. Уровень грунтовых вод находится на глубине 0,0-0,2 м.

6.2.4 Радиационная обстановка

Гамма-излучение – это коротковолновое электромагнитное излучение, представляющее наибольшую радиационную опасность.

Маршрутная гамма-съемка территории была выполнена сотрудниками лаборатории радиационного контроля ООО «Институт «Кировводпроект» (аттестат аккредитации №RA.RU.21PC63, выдан 28.05.2015 г.).

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения для участка проектируемого строительства составляет $0,10 \pm 0,06$ мкЗв/час. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения составляет $0,14 \pm 0,07$ мкЗв/час.

Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений. Согласно СП 2.6.1.2612-10 при отводе под строительство жилых и общественных зданий должны выбираться участки с мощностью дозы гамма-излучения, не превышающей 0,3 мкЗв/час. По данным государственного доклада «О состоянии окружающей среды Республики Коми в 2015 году» естественный гамма-фон для территории Республики Коми в 2015 г. находился в пределах 0,05–0,2 мкЗв/ч.

6.3 Гидрогеологические условия месторождения

В соответствии с картой гидрогеологического районирования (ВСЕГИНГЕО, 2004 г.) территория изысканий расположена в пределах Канино-Тиманской гидрогеологической складчатой области (структура II-го порядка) Тимано-Печорского сложного артезианского бассейна (структура первого порядка). Согласно материалам ранее выполненных исследований район Ворыквинской группы бокситовых месторождений характеризуется наличием подземных вод, приуроченных к породам фундамента, девона, карбона и четвертичных отложений.

По данным инженерно-геологических изысканий гидрогеологические подразделения на участке работ в пределах исследованных глубин (до 5-20 м) приурочены к четвертичным образованиям. В скальных породах (при заглублении в них на 1,5-2,0 м) подземные воды не вскрыты – скальные породы являются водоупорными. На период проведения изысканий (июнь-июль 2017 г.) подземные воды отмечены локальными участками, а их приуроченность связана в

Взам. инв. №		5836-384-08-ОВОС					Лист
Подп. и дата							26
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

основном с морфологическими особенностями рельефа. Появившийся уровень подземных вод в скважинах отмечен в скважинах на глубине 0,0-6,3 м. Вскрытые подземные воды являются безнапорными – установившиеся уровни зафиксированы на этих же глубинах.

В соответствии с геологическим строением района изысканий гидрогеологические подразделения, распространенные в пределах изученных глубин, классифицированы следующим образом:

- водоносный горизонт типа «верховодка»;
- водоносный горизонт биогенных отложений (торф средне- и сильноразложившийся);
- водоносный горизонт нерасчлененных элювиальных и делювиальных отложений;
- водоносный горизонт ледниковых отложений;
- водоносный горизонт элювиальных отложений.

Подземные воды типа «верховодка» на период проведения изысканий отмечены локальными участками на территории проектируемых складов базальта и сопутствующих сооружений №№ 6, 9, 10, отвалов вскрышных пород №№ 2, 3, 5, 12, 14, 16, 17, склада СНБ № 7, автодороги № 5. Подземные воды встречены преимущественно в почвенно-растительном слое с поверхности (0,0 м) и прослежены до глубины 0,1 м. На отдельных участках подземные воды типа «верховодка» отмечены на контакте почвенно-растительного слоя и нижележащих суглинистых грунтов. Мощность водоносного горизонта не превышает 0,1-0,2 м. Водоупором являются нижележащие слабоводопроницаемые суглинистые отложения и скальные грунты. Подземные воды типа «верховодка» длительно стоящие. Длительному стоянию верховодки способствует пересеченный рельеф, близость водоупорных отложений и превышение приходной части баланса подземных вод над расходной.

Водоносный горизонт биогенных отложений отмечен на участках распространения болот, в районе проектируемых отвалов вскрышных пород №№ 12, 14, 16, склада СНБ № 7, склада базальта № 10. Кровля водоносного горизонта вскрыта на глубине 0,0-0,1 м. Подземные воды безнапорные – установившийся уровень отмечен на глубинах 0,0-0,1 м. Водовмещающими отложениями являются торфы средне-и сильноразложившиеся. Мощность водоносного горизонта соответствует мощности торфа и изменяется от 0,1 м до 2,8 м. На отдельных участках биогенные отложения подстилаются водопроницаемыми грунтами (суглинки легкие песчаные, гравийный грунт, песок мелкий). В результате образуется единый водоносный горизонт с установлением общего уровня воды. Мощность смешанного горизонта в пределах участка изысканий изменяется от 1,7 м до 7,2 м. Водоупорными отложениями для биогенного и смешанного водоносных горизонтов являются преимущественно слабоводопроницаемые тяжелые пылеватые суглинки тяжелые щебенистые суглинки, щебенистые грунты с суглинистым заполнителем.

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС						Лист 27
Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Водоносный горизонт нерасчлененных элювиальных и делювиальных отложений (легкие песчанистые суглинки с прослоями песка и супесей) распространен локально и вскрыт скважинами, пройденными на участках проектируемых отвалов вскрышных пород №№ 2, 14, 15, складов базальта №№ 6, 9, 10, нагорных канав №№ 3, 4, отстойников №№ 10, 17, ЛОС и КНС № 17, трубопроводов системы КО (в р. Вежаю), трубопроводов системы КОН (врезка в трубопровод у поз.9.2), автодороги № 14. Подземные воды вскрыты с глубины 0,0-3,4 м и прослежены до глубины 1,0-9,3 м. Мощность водоносного горизонта изменяется от 0,4 м до 5,9 м. Водовмещающими отложениями являются преимущественного легкие песчанистые суглинки и тонкие прослой песков и супесей в них. Водоупорными отложениями в большинстве случаев являются грунты, отличающиеся отсутствием прослоев песков и супесей. На отдельных участках водоупорными отложениями являются щебенистые грунты с суглинистым заполнителем и скальные грунты.

Нерасчлененные элювиальные и делювиальные образования подстилаются ледниковыми отложениями. При наличии в их кровле водопроницаемых отложений образуется смешанный водоносный горизонт с единым уровнем воды. Данный смешанный горизонт вскрыт скважинами 239, 310, 335, 398, 402, 404, 408. Кровля смешанного водоносного горизонта отмечена при бурении на глубине 0,1-1,9 м. Горизонт прослежен до глубины 3,3-5,5 м. Мощность составляет 1,8-4,9 м. Водоупорными отложениями является слабопроницаемые грунты и скальные грунты.

Водоносный горизонт ледниковых отложений распространен локальными участками и вскрыт в скважинах 283, 284, 324 на глубине 1,7-3,0 м. Прослежен до глубины 6,8-9,0 м. Мощность водоносного горизонта изменяется от 4,5 м до 7 м. Водовмещающими отложениями является грунты гравийные, щебенистые, пески. Водоупором являются слабопроницаемые разности щебенистых грунтов. На отдельных участках до глубины бурения 5,0-9,0 м водоупор не вскрыт.

Ледниковые отложения подстилаются элювиальными образованиями. В скважине 397 вскрыт смешанный водоносный горизонт ледниковых и элювиальных образований. Кровля горизонта отмечена на глубине 2,4 м. Водовмещающими отложениями являются водопроницаемые щебенистые грунты и трещиноватые глины. Водоупор до глубины бурения 9,0 м не вскрыт.

Водоносный горизонт элювиальных отложений вскрыт локальными участками в районе проектируемых отвала вскрышных пород № 15 и склада базальта № 6. Появившийся уровень отмечен в скважинах 110, 330, 331 на глубине 0,2-2,5 м. Водовмещающими отложениями являются водопроницаемые щебенистые грунты (склад базальта № 6) и

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>вскрыт смешанный водоносный горизонт ледниковых и элювиальных образований. Кровля горизонта отмечена на глубине 2,4 м. Водовмещающими отложениями являются водопроницаемые щебенистые грунты и трещиноватые глины. Водоупор до глубины бурения 9,0 м не вскрыт.</p> <p><i>Водоносный горизонт элювиальных отложений</i> вскрыт локальными участками в районе проектируемых отвала вскрышных пород № 15 и склада базальта № 6. Появившийся уровень отмечен в скважинах 110, 330, 331 на глубине 0,2-2,5 м. Водовмещающими отложениями являются водопроницаемые щебенистые грунты (склад базальта № 6) и</p>						
			5836-384-08-ОВОС						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28

трещиноватые глины (отвал вскрышных пород № 15). Водоупором, залегающим на глубине 1,7-10,6 м, являются скальные грунты.

Результаты гидрогеологических исследований показали, что все водоносные горизонты постоянно действующие, а грунтовые воды типа «верховодка» - длительно стоящие. Область питания водоносных горизонтов совпадает с областью распространения. Близкое залегание подземных вод к поверхности является благоприятным фактором для питания за счет инфильтрации атмосферных осадков и в периоды снеготаяния. Разгрузка водоносных горизонтов осуществляется в основном эрозионной сетью на участках пересечения уровня подземных вод с понижениями рельефа. Болота на участке изысканий являются истоками небольших ручьев.

6.3.1 Защищенность подземных вод

Под защищенностью водоносного горизонта от загрязнения понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта.

Оценка защищенности подземных вод от загрязнения определяется: наличием в разрезе слабопроницаемых отложений; глубиной залегания подземных вод; мощностью, литологией и фильтрационными свойствами пород, перекрывающих водоносный горизонт; поглощающими свойствами пород; соотношением уровней исследуемого и вышележащего водоносного горизонтов.

Согласно данным ИЭИ, расчет баллов защищенности водоносного горизонта представлен в таблице 6.3.

Для «верховодки», болотного и элювиально-делювиального горизонтов на большей площади их развития характерно практически отсутствие слабопроницаемых отложений в кровле. Зона аэрации распространения этих горизонтов, как правило, представлена в основном торфами, песчано-супесчано-суглинистой смесью. Подземные воды типа «верховодка» болотного и элювиально-делювиального горизонтов относятся на всей территории к I категории и являются практически не защищенными от проникновения загрязняющих веществ с поверхности.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист 29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист 29

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист 29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист 29

Таблица 6.3 – Расчет баллов защищенности водоносного горизонта

Водоносный горизонт	Уровень подземных вод, м, (баллы)	Наименование и мощность слабопроницаемых слоёв, (баллы)	Сумма баллов	Категория защищённости
подземные воды типа «верховодка»	0,0-0,1 (1)	Торф (0)	1	незащищенные (I)
водоносный горизонт биогенных отложений	0,0-0,1 (1)	Торф (0)	1	незащищенные (I)
водоносный горизонт нерасчлененных элювиальных и делювиальных отложений	0,0-1,0 (1)	Пески-суглинки 0,4-5,9 (1-3)	2-4	незащищенные (I)
водоносный горизонт ледниковых отложений	1,7-3,0 (1)	Песок, щебень, гравий 4,5-7,0 (3-4)	4-5	слабо защищенные (II)
водоносный горизонт элювиальных отложений	0,2-2,5 (1)	Щебень, глина 1,5-8,1 (1-7)	2-8	слабо защищенные (II)

Подземные воды ледниковых и элювиальных горизонтов относятся ко II категории, они защищены несколько лучше, однако опасность загрязнения все же сохраняется (условно защищенные).

6.3.2 Водоохранные зоны. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Водоносный горизонт рифея, естественные ресурсы которого оценены в объеме 250-300 тыс. м³/сут, является основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения в районе Ворыквинской группы бокситовых месторождений.

На базе водоносного ворыквинско-павьюгского карбонатного горизонта разведано месторождение подземных вод «Четласское» с эксплуатационными запасами 13 тыс. м³/сут и автономный эксплуатационный участок «Верхне-Ворыквинский» с запасами в количестве 1 тыс. м³/сут. МПВ «Четласское» находится в 2-2,5 км западнее участка работ.

Водозабор промышленной площадки карьера 2 СТБР расположен на разведанном Верхне-Ворыквинском участке, состоит из 2-х скважин. Строительство водозабора началось в 2001 г. Владелец водозабора – АО «Боксит Тимана». Подземные воды используются для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения вахтового поселка, технологических объектов рудника.

По данным администраций МО МР «Княжпогостский» и МО МР «Усть-Цилемский» (Приложение Б, арх.№5836-384-07-ООС2.1) на участке изысканий отсутствуют источники хозяйственно-питьевого значения и зоны их санитарной охраны.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист 30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

По данным Минпром Республики Коми (Приложение В, арх.№5836-384-07-ООС2.1) на участке проведения инженерно-изыскательских работ источников подземного хозяйственно-питьевого значения не значится. Ближайшим является водозабор подземных вод промышленной площадки карьера № 2 Средне-Тиманского бокситового рудника (СТБР). Лицензия «Добыча подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения объектов Средне-Тиманского бокситового рудника», владелец – АО «Боксит Тимана».

Водозабор промышленной площадки карьера 2 СТБР расположен на разведанном Верхне-Ворыквинском участке, состоит из 2-х скважин - №№ 67/01, 88/03. Подземные воды используются для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения вахтового поселка, технологических объектов рудника.

Водозаборные скважины расположены ~ в 940 м западнее проектируемого отвала вскрышных пород № 2.

Проект ЗСО водозабора подземных вод промышленной площадки карьера №2 Средне-Тиманского бокситового рудника (СТБР) представлен в Приложении 3 (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

Проектируемый отвал вскрышных пород №4 Вежаю-Ворыквинского месторождения частично находится в границах III пояса ЗСО водозабора промышленной площадки карьера 2 СТБР.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» в пределах второго и третьего поясов ЗСО не должно быть источников загрязнения подземных вод. Запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземные складирования твердых отходов и разработка недр, которые могут привести к загрязнению водоносного горизонта. В зоне ограничений запрещается размещение складов ГСМ, а также складов ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков,шламоотвалов и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. В пределах зон ограничений регулирование бурения новых скважин и любого нового строительства, связанного с нарушением почвенного покрова, проводится при обязательном согласовании с природоохранными органами, в строгом соответствии с действующим законодательством.

Согласно проекту ЗСО в третьем поясе водозабора подземных вод промышленной площадки карьера №2 СТБР размещаются отвал вскрышных пород №1 и автомобильные дороги. Объектов, запрещенных к эксплуатации, 3 пояс ЗСО не содержит.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист 31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Размещение проектируемого отвала вскрышных пород №4 Вежаю-Ворыквинского месторождения в границах III пояса ЗСО водозабора промышленной площадки карьера 2 СТБР не противоречит действующим ограничениям.

6.3.3 Химический состав подземных вод

По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниево-кальциевые, весьма пресные с минерализацией 0,23-0,25 г/дм³. По качеству вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая», за исключением эпизодически повышенного содержания железа, бора, мутности. По микробиологическим и радиологическим показателям вода соответствует нормам.

На участке изысканий проводилось опробование подземных вод на химический анализ. Опробованию подвергались воды первого от поверхности грунтового водоносного горизонта. На химический анализ было отобрано 15 проб подземных вод.

Пробы отбирались в 2 этапа. Пробы 4-7 (район Вежаю-Ворыквинского месторождения) и 8-13 (район Верхне-Щугорского месторождения) были отобраны в июне 2017 г. в период спада весеннего половодья. В этот период с поверхности локальными участками в основном были вскрыты подземные воды типа «верховодка». Пробы 15-19 (район Верхне-Щугорского месторождения) были отобраны в середине июля в период установившейся межени из вскрытых инженерно-геологическими скважинами более глубоких водоносных горизонтов грунтового типа.

Оценка качества подземных вод проводилась согласно ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», ГН 2.1.5.2307-07 «Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Результаты химических исследований подземных вод представлены в таблице 6.4. Протоколы лабораторных исследований приведены в Приложении Я (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

По величине pH исследуемые подземные воды кислые (проба 6), слабокислые (пробы 4, 5, 8-13, 19), нейтральные (пробы 7, 15-18).

По степени минерализации воды маломинерализованные (пробы 4-7, 8-13, 16, 17), среднеминерализованные (пробы 15, 18), повышенной минерализации (проба 19).

По величине жесткости – очень мягкие (пробы 4-7, 8-13, 15, 18), мягкие (пробы 16, 19), умеренно жесткие (проба 17).

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист
								32

По составу преобладающих ионов воды гидрокарбонатные кальциевые (пробы 4-5, 7, 15, 17), гидрокарбонатные магниевые (пробы 16, 18), гидрокарбонатные натриевые (пробы 8-13, 19), хлоридные кальциевые (проба 6).

В большинстве проб подземных вод обнаружены превышения нормативов по содержанию железа общего (1,1-12,1 ПДК). Наибольшее содержание железа отмечается в подземной воде в пробах 8 (10,7 ПДК), 15 (11,5 ПДК), 16 (12,1 ПДК), 19 (11,9 ПДК).

Кроме того, в ряде проб отмечены превышения по содержанию:

- органических веществ, выраженных в ХПК (1,1 – 2,1 ПДК) - пробы 4, 6, 10, 12, 19;
- марганца (1,8-2,5 ПДК) – пробы 15-16, 19;
- алюминия (1,1-1,2 ПДК) – пробы 15, 18;
- фенолов (1,1-1,3 ПДК) – пробы 7, 10, 12, 16).

Повышенное содержание железа, марганца и алюминия в грунтовых водах обследуемой территории носит природный характер. Весь север России, в том числе участок изысканий, относится к железосодержащей провинции природных вод, характерной особенностью которой является гумидный климат, низкие среднегодовые температуры, тесная связь грунтовых и поверхностных (в том числе болотных) вод и т.д. В этих условиях не происходит полного разложения остатков наземной растительности, что ведет к обогащению грунтовых вод органическими кислотами: гуминовыми и фульвокислотами. В присутствии фульво- и гуминовых кислот элементы (железо, марганец, алюминий и др.) образуют высокоустойчивые комплексы, что приводит к резкому усилению миграционной способности металлов в кислородсодержащих подземных водах и выносу их из минералов и торфов.

Наличие большого количества органических соединений в воде обуславливает повышенные значения показателей ХПК, фенолов.

При анализе результатов исследований отмечена несколько повышенная минерализация, повышенное содержание железа, марганца, алюминия в пробах 15-19 относительно других проб. Это объясняется периодом отбора проб. Пробы 4-13 были отобраны в июне в период спада весеннего паводка из «верховодки». При этом значительную роль в формировании состава воды в этот период играли талые и поверхностные воды. Пробы 15-19 были отобраны в июле в период межени из грунтового горизонта, при этом приток поверхностных вод значительно снизился, чем и объясняются более высокие концентрации ряда показателей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.4 Гидросфера, состояние и загрязнённость поверхностных водных объектов

Гидрографическая сеть района Ворыквинской группы бокситовых месторождений принадлежит бассейну реки Вымь и представлена ее правыми притоками – реками Ворыква, Щугор и Вежаю, являющимися реками III порядка относительно главной р. Северной Двины и частью ихтиологического заказника «Вымский».

По характеру питания реки относятся к смешанному типу со значительной долей (до 50 %) подземного питания, которое обусловлено широким развитием карстовых и трещинно-карстовых подземных вод в карбонатных отложениях и довольно большой гипсометрической расчлененностью рельефа. По размеру водосборных площадей и водному режиму реки относятся к типу малых рек Восточно-Европейского севера с высоким половодьем, низкими летней и зимней меженьями и повышенным осенним стоком.

Гидрографическая сеть на участке изысканий представлена р. Вежаю и ее притоками - ручьями Базальтовый, Дорожный и ручьем б/н №1, а также двумя ручьями б/н – притоками реки Ворыква.

Верхне-Щугорское месторождение бокситов (южная залежь) расположено на местном водоразделе реки Вежаю и ее правого притока – руч. б/н № 1; а также ручьев б/н № 2 и № 3, являющихся правыми притоками реки Ворыква.

Вежаю-Ворыквинское месторождение бокситов находится на водосборе ручьев Базальтовый и Дорожный, стекающих в болотный массив в 0.5-1.0 км от восточной границы месторождения.

Реки Вежаю и Ворыква являются притоками первого порядка реки Вымь (бассейн реки Северная Двина). Густота речной сети для участка изысканий составляет 0,3 - 0,4 км/км².

При проектировании дорог, складов СНБ, отвалов вскрышных пород на участке изысканий с целью предохранения их от переувлажнения предусмотрены системы поверхностного водоотвода (планировка территории, устройство канав и систем канализации стока). Отвод после очистки предусматривается в поверхностные водные объекты.

Сведения о водотоках, расположенных в пределах участка изысканий, представлены в таблице 6.5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							35
			</				

Название водотока	Куда впадает общая	Длина водотока, км	Ширина, м	Глубина, м	Состав донных отложений	Ширина водоохранной зоны, м
Вежаю	Вымь, правый	48*	3,3	0,2-0,7	песчано-галечные	100
руч. Дорожный	болото	3,8	0,7	0,2-0,6	илисто-каменистые	50
руч. Базальтовый	болото	1,9	1,1	0,4-0,5	илисто-каменистые	50
руч. б/н № 1	Вежаю, правый	3,4	1,5	0,4-0,6	илисто-каменистые	50
руч. б/н №2	Ворыква, левый	3,7	1,0	0,2-0,4	песчано-галечные	50
руч. б/н №3	Ворыква, левый	4,3	0,4	0,1-0,2	суглинистые	50

Река Вежаю берет начало в болотном массиве в северо-западной части изучаемой территории, впадает в р. Вынь на 401 км от устья с правого берега. Протяженность реки по данным водного реестра составляет 48 км. Водосбор реки неправильной формы, вытянут с северо-запада на юго-восток. В основном зарос лесом, частично заболочен.

Пойма реки двухсторонняя, умеренно-пересеченная, закрытая, заросшая кустарником и лесом, шириной до 80 м.

Русло реки хорошо врезанное, в верхнем течении – практически прямое, в среднем и нижнем – меандрирующее, извилистое. Русло засорено древесными и травянистыми остатками, вдоль русла и по долине реки произрастают деревья и кустарники.

Ручей без названия № 1 берет свое начало в болотном массиве вблизи проектируемого отвала № 13. Ручей протекает в восточной части Верхне-Щугорского месторождения в общем направлении на северо-восток, впадает в р. Вежаю с правого берега на 44 км от устья).

Общая протяженность ручья б/н № 1 составляет 3,4 км. Водосбор ручья неправильной формы, вытянут с юга на северо-восток. В основном зарос лесом, частично заболочен. Долина ручья U-образная, с симметричным поперечным профилем, непересеченная, извилистая. Склоны заросли кустарником и лесом. Пойма ручья двухсторонняя, непересеченная, закрытая, заросшая кустарником и лесом, достигает в ширину до 65-70 м.

Ширина ручья в районе по уровню воды ~ 1.5 м, глубина 0,4-0,6 м.

Русло ручья б/н № 1 меандрирующее, извилистое, хорошо врезанное. Вдоль русла и по долине реки произрастает лугово-болотистая, кустарниковая и древесная растительность. Дно русла по визуальному анализу сложено илистыми грунтами, с включениями гальки и гравия.

Ручей Дорожный берет свое начало в болотном массиве; протекает в восточной части Вежаю-Ворыквинского месторождения, пересекает проектируемый карьер № 1 и огибает с севера проектируемый отвал вскрышных пород № 5. Устье ручья теряется в болотном массиве к востоку от Вежаю-Ворыквинского месторождения.

Общая протяженность ручья Дорожный составляет 3.8 км. Водосбор ручья неправильной формы, вытянут с запада на восток. В основном зарос лесом. Долина ручья U-образная, с асимметричным поперечным профилем, умеренно-пересеченная, слабо извилистая, шириной 78-80 м. Склоны заросли кустарником и лесом.

Пойма ручья Дорожного двухсторонняя, умеренно-пересеченная, закрытая, заросшая лесом, достигает ширины до 55 м.

Ширина ручья по уровню воды ~ 0.7 м, глубина 0.2-0.6 м, уровень воды совпадает с уровнем бровок.

Русло ручья Дорожного меандрирующее, извилистое, хорошо врезанное, засорено древесными и травянистыми остатками. Вдоль русла и по долине реки произрастает хвойный лес. Дно русла сложено илистыми грунтами, местами с включениями гальки и гравия.

Ручей Базальтовый берет свое начало в болотном массиве, вблизи проектируемого отвала вскрышных пород № 3. Далее протекает в восточном направлении через проектируемый склад базальта № 6. Устье ручья теряется в болотном массиве к востоку от Вежаю-Ворыквинского месторождения.

Общая протяженность ручья Базальтового составляет 1,9 км. Водосбор ручья Базальтовый неправильной формы, вытянут с северо-запада на восток. В основном зарос лесом. Долина ручья трапецеидальная, умеренно-пересеченная, слабо извилистая, шириной 170-175 м. Поперечный профиль долины асимметричный. Правый склон – крутой, выпуклый, левый – более пологий, сложной формы. Склоны заросли кустарником и лесом.

Пойма ручья Базальтового двухсторонняя, закрытая, волнистая, шириной до 100 м.

Ширина ручья Базальтового ~ 1.1 м, глубина 0.4-0.5 м.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>склад базальта № 6. Устье ручья теряется в болотном массиве к востоку от Вежаю-Ворыквинского месторождения.</p> <p>Общая протяженность ручья Базальтового составляет 1,9 км. Водосбор ручья Базальтовый неправильной формы, вытянут с северо-запада на восток. В основном зарос лесом. Долина ручья трапецеидальная, умеренно-пересеченная, слабо извилистая, шириной 170-175 м. Поперечный профиль долины асимметричный. Правый склон – крутой, выпуклый, левый – более пологий, сложной формы. Склоны заросли кустарником и лесом.</p> <p>Пойма ручья Базальтового двухсторонняя, закрытая, волнистая, шириной до 100 м.</p> <p>Ширина ручья Базальтового ~ 1.1 м, глубина 0.4-0.5 м.</p>							
									5836-384-08-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		37

Дно русла сложено песками различной крупности, с включениями гравия и гальки.

Ручей без названия № 2 берет свое начало в болотном массиве в западной части Верхне-Щугорской залежи, пересекает проектируемую автодорогу № 1. Ручей протекает в общем направлении на запад и впадает в р. Ворыква с левого берега.

Общая протяженность ручья б/н № 2 составляет 3.7 км. Водосбор ручья б/н №2 неправильной формы, вытянут с востока на запад, зарос лесом, частично заболочен.

Долина ручья V-образная, непересеченная, извилистая, шириной 80-81 м. Поперечный профиль долины асимметричный; склоны долины наклонные, прямые заросли кустарником и лесом. Левый склон – крутой, правый - более пологий.

Пойма ручья б/н № 2 двухсторонняя, непересеченная, закрытая, шириной до 37-38 м.

Ширина ручья б/н № 2 ~ 1.0 м, глубина 0.2-0.4 м.

Русло ручья б/н № 2 меандрирующее, умеренно-извилистое, засорено древесными и травянистыми остатками. Вдоль русла и по долине реки произрастают деревья и кустарники. Дно русла по визуальному анализу сложено глинистыми песками, с незначительными включениями гальки.

Ручей без названия № 3 берет свое начало в болотном массиве в центральной части Верхне-Щугорской залежи. Ручей протекает в общем направлении на юго-запад и впадает в р. Ворыква с левого берега.

Общая протяженность ручья б/н № 3 составляет 4.3 км. Водосбор данного ручья неправильной формы, вытянут с востока на запад, зарос лесом, частично заболочен.

Долина ручья U-образная, непересеченная, прямая, шириной 81-83 м. Поперечный профиль долины симметричный; склоны долины наклонные, заросли кустарником и лесом. Левый склон – крутой, правый - более пологий.

Пойма ручья б/н № 3 двухсторонняя, непересеченная, закрытая, шириной до 40 м.

Вдоль русла ручья б/н № 3 проложена дорога, морфометрические характеристики ручья нарушены. Ширина ручья по уровню воды ~ 0.4 м, глубина 0.1-0.2 м.

Русло ручья б/н № 3 в верхнем течении прямолинейное, в среднем и нижнем - меандрирующее, умеренно-извилистое; засорено древесными и травянистыми остатками. Вдоль русла и по долине реки произрастают деревья и кустарники.

Дно русла по визуальному анализу сложено глинистыми песками, с незначительными включениями гальки.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										38
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Водный режим водотоков

По типу водного режима, условиям формирования стока и его внутригодовому распределению реки рассматриваемой территории относятся к восточно-европейскому типу рек с высоким весенним половодьем, продолжительной летне-осенней меженью, нарушаемой дождевыми паводками и низкой зимней меженью. Согласно схеме гидрологического районирования рассматриваемый район относится к Среднетиманскому району Тиманского округа.

По внутригодовому распределению стока рассматриваемая территория относится Северо-Тажному району к области распространения карстовых рек.

Карстовые реки отличаются устойчивым питанием в период межени за счет увеличения в зимний сезон запасов подземных вод. Зимний сток карстовых рек достигает 10-20 %, а весенний снижается до 35-50 %. Степень выравнивания хода стока в году зависит от величины закарстованности бассейна.

Непосредственно для карстовых рек Тимана за весну проходит в средний по водности год 50-55 % годового стока, в периоды летне-осенней межени около 45-50 %, за зимний сезон 10-15 %.

Весеннее половодье начинается обычно в конце апреля – начале мая. Пик половодья и высшие уровни воды наблюдаются в среднем в середине мая. Заканчивается половодье в середине июня. Средняя продолжительность половодья в верхнем течении на реках Вымь, Мезень и Пижма и их притоках составляет в среднем 45 дней, в отдельные годы продолжительность половодья может увеличиваться до 55-65 дней и заканчиваться в начале июля. Гидрограф весеннего половодья, как правило, одновершинный, при возврате холодов или при выпадении сильных дождей в конце схода снежного покрова, гидрограф в большей или меньшей мере бывает расчленен. На малых и очень малых реках с площадями водосбора менее 100 км² продолжительность весеннего половодья гораздо меньше, чем на средних и больших реках и обычно не превышает 10-15 суток.

После спада половодья устанавливается летне-осенняя межень. Ее устойчивость и водность зависит от количества дождевых осадков и времени их выпадения. Дождевые паводки наблюдаются от 1-2 до 3-4 раз в году, преимущественно в теплый период (июнь-октябрь). Продолжительность межени в среднем около 3,5-4,5 месяца. Дождевые паводки летом обычно одиночные, осенью проходят сериями, вызываемые ими подъемы уровня воды значительно ниже весенних. Наиболее низкие уровни и наименьшие расходы воды летне-осенней межени наблюдаются обычно в августе-сентябре.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист 39
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Вскрытие рек происходит, как правило, в первой декаде мая. Вскрытие начинается обычно с таяния снега на льду и подвижки льда, переходящей затем в ледоход. Весенний ледоход на больших и средних реках рассматриваемого района проходит интенсивно, при высоких уровнях воды и сопровождается иногда заторами льда в районах перекатов. Продолжительность весеннего ледохода на реках Вымь и Пижма и их притоках составляет 4-6 дней. На малых водотоках весенний ледоход не наблюдается, лед тает на месте.

6.4.1 Рыбохозяйственная характеристика водных объектов

По информации Минсельхоз Республики Коми (Приложение Д, арх. № 5836-384-07-ООС2.1) на участке изысканий отсутствуют рыбопромысловые участки.

По информации Северо-Западного территориального управления Росрыболовства (Приложение Д) в настоящее время на рассматриваемой территории рыбохозяйственные заповедные зоны водных объектов не установлены.

По данным Федерального агентства по рыболовству (Приложение Щ, арх. № 5836-384-07-ООС2.1) информация о рыбохозяйственной категории водных объектов на участке изысканий (р. Вежаю, руч. Базальтовый, руч. Дорожный, ручей б/н №1, ручей б/н № 2, ручей б/н № 3) в рыбохозяйственном реестре отсутствует. Росрыболовством была предоставлена информация только по р. Ворыква. Река Ворыква протекает западнее участка изысканий, имеет высшую рыбохозяйственную категорию.

В соответствии с решением комиссии Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству (Приложение Ц, арх. № 5836-384-07-ООС2.1) по установлению категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них от 08.09.2017 № 25, водным объектам на участке изысканий присвоены следующие категории: река Вежаю – первая; ручей Дорожный, ручей Базальтовый, ручьи б/н №№ 1-3 – вторая.

По данным Федерального агентства по рыболовству (Приложение Щ, арх. № 5836-384-07-ООС2.1) информация о рыбохозяйственной категории водных объектов на участке изысканий (р. Вежаю, руч. Базальтовый, руч. Дорожный, ручей б/н № 1, ручей б/н № 2, ручей б/н № 3) в рыбохозяйственном реестре отсутствует. Росрыболовством была предоставлена информация только по р. Ворыква. Река Ворыква протекает западнее участка изысканий, имеет высшую рыбохозяйственную категорию.

Согласно справке федерального агентства по рыболовству № 600 от 06.05.2016 г о рыбохозяйственном значении водных объектов (Приложение Ш, арх. № 5836-384-07-ООС2.1), ручей без названия и болота Без названия (2 шт) являются водными объектами рыбохозяйственного значения второй категории.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.4.2 Химический состав поверхностных вод

Для оценки состояния поверхностных вод на участке изысканий были отобраны 6 проб поверхностной воды на химический анализ. Пробы отбирались из ближайших к проектируемым объектам водных объектов: проба 1 – руч. Дорожный, проба 2 – руч. Базальтовый, проба 3 – ручей б/н №3, проба 4 – ручей б/н №2, проба 5 – р. Вежаю, проба 6 – ручей б/н №1.

Оценка качества воды проводилась в соответствии с критериями качества, установленными приказом Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Результаты химического анализа поверхностных вод водотоков на участке изысканий приведены в таблице 6.6.

Протоколы лабораторных исследований приведены в Приложении 2 (арх. № 5836-384-07-ООС2.1).

Согласно проведенным исследованиям, вода водотоков на участке изысканий слабокислая (ручьи б/н № 2 и № 3, руч. Дорожный), нейтральная (р. Вежаю, руч. Базальтовый, ручей б/н № 1), маломинерализованная (сухой остаток 62-88 мг/л), очень мягкая (жесткость 0,1-0,5 мг-экв/л). По химическому составу вода гидрокарбонатная магниевая (руч. Дорожный), гидрокарбонатная натриевая (р. Вежаю, руч. Базальтовый, ручьи б/н).

Содержание растворенного кислорода в воде всех водотоков удовлетворительное (6,63-9,2 мгО₂/дм³).

Вода всех водотоков не соответствует нормам по цветности – превышение нормативов в 4,5-6,7 раза. Цветность воды обусловлена присутствием гумусовых веществ и соединений трехвалентного железа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
						5836-384-08-ОВОС	Лист		
							42		

Таблица 6.6 – Результаты химического анализа поверхностных вод

Определяемые показатели	Результат анализа кратность превышения ПДК*						ПДК р/хоз.
	1	2	3	4	5	6	
	руч. Дорожный	руч. Базальтовый	ручей б/н №3	ручей б/н №2	р. Вежаю	ручей б/н №1	
Водородный показатель, ед. pH	6,0	6,6	5,3	6,1	6,5	6,9	6,5-8,5**
Цветность, град.	<u>102</u> 5,1	<u>134</u> 6,7	<u>106</u> 5,3	<u>97</u> 4,9	<u>90</u> 4,5	<u>105</u> 5,3	20***
БПК ₅ , мг O ₂ /дм ³	0,59	0,58	0,7	<0,5	0,55	0,51	2,1
Растворенный кислород, мг O ₂ /дм ³	9,2	8,31	7,74	6,63	7,61	8,35	>6
Сухой остаток, мг/дм ³	62	88	68	68	74	86	1000**
ХПК, мгО/дм ³	23,4	17,8	25,7	22,8	21,2	24,7	30**
Ион аммония, мг/дм ³	<u>0,58</u> 1,2	0,55	<u>0,81</u> 1,6	<u>0,61</u> 1,2	0,54	0,47	0,5
Нитриты, мг/дм ³	0,033	0,038	0,028	0,021	0,028	<0,02	0,08
Нитраты, мг/дм ³	0,40	3,20	0,3	0,30	1,40	0,30	40
Хлориды, мг/дм ³	1,4	2,2	3,9	1,4	1,4	1,7	300
Сульфаты, мг/дм ³	1,50	4,50	1,70	1,60	2,00	1,40	100
Фосфор фосфатов, мг/дм ³	0,016	<0,016	0,02	<0,016	<0,016	<0,016	0,2
Железо общее раств., мг/дм ³	<u>0,15</u> 1,5	<u>0,46</u> 4,6	<u>0,15</u> 1,5	<u>0,21</u> 2,1	0,09	<u>0,20</u> 2,0	0,1
Медь, мг/дм ³	<u>0,003</u> 3,0	<u>0,004</u> 4,0	<u>0,003</u> 3,0	<u>0,003</u> 3,0	<u>0,003</u> 3,0	<u>0,003</u> 3,0	0,001
Цинк, мг/дм ³	<u>0,029</u> 2,9	<u>0,118</u> 11,8	<u>0,18</u> 18,0	<u>0,07</u> 7,0	<u>0,029</u> 2,9	<u>0,032</u> 3,2	0,01
Марганец, мг/дм ³	<u><0,005</u>	<u>0,006</u>	<u>0,026</u> 2,6	<u><0,005</u>	<u><0,005</u>	<u><0,005</u>	0,01
Алюминий, мг/дм ³	<u>0,12</u> 3,0	<u>0,07</u> 1,8	<u>0,16</u> 4,0	<u>0,05</u> 1,2	<u>0,05</u> 1,3	<u>0,06</u> 1,5	0,04
Фенол, мг/дм ³	<u>0,001</u>	<u>0,0009</u>	<u>0,0018</u> 1,8	<u>0,0013</u> 1,3	<u>0,0022</u> 2,2	<u>0,0022</u> 2,2	0,001

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

43

Продолжение таблицы 6.6

Определяемые показатели	Результат анализа кратность превышения ПДК*						ПДК р/хоз.
	1	2	3	4	5	6	
	руч. Дорожный	руч. Базальтовый	ручей б/н №3	ручей б/н №2	р. Вежаю	ручей б/н №1	
АПАВ, мг/дм ³	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,5
Нефтепродукты, мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05
Гидрокарбонаты, мг/дм ³	11,7	48,7	8,4	25,2	45,3	62,1	-
Жесткость, мг-экв./дм ³	0,2	0,5	0,1	0,2	0,4	0,5	-
Кальций, мг/дм ³	1,9	0,6	1,3	2,3	4,8	5,4	180
Калий+натрий, мг/дм ³	1,5	18,5	4,3	6,7	10,2	13,6	-
Магний, мг/дм ³	1,3	2,10	0,43	1,03	2,00	2,90	40
Формула химического состава по М.Г. Курлову (в формулу входят ионы с содержанием >25%)	$\frac{\text{HCO}_3}{\text{Mg}} \frac{71}{39} \text{Ca}35$	$\frac{\text{HCO}_3}{\text{Na}} \frac{79}{79}$	$\frac{\text{HCO}_3}{\text{Na}} \frac{48}{65} \frac{\text{Cl}}{38}$	$\frac{\text{HCO}_3}{\text{Na}} \frac{84}{59}$	$\frac{\text{HCO}_3}{\text{Na}} \frac{88}{52} \text{Ca}28$	$\frac{\text{HCO}_3}{\text{Na}} \frac{93}{54} \text{Ca}25$	-
Классификация хим. состава по Алекину	Гидрокар- бонатная магнелиевая	Гидрокар- бонатная натриевая	Гидрокар- бонатная натриевая	Гидрокар- бонатная натриевая	Гидрокар- бонатная натриевая	Гидрокар- бонатная натриевая	-

В воде всех водотоков обнаружены превышения нормативов по содержанию:

- меди (3-4 ПДК);
- цинка (2,9-18 ПДК);
- алюминия (1,2-4,0 ПДК).

В большинстве водотоков (за исключением р. Вежаю) установлены незначительные превышения по содержанию железа общего (1,5-4,6 ПДК).

Повышенные концентрации иона аммония (1,2-1,6 ПДК) обнаружены в руч. Дорожный, ручьях б/н № 2 и № 3.

В воде реки Вежаю и ручьев без названия отмечено превышение по содержанию фенолов (1,3-2,2 ПДК).

В воде руч. б/н № 3 (проба 3) обнаружено повышенное содержание марганца (2,6 ПДК).

Повышенное содержание *железа, марганца, алюминия, органических соединений (по ХПК)* обусловлено природными условиями формирования поверхностных вод в районе изысканий. Питание водотоков осуществляется за счет кислых поверхностно-склоновых и почвенно-грунтовых вод, формирующихся на заболоченных ландшафтах. Болота обогащают поверхностные воды большим количеством органических соединений, что приводит к

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист 44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

увеличению цветности воды, снижению величины рН и ослаблению степени выраженности гидрокарбонатного характера воды. Воды заболоченных территорий имеют и специфический микроэлементный состав, для которого характерны повышенные фоновые содержания некоторых микроэлементов (железа, марганца, алюминия) за счет их выноса из обогащенных этими элементами торфов. Металлы подвижны в кислой среде, легко мигрируют в водотоки в составе органоминеральных комплексных соединений с поверхностно-склоновыми водами. Повышенные концентрации меди, цинка в поверхностной воде обусловлены составом слагающих пород, поступают в поверхностные воды с подземными водами при растворении горных пород.

Фенолы, ионы аммония также образуются при разложении органических соединений, поступающих с болотными водами. Имеют природный характер происхождения.

6.5 Почвенный покров района

6.5.1 Ландшафтные условия

В соответствии с ландшафтным делением Республики Коми в пределах участка работ преобладают ландшафты, относящиеся к группе восточно-европейских бореальных умеренно-континентальных северо-таежных.

В пределах обследуемой территории выделены 4 группы элементарных природных ландшафтов, представляющих однородные территориальные единицы, и 2 группы антропогенных ландшафтов. Ниже приведена их характеристика.

Эрозионно-аккумулятивные ландшафты

1. Аквальный комплекс ручьев и рек. Включает в себя целостный биогеоценоз, состоящий из флоры и фауны, заселяющей берега и русла рек и ручьев.

Эрозионно-денудационные ландшафты

2. Комплекс лесных урочищ склонов долин рек и ручьев с березово-еловыми крупнотравно-моховыми лесами и можжевельниковыми березняками на торфяно-подзолистых грунтово-оглеенных почвах, пойменными высокотравными лугами и ивовыми кустарниками на аллювиальных дерновых и аллювиальных болотных иловато-торфянисто-глеевых почвах.

Аккумулятивно-денудационные ландшафты

3. Комплексы лесных урочищ слабонаклонных и слабовыпуклых участков аллювиальной равнины. Растительность комплекса представлена еловыми формациями различной плотности с кустарничково-моховым и осоково-моховым покровом. Под данными растительными сообществами формируются глееподзолистые и подзолистые почвы, которые в условиях более

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5836-384-08-ОВОС	Лист 45
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

сильного увлажнения сменяются торфяно- и торфянисто-подзолистыми поверхностно-оглеенными почвами.

Аккумулятивные ландшафты

4. Болотные комплексы плоских слабодренированных водоразделов, представленные бессточными или полубессточными понижениями с ограниченным водным стоком и атмосферным режимом питания. Растительность участка представлена пушицево-осоково-сфагновыми и осоково-сфагновыми растительными ассоциациями верховых болот (частично облесенными угнетенной елью, березой или сосной). Под данными растительными сообществами формируются болотные верховые торфяные и болотные верховые торфяно-глеевые почвы.

Антропогенные ландшафты

5. Деградированные ландшафты

Группа ландшафтов, образовавшаяся в ходе временной производственно-промышленной деятельности. Участки, приуроченные к сейсмопрофилям, лесным дорогам и вырубкам. Растительный покров представлен видами, слагающими травянисто-кустарничковый и мохово-лишайниковый ярусы ненарушенных прилегающих сообществ. Частично вырубки зарастают осиной, березой и ивой. Верхние горизонты почвенного покрова нарушены.

6. Техногенные ландшафты

Группа ландшафтов, образовавшаяся в ходе производственно-промышленной деятельности. Участки, приуроченные к рабочим зонам карьеров, промышленным площадкам, производственным сооружениям, действующим дорогам. Растительный покров обеднен или отсутствует, представлен пионерными и рудеральными видами на насыпных песчаных грунтах.

6.5.2 Почвенная характеристика

Согласно почвенно-географическому районированию европейской территории России район проектируемого строительства и рекультивации расположен в подзоне глееподзолистых и подзолистых гумусовых почв северной тайги. Относится к Тимано-Печорской провинции подзолистых иллювиально-гумусовых, болотно-подзолистых и болотных почв.

Участок работ расположен в таежной зоне, подзоне северной тайги. Высокая относительная влажность воздуха в северных широтах, малая испаряемость, замедленный биологический круговорот способствуют развитию глеевых процессов в автоморфных условиях. Общей особенностью таежных почв является отсутствие аккумулятивного гумусового горизонта и маломощность осветленного подзолистого горизонта А₂ (5-10 см), расположенного сразу под грубогумусной торфянистой подстилкой. В результате медленных

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист 46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

биохимических превращений органических веществ в грубогумусной подстилке, отличающейся низкой зольностью, образуются дисперсные водорастворимые формы гумуса с высоким содержанием агрессивных органических кислот неспецифической природы, которые пропитывают почву на значительную глубину, образуя растянутый иллювиально-гумусовый профиль. В современных условиях все автоморфные подзолистые почвы на суглинках и супесях в северо-таежных подзонах оглеены с поверхности, что явилось основанием для выделения их в самостоятельный подтип глееподзолистых почв.

В качестве почвообразующих пород на участке работ в зоне обследования выступают суглинистые и глинистые отложения.

Подзолистые почвы образуются под хвойными и лиственно-хвойными лесами с моховым, кустарничково-моховым или мохово-травяным наземным покровом. Достаточно высокая дренированность территории в условиях преобладания осадков над испарением обеспечивает промывной тип водного режима. Генетический профиль подзолистых почв формируется под воздействием нисходящих токов, содержащих органические кислоты почвенных растворов, обуславливающих распад и вынос из верхней части почвенной толщи продуктов распада первичных и вторичных минералов, а также частичный вынос неразрушенной илистой фракции. Существенное значение при этом может иметь также периодическое избыточное увлажнение верхних горизонтов. Подзолистые почвы занимают самые дренированные поверхности – приречные увалы и рассеченные склоны.

В пределах участка работ выделено 2 подтипа подзолистых почв: глееподзолистые и подзолистые.

Глееподзолистые почвы формируются под северотаежными еловыми лесами с кустарничками и сплошным покровом гипновых мхов на породах суглинистого, реже - глинистого и супесчаного механического состава. Характеризуются отсутствием гумусового горизонта и поверхностным оглеением, морфологически фиксируемым наличием грязновато-сизо-серых тонов почвенного разреза и большим содержанием мелких железисто-марганцевых конкреций. На участке изысканий глееподзолистые почвы занимают большие площади на Верхне-Щугорской (южной) залежи под елово-березовыми лесами с кустарничково-зеленомошным покровом.

В зоне обследования распространены глееподзолистые почвы с иллювиальным горизонтом, обогащенным преимущественно илом, развитые на глинистых и суглинистых почвообразующих породах.

Глееподзолистые почвы обладают низким естественным плодородием – имеют высокую кислотность, бедны питательными элементами. При освоении требуют глубокого рыхления,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	5836-384-08-ОВОС	Лист
										47

регулярного внесения органических и минеральных удобрений, известкования, тепловых мелиораций.

Подзолистые почвы характеризуются отсутствием или малой мощностью гумусового горизонта, значительной мощностью почвенного профиля, четкой дифференциацией его на горизонты и очень слабой выраженностью (или отсутствием) признаков оглеения в верхней части профиля. Профиль и свойства почв данного подтипа, наиболее полно отражают характерные черты типа подзолистых почв.

Подзолистые иллювиально-железистые почвы характеризуются иллювиальным горизонтом, окрашенным в охристые тона, что обусловлено накоплением гидроокислов железа. Распространены преимущественно на возвышенных участках рельефа под хвойными лесами с кустарниково-лишайниковым покровом.

Подзолистые иллювиально-гумусово-железистые близки по своим свойствам к иллювиально-гумусовым почвам, но отличаются от них более светлой окраской иллювиального горизонта и меньшим содержанием вымытого органического вещества и несиликатных форм полуторных окислов.

На участке изысканий комплексы подзолистых почв распространены повсеместно под березово-еловыми кустарничково-зеленомошными лесами.

Подзолистые почвы бедны зольными элементами и азотом, при их распашке в пахотный слой вовлекается масса подзолистого горизонта, обедненного питательными веществами и обладающего крайне неблагоприятными водно-воздушными свойствами. Поэтому без регулярного внесения органических и минеральных удобрений использование этих почв нецелесообразно.

Болотно-подзолистые почвы распространены в таежно-лесной зоне среди подзолистых почв на слабодренированных территориях. Болотно-подзолистые почвы формируются под заболоченными лесами, которые представлены еловыми или сосново-еловыми насаждениями с мохово-кустарничковым наземным покровом. Профиль их достаточно четко дифференцирован на генетические горизонты. Для их образования достаточен незначительный сдвиг автоморфного водного режима в сторону избыточного увлажнения вследствие временного застоя поверхностных вод. Подобные условия складываются на плоских депрессиях или на слабодренированных равнинных увалах и пологих склонах. Относительно устойчивое сезонное переувлажнение почвенного профиля является причиной образования в нем ржаво-охристых примазок, сизых оглеенных прожилок, пятен и даже глеевых горизонтов. Все эти признаки сочетаются с отчетливой оподзоленностью почв.

В пределах участка работ выделено 2 подтипа болотно-подзолистых почв: торфянисто-подзолистые поверхностно-оглеенные и торфянисто-подзолистые грунтово-оглеенные.

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

Торфянисто-подзолистые поверхностно-оглеенные почвы характеризуются наличием торфяного горизонта мощностью до 30 см, за которым следует подзолистый оглеенный горизонт с массой мелких орштейнов и ржавых примазок. Развиваются на слабодренированных поверхностях, преимущественно в подзонах северной и средней тайги на породах тяжелого механического состава. На почвенной карте *торфянисто-подзолистые поверхностно-оглеенные* почвы занимают небольшие площади под увлажненными березово-еловыми лесами с кустарничково-сфагновым осоково-сфагновым покровом.

Торфянисто-подзолистые грунтово-оглеенные почвы развиваются на слабодренированных равнинах с близким залеганием грунтовых вод, характеризуются наличием торфяного горизонта мощностью до 30 см. Верхняя часть профиля не оглеена или имеет следы сезонного переувлажнения в виде ржавых примазок, дробовин и потечного гумуса. На территории работ распространены в ложбинах местного стока и в долинах ручьев под березово-еловыми крупнотравно-зеленомошными лесами, можжевельниковыми березняками.

Нижняя часть профиля почв данного подтипа сильно переувлажнена и часто водоносна, поэтому без мелиорации эти почвы в распашку не пригодны.

Торфяные болотные верховые почвы формируются в условиях застойного увлажнения атмосферными водами. Характерно развитие влаголюбивой олиготрофной растительности, которая развивается почти при полном отсутствии в воде кислорода, при небольшом содержании питательных элементов в субстрате и кислой реакции среды. Наиболее характерными растениями-индикаторами верховых болот являются сфагновые мхи, поэтому органогенные горизонты нацело состоят из органических остатков олиготрофной растительности. В пределах участка работ выявлено 2 подтипа торфяных болотных почв: болотные верховые торфяные и болотные верховые торфяно-глеевые.

Болотные верховые торфяные почвы занимают центральные части верховых торфяных болот на водораздельных равнинах и песчаных террасах таежной зоны, под специфичной олиготрофной растительностью (сфагновые мхи, редкие угнетенные сосны или ели, пушица, полукустарники). Профиль их слабо дифференцирован на горизонты.

Болотные верховые торфяно-глеевые почвы распространены в краевых частях плоских, слабо углубленных в рельефе обширных водораздельных депрессий с верховыми болотами, иногда занимают неглубокие бессточные понижения и окраины верховых болот. Мощность торфяного горизонта, в отличие от верховых болотных почв, не превышает 50 см. Данный подтип почв распространен под облесенными болотами на территории Верхне-Щугорской и Вежаю-Ворыквинской залежей.

На почвенной карте болотные верховые торфяные и болотные верховые торфяно-глеевые почвы распространены небольшими участками на территории Верхне-Щугорской и

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										49
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Аллювиальные болотные почвы характеризуются высоким содержанием гумуса в верхних горизонтах (до 20 %), но с глубиной оно резко падает. При освоении требуют мелиоративных работ.

6.5.2.1 Морфологическая характеристика почв участка работ

В качестве метода обследования был выбран традиционный метод почвенной съемки и метод почвенно-геоморфологического профилирования, которые в полной мере отвечают поставленным целям и задачам исследований [2].

Структура почвенного покрова в районе участка работ изучена на основе выполненной почвенной съемки, 30 точек полного комплексного описания. В точках полного комплексного обследования, которые характеризовали типичный природный комплекс, производилась закладка полнопрофильного почвенного разреза. В соответствии с современными представлениями почвенной съемки глубина заложения полнопрофильного разреза определялась выявлением горизонта материнской породы (C/D или BC).

Почвенные разрезы закладывались на наиболее типичных и преобладающих формах рельефа и ландшафтах (в соответствии с выбранными и предварительно уточненными ландшафтными профилями). По основным разрезам определялась генетическая номенклатура почв (типы, подтипы).

Морфологическое описание почвы по генетическим горизонтам производилось по общепринятому перечню показателей: механический состав, влажность, цвет, структура, сложение, новообразования, включения, вскипания от HCl.

Ниже приводится морфологическая характеристика подтипов почв, выделенных на участке изысканий.

Глееподзолистая суглинистая почва. Данный подтип почвы выявлен на пробных площадках №№ 17, 18 и 20.

Морфологическое строение почвенного профиля глееподзолистой суглинистой почвы представлено на примере почвенного разреза № 20:

A₀ – 0-10 см, слаборазложившаяся лесная подстилка, мох, корни растений;

A_{2g} – 10-15 см, легкий суглинок, желтовато- и серовато-коричневый, с орштейнами и охристыми примазками, свежий, корни растений;

A_{2B} – 15-23 см, легкий суглинок желтовато-коричневый, языками красноватый, пятнами и примазками охристый, свежий, корни растений;

B₁ – 23-40 см, суглинок желтовато- и красновато-коричневый, свежий;

B₂ – 40-60 см, суглинок красновато-коричневый, влажный, плотный.

Подзолистая суглинистая почва. Данный подтип почвы выявлен на пробных площадках №№ 4, 5 и 23.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							51
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Морфологическое строение почвенного профиля подзолистой суглинистой почвы представлено на примере почвенного разреза № 23:

A_0 – 0-5 см, лесная подстилка, мох, корни растений;

A_2 – 5-9 см, легкий суглинок, серовато-коричневый, белесоватый, свежий, корни растений;

B_1 – 9-26 см, суглинок желтовато- и красновато-коричневый, свежий, корни растений;

B_2 – 26-50 см, суглинок буровато- и красновато-коричневый, свежий, плотный, слабокаменистый.

Подзолистая иллювиально-железистая почва. Данный подтип почвы выявлен на пробных площадках №№ 1, 2, 3, 12, 14, 15, 21, 22 и 30.

Морфологическое строение почвенного профиля подзолистой иллювиально-железистой почвы представлено на примере почвенного разреза № 1:

A_0 – 0-3 см, лесная подстилка, мох, корни растений;

A_0A_1 – 3-5 см, гумусированный суглинок, буровато-коричневый, слаборазложившаяся лесная подстилка, корни растений;

A_2 – 5-10 см, суглинок, серовато-коричневый, уплотненный, с мелким щебнем, свежий, корни растений;

A_2B_f – 10-17 см, суглинок желтовато- и красновато-коричневый с серовато-коричневыми пятнами и примазками, с орштейнами, свежий, корни растений;

B_1 – 17-30 см, суглинок желтовато-коричневый, орштейны, свежий;

B_2 – 30-40 см, суглинок красновато-коричневый, свежий, плотный;

BC – 40-60 см, суглинок желтовато-коричневый, плотный, с крупным щебнем.

Подзолистая иллювиально-гумусово-железистая почва. Данный подтип почвы выявлен на пробных площадках №№ 9 и 10.

Морфологическое строение почвенного профиля подзолистой иллювиально-гумусово-железистой почвы представлено на примере почвенного разреза № 9:

A_0 – 0-5 см, лесная подстилка, мох, корни растений;

A_0A_1 – 5-8 см, гумусированный суглинок, буро-коричневый, слаборазложившаяся лесная подстилка, корни растений;

A_2B – 8-12 см, суглинок, буровато- и красновато-коричневый, пятнами белесоватый и желтовато-коричневый, корни растений;

B_{1hf} – 12-30 см, суглинок желтовато-коричневый с буровато-коричневыми прослоями и примазками, охристыми включениями, орштейнами, слабокаменистый, уплотненный, влажный;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										52
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

B_2 – 30-40 см, суглинок красновато-коричневый, влажный, уплотненный;

BC – 40-60 см, суглинок красновато- и буровато-коричневый, плотный, среднекаменистый.

Торфянисто-подзолистая поверхностно-оглеенная почва. Данный подтип почвы выявлен на пробных площадках №№ 6 и 8.

Морфологическое строение почвенного профиля торфянисто-подзолистой поверхностно-оглеенной почвы представлено на примере почвенного разреза № 6:

A_0 – 0-18 см, моховой очес, торф различной степени разложения, влажный;

A_{2g} – 18-24 см, суглинок, буровато-коричневый, пятнами белесоватый и желтовато-коричневый, с охристыми включениями и прослоями, влажный;

B_{1g} – 24-45 см, суглинок, серо-коричневый, с охристыми и желтовато-коричневыми примазками, включениями и прослоями, сырой;

B_2 – 45-60 см, суглинок, желтовато-и красновато-коричневый, с охристыми и сероватыми включениями, плотный, сырой.

Торфянисто-подзолистая грунтово-оглеенная почва. Данный подтип почвы выявлен на пробных площадках №№ 11 и 19.

Морфологическое строение почвенного профиля торфянисто-подзолистой грунтово-оглеенной почвы представлено на примере почвенного разреза № 11:

A_0 – 0-4 см, моховой очес, слаборазложившаяся лесная подстилка, оторфованный суглинок, корни растений;

A_2 – 4-10 см, суглинок, желтовато- и серовато-коричневый, белесоватый, влажный, корни растений;

B_g – 20-40 см, суглинок серовато-коричневый, с сизыми, рыжеватыми и охристыми прослоями включениями и примазками, влажный.

BC – 40-70 см, суглинок буро-коричневый, серый и сизый, с охристыми включениями и примазками, обводнен.

Болотная верховая торфяная почва. Данный подтип почвы выявлен на пробных площадках №№ 16 и 26.

Морфологическое строение почвенного профиля болотной верховой торфяной почвы представлено на примере почвенного разреза № 16:

$Oч$ – 0-15 см, моховой очес;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										53
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

T_1 – 15-40 см, торф, сырой, желтовато - и буровато-коричневый, низкой степени разложения, пронизан корнями растений, сырой;

T_2 – 40-65 см, торф, буро-коричневый, высокой степени разложения, обводнен.

Болотная верховая торфяно-глеевая почва. Данный подтип почвы выявлен на пробных площадках №№ 7 и 13.

Морфологическое строение почвенного профиля болотной верховой торфяно-глеевой почвы представлено на примере почвенного разреза № 14:

$Oч$ – 0-8 см, моховой очес;

T – 8-24 см, торф, сырой, желтовато - и буровато-коричневый, низкой степени разложения, пронизан корнями растений, сырой;

G – 24-50 см, суглинок серовато- и сизовато-коричневый, с охристыми пятнами и примазками, сырой, с галькой;

Аллювиальная дерновая кислая почва. Данный подтип почвы выявлен на пробных площадках №№ 25 и 29.

Морфологическое строение почвенного профиля аллювиальной дерновой кислой почвы представлено на примере почвенного разреза № 29:

A_d – 0-3 см, лесная подстилка, слабоуплотненная дернина, корни растений;

A_1 – 2-10 см, легкий суглинок, буровато-коричневый, непрочно-комковатый, свежий, корни растений;

C/D – 10-60 см, слоистый аллювий, желтовато-, красновато- и буровато-коричневый, свежий.

Аллювиальная болотная иловато-торфянисто-глеевая. Данный подтип почвы выявлен на пробных площадках №№ 27 и 28.

Морфологическое строение почвенного профиля аллювиальной болотной иловато-торфянисто-глеевой почвы представлено на примере почвенного разреза № 27:

AG – 0-30 см, суглинок буро-коричневый, сероватый, в верхней части оторфованный, влажный;

BG – 30-50 см, суглинок серовато-коричневый, с охристыми и сизыми прослоями и примазками, мокрый.

На рассматриваемой территории достаточно широкое распространение имеют деградированные почвы – под вырубленными просеками и площадками, вторичными

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

березняками и полосами поломанных ветром деревьев отмечено нарушение верхнего горизонта почвенного покрова вследствие вырывания вместе с корнями деревьев, передвижения и работы строительной техники.

В рабочей зоне карьеров, под отвалами пустой породы, под насыпью автодорог почвенный покров отсутствует.

6.5.2.2 Агрохимическая оценка почв

При выполнении инженерно-экологических изысканий проводилось опробование почв на агрохимический анализ с целью обоснования целесообразности и мощности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев почвы.

Пробы отобраны в 11 точках из поверхностного слоя с глубины до 10 см и из потенциально плодородного слоя с глубины 10-40 см. Определение агрохимических показателей проводилось в аккредитованной лаборатории. Пробы из поверхностного слоя анализировались по расширенному перечню показателей для определения общего плодородия почв на участке работ, в пробах из потенциально плодородного слоя определялись гумус и водородный показатель. Результаты анализа приведены в таблице 6.7.

Согласно литературным данным, подзолистые почвы, широко распространенные на территории работ, обладают низким естественным плодородием – имеют высокую кислотность, бедны питательными элементами.

По результатам проведения полевого почвенного обследования, плодородный гумусовый горизонт (A_1) был отмечен не во всех типах почв, в почвах с плодородным слоем его нижняя граница достигала в среднем 5-6 см (максимально 10 см).

По результатам агрохимического исследования плодородный слой исследуемых почв отличается очень сильнокислой средой, по содержанию гумуса – почвы слабо- и средне-гумусированные. Содержание большинства питательных элементов низкое и очень низкое. Почвы низкопрофильные, сильнокислые, малопригодны для целей рекультивации.

Содержание гумуса в потенциально плодородном слое практически во всех точках отбора проб не превышает 1%, среда сильнокислая и очень сильнокислая. На основании этого (п. 2.5 ГОСТ 17.5.3.05-84) для территории размещения проектируемых объектов не рекомендуется снятие потенциально плодородного слоя почвы [2].

Большую часть территории под проектируемые объекты занимают леса, мощность гумусового горизонта не превышает 10 см. Согласно п.1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85 на участках, занятых лесом, плодородный слой почвы мощностью менее 10 см не снимается [2].

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС						Лист 55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

На основании выполненных агрохимических исследований, ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.05-84 на территории размещения проектируемых объектов на участках, занятых лесом, снятие плодородного и потенциально плодородного слоев почвы не рекомендуется.

Снятие плодородного слоя почвы на открытых участках (болотные почвы) также не рекомендуется, поскольку неразложившийся и слаборазложившийся торф не пригоден для целей рекультивации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС					
------------------	--	--	--	--	--

Таблица 6.7 – Результаты агрохимического анализа почв

Шифр пробы, глубина отбора	Тип почвы	Результаты агрохимического анализа в точках отбора проб							
		pHсол.	P ₂ O ₅ , мг/кг	K ₂ O, мг/кг	Органическое вещество, %	NO ₃ , мг/кг	NH ₄ , мг/кг	S, мг-экв-100 г	Hг, мг/экв-100 г.
2/1 (0-17 см)	подзолистые	3,6	35	46	1,99	2,34	1,3	4,5	15,8
2/2 (17-30 см)		4,1	-	-	1,05	-	-	-	-
8/1 (0-14 см)	подзолистые	3,7	9	107	4,02	2,40	1,7	5,2	20,7
8/2 (14-40 см)		4,1	-	-	1,14	-	-	-	-
19/1 (0-12 см)	подзолистые	3,3	4	73	4,81	2,19	3,4	10,4	24,6
19/2 (12-40 см)		3,6	-	-	1,57	-	-	-	-
23/1 (0-17 см)	подзолистые	3,6	10	117	7,32	2,00	5,4	13,4	16,6
23/2 (17-40 см)		3,9	-	-	1,47	-	-	-	-
30/1 (0-23 см)	торфяно- подзолистые	4,0	17	57	2,78	2,00	1,3	18,9	12,2
30/2 (23-50 см)		4,1	-	-	1,90	-	-	-	-
45/1 (0-12 см)	подзолистые	3,6	25	95	1,42	2,51	3,8	2,6	11,0
45/2 (12-40 см)		3,9	-	-	1,37	-	-	-	-
52/1 (0-21 см)	подзолистые	4,0	17	56	1,65	2,46	1,7	1,7	11,7
52/2 (21-40 см)		4,1	-	-	0,82	-	-	-	-
80/1 (0-17 см)	глееподзолистые	3,6	65	90	2,48	2,51	2,6	0,5	15,5
80/2 (17-38 см)		4,0	-	-	1,40	-	-	-	-
89/1 (0-18 см)	подзолистые	3,6	90	62	2,03	2,63	3,0	2,6	14,2
89/2 (18-50 см)		3,8	-	-	1,04	-	-	-	-
106/1 (0-23 см)	глееподзолистые	3,9	17	121	2,51	2,19	3,3	14,6	11,2
106/2 (23-50 см)		3,9	-	-	1,15	-	-	-	-
121/1 (0-16 см)	глееподзолистые	3,6	36	55	2,98	2,00	1,7	4,7	14,2
121/2 (16-50 см)		4,2	-	-	1,13	-	-	-	-
Градации содержания для оценки плодородия	-	<4 – очень сильноокислая; 4,1-4,5- сильноокислая; 4,6-5,0 – среднеокислая; 5,1-5,5 – слабоокислая; 5,6-6,0 – близкая к нейтральной; >6 - нейтральные	< 25 – очень низкое; 26-50 – низкое; 51-100 – среднее; 101-150 – повышенное; 151-250 – высокое, > 200 – очень высокое	< 40 – очень низкое; 41-80 – низкое; 81-120 – среднее; 121-170 – повышенное; 171-250 – высокое, > 250 – очень высокое	< 1,3% - меньше минимального содержания; 1,31-2,1% - слабогумусированные; 2,11-3% - среднегумусированные > 3% - высокогумусированные	< 10 – очень низкое; 11-15 – низкое; 16-20 – среднее; > 20 –высокое	< 6 – низкое; 6-8 - среднее; > 8 –высокое	0-5,0 – очень низкое; 5,1-10 – низкое; 10,1-15,0 – среднее; 15,1-20 – повышенное; 20,1-30 –высокое, > 30– очень высокое	>6,0 – очень сильноокислая; 5,1-6,0- сильноокислая; 4,1-5,0 – среднеокислая; 3,1-4,0 – слабоокислая; 2,0-3,0 – близкие к нейтральной; <2 - нейтральные

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

6.5.2.3 Современное состояние почв

Оценка состояния почвенного покрова на рассматриваемой территории проводилась при в рамках инженерно-экологических изысканий [2].

На химический анализ было отобрано 120 проб почвогрунтов. При выделении градаций содержания отдельных химических элементов в почвах использовались существующие ПДК для почв. Содержание тяжелых металлов сопоставлялось с соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами ГН 2.1.7.2041-06 «ПДК химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «ОДК химических веществ в почве».

Сравнительная оценка степени загрязнения почвогрунтов нефтепродуктами проведена в соответствии с «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утв. Минприроды РФ 18.11.1993 и Роскомземом 10.11.1993 г.), «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» (утв. Роскомземом 28.12.1994 г., Минприроды РФ 15.02.1995 г.), а также Постановления РК, утвержденного Правительством Республики Коми №268 от 20.11.2007 «О нормативах допустимого остаточного содержания нефти и продуктов ее трансформации в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории Республики Коми». В соответствии с данными нормативными документами ПДК для нефти и нефтепродуктов в почве при допустимом уровне загрязнения (1 уровень) составляет 1000 мг/кг почвы.

Согласно результатам проведенных исследований по значению рН (солевая вытяжка) исследуемые образцы почв на участке изысканий относятся к сильнокислым. Для подзолистых почв данного региона в целом типична кислая среда, определяемая интенсивным поступлением свободных высокоподвижных органических кислот, образующихся в результате разложения растительных остатков.

Содержание загрязняющих веществ в почвогрунтах большей частью не превышает установленные нормативы ПДК/ОДК почв, за исключением единичных проб.

В пробе 18 обнаружены превышения ОДК по содержанию меди (в 1,2 раза) и никеля (в 1,2 раза).

В пробе 30 обнаружены превышения ОДК по содержания меди (в 1,3 раза), цинка (в 1,1 раза).

Кроме того, единичные превышения установлены в пробах:

- проба 17 – цинк (1,1 ОДК);
- пробы 86 и 105 – свинец (1,6 и 1,4 ПДК соответственно);
- проба 58 – марганец (3,7 ПДК);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист	
								58
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

– проба 88 - мышьяк (1,2 ОДК).

Поскольку превышения по содержанию тяжелых металлов (меди, цинка, никеля, свинца) обнаружены единично на нарушенных и ненарушенных участках, какой-либо закономерности не просматривается, предположительно, это естественные природные аномалии (фон), обусловленные составом почвообразующих пород.

Содержание бенз(а)пирена, нефтепродуктов во всех пробах находится в допустимых пределах.

Для оценки степени загрязнения отобранных образцов почв рассчитывали суммарный показатель химического загрязнения.

Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n - 1),$$

где n – число определяемых компонентов,

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Для расчета коэффициентов концентрации использованы фоновые концентрации в соответствии региональными нормативами фонового содержания химических элементов и углеводородов в почвах Республики Коми (приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 25.11.2009г. № 529) для подзолистых почв Княжпогостского и Усть-Вымского районов.

Величина суммарного показателя химического загрязнения почв в большинстве точек отбора проб на участке изысканий не превышает 16 единиц, что в соответствии с п. 4.23 СП 11-102-97 позволяет считать экологическое состояние почв на участке работ относительно удовлетворительным, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 степень химического загрязнения почвы можно оценить как допустимую. Исключение составляет проба 18 (Z_c 16,2), категория загрязнения почвы – умеренно опасная.

Почвы категории «допустимая» могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Почвы категории «умеренно опасная» могут использоваться в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										59
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Эпидемическая опасность почв

В процессе выполнения полевых работ в рамках инженерно-экологических изысканий на территории проектируемых объектов были отобраны пробы почвогрунтов на санитарно-эпидемиологический анализ. Оценка состояния исследуемых образцов проводилась согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Исследуемые образцы почв на участке проектируемых работ во всех точках отбора в санитарно-эпидемиологическом отношении соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и могут быть отнесены к категории «чистая».

6.5.2.4 Радионуклидный состав почв

Для определения радиационной опасности почв на территории проектируемых площадок были отобраны пробы почвогрунтов на радиологический анализ. Всего отобрано 11 проб [2].

По результатам расчетов эффективная удельная активность природных радионуклидов в образцах почв на территории проектируемых работ составляет от 40,3 до 64 Бк/кг, что не превышает нормативы для строительных материалов. Согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) эффективная удельная активность природных радионуклидов (Аэфф.) не должна превышать для строительных материалов при возведении жилых и общественных зданий – 340 Бк/кг, при возведении производственных зданий – 740 Бк/кг.

В целом, радиационную обстановку на территории работ можно охарактеризовать как безопасную.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист
								60

6.6 Характер землепользования района

Границы земельного отвода при отработке запасов Верхне-Ворыквинского и Верхне-Щугорского месторождений бокситов месторождения определены условиями его открытой разработки и расположением объектов инфраструктуры поверхностного комплекса.

В настоящее время в аренде у АО «Боксит Тимана» находятся участки земель промышленности и лесного фонда, приведенные в таблице 6.8.

Дополнительно прирезаемый земельный участок представлен таблице 6.9.

Таблица 6.8 – Перечень земельных участков по действующим правоустанавливающим документам

Фактическое использование Категория земель	Кадастровый номер	№, дата договора аренды	Площадь, кв.м
1	2	3	4
1. Расширение карьера пускового комплекса Средне-Тиманского бокситового рудника (земли промышленности)	11:10:0201001:0004	№ 77 - ЮР от 07.08.2002 г.	67000,00
	11:10:0201001:0005		33000,00
2. Расширения бокситового карьера № 2 на Средне-Тиманском бокситовом руднике (земли промышленности)	11:10:0201001:0008	№ 82 - ЮР от 07.08.2002 г.	530000,00
3.Отвал вскрывшихся пород с подъездными автодорогами, расширение вахтового поселка, склад взрывчатых материалов с подъездной автодорогой (земли промышленности)	11:10:0201001:0006	№ 81 - ЮР от 07.08.2002 г.	480700,00
	11:10:0201001:0006		53000,00
4. Отработка карьера бальзатов № 1, под размещение автодорог к карьеру, под строительство и размещение строительной площадки, под размещение подъездной автодороги к площадке (земли лесного фонда)	11:10:0201001:0024	№ 28 - ЮР/04 от 10.06.2004 г.	188000,00
5. Строительство и размещение базисно-расходного склада, полигона для испытания и уничтожения взрывчатых материалов, подъездных автодорог к объектам Средне-Тиманского боксита (земли лесного фонда)	11:10:0201001:0028	№ 1 - ЮР/05 от 01.01.2005 г.	213000,00
6. Размещение полигона твердых бытовых и производственных отходов (земли лесного фонда)	11:10:0201001:0029	№ 4 - ЮР/05 от 15.03.2005 г.	69300,00
7.Для строительства притрассовой автодороги «Чиньяворык-Средне-Тиманский бокситовый рудник» (земли промышленности)	11:10:0000000:0023	№ 15 - ЮР/08 от 12.02.2008 г.	1483700,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

61

Продолжение таблицы 6.8

1	2	3	4
8. Для строительства водозаборной скважины с подъездной автодорогой Под шихтовальный склад Средне-Тиманского бокситового рудника 1 очередь строительства и внутриплощадочные дороги (земли промышленности)	11:10:020100:0011 11:10:020100:0019	№ 17 - ЮР/14 от 27.10.2014 г.	2553,00 319720,00
9. Буровые площадки гидрологических скважин карьера № 3 с подъездной автодорогой (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/1 - АР от 29.10.2009 г.	22000,00
10. Расширение существующего водозабора в соответствии с ЗСО (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/2 - АР от 29.10.2009 г.	11200,00
11. Разработка песчаного карьера № 17 (земли лесного фонда)	11:10:00 00 000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:02 01 001:0033 - часть з.у.	№ 01/3 - АР от 29.10.2009 г.	180000,00
12. Очистные сооружения хоз.-быт стоков п/п карьера № 2 (земли лесного фонда)	11:10:00 00 000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:02 01 001:0033 - часть з.у.	№ 01/4 - АР от 29.10.2009 г.	2000,00
13. Расширение промплощадки карьера № 2 (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/5 - АР от 29.10.2009 г.	24000,00
14. Расширение бокситового карьера № 1 с подъездной автодорогой (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/6 - АР от 29.10.2009 г.	272300,00
15. Расширение бокситового карьера № 2 (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/7 - АР от 29.10.2009 г.	985000,00
16. Расширение бокситового карьера № 3 с подъездной автодорогой (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/8 - АР от 29.10.2009 г.	582700,00
17. Расширение бокситового карьера № 1 на Средне-Тиманском бокситовом руднике (1 очередь строительства) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/9 - АР от 07.12.2009 г.	142700,00
18. Расширение бокситового карьера № 2 на Средне-Тиманском бокситовом руднике (1 очередь строительства) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/10 - АР от 07.12.2009 г.	396800,00

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

Продолжение таблицы 6.8

1	2	3	4
19. Расширение бокситового карьера № 3 на Средне-Тиманском бокситовом руднике (1 очередь строительства) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/11 - АР от 07.12.2009 г.	515800,00
20. Автодорога № 6 (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033	№ 01/12 - АР от 08.02.2010 г.	237000,00
21. Базисно расходный склад ВМ (земли лесного фонда)	11:10:00 00 000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:02 01 001:0033 - часть з.у.	№ 01/13 - АР от 08.02.2010 г.	138100,00
22. Вахтовый поселок с подъездной автодорогой (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/14 - АР от 08.02.2010 г.	82500,00
23. Центральная дизельная электростанция (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/15 - АР от 08.02.2010 г.	10600,00
24. Очистные сооружения карьерных вод (1-я оч.) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/16 - АР от 08.02.2010 г.	227000,00
25. Прирельсовый склад ГСМ с заправочной станцией и пожарным депо (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/17 - АР от 08.02.2010 г.	67900,00
26. Расширение ЦШД вместе с автодорогой № 4 и очистные сооружения промышленно-дождевых сточных вод шихтовального склада (земли лесного фонда)	11:10:00 00 000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:02 01 001:0033 - часть з.у.	№ 01/18 - АР от 08.02.2010 г.	421900,00
27. Ремонтно- складское хозяйство с автомойкой (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ 01/19 - АР от 08.02.2010 г.	31000,00
28. Строительство водоотводной канавы от очистных сооружений хоз.-бытовых стоков СТБР (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/01/11 - АЗ от 14.04.2011 г.	6000,00
29. Разработка карьера № 1 МЖБ (маложелезистый боксит) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/04/11 - АЗ от 01.11.2011 г.	101000,00

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		63

Продолжение таблицы 6.8

1	2	3	4
30. Строительство склада бальзата (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/05/11 - АЗ от 01.11.2011 г.	282000,00
31. Строительство нагорной канавы (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/06/11 - АЗ от 01.11.2011 г.	5000,00
32. Строительство постоянной автодороги с карьера № 1 на Центральный Шихтовальный Двор(земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 -	№ С 0990528/07/11 - АЗ от 01.11.2011	18000,00
33. Разработка карьера № 1 МЖБ (ГКР) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/02/12 - АЗ от 26.06.2012 г.	139000,00
34. Расширение и разработка карьера № 1 МЖБ (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/01/13 - АЗ от 23.04.2013 г.	82000,00
35. Расширение склада бальзата (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/02/13 - АЗ от 23.04.2013 г.	276000,00
36. Расширение и разработка карьера № 2 (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/03/13 - АЗ от 23.04.2013 г.	100000,00
37. Расширение и разработка карьера № 3 (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/04/13 - АЗ от 23.04.2013 г.	82000,00
38. Расширение центрального шихтовального двора (ЦШД) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/05/13 - АЗ от 23.04.2013 г.	6000,00
39. Строительство и эксплуатация Пускового комплекса (вахтовый поселок и автозимник) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/06/13 - АЗ от 23.04.2013 г.	83000,00
40. Расширение и разработка карьера № 1 (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/01/14 - АЗ от 05.11.2014 г.	806000,00

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист
							64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 6.8

1	2	3	4
41. Расширение и разработка карьера № 3 (земли лесного фонда)	11:10:00 00 000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:02 01 001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/02/14 - АЗ от 05.11.2014 г.	204000,00
42. Эксплуатация временного склада ГСМ (земли лесного фонда)	11:10:00 00 000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:02 01 001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/01/15 - АЗ от 10.11.2015 г.	4500,00
43. Эксплуатация пускового комплекса Средне-Тиманского бокситового рудника (карьер – 9,4га, отвал – 6,3 га) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/02/15 - АЗ от 10.10.2015 г.	157000,00
44. Строительство и эксплуатация автодороги № 5 (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033	№ С 0990528/03/15 - АЗ от 10.10.2015 г.	270000,00
45. Строительство и эксплуатация нагорной канавы (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/04/15 - АЗ от 10.10.2015 г.	44000,00
46. Расширение и разработка карьера № 3 (16,0 га+1,7 га) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/05/15 - АЗ от 10.10.2015 г.	177000,00
47. Расширение и разработка карьера № 1 МЖБ (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/06/15 - АЗ от 10.10.2015 г.	7000,00
48. Расширение и разработка карьера № 1, строительство и эксплуатация въездной траншеи (55,0 га+2,0 га+1,0 га) (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/07/15 - АЗ от 10.10.2015 г.	580000,00
49. Строительство и эксплуатация внешнего отвала № 1 и автомобильной дороги № 5 (Верхне-Щугорское месторождение бокситов) -28,1 га, строительство и эксплуатация внешнего отвала № 2 (В-Щ м-ние бокситов) -24,5 га, строительство и эксплуатация внешнего отвала №3 (В-Щ м-ние бокситов)-27,2 га, строительство и эксплуатация бокситового карьера № 1 (Верхне-Щугорское месторождение бокситов)- 39,8 га. (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0051 - ГУ "Мещурское лесничество"; 11:10:0201001:0033 - часть з.у.	№ С 0990528/01/16 - АЗ от 15.12.2016 г.	1196000,00
50. Расширение карьеров № 1, № 3 и создание новых объектов на Средне-Тиманском бокситовом руднике: склад низко модульного боксита (СНБ), отвалы вскрышных пород № 3, № 4, № 5 (земли лесного фонда)	11:10:0201001:0064	№ С 0990528/01/17 - АЗ от 20.04.2017 г.	729529,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

5836-384-08-ОВОС

Лист

65

Продолжение таблицы 6.8

1	2	3	4
51.Расширения промышленной площадки СТБР, карьера № 1, отвалов вскрышных работ № 13, № 14, и создание новых объектов СТБР - дорога № 1, 17, склад СНБ № 7, перегрузочный пункт № 3, 5, трассы трубопровода, склад базальта, карьер № 4, пруд аккумулятор, подъездные автодороги (земли лесного фонда)	11:10:0000000:0364	№ С 0990528/03/17-А3 от 12.10.2017 г.	3485265,00
52. Расширение промплощадки и создание новых объектов СТБР Вежаю –Ворыквинского и Верхне-Щугорского месторождения, общей площадью 892,6856 га: карьер №4, склад базальта №6, отвал №5, отвал №13, отвал №14, нагорная канава №3, перегрузочный склад, отвал №15, склад базальта №9, отвал № 16, нагорная канава №4, карьер №1, дорога (земли лесного фонда)	11:10:0201001:73	№С 0990528/03/18-А3. от 09.04.2018 г.	5925457,00
54. Расширение промышленной площадки и создание новых объектов на СТБР Вежаю-Ворыквинского и Верхне-Щугорского месторождения, общей площадью 892,6856 га (земли лесного фонда)	11:10:0201001:741	№ С 0990527/09/2018-А3 от 03.12.2018 г	2134903,00
ВСЕГО			24691131,00

Таблица 6.9 – Ведомость прирезаемого земельного участка

Фактическое использование	Кадастровый номер	№, дата договора аренды	Площадь, кв.м
1	2	3	4
53. Расширение промышленной площадки и создание новых объектов на СТБР Вежаю-Ворыквинского и Верхне-Щугорского месторождения, общей площадью 892,6856 га (земли лесного фонда)	11:10:0201001:74	Приказ о предоставлении лесного участка в аренду № 632 от 27.03.2018 г.	866496,00

Проектируемое отвальное и складское хозяйство входит в состав земельных участков АО «Боксит Тимана» на правах аренды под объекты для разработки полезных ископаемых.

Общая площадь действующего землеотвода предприятия по договорам аренды в соответствии с таблицей 1.2.2 – 2469,1131 га, в том числе в границах земель промышленности – 296,9673 га, в границах земель лесного фонда - 2172,1458 га.

Земли под расширение промплощадки и создание новых объектов СТБР Вежаю – Ворыквинского и Верхне-Щугорского месторождения, общей площадью 892,6856 га распределены по районам следующим образом:

1. Усть-Цилемский район – 213,4903 га;
2. Княжпогостский район – 679,1953 га.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 66
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

5836-384-08-ОВОС

На площадке СТБР эксплуатируются следующие основные объекты инфраструктуры:

- 1 Промышленная площадка карьера № 2 с жилым вахтовым поселком и очистными сооружениями (пусковой комплекс на добычу 0,5 млн. тонн в год).
- 2 Центральный Шихтовальный Двор.
- 3 Локальные очистные сооружения шихтовального склада.
- 4 Подъездная железная дорога протяженностью 161 км (по отдельному проекту);
- 5 Приемо-отправочный парк ст. Тиман.
- 6 Склад ВМ.
- 7 Площадка разгрузки ВМ.
- 8 Склад ГСМ.
- 9 Промплощадка карьера № 1.
- 10 Ремонтное хозяйство.
- 11 Полигон ТБО.
- 12 Автомобильная дорога (грунтовая пониженного профиля IV категории)

протяженностью 58,6 км в продолжение существующей.

Примыкание подъездного железнодорожного пути рудника осуществляется к станции МПС Чиньяворык, расположенной на магистральной железной дороге Котлас–Воркута.

Основные водозаборные сооружения размещены в 1,5 км к северу от жилого комплекса.

Работа на месторождениях ведется вахтовым методом с использованием для бытового обслуживания трудящихся существующего вахтового поселка.

Согласно справке предприятия № 1170 от 19.10.2017 г., бытовое и медицинское обслуживание работающих на отвалах и складах предусмотрено на промплощадке Средне-Тиманского бокситового рудника. На площадке расположен вахтовый поселок, состоящий из 11 модулей, в состав которых входят: 8 жилых, 1 административный, 1 бытовой и 1 столовая. Для перехода между модулями существует крытая галерея.

Жилые модули представляют собой одно- или двухэтажные строения. В состав жилых модулей входят 229 комнат 1, 2 или 4-х местные, всего 468 койко-мест. Каждый модуль имеет водоснабжение (раковины, душевые) и канализацию, системы отопления и электроснабжения на СТБР автономны.

На СТБР имеются стационарная столовая на 40 посадочных мест и передвижная столовая на 14 посадочных мест.

Также в одном из модулей находятся прачечная и сушильное помещение для спецодежды.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>модулей входят 229 комнат 1, 2 или 4-х местные, всего 468 койко-мест. Каждый модуль имеет водоснабжение (раковины, душевые) и канализацию, системы отопления и электроснабжения на СТБР автономны.</p> <p>На СТБР имеются стационарная столовая на 40 посадочных мест и передвижная столовая на 14 посадочных мест.</p> <p>Также в одном из модулей находятся прачечная и сушильное помещение для спецодежды.</p>

5836-384-08-ОВОС						Лист
						68

Проектными решениями обслуживание работающих принято в существующем АБК. По штатному расписанию рудника количество персонала составляет 429 человек в сутки, в максимальную смену 251 человек, в т.ч. транспортные рабочие.

По существующему положению вода на хозяйственно-питьевые нужды вахтового поселка и производственные нужды объектов рудника подается из скважин № 67/01, № 88/03.

Существующее ведение горных работ

Средне-Тиманское бокситовое месторождение включает в себя три основные месторождения: Вежаю-Ворыквинское, Верхнее-Щугорское и Восточное, входящие в состав Ворыквинской группы месторождений. Расположены месторождения в непосредственной близости друг от друга.

В настоящее время ведется разработка центральной залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения.

Отработка Вежаю-Ворыквинского месторождения на южной части рудного тела 1 (соответствует карьеру № 1), участке МЖБ рудного тела 1 (карьер № 1 МЖБ), на участке рудного тела 2 (карьер № 2), на участке рудного тела 3 (карьер № 3) ведется открытым способом с применением буровзрывных работ, как на вскрыше, так и на добыче. Система разработки – транспортная. Добычные и вскрышные работы ведутся гидравлическими экскаваторами. Транспортировка вскрышных пород производится автосамосвалами. Бурение взрывных скважин на вскрышных породах осуществляется буровыми станками. Отвалообразование бульдозерное. Вскрышные породы размещаются как во внешних, так и во внутренних отвалах. Планировка отвалов, перегрузочных складов и экскаваторных забоев осуществляется бульдозерами.

Высота рабочих уступов на существующих карьерах не превышает 10 м. Борта откосов рабочих уступов сложены различными грунтами. Участки выходов скальных грунтов в бортах карьеров чередуются с суглинистыми грунтами. Соответственно углы откосов рабочих уступов также изменяются в зависимости от вида грунтов и составляют в скальных грунтах – до 80°, в четвертичных дисперсных грунтах до 60°. На дне карьеров стоит вода.

Отрабатываемые карьеры связаны между собой автомобильными дорогами, по которым осуществляется транспортировка руды и пустой породы. Существующие автомобильные дороги проложены в насыпях, выполненных из щебенисто-глыбового грунта. Высота насыпи до 2-3 м, ширина проезжей части изменяется от 20 до 50 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	<div>также изменяются в зависимости от вида грунтов и составляют в скальных грунтах – до 80°, в четвертичных дисперсных грунтах до 60°. На дне карьеров стоит вода.</div> <div>Отрабатываемые карьеры связаны между собой автомобильными дорогами, по которым осуществляется транспортировка руды и пустой породы. Существующие автомобильные дороги проложены в насыпях, выполненных из щебенисто-глыбового грунта. Высота насыпи до 2-3 м, ширина проезжей части изменяется от 20 до 50 м.</div>		
										5836-384-08-ОВОС	Лист
											69

14.5 Отстойник подотвальных вод № 14.1;

6.7 Характеристика растительности района

С позиции геоботанического районирования территория работ расположена в пределах Среднетиманского округа Вычегодско-печорской подпровинции Североевропейской таёжной провинции Циркумбореальной или Евро-Сибирской области Голарктического царства.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было отмечено, что в пределах территории обследования (3477,7 га) преобладают лесные сообщества (включая редколесья и вторичные древесные сообщества), занимающие 2583,9 га (74 % от всей территории изысканий), образованные различными формациями еловых и березовых лесов. Часть территории трансформирована – вырубки, просеки, дороги, отсыпанные площадки занимают 22 % территории изысканий. Большей частью это территория существующих разработок Вежаю-Ворыквинской залежи. Болотные комплексы занимают всего 4 % участка работ (130,4 га), к ним относятся как безлесные осоково-сфагновые болота, так и облесенные и пушицево-осоково-сфагновые. Небольшое распространение получили пойменные луга и кустарники.

В таблице 6.10 отображен список растительных сообществ, занимаемые ими площади, их отношение к площади участка работ.

Таблица 6.10 – Растительные сообщества участка

Формация и ассоциация		Площадь, га	Доля участия, %
1	Лес березово-еловый кустарничково-зеленомошный	1636,0	47
2	Лес березово-еловый крупнотравно-зеленомошный	78,2	2
3	Лес елово-березовый кустарничково-зеленомошный	558,4	16
4	Лес березовый можжевельново-зеленомошный	14,1	>0,1
5	Лес еловый кустарничково-сфагновый	174,4	5
6	Лес березово-еловый осоково-сфагновый	121,4	4
7	Кустарник ивовый разнотравно-злаковый	1,4	>0,1
8	Болото осоково-сфагновое ,облесенное преимущественно сосной	34,0	1
9	Болото пушицево-осоково-сфагновое, облесенное преимущественно березой и елью	58,7	2
10	Болото осоково-сфагновое	37,7	1
11	Луг высокотравный	1,7	>0,1
12	Растительность вырубок и просек	385,0	11
13	Техногенная отсыпка (пионерная растительность)	375,0	11
14	Водная и прибрежно-водная растительность	1,7	>0,1
Всего:		3477,7	100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	5836-384-08-ОВОС		Лист
											73

Ниже приведены выделенные типы растительных сообществ на участке работ.

1. Березово-еловый кустарничково-зеленомошный лес.

Занимает в пределах участка работ 1636,0 га, что составляет 47 % рассматриваемой территории. Распространен повсеместно на территории Вежаю-Ворыквинской и Верхне-Щугорской залежей, развивается на комплексах подзолистых, подзолистых иллювиально-железистых и иллювиально-гумусово-железистых почв. Древесный ярус высотой 10 – 16 м имеет сомкнутость 0,7 – 0,8, сформирован елью (*Picea obovata*) с Ø стволов 18 – 28 см и березой (*Betula pubescens*) с Ø стволов 16 – 20 см, встречается единичная примесь лиственницы (*Larix sibirica*). Подлесок разреженный, местами почти не выражен, преобладает можжевельник (*Juniperus sibirica*), реже встречается рябина (*Sorbus aucuparia* L.), шиповник иглистый (*Rosa acicularis*) и жимолость Палласа (*Lonicera pallasii*). В травяно-кустарничковом покрове наибольшего обилия достигает брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), ей содоминирует черника (*Vaccinium myrtillus*). Среди прочих видов отмечена голубика (*Vaccinium uliginosum*), шикша черная (*Empetrum nigrum*), майник двулистный (*Maianthemum bifolium*), линнея северная (*Linnaea borealis*), седмичник европейский (*Trientalis europaea*), на осветленных участках присутствует луговик извилистый (*Avenella flexuosa*), ожика волосистая (*Lusula pilosa*). Спорадически встречаются плаун сплюснутый (*Lycopodium complanatum*), плаун годичный (*Lycopodium annotinum*) и плаун булабовидный (*Lycopodium clavatum*). Моховой покров сформирован зелеными мхами (покрытие 60-80 %). Среди них господствует гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*) и плеврозиум Шребера (*Pleurozium schreberi*), в некоторых случаях им сопутствует дикран многоножковый (*Dicranum polysetum*). В микрозападинах развиваются длинномошные группировки из *Polytrichum commune* и сфагновые мхи. На пнях и поваленных стволах отмечаются лишайники рода (*Cladonia*). На стволах березы и ели большое распространение имеет пармелия бороздчатая (*Parmelia sulcata*) и уснея нитчатая (*Usnea filipendula*).

2. Березово-еловый крупнотравно-зеленомошный лес.

Сообщество формируется в ложбинах местного стока и вдоль берегов мелких рек и ручьев и занимает в пределах участка работ 78,2 га, что составляет 2 % от рассматриваемой территории. Под сообществами развиваются торфяно-подзолистые грунтово-оглеенные почвы. Древесный ярус высотой 12 – 14 м имеет сомкнутость 0,7 – 0,8, сформирован елью (Ø стволов 18 – 28 см) и березой (*Betula pubescens*) (Ø стволов 16 – 24 см), встречается единичная лиственница (*Larix sibirica*) и осина (*Populus tremula*). В кустарниковом ярусе преобладает ива (проективное покрытие 30 %), встречаются жимолость голубая (*Lonicera caerulea*),

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		5836-384-08-ОВОС	Лист
											74

можжевельник (*Juniperus sibirica*) и шиповник иглистый (*Rosa acicularis*). Своеобразный микроклимат дна долин рек и ручьёв способствует продвижению суббореальных (неморальных) видов растений далеко на север. В травяно-кустарничковом ярусе доминирует разнотравье, в котором отмечены вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), чемерица Лобеля (*Veratrum Lobelianum*), борец высокий, герань лесная (*Geranium silvaticum*), иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), седмичник европейский (*Trientalis europaea*), лютик ползучий (*Ranunculus reptans*), василистник желтый (*Thalictrum flavum*), купальница европейская (*Trollius europaeus*), репешок обыкновенный (*Agrimonia eupatoria*), таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*), гравилат речной (*Geum rivale*), подмаренник северный (*Gallium boreale*), вероника длиннолистная (*Veronica longifolia*), горошек заборный (*Vicia sepium*). Также активно примешиваются эрикоидные кустарнички: шикша, голубика, на пристволовых возвышениях – брусника. Моховой покров сформирован зелеными бриевыми мхами (покрытие 80 %). Среди них господствует гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*) и плеврозиум Шребера (*Pleurozium schreberi*). В микрозападинах развиваются группировки сфагновых мхов. На пнях и поваленных стволах отмечаются лишайники рода кладония. На стволах березы и ели распространены пармелия бороздчатая (*Parmelia sulcata*) и уснея нитчатая (*Usnea filipendula*).

3. **Елово-березовый кустарничково-зеленомошный.** Занимает 558,4 га, что составляет 16 % территории работ. Леса данной формации распространены на территории Верхне-Щугорской залежи и имеют, предположительно, вторичное происхождение, древесный ярус хорошо развит, доминирует в нем береза, под пологом которой развивается ель. Средняя высота древесного яруса колеблется в разновозрастных древостоях от 8 до 12 м (Ø стволов 8 – 20 см), сомкнутость крон 0,6 – 0,8. Также встречается редкая осина *Populus tremula*. В подросте отмечена ель (*Picea obovata*) и редкая береза (*Betula pendula*). Подлесок имеется, но густота его разная, наиболее часто встречается ива (*Salix caprea*), рябина (*Sorbus aucuparia*), шиповник (*Rosa acicularis*) и можжевельник (*Juniperus communis*). В травяно-кустарничковом ярусе содоминируют черника *Vaccinium myrtillus* и брусника *Vaccinium vitis-idaea* им сопутствуют ожика *Luzula pilosa*, майник двулистный (*Maianthemum bifolium*), кислица *Oxalis acetosella*, марьянник *Melampyrum pratense*. Встречаются плауны: сплюснутый (*Lycopodium complanatum*), годичный (*Lycopodium annotinum*) и булабовидный (*Lycopodium clavatum*). Моховой покров сформирован зелеными мхами (покрытие 80-90 %). Среди них господствует гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*) и плеврозиум Шребера (*Pleurozium schreberi*), в отдельных случаях имеется значительная примесь *Polytrichum commune*. На стволах березы большое распространение имеет пармелия бороздчатая (*Parmelia sulcata*). На ветвях ели развивается эверния (*Evernia prunastri*) и бриопогон (*Bryopogon simplicior*).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	содоминируют черника <i>Vaccinium myrtillus</i> и брусника <i>Vaccinium vitis-idaea</i> им сопутствуют ожика <i>Luzula pilosa</i> , майник двулистный (<i>Maianthemum bifolium</i>), кислица <i>Oxalis acetosella</i> , марьянник <i>Melampyrum pretense</i> . Встречаются плауны: сплюснутый (<i>Lycopodium complanatum</i>), годичный (<i>Lycopodium annotinum</i>) и булабовидный (<i>Lycopodium clavatum</i>). Моховой покров сформирован зелеными мхами (покрытие 80-90 %). Среди них господствует гилокомиум блестящий (<i>Hylocomium splendens</i>) и плеврозиум Шребера (<i>Pleurozium schreberi</i>), в отдельных случаях имеется значительная примесь <i>Polytrichum commune</i> . На стволах березы большое распространение имеет пармелия бороздчатая (<i>Parmelia sulcata</i>). На ветвях ели развивается эверния (<i>Evernia prunastri</i>) и бриопогон (<i>Bryopogon simplicior</i>).						Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

7. Кустарник ивовый разнотравно-злаковый.

8. Болото пушицево-осоково-сфагновое, облесенное преимущественно березой.

5836-384-08-OBOC

Лист
78

11. Луг высокотравный

Высокотравные луга занимают в пределах территории работ небольшие площади в поймах рек и ручьев, перемежаясь с зарослями ивового кустарника. Травостой имеет сложную ярусную структуру, отличается высоким видовым разнообразием. Ярко выраженные доминанты отсутствуют. Облик покрова определяет группа видов, формирующих 1 ярус травостоя (высота до 100 см). Наиболее обильны скерда сибирская (*Crepis sibirica*), купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*), василистник простой (*Thalictrum simplex*), таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*), вероника длиннолистная (*Veronica longifolia*), костер безостый (*Bromopsis inermis*), вейник пурпурный (*Calamagrostis purpurea*), пырейник изменчивый (*Elymus mutabilis*), пырейник собачий (*E. Caninus*), канареечник тростниковидный (*Phalaroides arundinacea*), под их пологом развиваются представители 2 и 3 яруса мятлик сибирский (*Poa sibirica*), мятлик болотный (*P. Palustris*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), ясколка обыкновенная (*Cerastium holosteoides*), змеевик большой (*Bistorta major*), герань лесная (*Geranium sylvaticum*). Спорадично произрастают на лугу единично или малочисленными группами *Salix caprea*, *Salix penandra*, *Salix triandra*, *Picea obovata* и *Betula pendula*. Моховой покров развит слабо (общее проективное покрытие не превышает 10 %). Развитие напочвенного покрова сдерживается аллювиальным процессом.

12. Растительность вырубок, просек.

Вырубки и просеки занимают на обследуемой территории значительные площади (11 % обследуемой территории) и практически повсеместно с различной степенью интенсивности зарастают березой и ивой высотой 1 – 3 м. Травяно-кустарничковый ярус представлен кустарничками (черника, брусника), к которым примешиваются злаки и в небольшом количестве представители разнотравья: вейник незамеченный (*Calamagrostis neglecta*), мятлик арктический (*Poa arctica*), иван-чай широколистный (*Chamaenerion latifolium*), пижма дваждыперистая (*Tanacetum bipinnatum*), овсяница приземистая (*Festuca supina*). В некоторых случаях на участках с хорошим дренированием они вымещают типичный кустарничковый покров, формируя разнотравно-злаковые группировки. В то же время на относительно сухих плакорных участках, верхушках холмов вследствие воздействия техники наблюдается вытаптывание кустарничково-лишайниково-мохового покрова и развитие пятен оголенного грунта.

На вырубках, где был нарушен почвенно-растительный покров, формируются разреженные пионерные сообщества из злаков и лугового разнотравья (подробно описана ниже). Эти ассоциации в силу малых линейных размеров не представлены в масштабах карты.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС					
------------------	--	--	--	--	--

13. Техногенно преобразованные территории (пионерная травянистая растительность)

Техногенно преобразованные территории занимают 11 % территории участка изысканий (437,0 га). К ним относятся рабочие зоны карьеров, отвалы породы, насыпи дорог и отсыпанные технологические площадки. Большею частью эта территория лишена растительности (действующие карьеры, автодороги, технологические площадки). Частично на ней развиваются пионерные моховые и травянистые сообщества. На обочинах дорог, старых отвалах, отсыпях технологических площадок травянистый покров разрежен (от единичных растений до более или менее сомкнутых моно- или полидоминантных группировок). Наиболее часто встречаются кипрей узколистный, вейник наземный, полевица собачья, ежа сборная, тимофеевка луговая, борщевик сибирский, полынь обыкновенная, пижма обыкновенная. Иногда встречается ромашник непахучий, матрикария ободранная, льнянка обыкновенная.

14. Водная и прибрежно-водная растительность

Литореофильные сообщества, развивающиеся в малых реках и ручьях в пределах участка изысканий, представлены нитчатыми зелеными водорослями. По берегу ручьев и рек близ уреза произрастает вздутоосоковая ассоциация.

Лимнофильные сообщества (развивающиеся в стоячих или слабопроточных участках водотоков) представлены несколькими ассоциациями. Выделяется прибрежная полоса с хвощевой ассоциацией, образованной хвощем топяным (*Equisetum limosum*).

6.7.1 Защитные леса

Участок проектируемого строительства частично расположен в границах Пижемского участкового лесничества (квартала 1023, 1024), Верхневымского участкового лесничества (квартала 62-64, 84-86, 106, 107).

По данным ГУ «Усть-Цилемское лесничество» (5836-384-07-ООС2.1, Приложение И) квартала 1023, 1024 Пижемского участкового лесничества относятся к категориям лесов – защитные. Категории защитных лесов – ценные леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах.

Согласно Лесохозяйственному регламенту ГУ «Усть-Цилемское лесничество» на территории ценных лесов лесотундровой зоны запрещается:

- проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных ч. 4 ст. 17 Лесного кодекса РФ (2006 г.);
- использование лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС						Лист 80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- создание лесоперерабатывающей инфраструктуры;
- создание лесных плантаций и их эксплуатация;
- заготовка живицы;
- выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных, лекарственных растений;
- использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях.

Использование в целях строительства линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов допускается в случае отсутствия других вариантов возможного размещения указанных объектов.

Не допускается:

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов;
- размещение площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, животноводческих комплексов и ферм, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод;
- складирование навоза и мусора;
- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов;
- размещение дачных и садово-огородных участков;
- размещение стоянок транспортных средств.

В защитных лесах Пижемского участкового лесничества выборочные рубки и сплошные рубки деревьев допускаются в случаях, если строительство, реконструкция, эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для целей, предусмотренных пунктами 1 - 4 части 1 статьи 21, не запрещены или не ограничены в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Согласно Лесохозяйственному регламенту ГУ «Мещурское лесничество» леса, расположенные в кварталах 62-64, 84-86, 107 Верхневымского участкового лесничества, относятся к эксплуатационным лесам.

Ограничения в эксплуатационных лесах: запрещается заготовка древесины в объёме, превышающем расчётную лесосеку, а также с нарушением возрастов рубок (ст. 29 Лесного Кодекса РФ (2006)).

Взам. инв. №		<p>Согласно Лесохозяйственному регламенту ГУ «Мещурское лесничество» леса, расположенные в кварталах 62-64, 84-86, 107 Верхневымского участкового лесничества, относятся к эксплуатационным лесам.</p>							
Подп. и дата		<p>Ограничения в эксплуатационных лесах: запрещается заготовка древесины в объёме, превышающем расчётную лесосеку, а также с нарушением возрастов рубок (ст. 29 Лесного Кодекса РФ (2006)).</p>							
Инв. № подл.								5836-384-08-ОВОС	Лист
									81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Лекарственные и пищевые

Таблица 6.11 – Лекарственные и пищевые растения в рассматриваемом районе

*Примечание: Л – лекарственное, П – пищевое.

Характеристика запасов ягод приводятся согласно фондовым и литературным данным для ельника-брусничника, сфагнового ельника и сфагнового болота, как преобладающих видов растительности в пределах участка изысканий. Подробно урожайность и запасы ягод по видам указана в таблице 6.12.

Согласно фондовым и литературным данным в подзоне северной тайги (на площади 4108,2 тыс. га) среднегодовой биологический запас грибов составляет 31 720 тонн, в том числе промысловый запас – 17 582 тонны. Таблице 6.13 приводятся данные по урожайности отдельных видов грибов для северной подзоны тайги в целом и для ельников. Расчетный запас

для участка изысканий даётся по лесам еловой формации (на площадь 1710,3 га) без учёта еловых сфагновых редколесий и лесам березовой формации (на площадь 570 га).

Таблица 6.12 – Среднегодовой урожай ягод по гослесфонду Республики Коми

Название вида	Урожайность, кг/га			Расчетный запас в пределах участка изысканий, тонн
	болото	ельник сфагновый	Ельник кустарничковый	
Брусника	-	-	$\frac{40}{10}$	$\frac{68,4}{17,1}$
Черника	-	-	$\frac{140}{60}$	$\frac{239,4}{102,6}$
Голубика	$\frac{50}{80}$	-	-	$\frac{6,8}{10,8}$
Клюква	$\frac{130}{60}$	-	-	$\frac{17,6}{8,1}$
Морошка	$\frac{140}{60}$	$\frac{50}{10}$	-	$\frac{33,8}{11,1}$

Примечание: * - в числителе биологический, в знаменателе – промысловый запас.

Таблица 6.13 – Среднегодовой урожай грибов по гослесфонду Республики Коми

Название вида	Урожайность, кг/га			Расчетный запас в пределах участка изысканий, кг
	Северная тайга	Березняк	Ельник	
Белый	$\frac{0,32}{0,18}$	$\frac{0,22*}{0,12}$	-	$\frac{125}{68}$
Рыжик	$\frac{0,04}{0,02}$	-	$\frac{0,08}{0,04}$	$\frac{136}{68}$
Подосиновик	$\frac{2,67}{1,47}$	$\frac{5,35}{2,92}$	$\frac{2,50}{1,39}$	$\frac{7325}{4042}$
Подберезовик	$\frac{0,98}{0,46}$	$\frac{1,48}{0,68}$	$\frac{1,01}{0,49}$	$\frac{2571}{1226}$
Масляник	$\frac{0,32}{0,15}$	-	$\frac{0,39}{0,20}$	$\frac{667}{342}$
Волнушка	$\frac{0,80}{0,57}$	$\frac{1,37}{0,99}$	$\frac{0,62}{0,42}$	$\frac{1841}{1283}$
Моховик	$\frac{0,29}{0,26}$	-	$\frac{0,31}{0,29}$	$\frac{530}{496}$
Валуй	$\frac{0,11}{0,04}$	-	$\frac{0,23}{0,08}$	$\frac{393}{137}$
Сыроежка	$\frac{1,65}{0,75}$	$\frac{2,39}{1,11}$	$\frac{2,26}{1,01}$	$\frac{5228}{2360}$
Серушка	$\frac{0,12}{0,10}$	-	$\frac{0,23}{0,20}$	$\frac{1026}{975}$
Общая	$\frac{7,72}{4,28}$	$\frac{11,4}{6,2}$	$\frac{7,80}{4,20}$	$\frac{19838}{10717}$

Примечание: * - в числителе биологический, в знаменателе – промысловый запас.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист						
								Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

6.7.3 Редкие и охраняемые виды растений

Согласно данным отчета Института биологии Коми, на территории работ возможно произрастание 1 вида грибов, 2 видов лишайников, 5 видов мохообразных и 13 видов сосудистых растений, являющихся редкими и занесенными в Красную книгу Республики Коми (2009). Всего – 30 видов (таблица 6.14).

Два вида отнесены к категории статуса редкости 1 (находящиеся под угрозой исчезновения), три вида – к категории 2 (сокращающиеся в численности). Наиболее представительна группа видов, имеющая категорию охраны 3 (редкие виды) – 23 вида. К категории 4 (неопределенные по статусу) относятся 2 вида.

Три вида включены в Красную книгу Российской Федерации (2008). Это лишайники *Tuckneraria laureri* и *Lobaria pulmonaria*, имеющие категории статуса охраны 3 и 2 соответственно, а также орхидея *Dactylorhiza traunsteineri* с категорией охраны 3.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										84
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 6.14 – Редкие и охраняемые виды растений, произрастание которых вероятно на исследуемой территории

Категория статуса редкости вида		Название вида	
Статус 1. Находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны, численность особей которых уменьшилась до такого уровня или число их местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть.		Лишайники: 1. Хенотека серая – <i>Chaenotheca cinerea</i> (Pers.) Tibell 2. Хенотекопсис кровавый – <i>Chaenothecopsis haematopus</i> Tibell	
Статус 2. Сокращающиеся в численности. Виды (подвиды, популяции) с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.		Лишайники: 3. Лобария легочная – <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm. Мхи: 4. Цефалозия Макоуна – <i>Cephalozia macounii</i> (Austin) Austin Сосудистые растения: 5. Пион уклоняющийся, марьин корень – <i>Paeonia anomala</i> L.	
Статус 3. Редкие. Виды (подвиды, популяции) с естественно низкой численностью, распространенные на ограниченной территории (акватории) или спорадически встречающиеся на значительных территориях (акваториях).		Грибы: 6. Лиственничная губка – <i>Laricifomes officinalis</i> (Vill.) Kotl. et Pouzar Лишайники: 7. Коллема чернеющая – <i>Collema nigrescens</i> (Huds.) DC. 8. Коллема увядающая – <i>Collema subflaccidum</i> Degel. 9. Лептогиум наитончайший – <i>Leptogium tenuissimum</i> (Dicks.) Körb. 10. Тукнерария Лаурера – <i>Tuckneraria laureri</i> (Kremp.) Randlane & Thell 11. Рамалина Рэслера – <i>Ramalina roesleri</i> (Hochst. Ex Schaer.) Hue 12. Пертузария полушаровидная – <i>Pertusaria hemisphaerica</i> (Flörke) Erichsen 13. Склерофора темноконусная – <i>Sclerophora coniophaea</i> (Norman) J. Mattsson & Middelb. 14. Вульпицида можжевельниковая – <i>Vulpicida juniperinus</i> (L.) J.-E. Mattsson & M.J. Lai Мхи: 15. Цефалозиелла нежненькая – <i>Cephaloziella elachista</i> (J.B. Jack ex Gottsche et Rabenh.) Schiffn. 16. Лофозия восходящая – <i>Lophozia ascendens</i> (Warnst.) R.M. Schust. 17. Схистостега перистая – <i>Schistostega pennata</i> (Hedw.) F.	

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС
						Лист 85

Продолжение таблицы 6.14

Категория статуса редкости вида	Название вида
	Weber et Mohr 18. Шистохилопсис рыхлый – <i>Schistochilopsis laxa</i> (Lindb.) Konstantinova. <i>Сосудистые растения:</i> 19. Вудсия эльбская – <i>Woodsia ilvensis</i> (L.) R. Br. 20. Калипсо луковичная – <i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes 21. Пальчатокоренник балтийский – <i>Dactylorhiza baltica</i> (Klinge) Orlova 22. Пальчатокоренник Траунштейнера – <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soo s.l. 23. Лук угловатый – <i>Allium angulosum</i> L. 24. Полевица Корчагина – <i>Agrostis korczaginii</i> Senjan.-Korcz. 25. Истод обыкновенный – <i>Polygala vulgaris</i> L. 26. Ветреница лесная – <i>Anemone sylvestris</i> L. 27. Фиалка Морица – <i>Viola mauritii</i> Tepl. 28. Фиалка Сергиевской (ф. голая) – <i>Viola sergievskiae</i> Tzvel. (V. glaberrima (Murb.) C. Serg.)
Статус 4. Неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.	<i>Сосудистые растения:</i> 29. Кизильник одноцветковый – <i>Cotoneaster uniflorus</i> Bunge 30. Камнеломка сибирская – <i>Saxifraga sibirica</i> L.

Следует отметить, что представленный Институтом биологии Коми перечень охраняемых видов характеризует тиманское поднятие в целом, которое в силу особенностей своего генезиса характеризуется значительным своеобразием флористических комплексов. Так, многие редкие виды сосудистых растений (пальчатокоренник Траунштейнера, пион уклоняющийся, тимьян Талиева, змееголовник Руйшиева, порезник густоцветковый, вудсия эльбская, кизильник одноцветковый и многие другие) обитают на выходах скал и бечевниках по берегам тиманских рек. Подобные ландшафты на участке изысканий отсутствуют, обитание этих видов на участке маловероятно.

При выполнении изысканий представители редких и охраняемых видов растений не обнаружены [2].

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		5836-384-08-ОВОС					Лист
											86
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

6.8 Характеристика животного мира района месторождения

Участок проектируемых работ расположен в подзоне северной тайги Тиманского кряжа, характеризуется своеобразием фауны и населения позвоночных животных. Многие лесные виды обитают здесь вблизи северных и крайне-северных границ своего распространения. В целом фауна характеризуется как гетерогенная, представленная элементами арктического, субарктического, бореального комплексов и видами, широко распространенными в Палеарктике.

Удаленность от крупных населенных пунктов, слабое хозяйственное освоение и низкая плотность населения способствовали сохранению высокой плотности типично таежных видов (лось, куница, выдра, белка, глухарь, рябчик). Высокая численность данных видов представляет собой значительный потенциал для воспроизводства и поддержания их плотности на сопредельных территориях. Сохранившийся здесь естественный облик таежных ландшафтов, богатая кормовая база и отсутствие ощутимого фактора беспокойства способствует сохранению генофонда редких и охраняемых видов птиц (на гнездовье - беркут, серый журавль и др.) и млекопитающих (дикий северный олень, европейская норка), численность которых на большей территории Республики Коми является критически низкой.

ТЕРИОФАУНА

Согласно литературным данным териофауна исследуемого района представлена 30 типично таежными видами из 13 семейств, принадлежащих 5 отрядам. Наиболее многочисленный по количеству видов отряд Грызуны (Rodentia) – он представлен 10 видами из 5 семейств. Отряд Насекомоядные (Insectivora) представлен двумя семействами, в которых доминируют бурозубки. Хищные (Carnivora) представлены 4 семействами. Из псовых обитают лисица и волк, из медвежьих встречается бурый медведь, куницы представлены горностаем, европейской и американской норкой, куницей, лаской и выдрой. Единственным представителем своего отряда является заяц-беляк.

Отряд *EULIPOTYPHILA* – НАСЕКОМОЯДНЫЕ

Сем.1. *Talpidae* – Кротовые

1/1. *Talpa europaea* – Крот европейский

Сем.2. *Soricidae* – Землеройковые

2/2. *Sorex araneus* – Бурозубка обыкновенная

2/3. *Sorex caecutiens* – Бурозубка средняя

2/4. *Sorex minutus* – Бурозубка малая

2/5. *Sorex minutissimus* – Бурозубка крошечная

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист	
								87

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.
своего отряда является заяц-беляк.		
Отряд <i>EULIPOTYPHILA</i> – НАСЕКОМОЯДНЫЕ		
Сем.1. <i>Talpidae</i> – Кротовые		
1/1. <i>Talpa europaea</i> – Крот европейский		
Сем.2. <i>Soricidae</i> – Землеройковые		
2/2. <i>Sorex araneus</i> – Бурозубка обыкновенная		
2/3. <i>Sorex caecutiens</i> – Бурозубка средняя		
2/4. <i>Sorex minutus</i> – Бурозубка малая		
2/5. <i>Sorex minutissimus</i> – Бурозубка крошечная		

2/6. *Sorex isodon* – Бурозубка равнозубая

2/7. *Neomys fodiens* – Обыкновенная (водяная) кутора

Отряд *Lagomorpha* – Зайцеобразные

Сем.3. *Reporidae* – Зайцы

3/8. *Lepus timidus* – Заяц-беляк

Отряд *Rodentia* – Грызуны

Сем.4. *Sciuridae* – Беличьи

4/9. *Sciurus vulgaris* – Белка обыкновенная

4/10. *Tamias sibiricus* – Азиатский бурундук

Сем.5. *Castoridae* – Бобровые

5/11. *Gastor fiber* – Обыкновенный (речной) бобр

Сем.6. *Castoridae* – Хомяковые

6/12. *Ondatra zibethica* - Ондатра

Сем.7. *Cricetidae* – Хомякообразные

7/13. *Clethrionomus glareolus* – Полевка рыжая

7/14. *Clethrionomus rutilus* – Полевка красная

7/15. *Arvicola terrestris* – Полевка водяная

7/16. *Microtus oeconomus* – Полевка-экономка

7/17. *Microtus agrestis* – Темная (пашенная) полевка

Сем.8. *Zapodidae* – Мышовки

8/18. *Sicista betulina* – Мышовка лесная

Отряд *Carnivora* – Хищные

Сем.9. *Canidae* – Псовые

9/19. *Vulpes vulpes* – Обыкновенная лисица

9/20. *Canis lupus* - Волк

Сем.10. *Mustelidae* - Куньи

10/21. *Mustela erminea* – Горностай

10/22. *Mustela lutreola* – Европейская норка

10/23. *Martes martes* – Лесная куница

10/24. *Neovison vison* – Американская норка

10/25. *Lutra lutra* – Речная выдра

10/26. *Mustela nivalis* - Ласка

Сем.11. *Ursidae* – Медвежьи

11/27. *Ursus arctos* – Бурый медведь

Сем.12. *Felidae* – Кошачьи

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										88
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

12/28. *Felis lynx* - Рысь

ОТРЯД ARTIODACTYLA ПАРНОКОПЫТНЫЕ

Сем.13. *Cervidae* – Оленевые

13/29. *Alces alces* – Лось

13/30. *Rangifer tarandus* – Северный олень

Согласно отчету Института биологии Коми НЦ УрО РАН, наибольшие показатели по численности и биомассе на данной территории занимает группа мелких млекопитающих из представителей отрядов насекомоядных и грызунов. Эти виды территориально относительно оседлы и обеспечивают кормовую базу для большинства мелких и крупных хищников. Для фоновых видов грызунов и насекомоядных свойственны четырехлетние (в среднем) циклы численности с перепадами от низшего до максимального уровней в десятки и даже сотни раз.

При проведении полевых работ по экологическим изысканиям [2] было отмечено обитание нескольких видов млекопитающих: *Ondatra zibethica* – Ондатра, *Clethrionomus rutilus* – Полевка красная, *Mustela nivalis* – Ласка, *Vulpes vulpes* – Обыкновенная лисица, *Canis lupus* – Волк, *Ursus arctos* – Бурый медведь, *Alces alces* – Лось, *Lepus timidus* – Заяц-беляк.

ОРНИТОФАУНА

Согласно геоботаническому районированию участок работ расположен в полосе северо-таежных лесов, вблизи границы со среднетаежными округами. Согласно литературным данным из 237 видов гнездящихся на европейском Северо-Востоке среднюю тайгу населяют 181 (76,3%), северную – 153 (64,5%) видов. Количество сибирских видов уменьшается с 54 в средней до 52 в северной тайге; европейских – с 52 до 32 соответственно; широко распространенных – с 65 до 53; арктических – увеличивается с 3 до 5. Общих для северной и средней тайги 143 вида, представители 92 родов 13 отрядов, что указывает на сходные черты формирования фаун этих растительных подзон. В зоне тайги господствующее положение в составе хвойных и смешанных лесов занимают дендрофильно-кустарниковые птицы, роль птиц открытых ландшафтов заметно увеличивается в естественных местообитаниях предтундровых редколесий и в средней тайге, где площади лесов, пройденных рубками, лугов, пашни и др. значительно выше.

На участке работ наибольшее распространение получили различные формации еловых лесов. Биотопы еловых лесов населяют по 42-63 вида в средней тайге, 34-55 видов – в северной. Плотность населения составляет соответственно: 346 (486-220) и 302 (628-160) особей на 1 км². Наблюдаемое уменьшение числа видов и плотности населения к северу в широтных градиентах хвойных лесов перекрывается амплитудой распределения птиц по биотопам. Наибольшее распространение и богатое население птиц имеют ельники зеленомошные. Данный биотоп

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изн. № подл.	открытых ландшафтов заметно увеличивается в естественных местообитаниях предтундровых редколесий и в средней тайге, где площади лесов, пройденных рубками, лугов, пашни и др. значительно выше.
На участке работ наибольшее распространение получили различные формации еловых лесов. Биотопы еловых лесов населяют по 42-63 вида в средней тайге, 34-55 видов – в северной. Плотность населения составляет соответственно: 346 (486-220) и 302 (628-160) особей на 1 км ² . Наблюдаемое уменьшение числа видов и плотности населения к северу в широтных градиентах хвойных лесов перекрывается амплитудой распределения птиц по биотопам. Наибольшее распространение и богатое население птиц имеют ельники зеленомошные. Данный биотоп									
						5836-384-08-ОВОС			Лист
									89

населяют 27 дендрофильных таежных сибирских, 10 – европейских и 26 широко распространенных видов. Ельники травянистые господствуют в составе долинных лесов. По числу гнездящихся видов уступает лишь зеленомошным ельникам. Выделяется большим количеством (16 из 56) видов, гнездящихся на земле, что вызвано хорошим развитием кустарникового и травянистого ярусов, проточностью увлажнения, ранним снеготаянием, наличием корма и убежищ. Состав доминантов сходен с зеленомошными ельниками.

Согласно данным отчета Института биологии Коми НЦ УрО РАН и результатов натурного обследования, на территории работ вероятно обитание 57 видов птиц, принадлежащих к 20 семействам и 10 отрядам. По численности и видовому составу во всех местообитаниях преобладают воробьиные птицы, а по биомассе – куриные. Район отличается высокой численностью охотничье-промысловых животных, превышающих средние данные по республике Коми.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было отмечено обитание лишь нескольких видов птиц: *Tetrao urogallus* – Глухарь, *Lagopus lagopus* – Белая куропатка, *Perisoreus infaustus* – Кукша, *Embriza pusilla* – Овсянка-крошка, *Corvus cornix* – Ворона серая, *Anas crecca* – Чирок-свиистунок, *Fringilla montifringilla* – Юрок, *Cuculus canorus* – Обыкновенная кукушка, *Picoides tridactylus* – Трехпалый дятел.

ГЕРПЕТОФАУНА

Согласно литературным данным в средней части Тиманского кряжа можно встретить 3 вида класса Амфибии (сибирский углозуб, остромордая и травяная лягушки) и один вид класса Рептилии (живородящая ящерица).

Сибирский углозуб (*Salamandrella Keyserlingii Dybovski*) в Республике Коми встречается почти повсеместно, ареал простирается до лесотундры и возможно, до южных кустарничковых тундр. Численность повсюду невелика, Заселяет леса высоких частей пойм некрупных рек и первых надпойменных террас некрупных речек и ручьев, верховые облесенные болота междуречий.

Остромордая лягушка (*Rana arvalis Nilsson*) – самый широко распространенный вид амфибий региона. Населяет таежную и лесотундровую зоны, южную тундру. Доходит до морских побережий Баренцева моря. Наиболее обычный вид в поймах рек и на болотах. Сплошные лесные массивы она заселяет с заметно меньшей плотностью. Чем дальше к северу или востоку (т. е. с увеличением суровости климата), тем четче проявляется приуроченность остромордой лягушки к пойменным биотопам.

Травяная лягушка (*Rana temporaria Linnaeus*) Распространена в регионе практически так же широко, как и остромордая. Заселяя зону лесотундры с одинаковой или даже большей, чем

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										90
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

остромордая лягушка, плотностью, этот вид в тундре встречается единично и нигде не доходит до побережья. Травяная лягушка – эвритопный вид и ее можно встретить практически во всех естественных и антропогенных биотопах, однако численность вида в них четко показывает на предпочтение облесенных местообитаний. В пойменных местообитаниях и на болотах имеет невысокую численность – 1,2-1,3 особи на 100 цилиндро-суток, с большей частотой встречается в лесах, где численность варьирует от 6,7 в мелколиственных до 25,5 особей на 100 цилиндро-суток в сосново-еловых лесах.

Живородящая ящерица (*Lacerta vivipara Jacquin*) - Населяет почти всю территорию, вплоть до зоны лесотундры, где отмечается повсеместно. Одним из важных условий обитания живородящей ящерицы является большая влажность. Поэтому вид приурочен к местообитаниям, расположенным в непосредственной близости от воды или достаточно влажным. На равнинах это верховые болота (сфагновые торфяники), поросшие редкой сосной, зарастающие вырубки и берега рек. На участках равнин, занятых массивами темнохвойных лесов численность сокращается. Здесь она заселяет слабо облесенные склоны долин рек, поросшие редкой травянистой растительностью берега водотоков и селится около жилья человека. Численность повсюду невелика и варьирует от 0,05 (сосновые леса) до 0,3 (верховые болота) особей на 1 км маршрута.

Согласно данным отчета Института биологии Коми НЦ УрО РАН на рассматриваемом участке отмечена остромордая лягушка (до 8,5 особей на 100 цилиндро-суток), травяная лягушка (0,4 особей на 100 цилиндро-суток) и живородящая ящерица (от 0,05 до 0,3 особей на 1 км маршрута). Наиболее плотно населены переувлажненные и околородные местообитания. Суммарная плотность остромордой и травяной лягушек может достигать более 3000 особей на 1 км².

В ходе проведения обследования территории в рамках инженерно-экологических изысканий в июне 2017 г. на участке неоднократно была встречена живородящая ящерица, остромордая и травяная лягушки.

ИХТИОФАУНА

Согласно данным Института биологии Коми НЦ УрО РАН в состав ихтиофауны нижнего и, частично, среднего течения реки Вежаю входят 6 видов рыб: *европейский хариус*, *гольян*, *подкаменщик обыкновенный*, *щука*, *окунь* и *налим*. В зону обследования проектируемых объектов попадает только верхнее течение реки Вежаю, которое может использоваться рыбами лишь в период весеннего подъема вод. В такие периоды в контрольных уловах были отмечены *европейский хариус* и *гольян*. Это связано с невозможностью удовлетворения экологических

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ихтиофауна	Согласно данным Института биологии Коми НЦ УрО РАН в состав ихтиофауны нижнего и, частично, среднего течения реки Вежаю входят 6 видов рыб: европейский хариус, гольян, подкаменищик обыкновенный, щука, окунь и налим. В зону обследования проектируемых объектов попадает только верхнее течение реки Вежаю, которое может использоваться рыбами лишь в период весеннего подъема вод. В такие периоды в контрольных уловах были отмечены европейский хариус и гольян. Это связано с невозможностью удовлетворения экологических	5836-384-08-ОВОС	Лист			
										Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.

потребностей многих видов рыб в районе верхнего течения реки и отсутствием в ее пределах нагульных, зимовальных и воспроизводственных участков.

Ихтиофауна ручьев без названия, а также ручьев Дорожный и Базальтовый представлена двумя видами – *гольян обыкновенный* (*Phoxinus phoxinus*) и *европейский хариус* (*Thymallus thymallus*), которые были отмечены в приустьевых участках таких ручьев во время весеннего подъема воды. В период летней и зимней межени в этих водотоках рыбное население не отмечено. Поскольку на участке производства работ находится верхнее течение ручьев, присутствие ихтиофауны в исследуемых ручьях маловероятно.

Гидробиологическая характеристика водных объектов

Генезис фауны водных беспозвоночных ручьев – притоков рр. Ворыква и Вежаю (ручьи без названия, ручьи Базальтовый и Дорожный) во многом зависит не только от экологических условий, но и состава и структуры бентоса базовых рек. Учитывая эту закономерность, следует принимать, что состав водных беспозвоночных и продуктивность ручьев будут сходными с водотоками, куда они впадают. При этом исследования показали, что биотопы ручьев по своим геоморфологическим и экологическим условиям не имеют существенных отличий от базовых рек. Для расчета продуктивности малых водотоков (в частности при расчетах ущерба водным биологическим ресурсам) ручьев Базальтовый, Дорожный и ручьев без названия рекомендуется принимать максимальные значения биомассы в пробах водотоков рассматриваемого района.

По результатам гидробиологических исследований в составе *зообентоса* водотоков бассейна р. Вымь доминирует литореофильный биоценоз (население галечно-валунных грунтов на течении). Установлено 18 групп водных беспозвоночных, наиболее распространенными из которых являются: Ephemeroptera, Ostracoda, Plecoptera, Coleoptera, Trichoptera, Diptera, Chironomida и Mollusca.

Средняя биомасса бентоса составляет по рекам-аналогам на территории Вымского ихтиологического заповедника от 7,56 г/м² в реке Вымь, до 0,75 г/м² в притоках второго порядка (руч. Черный).

Характеристика *фитопланктона* водотоков участка работ дана по аналогии с учетом географического положения реки в бассейне реки Вычегды.

Как и для всех малых лесных рек, фитопланктон должен быть развит слабо, водоросли могут быть представлены в основном перифитонными группами, попадающими в водотоки из обрастаний растений и бентоса. В фитопланктоне этих лесных водотоков возможно обитание диатомей родов *Synedra* и *Fragilaria*, в реке Вежаю может дополнительно встречаться род *Asterionella*. В планктоне также могут быть представлены синезеленые и зеленые водоросли из родов *Snowella*, *Anabaena*, *Cosmarium*, *Pediastrum* и другие. Из эпилитона могут в фитопланктон попадать обычные обитатели северных рек крупноклеточные десмидиевые водоросли из родов

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Closterium, Euastrum, Staurastrum, Xanthidium, могут встречаться обитатели чистых вод Tabellaria flocculosa (Roth.) Kutz., Synedra cyclophum Brutschy, Navicula rotaeana (Rabenh.) Grun., также могут быть обильны и разнообразны синезеленые водоросли из родов Nostoc, Anabaena, Microcystis.

Общая численность водорослей на станциях опробования, где проводились исследования, изменялась в диапазоне от 3917 тыс. до 27820 тыс. кл./л, биомасса от 0.3 до 2.9 мг/л.

Река Вежаю относится к категории малых. Зачастую, зоопланктон небольших притоков имеет сходные черты с планктоном верхних участков рек их принимающих. Проводя аналогию с верхним течением р. Ухта, где зоопланктон развит слабо, а в его составе преобладают эврибионтные *коловратки*, *ветвистоусые раки* и неполовозрелые формы *Cyclopoida*, можно предположить, что и в Вежаю мы будем наблюдать сходные результаты, что в некоторой степени подтверждают единичные исследования устьевой зоны р. Вежаю, где были обнаружены лишь два вида коловраток (*Trichotria pocillum* (Müller) и *Euchlanis dilatata* (Ehrenberg)) и ювенильные циклопы рода *Acanthocyclops* в количестве 1,27 тыс. экз./м³ с биомассой 2,8 мг/м³ (Барановская, Фефилова, 1995).

Исследований зоопланктона ручьев Базальтовый и Дорожный, а также не имеющих названия (притоки рр. Вежаю и Ворыква) к настоящему времени не проводили. Все эти ручьи относятся к категории самых малых, они протекают по водоразделам и характеризуются чаще всего низкими скоростями течения и не большими глубинами. Как и в большинстве подобных водотоков, в планктоне, в видовом составе, будут доминировать *коловратки* и *ветвистоусые раки*.

ЭНТОМОФАУНА

Из многообразия видов насекомых, обитающих в обследуемом районе, главенствующее место принадлежит комарам (Culicidae), мошкам (Simulidae), мокрецам (Ceratopogonidae), слепням (Tabanidae), мухам (Muscidae), шмелям (Bombus pascuorum), лесным осам (Dolichovespula silvestris), стрекозам (Odonata) и бабочкам (Lepidoptera), паукам (Aranei). Для рассматриваемого района отмечено обитание 50 видов мух-журчалок, из которых наиболее обычными являются Temostoma apiforme, T. vespiforme, Helophius affinis, Syrphus ribesii, Didea alneti, Eristalis rupium.

Особо можно выделить насекомых-вредителей, которые повреждают шишки, семена или стволы деревьев: еловый шишковый точильщик (*Ernobius abietis*), еловый точильщик-цветоед (*Ernobius tabidus*), шишковая смолевка (*Pissodes validirostris*), листовертка Ратцебурга (*Zeiraphera ratzeburgiana*), красноголовая пихтовая листовертка (*Zeiraphera rufimitrana*), еловая

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										93
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.8.1 Ценные охотничье-промысловые и ресурсные виды

В таблице 6.15 указаны сведения о численности и плотности видов животных и птиц, имеющих охотничье-промысловое значение на территории МО МР «Княжпогостский» и МО МР «Усть-Цилемский» и на участке изысканий. Территория участка изысканий находится на

стыке двух муниципальных районов, поэтому для расчетов численности видов обследуемой территории берется средняя плотность по двум районам.

Таблица 6.15 – Численность и плотность охотничьих ресурсов на территории МО МР «Княжпогостский» и МО МР «Усть-Цилемский» на участке изысканий

Вид	Плотность, ос./1000 га			Численность, ос.		
	МО МР «Княжпогостский»	МО МР «Усть-Цилемский»	Средняя	МО МР «Княжпогостский»	МО МР «Усть-Цилемский»	участок изысканий
Белка	4,040	0	4,040	9997	0	14,05
Волк	0,073	0,035	0,054	180	151	0,19
Горноста́й	0,295	0	0,295	731	0	1,03
Заяц-беляк	6,582	2,425	4,503	16286	10327	15,66
Куница	0,405	0,343	0,374	1002	1461	1,30
Лисица	0,221	0,183	0,202	546	778	0,70
Лось	1,219	1,182	1,200	3017	5034	4,17
Олень северный	0,294	0,281	0,287	727	1197	1,00
Росомаха	0,030	0,027	0,028	74	113	0,10
Рысь	0,003	0	0,003	8	0	0,01
Медведь	0,024	0,033	0,028	593	95	0,10
Рябчик	11,733	0	11,733	29033	0	40,80
Тетерев	42,440	14,776	28,608	105019	62923	99,49
Глухарь	10,271	5,714	8,217	25415	24333	28,58
Белая куропатка	9,715	29,459	19,587	24040	125453	68,12

6.8.2 Редкие и исчезающие виды животных

Согласно данным отчета Института биологии Коми список охраняемых видов района Вежаю-Ворыквинского и Верхне-Щугорское месторождения, включенных в Красную книгу Республики Коми, насчитывает 5 видов (таблица 6.16).

Таблица 6.16 – Охраняемые виды животных района Вежаю-Ворыквинского и Верхне-Щугорского месторождений

Вид	Красная книга		
	РК	РФ	МСОП
1. Северный олень (<i>Rangifer tarandus</i>)	2	-	-
2. Европейская норка (<i>Mustella (Lutreola) lutreola</i>)	1	-	-
3. Серый журавль (<i>Grus grus</i>)	3	-	-
4. Беркут (<i>Aquila chrysaetos</i>)	3	3	+
5. Длиннохвостая неясыть (<i>Strix nuralensis</i>)	2	-	-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Из всех указанных охраняемых видов в рассматриваемом районе круглый год обитает беркут, гнездовой участок которого охватывает район косвенного воздействия, и длиннохвостая неясыть. На ближайших болотах отмечен серый журавль. В долине рр. Ворыква и Вымь отмечалась также европейская норка (около 0,1 особи на 10 км береговой линии).

Распределение северного оленя по местообитаниям имеет сезонный характер. В весенне–летний период олени населяют лесные луговины, берега лесных рек и ручьев, открытые болота, сфагновые сосняки. Зимой, с увеличением глубины снежного покрова, начинают группироваться в табуны, выходят в пойменный комплекс лесных угодий и в районы сосновых боров беломошников. Осенняя кочевка к местам зимовки в основном заканчивается к середине ноября. С зимних стоянок звери расходятся перед отелом, с оседанием подтаявшего снега. Численность северного оленя на обследуемой территории мала, держится на стабильно низком уровне, и вероятно, продолжает постепенно сокращаться. Можно предположить, что годовой прирост поголовья полностью изымается при легальной и браконьерской охоте. Плотность зверя в среднем по району в последние годы оценивается в 0,05 особей на 1000 га.

В ходе проведения полевого маршрутного обследования территории в рамках инженерно-экологических изысканий представители редких и охраняемых видов животных не обнаружены.

6.8.3 Миграции позвоночных животных

Согласно отчету Института биологии Коми, основные транзитные миграционные пути пролетных птиц находятся западнее и юго-восточнее района проектируемых работ на крупных болотах, а также в долинах р. Ворыква р. Вымь.

Весенняя миграция птиц в долинах рек Выми и Ворыквы начинается с середины апреля: в это время здесь отмечаются дневные и ночные хищники. Основной пролет птиц в районе месторождения происходит в мае, когда отмечается массовый пролет водоплавающих и околоводных птиц, а так же многих представителей воробьиных (трясогузковые, дроздовые, овсянковые). К концу мая завершается пролет водоплавающих (главным образом, нырковых), куликов и воробьиных.

Начало осенней миграции регистрируется со второй половины августа. До конца августа отлетают к местам зимовки кулики, обитающие на побережьях рек (перевозчик, мородунка) и некоторые воробьиные (ласточка-береговушка, чеканы, славковые). В первой половине сентября продолжается осенняя миграция куликов и воробьиных. Ближе к концу сентября происходит отлет к местам зимовок речных уток (чирки, шилохвость, свиязь, крохали), хищных птиц (дербник, сапсан) и сов (болотная сова), завершается миграция куликов и воробьиных. С

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>околоводных птиц, а так же многих представителей воробьиных (трясогузковые, дроздовые, овсянковые). К концу мая завершается пролет водоплавающих (главным образом, нырковых), куликов и воробьиных.</p> <p>Начало осенней миграции регистрируется со второй половины августа. До конца августа отлетают к местам зимовки кулики, обитающие на побережьях рек (перевозчик, мородунка) и некоторые воробьиные (ласточка-береговушка, чеканы, славковые). В первой половине сентября продолжается осенняя миграция куликов и воробьиных. Ближе к концу сентября происходит отлет к местам зимовок речных уток (чирки, шилохвость, свиязь, крохали), хищных птиц (дербник, сапсан) и сов (болотная сова), завершается миграция куликов и воробьиных. С</p>							
									5836-384-08-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		96

конца сентября по конец октября идет миграция лебедей, гусей и нырковых уток, чаек, точные сроки и интенсивность которой зависит от погодных условий.

Основная масса пролетных птиц (особенно водоплавающие и околоводные) для отдыха и кормежки использует крупные болота и развитые речные поймы, которые в районе разработок выражены слабо. В целом в период весенних и осенних миграций в районе Вежаю-Ворыквинского и Верхне-Щугорское месторождения отмечается более 90 видов птиц (таблица 6.17).

Сведения по миграциям млекопитающих в районе недостаточны и требуют специальных трудоемких натурных исследований. Склонность к миграциям и перемещениям наиболее характерна для северного оленя и лося, как результат необходимости сезонной смены местообитаний. Осенне-зимние миграции происходят в период с ноября по март и находятся в прямой зависимости от высоты и плотности снежного покрова. Копытные движутся по градиенту снежного покрова в сторону, где он менее высок и рыхлее. Миграции оленей в обследуемом районе по-видимому носят локальный характер; в глубокоснежье олени из ельников выходят к обширным массивам сфагновых болот. Лоси мигрируют по долинам рек и районам крупных болот, совершая от них переходы по междуречьям. Переходы обычно начинаются при высоте снежного покрова 30-35 см и заканчиваются, когда высота снега достигает 75-80 см. Первыми начинают движение лосихи с телятами и молодые животные, а завершают взрослые быки и самки, оставшиеся без телят. Протяженность миграций лосей не установлена (в Приуралье, например, она может достигать 200 - 300 км), миграции могут происходить в различных направлениях и широким фронтом. Наиболее вероятные направления осенних миграций копытных для рассматриваемого района – к югу, и к востоку (рисунок 3.3). Миграции копытных в значительной степени зависят от численности их населения. При разряженной численности миграционные процессы могут затухать.

Главные миграционные пути и скопления птиц в районе участка изысканий, показаны на рисунке 6.1

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										97
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 6.17 – Видовой состав и характер пребывания птиц в районе Вежаю-Ворыквинского и Верхне-Щугорское месторождения Бокситов

Вид	Характер пребывания
1. Белолобый гусь (<i>Anser albifrons</i>)	перелетный
2. Гуменник (<i>A. fabalis</i>)	перелетный
3. Кряква (<i>Anas platyrhynchos</i>)	перелетный
4. Чирок-свистунок (<i>A. crecca</i>)	перелетный
5. Связь (<i>A. penelope</i>)	перелетный
6. Шилохвость (<i>A. acuta</i>)	перелетный
7. Хохлатая чернеть (<i>Aythya fuligula</i>)	перелетный
8. Полевой лунь (<i>Circus cyaneus</i>)	перелетный
9. Ястреб-перепелятник (<i>A. nisus</i>)	перелетный
10. Зимняк (<i>Buteo lagopus</i>)	перелетный
11. Канюк (<i>Buteo buteo</i>)	перелетный
12. Дербник (<i>Falco columbarius</i>)	перелетный
13. Обыкновенная пустельга (<i>F. tinnunculus</i>)	перелетный
14. Серый журавль (<i>Grus grus</i>)	перелетный
15. Галстучник (<i>Charadrius hiaticula</i>)	перелетный
16. Черныш (<i>Tringa ochropus</i>)	перелетный
17. Фифи (<i>T. glareola</i>)	перелетный
18. Большой улит (<i>T. nebularia</i>)	перелетный
19. Мордунка (<i>Xenus cinereus</i>)	перелетный
20. Бекас (<i>Gallinago gallinago</i>)	перелетный
21. Средний кроншнеп (<i>Numenius phaeopus</i>)	перелетный
22. Сизая чайка (<i>Larus canus</i>)	перелетный
23. Обыкновенная кукушка (<i>Cuculus canorus</i>)	перелетный
24. Глухая кукушка (<i>C. saturatus</i>)	перелетный
25. Воробьиный сыч (<i>Claucidium passerinum</i>)	перелетный
26. Болотная сова (<i>Asio flammeus</i>)	перелетный
27. Черный стриж (<i>Apus apus</i>)	перелетный
28. Пестрый дятел (<i>Dendrocopos major</i>)	перелетный
29. Трехпалый дятел (<i>Picoides tridactylus</i>)	перелетный
30. Лесной конек (<i>Anthus trivialis</i>)	перелетный
31. Желтая трясогузка (<i>Motacilla flava</i>)	перелетный
32. Белая трясогузка (<i>M. alba</i>)	перелетный
33. Кукша (<i>Perisoreus infaustus</i>)	перелетный
34. Свиристель (<i>Bombycilla garrulus</i>)	оседло-кочующий
35. Камышовка-барсучок (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	перелетный
36. Славка-завирушка (<i>Sylvia curruca</i>)	перелетный
37. Пеночка-весничка (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	перелетный
38. Зеленая пеночка (<i>Phylloscopus trochiloides</i>)	перелетный
39. Пеночка-теньковка (<i>Ph. collybita</i>)	перелетный
40. Пеночка-таловка (<i>Ph. borealis</i>)	перелетный
41. Луговой чекан (<i>Saxicola rubetra</i>)	перелетный
42. Обыкновенная каменка (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	перелетный
43. Зарянка (<i>Erithacus rubecula</i>)	перелетный
44. Варакушка (<i>Luscinia svecica</i>)	перелетный
45. Рябинник (<i>Turdus pilaris</i>)	перелетный
46. Белобровик (<i>T. iliacus</i>)	перелетный
47. Певчий дрозд (<i>T. philomelos</i>)	перелетный
48. Деряба (<i>T. viscivorus</i>)	перелетный

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

98

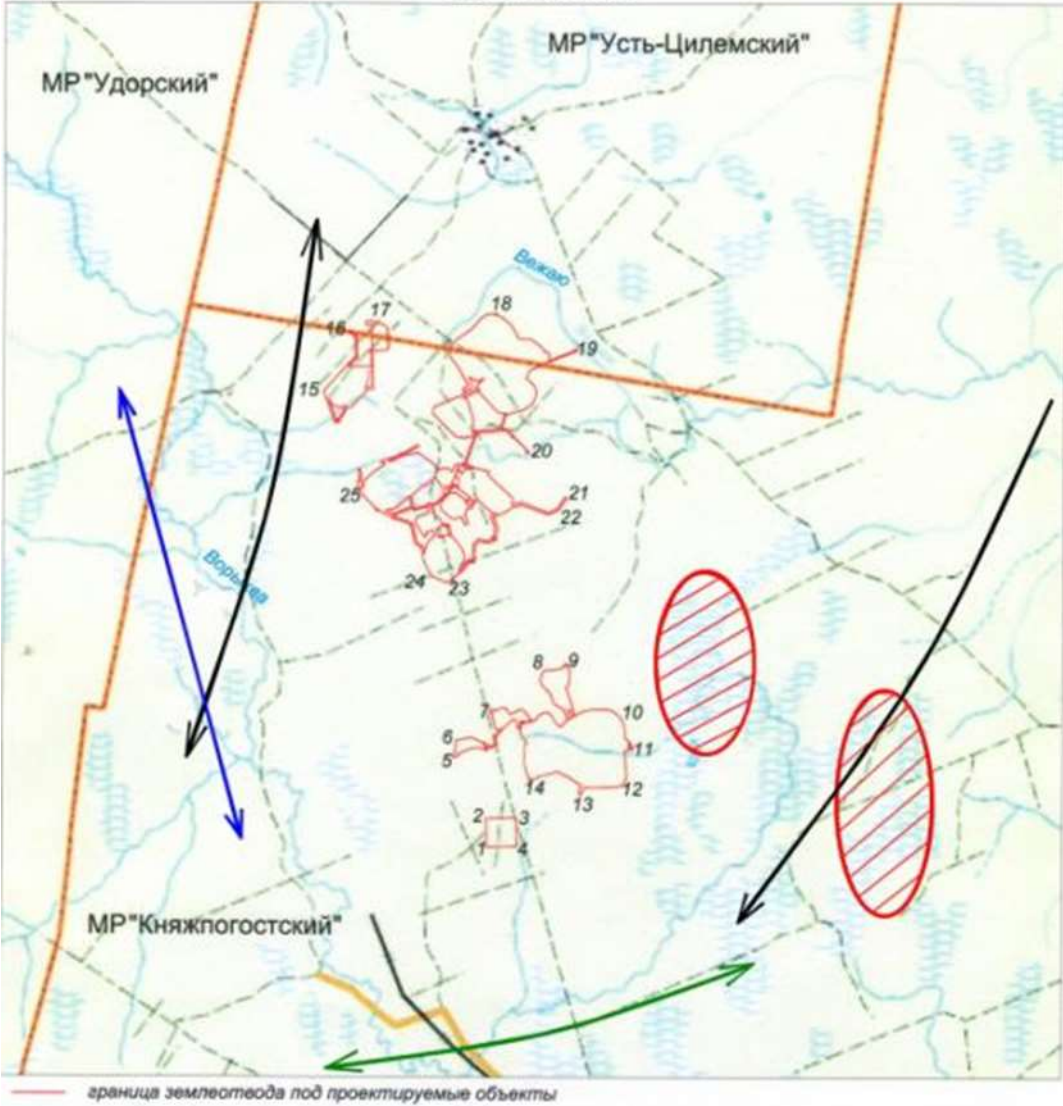
Продолжение таблицы 6.17

Вид	Характер пребывания
49. Длиннохвостая синица (<i>Aegithalos caudatus</i>)	перелетный
50. Буроголовая гаичка (<i>Parus montanus</i>)	перелетный
51. Сероголовая гаичка (<i>P. cinctus</i>)	перелетный
52. Желтоголовый королек	перелетный
53. Зяблик (<i>Fringilla coelebs</i>)	перелетный
54. Вьюрок (<i>F. montifringilla</i>)	перелетный
55. Чиж (<i>Spinus spinus</i>)	перелетный
56. Обыкновенная чечетка (<i>Acanthis flammea</i>)	оседло-кочующий
57. Обыкновенная чечевица (<i>Carpodacus erythrurus</i>)	перелетный
58. Щур (<i>Pinicola enucleator</i>)	оседло-кочующий
59. Обыкновенный клест (<i>Loxia curvirostra</i>)	оседло-кочующий
60. Белокрылый клест (<i>L. leucoptera</i>)	оседло-кочующий
61. Обыкновенный снегирь (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	перелетный
62. Обыкновенная овсянка (<i>Emberiza citrinella</i>)	перелетный
63. Камышевая овсянка (<i>E. schoeniclus</i>)	перелетный
64. Овсянка-ремез (<i>E. rustica</i>)	перелетный
65. Овсянка-крошка (<i>E. pusilla</i>)	перелетный

Обозначения: «перелетный» – встречается во время весенних и осенних миграций; «оседло-кочующий» - встречается во время осенне-зимних кочевок.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										99
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

«Вежаю-Ворыквинское (рудные тела 1, 2, 3, 1-МЖБ, 4) и Верхне-Щугорское месторождения бокситов.
Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР»
масштаб 1:100 000



Условные обозначения:





-  - места концентрации мигрирующих птиц
-  - основные пути мигрирующих птиц
-  - пути миграции северного оленя
-  - пути миграции лосей

Рисунок 6.1 – Миграционные пути диких животных

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Согласно «Справке о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Республики Коми» в Единой системе обеспечения доступа к информационным ресурсам по минерально-сырьевому комплексу [4], в Республике Коми добыча углеводородного сырья и качественных углей ведется вот уже много десятилетий, однако имеющаяся сырьевая база позволяет не только поддерживать, но и наращивать производство нефти и коксующихся углей. Важную роль в структуре отечественной алюминиевой промышленности играют бокситовые месторождения республики. В течение нескольких следующих десятилетий именно за их счет может поддерживаться уровень добычи бокситов в стране. Перспективы открытия здесь других рудных месторождений относительно невелики.

Углеводородное сырье

	НСП	A+B+C1	C2	Распред. A+B+C1+C2	Доб.	Н.доб.	C3	Д1+2
Нефть, млн. т	2652,9	673,3	231,5	794,7	14,02	564,1	496,1	687,95
Своб. газ, млрд. куб. м	1784,1	155,1	42,02	144,2	2,3	438,3	193,7	954,99
Конденсат, млн. т	168,3	25,7	2,2	23,6	0,09	49,8	9,7	80,8

Твердые полезные ископаемые

Твердые полезные ископаемые								
	A+B+C1	2	Распредел. A+B+C1+C2 ф.	Забал.	Доб.	1	2	3
Уголь, млн. т	6913	454,8	1512	5782	9	404	0	0
Золото, т	44,2	10,1	9,6	1,3	0	7,3	33	115
Бокситы, млн. т	330,3	38,45	223,9	10,9	3,103	47,5	28,3	0
Титан, млн. т TiO2	66,8	211,8	3,559	16,8	0	59,7	71,4	0

6.10 Характеристика социально-экономических и демографических особенностей территории

Район проектирования населен неравномерно.

Населенные пункты представлены рабочими поселками, селами и небольшими деревнями, расположенными близ р. Вымь и ее притоков, железных дорог сообщением Котлас-Воркута, автомобильной дороги «Сыктывкар-Сосногорск».

В целом транспортная обеспеченность рассматриваемой территории низкая, транспортные связи осуществляются по зимникам и лесовозным дорогам.

Ближайшие населенные пункты к участку работ расположены:

- д. Левкинская – в 42 км севернее;
- д. Скитская – в 70 км северо-восточнее участка работ.

Обе деревни находятся на территории МО МР «Усть-Цилемский».

6.11 Анализ антропогенной нагрузки на территории размещения объекта

Согласно справке филиала ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» № 06-16/365 от 11.07.2017 г, фоновые показатели загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта не превышают установленных нормативов качества воздуха.

В районе намечаемой деятельности загрязнение атмосферного воздуха связано, прежде всего, с деятельностью АО «Бокситы Тимана». В разделе 5 настоящего ОВОС учтены существующие объекты инфраструктуры СТБР.

6.12 Природная ценность территории, ее историко-культурная значимость, наличие особо охраняемых объектов

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение и решениями органов государственной власти полностью или частично изъяты из хозяйственного использования с установлением режима особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение и решениями органов государственной власти полностью или частично изъяты из хозяйственного использования с установлением режима особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.					Взам. инв. №
											Подп. и дата
						5836-384-08-ОВОС					Лист
											102

Особо охраняемые природные территории (далее ООПТ) являются главными очагами сохранения ландшафтного и биологического разнообразия, относятся к объектам общенационального достояния.

В состав земель этой категории входят ООПТ, занимаемые государственными природными заповедниками и заказниками, национальными, природными и дендрологическими парками, памятниками природы, ботаническими садами, лечебно-оздоровительными местностями и курортами, рекреациями, а также земли историко-культурного назначения.

Республика Коми располагает одной из наиболее разветвленных сетей особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в Северо-Западном федеральном округе. По состоянию на 01.01.2016 г. в границах территории Республики Коми функционируют 2 ООПТ федерального, 237 – регионального (республиканского) и 35 – местного (районного) значения.

Общая площадь, занимаемая всеми ООПТ, составляет 5,4 млн. га, или 13% площади республики, из которых 2,6 млн. га приходится на ООПТ федерального значения.

Согласно заключениям ГБУ РК «Центр по ООПТ», администраций МО МР «Княжпогостский», МО МР «Усть-Цилемский» и Минприроды России (5836-384-07-ООС2.1, Приложение Б) участок работ расположен вне зон особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения.

Ближайшим к участку работ является государственный природный ихтиологический заказник республиканского значения «Вымский», расположенный в 1 км западнее проектируемых объектов.

Государственный природный ихтиологический заказник республиканского значения «Вымский» учрежден постановлением Совета Министров Коми АССР от 26.09.1989 г. №193 «Об организации новых заказников и памятников природы в Коми АССР».

Заказник расположен на территории Ухтинского, Княжпогостского и Удорского районов. Границы заказника проходят по внешним кромкам трехкилометровых водоохранных зон по обоим берегам р. Вымь от ее истока до устья р. Елва, километровых водоохранных зон по обоим берегам притоков 1 порядка р. Вымь - р.р. Ворыква, Чисва, Елва, Кедва, Шомвуква, Коин, километровых водоохранных зон по обоим берегам притоков 2 порядка р. Вымь - р.р. Рысь - Кедва, Касьян - Кедва.

В заказнике охраняются гидрологический и гидрохимический режимы входящих в него рек (участков рек), ценные виды рыб (семга, хариус европейский и другие) на протяжении всего их жизненного цикла.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист 103
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Запрещенные виды деятельности и природопользования:

- промысловый лов рыбы (за исключением биологической мелиорации по согласованию со специально уполномоченным государственным органом в области рыбного хозяйства, рубки главного пользования, мелиорация и распашка земель (за исключением существующих сельскохозяйственных угодий);
- хранение и использование ядохимикатов, минеральных удобрений и средств борьбы с вредителями и болезнями леса без согласования со специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей природной среды;
- захоронение отходов производства и бытовых отходов;
- сброс в водотоки неочищенных промышленных и коммунально-бытовых отходов;
- строительство туристических объектов в капитальном исполнении;
- добывание (сбор) животных и растений, относящихся к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Коми, кроме случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Республики Коми.

Разрешенные виды деятельности и природопользования:

- лесоустройство;
- рубки ухода и санитарные рубки;
- сбор грибов и ягод; сенокошение;
- любительская охота;
- любительский и спортивный лов рыбы;
- прокладка туристических маршрутов;
- использование маломерного флота с ограничениями, установленными правилами рыболовства;
- строительство временных сооружений, связанных с ведением лесного, охотничьего, рыболовного хозяйства и использованием рекреационных ресурсов заказника, а также его охраной.

На площадях, ограниченных зоной деятельности Средне-Тиманского бокситового рудника, разрешаются использование механизированного транспорта, строительство дорог и линейных коммуникаций, геологоразведочные работы и добыча полезных ископаемых способами, наиболее безопасными в экологическом отношении, с соблюдением требований действующего законодательства и при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							104

Изм.	Кол.уч
------	--------

На расстоянии 2,8 км от проектируемых объектов в западном направлении расположен **государственный природный комплексный заказник республиканского значения «Удорский».**

Заказник расположен в северо-восточной части Удорского района на территории Удорского лесхоза, охватывает верхнее течение р. Мезень, истоки и притоки рек Верхняя Пузла, Шимур, Нижняя Пузла, Пурзим, Ляпан, Кривая Тыд, Увью. Общая площадь ООПТ - 242 000,0 га

Организован с целью сохранения ненарушенных ландшафтов, являющихся эталоном Удорской тайги и характерных для южных склонов возвышенностей Среднего Тимана.

Перечень основных объектов охраны:

- естественные леса из ели сибирской, местами III - IV класса бонитета,
- высокопродуктивные сосняки и лиственничники,
- редкие виды растений, представителей таежной флоры, широколиственных лесов и степей, включенных в Красную книгу,
- разнообразный животный мир, в том числе ценные виды рыб, места их обитания и нереста, крупные запасы чистой пресной воды,
- карстовые формы рельефа, нередко чрезвычайно живописные, другие геологические памятники.

Запрещенные виды деятельности и природопользования:

- вырубка леса и лесотехнические работы;
- нарушение почвенного покрова;
- промысловый лов рыбы;
- промысловая охота;
- мелиорация;
- изыскательские работы (поисковые, геофизические, геологоразведочные, в том числе бурение), разработка полезных ископаемых, в том числе торфа;
- слив в реку промышленных и коммунально-бытовых стоков;
- хранение и использование ядохимикатов и минеральных удобрений;
- сбор редких растений.

Разрешенные виды деятельности и природопользования: любительская охота и рыбная ловля, сенокошение, сбор грибов и ягод, прокладка туристских маршрутов без устройства туристских объектов в капитальном исполнении.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										105
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На расстоянии более 23 км от проектируемых объектов в северо-западном направлении расположены ботанический (лесной) заказник «Павьюжский», ботанический заказник «Светлый», комплексный заказник «Пижемский».

Объекты историко-культурного наследия

К объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) относятся объекты недвижимого имущества и иные объекты с исторически связанными с ними территориями, произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Согласно справке Управления Республики Коми по охране объектов культурного наследия (5836-384-07-ООС2.1, Приложение Г) на участке проектируемого строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия.

Земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории МО МР «Княжпогостский», МО МР «Усть-Цилемский».

Согласно требованиям Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002. № 73-ФЗ (ст. 36 п. 4) в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, необходимо немедленно приостановить земляные и строительные работы и в течение трех дней сообщить об этом в Министерство культуры области.

Территории мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности

По данным администраций МО МР «Княжпогостский» и МО МР «Усть-Цилемский» (5836-384-07-ООС2.1, Приложение Б) на участке работ отсутствуют земли традиционного природопользования, родовые угодья коренных малочисленных народов Севера.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист
								106

Таблица 6.20 – Показатели естественного и миграционного движения населения, человек

Показатели	год			
	2013	2014	2015	2016
Число родившихся	313	281	213	234
Число умерших	313	330	271	317
Естественный прирост (-убыль) населения	0	-49	-58	-83
Число прибывших	518	504	518	508
Число выбывших	467	1096	1107	897
Миграционный прирост (-убыль) населения	51	-592	-589	-389

По состоянию на 1 января 2017 г. на исследуемой территории наблюдается регрессивный тип развития общества: сокращается удельный вес детей и подростков, увеличивается доля лиц старше трудоспособного возраста (таблица 6.21). Трудоспособное население составляет 60% от общей численности.

Таблица 6.21 – Удельный вес основных возрастных групп, человек

	год (на 1 января)			
	2013	2014	2015	2016
Моложе трудоспособного	3612	3636	3621	3560
Трудоспособное	13741	13017	12351	11688
Старше трудоспособного	4501	4560	4600	4677

Занятость населения

Численность зарегистрированных безработных граждан в ГУ РК «ЦЗН Княжпогостского района» по городскому поселению «Емва» на 01.01.2017 г. составила 267 человек (по району – 347). Уровень регистрируемой безработицы равен 3,32 % (по району – 2,98 %).

Численность экономически активного населения по городскому поселению «Емва» составляет 8 050 чел. (по району - 11 650 чел.).

По состоянию на 1 января 2017 года предприятиями города заявлена потребность вакантных рабочих мест в количестве 84 единицы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										109
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Уровень жизни населения

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника в 2016 г. составила 37896 руб. Величина прожиточного минимума в Республике Коми на 4 квартал 2016 г. установлена в размере 12218 руб. (для трудоспособного населения – 12914 руб., для пенсионеров – 9827 руб.).

Среди отраслей экономики наиболее высокий уровень заработной платы отмечается в сфере транспорта и связи, финансовой деятельности, государственном управлении, самый низкий – в сферах сельского хозяйства, гостиничного и ресторанного бизнеса, образовании, здравоохранения.

Здравоохранение, заболеваемость населения

На базе Княжпогостской ЦРБ трудятся 484 человека, их них 38 врачей и 237 сотрудников среднего медперсонала. Укомплектованность составляет 61 % и 83 % соответственно. Порядка 50 % врачей и среднего медперсонала имеют пенсионный возраст.

Структура заболеваемости за 2015 г. не изменилась, на 1 месте по-прежнему остаются болезни органов дыхания, на 2 – болезни системы кровообращения. У детей до 14 лет наблюдается рост болезней органов дыхания, костно-мышечной системы, органов пищеварения и глаз, у подростков 15-17 лет после болезней органов дыхания на 2 месте идут болезни нервной системы и болезни глаз.

В структуре смертности новообразования занимают второе место. До 2015 г. отмечался стабильный рост заболеваемости от злокачественных новообразований, в 2015 г. фиксируется снижение на 12%.

Культура, образование

В МО МР «Княжпогостский» имеется 8 дошкольных образовательных учреждений на 1299 мест, 1911 учащихся обучаются в 17 общеобразовательных школах. Основные показатели в сфере образования МО приведены в 6.22.

В 2016 году на территории Княжпогостского района функционировало 12 муниципальных учреждений культуры, в том числе: МАУ «Княжпогостский районный Дом культуры» с 10 филиалами культурно-досугового типа и Центр национальных культур; МБУ «Княжпогостская межпоселенческая централизованная библиотечная система», состоящая из 17 библиотек и филиалов; 1 Детская школа искусств, МБУ «Княжпогостский районный историко-краеведческий музей» с филиалом в селе Турья. Основные показатели в сфере культуры муниципального образования приведены в таблице 6.23.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	в сфере образования МО приведены в 6.22.					
			В 2016 году на территории Княжпогостского района функционировало 12 муниципальных учреждений культуры, в том числе: МАУ «Княжпогостский районный Дом культуры» с 10 филиалами культурно-досугового типа и Центр национальных культур; МБУ «Княжпогостская межпоселенческая централизованная библиотечная система», состоящая из 17 библиотек и филиалов; 1 Детская школа искусств, МБУ «Княжпогостский районный историко-краеведческий музей» с филиалом в селе Турья. Основные показатели в сфере культуры муниципального образования приведены в таблице 6.23.					
						5836-384-08-ОВОС		Лист
								110
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Показатели	Ед. измерения	2013	2014	2015	2016
Число дошкольных образовательных учреждений на конец отчетного года	единица	13	8	8	8
Число мест в дошкольных образовательных учреждениях на конец отчетного года	место	1284	1291	1299	1299
Число дневных общеобразовательных учреждений на начало учебного года	единица	14	14	10	17
Численность обучающихся в дневных общеобразовательных учреждений с учетом структурных подразделений (филиалов)	человек	2013	2013	1919	1911

Показатели	Ед. измерения	2013	2014	2015	2016
Число учреждений культурно-досугового типа	единица	17	1	1	12
Численность работников учреждений культурно-досугового типа с учетом структурных подразделений (филиалов), всего	человек	105	57	57	50
Число библиотек	единица	18	1	1	17
Численность работников в библиотеках с учетом структурных подразделений (филиалов), всего	человек	52	40	38	42
Число музеев	единица	2	1	1	2
Численность работников музеев с учетом структурных подразделений (филиалов), всего	человек	9	5	6	6
Число детских музыкальных, художественных, хореографических школ и школ искусств	единица	1	1	1	1

6.13.2 Социально-экономические условия МО МР «Усть-Цилемский»

Муниципальный район «Усть-Цилемский» расположен в северо-западной части Республики Коми, граничит: с севера – с Ненецким автономным округом, с юга – с Удорским, Княжпогостским районами, с востока – с Ижемским, Усинским районами, с запада – с Лешуконским районом Архангельской области.

Площадь района – 42,5 тыс. кв. км. Административный центр - село Усть-Цильма. Район включает 37 населённых пунктов в составе 11 сельских поселений.

Проектируемые объекты расположены на территории сельского поселения Замежная. Численность населения сельского поселения на 01.01.2017 г. составила 1344 человека.

Ближайшие населенные пункты к участку работ расположены:

- д. Левкинская – в 42 км севернее;
- д. Скитская – в 70 км северо-восточнее участка работ.

Численность населения д. Скитская на 01.01.2017 г. составляла 176 человек. Численность населения д. Левкинская – 13 человек (по данным переписи 2010 г.).

Экономика

На 1 января 2016г. зарегистрировано всего 143 юридических лица, из них 46 – ООО, 5 – потребкооперативы, 81 – учреждения, 5 – общественные объединения, 2 – религиозные организации, 4 – прочие.

Приоритетными видами деятельности являются сельское хозяйство, производство пищевых продуктов, лесозаготовка, обработка древесины и производство изделий из дерева.

Основной объем продукции, производимой в районе промышленными предприятиями, приходится на добычу полезных ископаемых (нефти). В настоящее время наблюдается тенденция сокращения объемов добычи нефти.

За 2015 год возросло производство (добыча) следующих видов продукции (2015 г. в % к 2014 г.):

- газ природный и попутный 150,0;
- мясо и субпродукты пищевые убойных животных 119,9;
- цельномолочная продукция (в пересчете на молоко) 107,7;
- масло сливочное 107,5;
- макаронные изделия 103,5;
- лесоматериалы 123,1.

Вместе с тем, сократилось производство (добыча) следующих видов продукции (2015г. в % к 2014г.):

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2014 г.):					
			<ul style="list-style-type: none">– газ природный и попутный 150,0;– мясо и субпродукты пищевые убойных животных 119,9;– цельномолочная продукция (в пересчете на молоко) 107,7;– масло сливочное 107,5;– макаронные изделия 103,5;– лесоматериалы 123,1.					
			Вместе с тем, сократилось производство (добыча) следующих видов продукции (2015г. в % к 2014г.):					
						5836-384-08-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			112

- нефть добытая, включая газовый конденсат 90,8;
- хлеб и хлебобулочные изделия 96,6;
- сыр и творог 85,6;
- кондитерские изделия 93,5;
- тепловая энергия 92,0.

Малый бизнес задействован во всех отраслях экономики (за исключением предприятий нефтедобывающей промышленности и энергоснабжающих организаций).

Численность населения и демографическая ситуация

Численность постоянного населения МО МР «Усть-Цилемский» на начало 2017 г. составила 11552 человек.

В муниципальном районе в течение нескольких лет наблюдается убыль населения – с 2013 г. население сократилось на 803 человека (таблица 6.24).

Таблица 6.24 – Численность постоянного населения на 1 января текущего года, человек

Показатели	год (на 1 января)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Численность населения	12355	12122	11898	11689	11552

В МО МР «Усть-Цилемский» в 2014, 2015 г.г. наблюдался естественный прирост населения, в 2016 г. наблюдается убыль (-20 человек), смертность превышает рождаемость.

Существенной причиной сокращения численности муниципального района является миграционный отток населения, наблюдающийся в последние годы. В 2016 г. миграционный отток составил 117 человек (таблица 6.25).

По состоянию на 1 января 2017 г. на исследуемой территории наблюдается регрессивный тип развития общества: сокращается удельный вес детей и подростков, увеличивается доля лиц старше трудоспособного возраста (таблица 6.26). Трудоспособное население составляет 54 % от общей численности.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										113
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 6.25 – Показатели естественного и миграционного движения населения, человек

Показатели	год			
	2013	2014	2015	2016
Число родившихся	185	187	177	157
Число умерших	186	176	164	177
Естественный прирост (-убыль) населения	-1	11	13	-20
Число прибывших	477	513	544	646
Число выбывших	709	748	766	763
Миграционный прирост (-убыль) населения	-232	-235	-222	-117

Таблица 6.26 – Удельный вес основных возрастных групп, человек

	год (на 1 января)			
	2013	2014	2015	2016
Моложе трудоспособного	2614	2637	2608	2587
Трудоспособное	7234	6878	6563	6261
Старше трудоспособного	2507	2607	2727	2841

Занятость населения

На территории республики Коми на 1 августа 2016 года уровень регистрируемой безработицы составил 1,6 % от численности экономически активного населения (на 1 августа 2015 года – 1,4 %). Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости, составляет 7834 человека (на 1 августа 2015 года – 6844 чел.).

В структуре заявленной работодателями потребности в работниках 53,6 % составляют вакансии по рабочим профессиям, 46,4 % – служащих.

Коэффициент напряженности (численность незанятых граждан, состоящих на регистрационном учете в органах службы занятости, в расчёте на одну вакансию) по состоянию на 1 августа 2016 года в целом по Республике Коми составляет 0,9 чел./вакансию (0,7 чел./вакансию – в аналогичном периоде 2015 года).

В Усть-Цилемском районе отмечен наиболее высокий коэффициент напряженности на рынке труда, где зафиксировано более трех претендентов на одну вакансию.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div>Изм. № подл.</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Взам. инв. №</div>	<div>5836-384-08-ОВОС</div> <div>Лист</div> <div>114</div>

Уровень жизни населения

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника в 2016 г. составила 33451,9 руб. Величина прожиточного минимума в Республике Коми на 4 квартал 2016 г. установлена в размере 12218 руб. (для трудоспособного населения – 12914 руб., для пенсионеров – 9827 руб.).

Среди отраслей наиболее высокий уровень заработной платы отмечается в сфере государственного управления, финансовой деятельности, транспорта и связи, самый низкий – в сфере торговли, образовании.

Здравоохранение, заболеваемость населения

Укомплектованность в районе врачами составляет 59 %, средним медицинским персоналом 79 %. Данные по первичной заболеваемости приведены в таблице 6.27.

Таблица 6.27 – Заболевания, выявленные впервые

Показатели	2013 год	2014 год	2015 год
Злокачественные заболевания	24	35	37
Болезни системы кровообращения	246	238	264
Травмы	1136	1226	1079
Туберкулез	10	10	7
Пневмония	22	21	21

В 2016 г. общая заболеваемость населения составила 1586 человек, в том числе 1055 детей. В 2016 году острая кишечная инфекция зарегистрирована на 2 случая меньше, чем в 2015 году; хронические вирусные гепатиты – на 1 случай больше; носительство возбудителя вирусного гепатита В – без изменений; педикулез – на 2 больше; сифилис – на 2 меньше; ВИЧ – на 1 больше; ОРВИ – на 714 больше; пневмония – на 12 больше.

В 2016 году отмечается снижение заболеваемости туберкулезом среди населения района с 58,8 до 50,4 на 100 тыс. населения (заболело 6 человек против 7 в 2015 году).

Культура, образование

Сеть учреждений общего и дополнительного образования составляют 26 муниципальных бюджетных образовательных учреждений, в которых обучается 2374 детей (835 - дошкольного возраста и 1539 - школьники) (таблица 6.28). В них занято более 300 педагогических работников.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										115
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 6.28 – Основные показатели в сфере образования

Показатели	Ед. измерения	2013	2014	2015	2016
Число дошкольных образовательных учреждений на конец отчетного года	единица	18	14	12	10
Число мест в дошкольных образовательных учреждениях на конец отчетного года	место	802	792	760	835
Число дневных общеобразовательных учреждений на начало учебного года	единица	16	16	16	16
Численность обучающихся в дневных общеобразовательных учреждениях с учетом структурных подразделений (филиалов)	человек	1613	1607	1585	1539

МБОУ «Новоборская СОШ им. С.М. Черепанова» осуществляет профессиональную подготовку юношей по профессии «Тракторист» категории В, С, Е. Выпускники после обучения получают Свидетельство установленного образца и права. МБОУ «Пижемская СОШ» получена лицензия профессиональной подготовки трактористов.

В отрасли культуры функционируют: МБУ «РЦКДиК» (4 культурных центра, 14 домов культуры, 8 сельских клубов); МБУ «Усть-Цилемский историко-мемориальный музей А.В. Журавского» (филиалы - Пижемский историко-этнографический музей (с. Замежная), Дом Героя Советского Союза М.А. Бабикова (с. Усть-Цильма). На базе музея функционирует отдел народных художественных промыслов; МБУ «ЦБС»; МБОУ ДО «Усть-Цилемская детская музыкальная школа».

Основные показатели в сфере культуры муниципального образования приведены в таблице 6.29.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС
						Лист
						116

7 Технологический анализ проектных решений

7.1 Основные проектные решения

АО «Боксит Тимана» с 1998 года ведет разработку бокситов Ворыквинской группы месторождений Средне-Тиманским бокситовым рудником (СТБР) открытым способом.

В состав Ворыквинской группа входят 3 основные месторождения: Вежаю-Ворыквинское, Верхнее-Щугорское и Восточное.

В настоящее время работы ведутся на карьерах I-ой очереди (рудные тела 1, 2, 3, 1-МЖБ) Вежаю-Ворыквинского месторождения.

В состав СТБР входят:

- промышленная площадка карьера с жилым вахтовым поселком и очистными сооружениями;
- центральный шихтовальный двор;
- локальные очистные сооружения шихтовального склада;
- железная дорога протяженностью 161 км;
- приемо - отправочный парк ст. Тиман;
- склад ВМ;
- площадка разгрузки ВМ;
- склад ГСМ;
- ремонтное хозяйство;
- полигон ТБО.

Товарной продукцией являются марки бокситов ГБТ-1 в количестве 3 300 тыс. т и марки бокситов ГБТ-2 в количестве 100 тыс. т в год.

Для разработки карьера № 4 Вежаю-Ворыквинского месторождения и карьеров Южной залежи Верхне-Щугорского месторождения (п. 2.6 Задания на проектирование - Приложение А) всего необходимо строительство 17 внешних отвалов вскрышных пород, складов базальта и складов низкомодульного боксита (СНБ) общей емкостью 137568,2 тыс. м³:

- 11 отвалов вскрышных пород (№№ 2-5, 11-17) – 68126,2 тыс. м³;
- 2 склада СНБ (№ 1 и № 7) – 1610 тыс. м³;
- 4 склада базальта (№ 6, №№ 8-10) – 67832 тыс. м³.

Строительство планируется осуществить 3 этапами.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							118

– вспомогательные сооружения для данных отвалов и складов (технологические дороги; система сбора и очистки подотвальных вод; ДЭС).

На II этапе строительства предусмотрено строительство следующих объектов:

– отвал вскрышных пород № 17 (емк. 1218,7 тыс. м³);
– склад базальта № 9 (емк. 6856 тыс. м³);
– вспомогательные сооружения для данного отвала и склада (технологические дороги; система сбора и очистки подотвальных вод; ДЭС).

На III этапе строительства предусмотрено строительство следующих объектов:

– отвал вскрышных пород № 11 (емк. 1408,5 тыс. м³);
– отвал вскрышных пород № 12 (емк. 8560 тыс. м³);
– склад базальта № 8 (емк. 2782 тыс. м³);
– вспомогательные сооружения для данных отвалов и склада (технологические дороги; система сбора и очистки подотвальных вод; ДЭС).

На проектируемых отвалах вскрышных пород и складах базальта не предусматривается строительство зданий.

Объектами проектирования настоящей проектной документации являются:

– отвалы вскрышных пород, склады базальта и СНБ;
– технологические автодороги (съезды на отвалы);
– система сбора и очистки подотвальных вод.

Режим работы: 365 дней в год в 2 смены по 12 часов.

Срок существования отвалов и складов – 30 лет (до 2047 года включительно).

Внешние отвалы и склады запроектированы исходя из условий выемки вскрышных пород и технологии складирования (бульдозерное, периферийное). Рельеф местности не требует дополнительных мероприятий при формировании отвалов.

Отвалы и склады классифицируются как внешние, размещенные за контуром карьеров, одно- и многоярусные с отсыпкой, на существующий рельеф местности.

По способу механизации складирования работ относится к бульдозерным в сочетании с автотранспортом.

Технологический процесс периферийного бульдозерного формирования склада состоит из следующих этапов:

– разгрузка автосамосвалов;
– планировка бровки;
– ремонт и устройство автомобильных дорог.

Технология ведения работ заключается в создании фронта отсыпки вдоль зоны обрушения и деления его на три участка: разгрузки, планировки и резервный. На одном

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>По способу механизации складирования работ относится к бульдозерным в сочетании с автотранспортом.</p> <p>Технологический процесс периферийного бульдозерного формирования склада состоит из следующих этапов:</p> <ul style="list-style-type: none">– разгрузка автосамосвалов;– планировка бровки;– ремонт и устройство автомобильных дорог. <p>Технология ведения работ заключается в создании фронта отсыпки вдоль зоны обрушения и деления его на три участка: разгрузки, планировки и резервный. На одном</p>							
									5836-384-08-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		120

участке ведутся разгрузочные работы, на другом – планировочные работы бульдозером, последний участок находится в резерве, пока продолжается наиболее интенсивная осадка пород. По мере развития горных пород назначение участков меняется.

Горная масса перемещается от мест разгрузки к откосу склада бульдозером. Бульдозер перемещает породу под откос, оставляя на бровке предохранительный вал. Движение бульдозера при формировании ярусов производится перпендикулярно к бровке склада.

Транспортировка вскрышных пород на отвалы и базальта на склады производится соответственно карьерными Komatsu HD 465, грузоподъемностью 55 т. Разгрузка самосвалов производится вдоль верхней бровки откоса. Горная масса, разгруженная вдоль верхней бровки отвалов и складов, перемещается под откос отвала или склада бульдозерами Komatsu D-275.

7.1.1 Отвальное и складское хозяйство

Отвал вскрышных пород № 5 (расширение)

Отвал вскрышных пород № 5 запроектирован тремя ярусами общей максимальной высотой 60 м. Высота 1 яруса составляет от 0 до 20 м с абс. отметкой 285 м, высота 2 яруса 20 м с абс. отметкой 305 м, высота 3 яруса 20 м с абс. отметкой 325 м. Объем складирования при расширении отвала в восточную сторону 2970 тыс. м³ при общей емкости складирования в отвал -5000 тыс. м³. Общая площадь основания отвала составляет 27,369 га, в том числе прирезаемая площадь при расширении отвала – 7,42 га.

Площадка проектируемого строительства расположена в пределах Вежаю-Ворыквинского месторождения бокситов, восточнее карьера № 1.

Разработка карьера № 1 ведется только в юго-западной части, прилегающая к отвалу часть карьера не разрабатывается.

Рельеф на участке под строительство отвала – пологий склон с общим уклоном на восток. Естественная поверхность рельефа не нарушена, задернована. Территория площадки отвала вскрышных пород № 5 заросла смешанным лесом. На площадке много поваленных деревьев, в корнях которых видны щебень, валуны и глыбы скальных грунтов. Залегание скальных грунтов с поверхности (под почвенно-растительным слоем) отмечено в северо-восточной части проектируемой площадки.

Склад базальта № 6 (расширение)

Склад базальта № 6 запроектирован двумя секциями по три яруса каждая. Полное заполнение склада составит 34714 тыс. м³. В проекте расширение склада предусматривается на 25691 тыс. м³.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист		
								25691 тыс. м³.	121

Секция 1 (расширение). Секция 1 расширяется в южном направлении. Объем складирования на полное заполнение секции 1 склада составит 25131 тыс. м³. Площадь основания секции 1 на I этап (1 очередь строительства) составила 61,105 га. Общая площадь основания секции 1 – 75,099 га, в том числе площадь при расширении участка - 13,99 га. Высота секции принята 45 м и запроектирована в 3 яруса: 1 ярус высотой от 0 до 15 м с абс. отметкой 250 м, 2 ярус высотой 15 м с абс. отметкой 270 м, 3 ярус высотой 15 м с абс. отметкой 290 м.

Секция 2. Объем складирования составит 9583 тыс. м³. Площадь основания секции 2 – 44,5136 га. Высота секции принята 55 м. и запроектирована в 3 яруса: 1 ярус высотой от 0 до 25 м. с абс. отметкой 255 м, 2 ярус высотой 15 м. с абс. отметкой 270 м, 3 ярус высотой 15 м. с абс. отметкой 285 м.

Площадка проектируемого строительства расположена в пределах Вежаю-Ворыквинского месторождения бокситов, восточнее карьера № 1, восточнее проектируемого отвала № 3 и южнее отвала № 5.

Рельеф на участке под строительство склада – пологий склон, разделенный две части долиной ручья Базальтовый. Общий уклон рельефа направлен на восток. Естественная поверхность рельефа не нарушена, задернована. Территория площадки заросла смешанным лесом. На площадке много поваленных деревьев, в корнях которых видны щебень, валуны и глыбы скальных грунтов.

Склад базальта № 8

Склад базальта № 8 запроектирован тремя ярусами общей максимальной высотой 45 м. Высота 1 яруса составляет 15 м с абс. отметкой 275 м, высота 2 яруса 15 м с абс. отметкой 290 м, высота 3 яруса 15 м с абс. отметкой 305 м. Объем складирования составит 2782 тыс.м³. Площадь отвала по основанию 14,0417 га.

Площадка проектируемого строительства расположена в пределах Верхне-Щугорского месторождения бокситов, на свободной территории, юго-восточнее временной автодороги. В юго-восточной части площадку пересекает тракторная дорога шириной до 5,0 м.

Рельеф площадки полого-волнистый, с общим незначительным уклоном на северо-запад. Естественная поверхность рельефа в пределах проектируемого участка не нарушена, территория полностью заросла смешанным лесом (за исключением дороги), задернована.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Склад базальта № 9

Склад базальта № 9 запроектирован тремя ярусами общей максимальной высотой 50 м. Высота 1 яруса составляет от 0 до 20 м с абс. отметкой 290 м, высота 2 яруса 15 м, с абс. отметкой 305 м, высота 3 яруса 15 м с абс. отметкой 320 м.

Объем складирования составит 6856 тыс.м³. Площадь отвала по основанию 35,8612 га.

Площадка проектируемого строительства расположена в пределах Верхне-Щугорского месторождения бокситов, на свободной территории, занятой смешанным лесом. На площадке много поваленных деревьев, в корнях которых видны щебень, валуны и глыбы скальных грунтов (песчаников).

Рельеф площадки полого-волнистый, с общим уклоном на юг. Центральная часть участка более пологая, переходящая к северу в пологий склон. Естественная поверхность рельефа в пределах проектируемого участка не нарушена, задернована.

Склад базальта № 10

Склад базальта № 10 запроектирован тремя ярусами общей максимальной высотой 50 м. Высота 1 яруса составляет от 0 до 20 м с абс. отметкой 250 м, высота 2 яруса 15 м с абс. отметкой 265 м, высота 3 яруса 15 м с абс. отметкой 280 м.

Объем складирования составит 23480 тыс.м³. Площадь отвала по основанию 90,1347 га.

Площадка проектируемого строительства расположена в пределах Верхне-Щугорского месторождения бокситов, на свободной территории, занятой смешанным лесом. С северной и юго-восточной сторон площадка ограничена болотами с мощностью торфа 1,6 - 1,9 м.

Рельеф площадки полого-волнистый, с общим уклоном на восток. Естественная поверхность рельефа в пределах проектируемого участка строительства не нарушена, задернована.

Отвал вскрышных пород № 11

Отвал вскрышных пород № 11 запроектирован тремя ярусами общей максимальной высотой 40 м. Высота 1 яруса составляет от 5 до 20 м с абс. отметкой 280 м, высота 2 яруса 10 м. с абс. отметкой 290 м, высота 3 яруса 10 м с абс. отметкой 300 м. Объем складирования составит 1408,5 тыс.м³. Площадь отвала по основанию 10,8024 га.

Площадка проектируемого строительства расположена в пределах Верхне-Щугорского месторождения бокситов. В настоящее время ведется строительство автомобильных дорог. Временная автомобильная дорога пересекает территорию участка проектируемого строительства с юга на север в восточной части.

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист 123
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Свободная от техногенной деятельности территория занята смешанным лесом. Рельеф площадки проектируемого строительства пологий склон с общим уклоном на северо-восток. Естественная поверхность рельефа в пределах проектируемого участка строительства не нарушена (за исключением автодороги), задернована.

Отвал вскрышных пород № 12

Отвал вскрышных пород № 12 запроектирован тремя ярусами общей максимальной высотой 55 м. Высота 1 яруса составляет от 5 до 15 м с абс. отметкой 285 м, высота 2 яруса 20 м с абс. отметкой 305 м, высота 3 яруса 20 м с абс. отметкой 325 м.

Объем складирования составит 8560 тыс.м³. Площадь отвала по основанию 36,7856 га.

Площадка проектируемого строительства расположена в пределах Верхне-Щугорского месторождения бокситов. В настоящее время ведется строительство автомобильных дорог. Временная автомобильная дорога пересекает территорию участка проектируемого строительства с юга на север в центральной части.

Свободная от техногенной деятельности территория занята смешанным лесом. Рельеф площадки проектируемого строительства пологий склон с общим уклоном на восток, северо-восток. Естественная поверхность рельефа в пределах проектируемого участка строительства не нарушена (за исключением временной автодороги), задернована. На площадке много поваленных деревьев, в корнях которых видны щебень, валуны и глыбы скальных грунтов. В нижней части склона с поверхности встречаются глыбы скальных пород.

Отвал вскрышных пород № 13 (расширение)

Отвал вскрышных пород № 13 запроектирован тремя ярусами общей максимальной высотой 45 м. Высота 1 яруса составляет от 0 до 25 м с абс. отметкой 270 м, высота 2 яруса 10 м с абс. отметкой 280 м, высота 3 яруса 10 м. с абс. отметкой 290 м.

Объем складирования на полное заполнение отвала составит 7511,2 тыс. м³, в том числе объем работ данным проектом составит 3931,2 тыс. м³. Площадь отвала по основанию 39,853 га в том числе при расширении - 19,22 га, на I этап (1 очередь) – 20,633 га.

Площадка проектируемого строительства расположена в пределах Верхне-Щугорского месторождения бокситов, на свободной территории, восточнее временной автодороги. В южной части территорию проектируемого строительства пересекает тракторная дорога шириной до 5,0 м.

Рельеф площадки волнистый, характеризуется частым чередованием местных поднятий и локальных понижений. Центральную часть участка пересекает ложбина поверхностного стока с пологими задернованными бортами. Южная часть участка занята смешанным лесом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист	
								124
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

<p>объем работ данным проектом составит 3931,2 тыс. м³. Площадь отвала по основанию 39,853 га в том числе при расширении - 19,22 га, на I этап (1 очередь) – 20,633 га.</p> <p>Площадка проектируемого строительства расположена в пределах Верхне-Щугорского месторождения бокситов, на свободной территории, восточнее временной автодороги. В южной части территорию проектируемого строительства пересекает тракторная дорога шириной до 5,0 м.</p> <p>Рельеф площадки волнистый, характеризуется частым чередованием местных поднятий и локальных понижений. Центральную часть участка пересекает ложбина поверхностного стока с пологими задернованными бортами. Южная часть участка занята смешанным лесом.</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

7.1.2 Отстойники подотвальных вод

В отстойниках подотвальных вод происходит аккумулярование и предварительное очищение от взвешенных веществ и нефтепродуктов.

Сбор и предварительное осветление методом безреагентного отстаивания подотвальных вод осуществляется в отстойниках земляного типа, устраиваемых путем выемки грунта с внутренними откосами 1:2. Отстойники имеют проточную часть глубиной 1,5 м, осадочную часть глубиной 0,7 м и нейтральный слой 0,3 м.

Для предотвращения фильтрации стоков в грунт предусматривается устройство защитного экрана по дну и откосам отстойника с использованием геомембраны HDPE тип 1, толщиной 1,5 мм компании «Техполимер», изготавливаемой в соответствии с ТУ 2246-001-56910145-2014.

В процессе сбора и отвода поверхностных вод в отстойниках подотвальных вод происходит осаждение взвешенных веществ и улавливание нефтепродуктов. Осадок планируется вывозить на размещение на собственный полигон АО «Боксит Тимана» твердых промышленных и бытовых отходов. Боны с сорбированными нефтепродуктами планируется утилизировать путем высокотемпературного сжигания в инсинераторе ИН-50.02.

Из отстойника подотвальные воды поступают на локальные очистные сооружения заглубленного типа Flotenk-OP-OM-SB либо аналогичные. Далее очищенные до норм ПДК водных объектов рыбохозяйственного значения подотвальные воды отводятся на сброс самотеком или с помощью заглубленных насосных станций в водные объекты.

Учитывая сезонную работу отстойников, в конце теплого периода года предусматривается опорожнение отстойников и водоотводящих трубопроводов.

7.1.3 Локальные очистные сооружения

Для доведения концентраций загрязняющих веществ в подотвальных водах до норм ПДК водных объектов рыбохозяйственного значения предусматривается очистка на комплексных локальных очистных сооружениях типа FloTenk-OP-OM-SB различной производительности. Очистные сооружения предусмотрены заглубленного типа и представляет собой стеклопластиковый резервуар, разделенный внутри на три отсека: пескоотделитель, маслобензоотделитель и сорбционный блок.

Для обслуживания очистных сооружений предусмотрены колодцы для спуска, оборудованные лестницами. Кроме того к очистным сооружениям предусмотрены автодороги с разворотными площадками.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5836-384-08-ОВОС	Лист 127
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

После очистных сооружений очищенные подотвальные воды сбрасываются в водные объекты. В зависимости от рельефа местности предусматриваются самотечные или напорные трубопроводы сброса.

Для перекачки очищенных подотвальных вод предусматриваются заглубленные насосные станции из стеклопластика марки Flotenk с погружными насосами марки Wilo. В насосных станциях устанавливаются по два насоса (1 раб. 1 рез.).

Насосы работают в автоматическом режиме от уровней воды в насосной станции. В комплект поставки входит шкаф управления насосами.

Проектом предусмотрены самотечные трубопроводы подотвальных вод от отстойников до очистных сооружений, самотечные обводные трубопроводы, а также напорные и самотечные трубопроводы выпусков очищенных подотвальных вод.

– от склада СНБ № 1, отвалов № 3, № 4, № 5 (частично), склада базальта № 6 выпуск в ручей Базальтовый;

– от склада базальта № 8, склада СНБ № 7, отвалов № 13, № 15 выпуск в ручей без названия № 1;

– от отвалов № 10, № 16, выпуск в р. Вежаю;

– от отвалов № 11, № 12, № 14, выпуск в ручей без названия № 3.

Трубопроводы подотвальных вод проектируются из труб ПЭ 100 SDR 26. Трубопроводы прокладываются подземно.

Участок напорного трубопровода очищенных подотвальных вод длиной 326 м от насосной станции подотвальных вод № 16 проектируются из стальных электросварных труб диаметром 159×4,5 мм, по ГОСТ 10704-91. Трубопровод прокладывается наземно на низких опорах в связи с высокой отметкой грунтовых вод. Опоры приняты из блоков ФБС 24-4-6 по ГОСТ 13579-78 с шагом 6 м. Стальной трубопровод покрывается антикоррозионным битумным покрытием.

На выпуске в водоток у трубопроводов оборудуются бетонные оголовки с устройством каменной наброски по дну.

7.1.6 Передвижные дизельные электростанции (ДЭС)

Источниками электроснабжения потребителей являются закладываемые в проекте передвижные ДЭС контейнерного типа напряжением 0,4 кВ производства «Atlas Copco»:

Для освещения предусматриваются передвижные осветительные мачты с дизельной электростанцией Hiligt V5+ габаритом 2,900×2,300×7,540 м (объем топливного бака 105 л).

7.1.7 Нагорные канавы

Нагорная канава № 1

Нагорная канава № 1 протяженностью 1107,09 м. проектируется вдоль западной границы отвала вскрышных пород № 14 со сбросом в ручей без названия № 3.

В геоморфологическом отношении проектируемая канава на большем участке проходит по пологому водораздельному пространству, который переходит в пологий склон долины ручья без названия.

Площадка проектируемого строительства расположена на свободной территории, занятой смешанным лесом. Естественная поверхность не нарушена, полностью задернована.

Окончание трассы – ручей без названия № 3. Пойма ручья двухсторонняя, непересеченная, закрытая, шириной до 40 м, заросла травой и кустарником. Русло ручья умеренно-извилистое, засорено травянистыми остатками. Врез русла составляет 0,3 - 0,4 м. Берега задернованы, заросли травой. Деформации русла не обнаружены.

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист 129
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Нагорная канава № 2

Нагорная канава № 2 протяженностью 1200 м проектируется от центра западной границы отвала вскрышных пород № 12, далее проходит восточнее отвала вскрышных пород № 11 и соединяется с нагорной канавой № 1.

Рельеф проектируемой канавы ступенчатый - начало канавы соответствует высокому водораздельному пространству, переходящему в пологий склон и далее на выположенный участок.

Площадка проектируемого строительства расположена на свободной территории, занятой смешанным лесом. Естественная поверхность не нарушена, полностью задернована.

Нагорная канава № 3

Нагорная канава № 3 протяженностью 1544,95 м. проектируется вдоль юго-восточной границы отвала вскрышных пород № 13 со сбросом в ложбину поверхностного стока.

Рельеф участка проектируемого строительства волнистый: выположенные участки переходят в пологие склоны, сменяющиеся вновь выположенными участками. Общий уклон поверхности направлен в сторону разгрузки – на восток, к ложбине поверхностного стока.

Участок проектируемого строительства в районе скважины 160 пересекает тракторная дорога. Остальной коридор проектируемого участка строительства свободен, занят смешанным лесом. Естественная поверхность не нарушена, полностью задернована.

Нагорная канава № 4

Нагорная канава № 4 протяженностью 1908,23 м проектируется на свободной территории, занятой смешанным лесом. Начало канавы расположено западнее отвала вскрышных пород № 17. Далее канава огибает склад базальта № 9 с западной стороны и выходит к ручью без названия № 2.

Долина ручья V-образная, непересеченная, извилистая, шириной 640 - 800 м. Поперечный профиль долины асимметричный; склоны долины наклонные, заросли кустарником и лесом. Левый склон – крутой, правый - более пологий. Русло ручья хорошо врезанное (врез 0,6 - 0,7 м), меандрирующее, умеренно-извилистое, засорено древесными и травянистыми остатками. Берега задернованы, заросли кустарником и деревьями. При проведении рекогносцировочного обследования участки деформации русла не обнаружены.

В геоморфологическом отношении проектируемая канава начинается на высоком водораздельном пространстве, которое далее переходит в пологий склон долины ручья без названия. Естественная поверхность не нарушена, полностью задернована.

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

7.2 Производительность и режим работы предприятия

Объектами проектирования настоящей проектной документации являются:

- отвалы вскрышных пород, склады базальта и СНБ;
- технологические автодороги (съезды на отвалы);
- система сбора и очистки подотвальных вод.

Режим работы: вахтовый, 365 дней в год в 2 смены по 12 часов.

Срок существования отвалов и складов – 30 лет (до 2048 года включительно).

Календарный план внешнего отвалообразования второй очереди СТБР приведен в таблице 7.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС					
------------------	--	--	--	--	--

7.3 Технология отвалообразования

Внешние отвалы и склады запроектированы исходя из условий выемки вскрышных пород и технологии складирования (бульдозерное, периферийное). Рельеф местности не требует дополнительных мероприятий при формировании отвалов.

Отвалы и склады классифицируются, как внешние, размещенные за контуром карьеров, одно и многоярусные с отсыпкой, на существующий рельеф местности.

По способу механизации складирования работ относится к бульдозерным в сочетании с автотранспортом, ненагруженный.

Технологический процесс периферийного бульдозерного формирования склада состоит из следующих этапов:

- разгрузка автосамосвалов;
- планировка бровки;
- ремонт и устройство автомобильных дорог.

Технология ведения работ заключается в создании фронта отсыпки вдоль зоны обрушения и деления его на три участка: разгрузки, планировки и резервную. На одном участке ведутся разгрузочные работы, на другом – планировочные работы бульдозером, последний участок находится в резерве, пока продолжается наиболее интенсивная осадка пород. По мере развития горных пород назначение участков меняется.

Горная масса перемещается от мест разгрузки к откосу склада бульдозером. Бульдозер перемещает породу под откос, оставляя на бровке предохранительный вал. Движение бульдозера при формировании ярусов производится перпендикулярно к бровке склада. Вдоль всего фронта работ устраивается предохранительный (защитный) вал из вскрышных пород высотой не менее 1,10 м и 1,4 в зависимости от типа автосамосвала по доставке пород. Вертикальная ось, проведенная через вершину предохранительного вала, должна находиться за призмой обрушения.

Поверхность отвалов и складов по всему фронту разгрузки планируется с поперечным уклоном не менее 3 от бровки в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов.

Разгрузка автосамосвала предусматривается вне призмы обрушения, расстояние между разгружающимся и проезжающим автосамосвалами не менее 5 м.

По всему фронту в зоне разгрузки сформирован предохранительный вал 0,5 диаметра колеса автомобиля максимальной грузоподъемности. Запрещается наезжать на вал при разгрузке.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС						Лист 133
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата				

Транспортировка вскрышных пород на отвалы и базальта на склады производится соответственно карьерными автосамосвалами Hitachi EH-1700 грузоподъемностью 95,2 т и KomatsuHD 465 грузоподъемностью 55т. Разгрузка самосвалов производится вдоль верхней бровки откоса.

Горная масса, разгруженная вдоль верхней бровки отвалов и складов, перемещается под откос отвала или склада бульдозерами Komatsu D-375 или Komatsu D-275.

Работы на породных отвалах и складах должны производиться с соблюдением Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утвержденных Приказом Ростехнадзора № 559 от 11.12.2013 г.

Технологическая схема складирования горных пород приведена на рисунке 7.1.

Горные работы по отвалообразованию должны вестись в соответствии с паспортом на отвалообразование при учете инженерно-геологических условий утвержденным техническим руководителем объекта. При изменении инженерно-геологических условий ведение горных работ должно быть приостановлено до пересмотра паспорта.

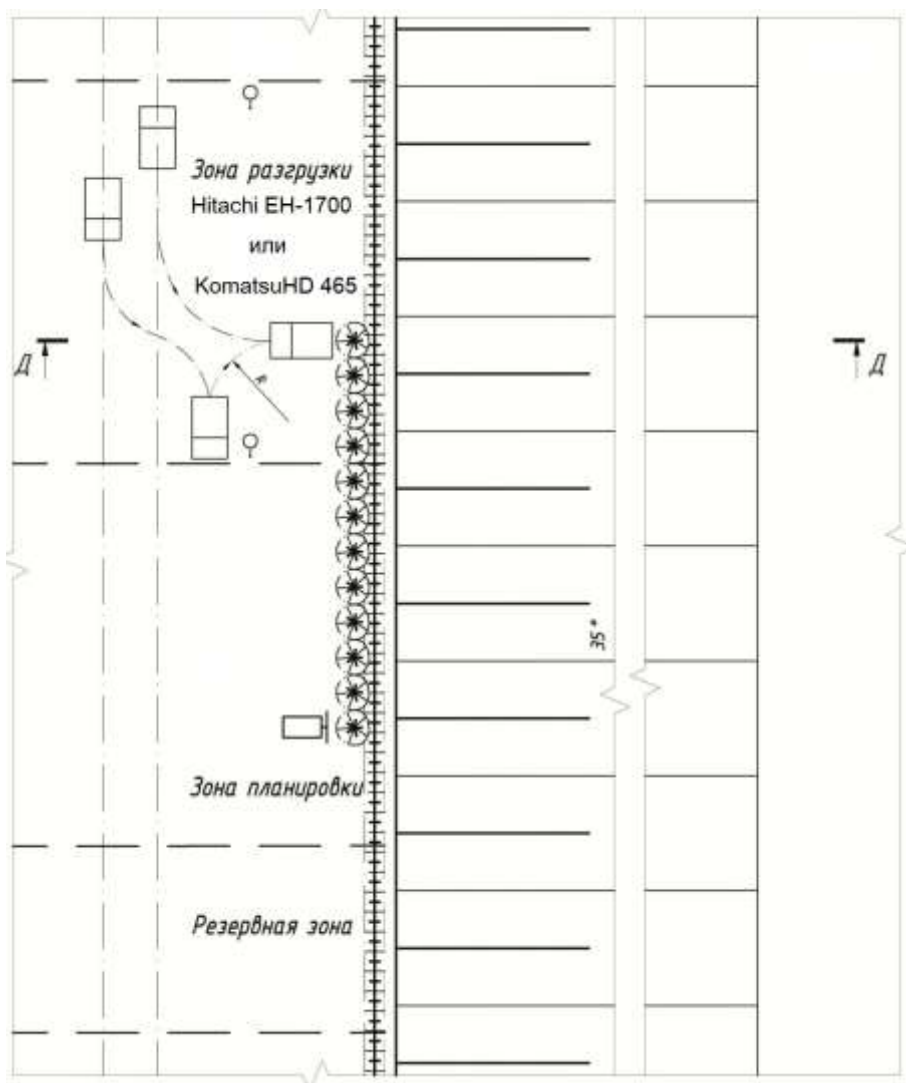
С паспортом должны быть ознакомлены под роспись лица технического надзора, специалисты и рабочие, ведущие работы по отвалообразованию.

Запрещается ведение горных работ без утвержденного паспорта, а также с отступлением от него.

При появлении признаков оползневых явлений работы по отвалообразованию должны быть прекращены до разработки и утверждения специальных мер безопасности. Работы прекращаются и в случае превышения регламентированных инструкциями по отвалообразованию скоростей деформации отвалов.

Работы на отвале возобновляются после положительных контрольных замеров скоростей деформаций с письменного разрешения технического руководителя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										134
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		



Д - Д

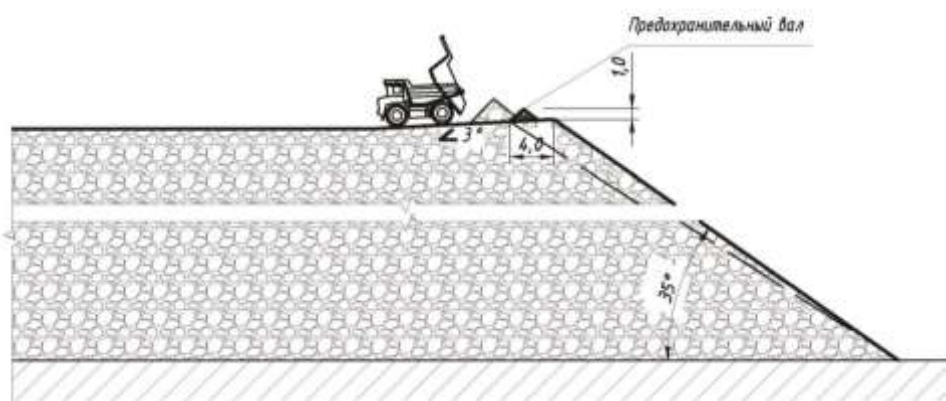


Рисунок 7.1 – Технологическая схема складирования горных пород

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата					
						5836-384-08-ОВОС				
						Лист				
						135				

8 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности

8.1 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

8.1.1 Воздействие на земельные ресурсы района

Инженерная подготовка территории, строительство линейных и площадных объектов сопровождаются трансформацией естественных ландшафтов, в т.ч. изменением рельефа местности. При расчистке и планировке территории уничтожается растительный покров, происходит снятие и (или) уничтожение почвенного покрова.

Удаление растительного покрова и земляные работы могут вызвать эрозию почв, особенно в период сильных дождей и весеннего снеготаяния, что, в свою очередь, увеличивает вынос взвешенных веществ в водоемы, повышая мутность воды и заиливание дна.

Происходит преобразование рельефа – образуются искусственные отрицательные (карьерная выемка) и положительные (внешние отвалы вскрышных и вмещающих пород) формы рельефа. Техногенная трансформация рельефа имеет значительные последствия для природных комплексов. Создаются условия к подтоплению (осушению) прилегающих участков, что, в свою очередь, приводит к преобразованию почвенно-растительного покрова и животного мира, изменяются режим снеготаяния и уровень грунтовых вод.

Внешние отвалы занимают значительные площади, преобразуя естественный рельеф местности, и являются источником загрязнения окружающей среды. Выемка и погрузка горной массы, отвалообразование сопровождаются выбросами пыли, распространяющимися на значительные расстояния. В состав пыли могут входить соединения тяжелых металлов, которыми загрязняются окружающие почвы, растительность, поверхностные и подземные воды.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при размещении внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов будут являться расширяемые и проектируемые отвалы вскрышных пород и склады базальта и СНБ, объекты транспортной инфраструктуры (подъездные и технологические автодороги), объекты водоочистки (отстойники подотвальных вод, локальные очистные), объекты энергетики (дизель-электростанции).

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

Воздействие горного производства при отработке месторождения на земли (ландшафт) уже привело к прямому (непосредственному) и косвенному (опосредованному) воздействию.

Прямое воздействие вызвало:

- нарушение почвенного покрова;
- изменение ландшафта местности;
- сокращение площадей лесных угодий.

Прямое воздействие привело к образованию нового техногенного ландшафта в результате строительства всех существующих объектов.

Существующий земельный отвод предприятия размещается на землях промышленности и землях лесного фонда.

Вследствие косвенного воздействия при организации и отсыпке проектируемого отвального комплекса могут возникнуть следующие негативные экологические факторы:

- загрязнение атмосферного воздуха, почвенного и растительного покрова выбросами вредных веществ и пыли;
- загрязнение почвенного слоя разливами ГСМ;
- загрязнение территории строительным и бытовым мусором;
- ухудшение условий произрастания растений и обитания диких животных;
- водная и ветровая эрозия почв.

Почвенный слой в результате ведения открытых горных работ может подвергаться физическому, химическому и механическому воздействию. Физическое нарушение почв связано с изменением ландшафта под влиянием горных работ, вызванных организацией отвального хозяйства, прокладкой инженерных коммуникаций и автомобильных дорог.

Механическое нарушение почвенного покрова происходит из-за его загрязнения пылевыми выбросами при погрузочно-разгрузочных работах, отвальных работах и планировочных работах. Осаждаясь на окружающих землях, пыль, кроме возможного химического загрязнения, может привести к механическому изменению состава почв, снижению содержания гумуса в почвах и, в конечном счете, снижению плодородия земель.

Нарушение почвенно-растительного покрова даже на очень пологих склонах, в свою очередь, будет инициировать активизацию склоновых и эрозионных процессов. Все это вместе с пылегазовыми выбросами будет способствовать увеличению твердого стока и загрязнению поверхностных вод органо-минеральными веществами, что может ухудшить качество природных вод.

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

17. Объекты III этапа рекультивации: отвалы вскрышных пород №№ 11, 12, 13, территория складов №№ 1, 6 (секции 1, 2), 7, 8, 9, 10, и вспомогательные объекты.

Основная задача рекультивации – преобразование нарушенных в результате производственной деятельности земель в состояние, пригодное для использования, предотвращение их отрицательного воздействия на прилегающие ландшафтные комплексы, оптимизация сочетания техногенных и природных ландшафтов.

Законодательные требования Российской Федерации в области рекультивации определяются рамками «Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» и требованиями ГОСТ 17.5.1, 17.5.3 «Охрана природы. Земли».

Согласно выполненным главам проекта рекультивации внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов сделаны следующие выводы.

До размещения проектируемых отвалов и складов плодородный слой почвы не снимается, согласно результатам проведенных инженерно-экологических изысканий [2], и на основании, ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.05-84.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 земельные участки, нарушаемые при производстве открытых горных работ, подлежат рекультивации [15]. В соответствии с техническими условиями на рекультивацию (5836-384-07-ООС 2.1, Приложение Н) рекультивации подлежат проектируемые внешние отвалы вскрышных пород и склады Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов:

- отвал вскрышных пород № 2;
- отвал вскрышных пород № 3;
- отвал вскрышных пород № 4;
- отвал вскрышных пород № 5;
- склад СНБ №1;
- склад базальта №6;
- отвал вскрышных пород № 11;
- отвал вскрышных пород № 12;
- отвал вскрышных пород № 13;
- отвал вскрышных пород № 14;
- отвал вскрышных пород № 15;
- отвал вскрышных пород № 16;
- отвал вскрышных пород № 17;
- склад базальта №8;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										139
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		

- склад базальта №9;
- склад базальта №10;
- склад СНБ №7.

По классификации нарушенных земель рассматриваемые участки рекультивации относится к разряду нарушенных земель. Нарушения характеризуется: по классу – антропогенные; по виду – отвалы внешние; по подвиду – платообразные, средние, высокие и очень высокие. Возможное использование после рекультивации: сенокосы, многолетние насаждения, все виды лесонасаждений на плато; лесонасаждения и задернованные участки природоохранного назначения на откосах; зоны отдыха и спорта.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 [16] и ГОСТ 17.5.3.04-83 [15] учитывались следующие факторы:

- природно-климатические условия района;
- использование земель до нарушения горными работами;
- характер земной поверхности до начала проведения горных работ;
- характер нарушений земной поверхности проектируемыми горными работами;
- перспективы развития горных работ;
- характер растительности территории участка;
- расположение участков рекультивации относительно жилых массивов.

Учитывая то, что ПСП не снимался ранее и не будет сниматься настоящим проектом, и не был сохранен в спецскладах, создание рекультивационного горизонта (землевания) с использованием плодородного слоя почвы на нарушенных площадях не представляется возможным. В соответствии с этим, в качестве рекультивационного горизонта используются потенциально-плодородные породы (рыхлая вскрыша) снятая при разработке карьеров.

В целом мероприятия по рекультивации нарушенных земель направлены на защиту земель от воздействия антропогенных и техногенных факторов и восстановление утраченных почвозащитных и водорегулирующих свойств древесно-кустарниковой растительности, а также на улучшение условий окружающей среды.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 [15] рекультивация нарушенных земель осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический.

Мероприятия по техническому этапу рекультивации отвалов вскрышных пород включает:

- подготовка территории (обследование участка рекультивации, определение наличия процессов самозарастания);
- планировка поверхности отвалов;
- организация искусственного рельефа;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист 140
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		

- создание рекультивационного горизонта;
- окончательная планировка поверхности;

По очередности проведения земляных работ выделяют:

- грубую планировку – предварительное выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ (проводится в период отвалообразования);
- чистовую планировку – ремонт рекультивируемой поверхности.

Для обеспечения равномерной усадки пород грубая планировка производится в процессе отвалообразования с минимальным отставанием от фронта отвальных работ по условиям техники безопасности, чистовая – после усадки пород отвала.

После усадки на поверхности проводят ремонт рекультивируемого участка, включающий работы по устранению неровностей рельефа, возникающих в результате уплотнения отвальных пород или эрозионных процессов в период рекультивации.

Поверхность может иметь равномерно-гребнистый рельеф. Установлено, что развитие растений происходит лучше в условиях микрорельефа с перепадом высотных отметок 0,2-0,8 м. Гребни на поверхности отвалов предотвращают выдувание семян, позволяют аккумулировать влагу для растений, зимой увеличивают мощность снежного покрова, предохраняют верхний слой грунтов и растений от вымерзания.

Выполаживать откосы нецелесообразно, т.к. для формирования пологой поверхности откоса (до крутизны 1:3) потребуется большой объем планировочных работ, увеличение площади отвала, кроме того, проектный угол откосов рассчитан с учетом их устойчивости.

Существующая растительность на откосах и поверхностях отвалов должна быть максимально сохранена.

Создание рекультивационного слоя является важной составной частью технического этапа восстановительных работ для последующего осуществления биологического этапа. Из-за ограниченного количества пригодных для рекультивации пород создание сплошного плодородного горизонта не представляется возможным. На спланированную поверхность наносятся потенциально-плодородные породы (рыхлая вскрыша).

Естественные процессы, атмосферные осадки, ветер, будут способствовать перераспределению мелкозема по поверхности отвалов, концентрация его в западинах поспособствует задержке семян естественной древесной и кустарниковой растительности.

Биологический этап рекультивации проводится после завершения технического этапа и включает комплекс работ по восстановлению плодородия земель, нарушенных горными работами.

Исходя из социальных, экономических и природных условий района месторождения проектом предусматривается проведение биологического восстановления нарушенных земель

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	

– нарушения, связанные с загрязнением атмосферного воздуха выхлопными газами работающей техники.

Помимо перечисленных выше воздействий производственного цикла, как показывает анализ последствий промышленного освоения, имеют место нарушения, связанные с присутствием людей и их не связанной с производственным циклом деятельности. Это, прежде всего, рекреационные нагрузки.

В результате имеют место вытаптывание растительности, снижение ресурсного потенциала в связи с заготовками (ягод, грибов, лекарственных растений и проч.). Часто растительность нарушается в результате внедорожного движения транспорта, связанного с организацией заготовок ягод, охотой, рыбалкой. Учащаются пожары. Анализ сложившейся ситуации показывает, что пожары значительно реже имеют технологические причины. Чаще они являются результатом неосторожного обращения с огнем рыбаков, охотников и других граждан. Рассматриваемая территория расположена далеко от крупных городов. Растительный покров территории в определенной степени трансформирован в результате длительного воздействия горных работ.

Механические нарушения

В период строительства наиболее интенсивное воздействие связано с подготовкой территории.

При подготовке участка можно выделить следующие основные виды воздействия:

- изменение целевого назначения земельного участка, его отчуждение для размещения технологических и производственных объектов;
- вырубка древесной и кустарниковой растительности на отведенной территории;
- уничтожение живого напочвенного покрова, в том числе на прилегающих территориях, механические нарушения и частичное уничтожение верхнего слоя почвы.

В период горно-подготовительных работ лесные насаждения вырубаются, осуществляется корчевка пней.

Изменение гидрологического режима

Изменение гидрологического режима сказывается на составе и структуре растительных сообществ, структуре растительного покрова. Наибольшее распространение и значение имеет обводнение и связанное с ним заболачивание, а при значительном воздействии – вымокание и гибель растительности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>В период горно-подготовительных работ лесные насаждения вырубаются, осуществляется корчевка пней.</p> <p><u>Изменение гидрологического режима</u></p> <p>Изменение гидрологического режима сказывается на составе и структуре растительных сообществ, структуре растительного покрова. Наибольшее распространение и значение имеет обводнение и связанное с ним заболачивание, а при значительном воздействии – вымокание и гибель растительности.</p>							
									5836-384-08-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		143

Поверхностные загрязнения

Дополнительное воздействие (при несоблюдении экологических требований) на почвенно-растительный покров может проявляться в следующем:

- неупорядоченное движение строительной и транспортной техники, что вызывает различные нарушения и механические повреждения растительного покрова за пределами отведенных участков;
- загрязнение почвенного покрова горюче-смазочными материалами, захламление территории бытовыми и производственными отходами, древесиной и порубочными остатками;

Загрязнители могут быть разнообразными – твердыми и жидкими, различающимися по составу. В технологическом процессе отсыпки отвалов и складов не используются токсические для растительности компоненты. Поверхностное загрязнение почвенно-растительного покрова обычно связано разливами ГСМ. На месте разливов растительность уничтожается, почвы в течение многих лет освобождаются от продуктов разложения ГСМ.

При соблюдении проектных решений и технологии производства работ такое загрязнение не будет иметь места.

Загрязнение территории строительным и бытовым мусором широко распространены, обычны по периферии зоны производства работ, хотя не являются неизбежными. Такого рода загрязнение нарушает растительный покров и препятствует восстановлению растительности на нарушенной территории.

Анализ отходов, образующихся в ходе проектируемых работ и порядок обращения с ними, рассмотрены в соответствующем разделе. При соблюдении проектных решений и технологии производства работ загрязнение бытовым и строительным мусором, металлоломом исключается. Предприятие принимает на себя обязательства по исключению загрязнения отвода и прилегающей территории, бытовым и строительным мусором, металлоломом.

Атмосферное загрязнение

В период эксплуатации опасность для почвенно-растительного покрова представляет химическое загрязнение, связанное с выбросами в атмосферный воздух, распространением пыли. Влияние атмосферных выбросов на растительный покров ослабевает по мере удаления от источников загрязнения. Вредное влияние загрязненного воздуха на растения может происходить как путем прямого действия газов на ассимиляционный аппарат, так и посредством косвенного воздействия через почву. Действие токсичных газов приводит к гибели отдельных экземпляров растений, ухудшению их роста и снижению продуктивности. При воздействии атмосферных выбросов в растительных сообществах уменьшается роль лишайников. Наблюдается внедрение злаковых трав, уменьшается видовое разнообразие мхов и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В период эксплуатации опасность для почвенно-растительного покрова представляет химическое загрязнение, связанное с выбросами в атмосферный воздух, распространением пыли. Влияние атмосферных выбросов на растительный покров ослабевает по мере удаления от источников загрязнения. Вредное влияние загрязненного воздуха на растения может происходить как путем прямого действия газов на ассимиляционный аппарат, так и посредством косвенного воздействия через почву. Действие токсичных газов приводит к гибели отдельных экземпляров растений, ухудшению их роста и снижению продуктивности. При воздействии атмосферных выбросов в растительных сообществах уменьшается роль лишайников. Наблюдается внедрение злаковых трав, уменьшается видовое разнообразие мхов и							
									5836-384-08-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		144

смена их доминантов. Отрицательно влияет на компоненты растительного покрова пыль. Имеет место усыхание сфагновых и зеленых мхов, изреживание кустарничков. В то же время возрастает обилие пионерных видов мохообразных – *Ceratodon purpureum*, *Funaria*, *Polytrichum juniperinum* (последний преобладает на сухих участках).

Загрязнения атмосферного воздуха, как показано в соответствующем разделе, связаны с работой транспортной и отвальной техники, производством планировочных работ.

Источники загрязнения – строительная, отвальная и транспортная техника, дизель-электростанции. Загрязнения приводят к нарушению или разрушению растительного покрова, загрязнению почв, задерживают формирование/восстановление растительности на месте нарушений.

Изменение местообитания растений, связанных с деятельностью карьеров и отвального комплекса, проявляется в связи с выпадением пыли на поверхность почвы. Прогнозируемое запыление поверхности, в основном, носит локальный характер, ограниченный во времени деятельностью карьеров и отсыпки отвалов и складов. Эта территория наибольшего запыления впоследствии рекультивируется, поэтому этот фактор воздействия не существен.

То незначительное выпадение пылевых частиц на прилегающие территории, которое может иметь место, ассимилируется в результате элементарных процессов почвообразования, образуя или почвенный скелет или вторичные почвенные минералы. Условия обитания растений в таком случае не будут отличаться от естественных природных.

Источником поступления в растения загрязняющих элементов могут служить горные породы, формирующие ареолы рассеяния, а также вещества, поступающие из атмосферы от выбросов предприятия. Растения вовлекают в биогеохимический цикл разнообразное количество различных элементов.

В прилежащих к месторождению лесах в радиусе до 1 км подлесок, подрост и напочвенный покров, эпифитная растительность испытывают, и будут испытывать воздействие запыления. Ухудшение состояния подлеска, снижения жизненности (благонадежности) и численности подроста деревьев нуждается в контроле и должно отслеживаться в режиме мониторинга.

В связи с высокой устойчивостью травяно-кустарничкового яруса к запылению золой, реакция его на неблагоприятное воздействие (снижение общей жизненности растений, снижение высоты травостоя, снижение запаса надземной фитомассы, снижение видового разнообразия вследствие выпадения видов разнотравья, изменение в соотношении обилия видов) не предполагается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										145
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		

8.2.2 Воздействие объекта на животный мир района

Проектом можно выделить следующие формы воздействия объекта на животный мир:

- механическое разрушение среды обитания (изъятие земельных и лесных угодий);
- физическое воздействие в виде: шума и вибрации от эксплуатации техники и оборудования, электромагнитных излучений от линий электропередач и трансформаторных подстанций, ярких источников света (прожекторы и мощные лампы освещения в ночное время);
- ухудшение среды обитания (загрязнение почвы, преграды для перемещения животных, инженерные сооружения, создающие угрозу жизни животных).
- прямое уничтожение и беспокойство (охота).

Все перечисленные основные факторы воздействия влияют каждый по-своему на различные группы животных и имеют различные последствия воздействия на представителей животного мира.

Изъятие земельных и лесных угодий под объекты воздействует одинаково практически на все группы животных и приведет к полному уничтожению местообитаний животных за счет потери кормовой базы, укрытий, мест размножения и сезонных миграций.

Значительные изменения наблюдаются в орнитофауне. После вырубки леса исчезают почти все обитатели леса, гнездящиеся на этом участке. В дальнейшем по его окраинам в пограничной полосе с лесом появляются птицы, характерные для лесных опушек и открытых пространств. Затем с появлением на участке молодого подростка хвойных и лиственных пород в них начинают гнездиться обитатели мелких кустарников и увлажненных травянистых и кустарниковых зарослей.

Организация проектируемого отвального комплекса предполагает увеличение пылевой нагрузки на природные сообщества. Пыление ощутимо только вблизи месторождения, в пределах СЗЗ. На большем расстоянии запыленность воздушной среды незначительна.

Наиболее ощутимым фактором при строительстве и эксплуатации рассматриваемых объектов будет являться фактор беспокойства. Он формируется под воздействием различных причин: техники, работающей при строительстве объектов, источников тепловых, акустических и электрических полей, вибраций, наконец, пребывание самого человека. Указанные причины вынуждают часть животных покидать угодья. Однако некоторые виды легко мирятся с присутствием людей или даже появляются вместе с ними - серая ворона, полевой и домовый воробьи, домовая мышь, серая крыса.

Пылевые и шумовые факторы воздействия на обитателей природных сообществ являются временными.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5836-384-08-ОВОС	Лист 146
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

Незаконная охота ведет как к уничтожению части животных, так и к вытеснению уцелевших из свойственных им биотопов. На воздействие этих двух факторов по-разному реагируют различные виды животных.

Для кочующих и мигрирующих видов (лось, олень) участки проектируемых объектов не являются ежегодно используемой территорией. Поэтому сколько-нибудь существенный ущерб популяциям этих видов может быть нанесен лишь в период строительства. Многие животные достаточно быстро адаптируются к мешающим факторам. Крупные животные избегают нарушенных и посещаемых территорий.

Оседлые виды, слабо чувствительные к беспокойству (белка, заяц-беляк, горностай, лисица) в основном не пострадают от строительства проектируемых объектов. Большинство видов птиц устойчиво к фактору беспокойства, если имеются подходящие места для гнездования. Однако, при увеличении посещаемости лесов и болот, озер и водотоков людьми с собаками, неизбежно уничтожение в радиусе нескольких километров гнезд и птенцов всех видов птиц, а также молодняка зайцев и некоторых других млекопитающих.

На насекомых практически не влияет фактор беспокойства. Они редко сокращают свою численность, скорее, наоборот, видовое разнообразие с приходом человека возрастает.

Значительно пострадали и пострадают сообщества беспозвоночных животных, которые разрушаются при размещении проектируемых объектов на ненарушенном почвенном покрове, хотя частично их видовой состав восстановится после проведения работ по рекультивации..

8.2.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенных в Красные книги

Согласно данным отчета Института биологии Коми, на территории работ возможно произрастание 1 вида грибов, 2 видов лишайников, 5 видов мохообразных и 13 видов сосудистых растений, являющихся редкими и занесенными в Красную книгу Республики Коми (2009). Всего – 30 видов. При выполнении изысканий представители редких и охраняемых видов растений не обнаружены [2].

Поскольку местообитание охраняемых видов растений расположено за пределами границ земельного участка, предоставленного для размещения проектируемых объектов, и не выявлены на площадке инженерных изысканий, в качестве мероприятия по охране проектом предлагается контролировать состояние выявленных популяций при осуществлении мониторинга растительных сообществ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>(2009). Всего – 30 видов. При выполнении изысканий представители редких и охраняемых видов растений не обнаружены [2].</p> <p>Поскольку местообитание охраняемых видов растений расположено за пределами границ земельного участка, предоставленного для размещения проектируемых объектов, и не выявлены на площадке инженерных изысканий, в качестве мероприятия по охране проектом предлагается контролировать состояние выявленных популяций при осуществлении мониторинга растительных сообществ.</p>							
									5836-384-08-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		147

В случае обнаружения мест гнездования или обитания позвоночных – организация отлова и переселения на территорию ближайшего ООПТ. Возможен отбор яиц кладок и выведение птиц в инкубаторе.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» предусмотрены следующие мероприятия по охране путей миграции диких животных:

- ### 8.3 Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух

В данном разделе рассмотрено влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при размещении внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Шугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана».

В соответствии с проектной документацией «АО «Боксит Тимана». Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР» I этапа строительства, получившей положительное заключение «Государственной Экологической Экспертизы» № 392 от 25.07.2018 г. (Приложение 15 арх. № 5836-384-07-ООС2.2), построено 9 объектов, а именно: на Вежаю-Ворыквинском месторождении размещены отвалы вскрышных пород № 2, 3, 4, 5, склада СНБ № 1 и склад базальта № 6 (секция 1); на Южной залеже Верхне-Щугорского месторождения размещены отвалы вскрышных пород № 13, 15 и склад СНБ № 7.

В соответствии с настоящей проектной документацией планируется размещения оставшейся части отвалов и складов, а именно:

На I этапе (2 очередь) строительства предусмотрено строительство и расширение следующих объектов:

- расширение отвала вскрышных пород № 5 (на 2970 тыс. м³ до емк. 5000 тыс. м³);
- расширение отвала вскрышных пород № 13 (на 3931,2 тыс. м³ до емк. 7511,2 тыс. м³);
- расширение отвала вскрышных пород № 15 (на 3557,8 тыс. м³ до емк. 5957,8 тыс. м³);
- отвал вскрышных пород № 14 (емк. 16600 тыс. м³);
- отвал вскрышных пород № 16 (емк. 10300 тыс. м³);
- расширение склада базальта № 6 (на 25691 тыс. м³ до емк. 34714 тыс. м³);
- склад базальта № 10 (емк. 23480 тыс. м³);
- вспомогательные сооружения для данных отвалов и складов (технологические дороги; система сбора и очистки подотвальных вод; ДЭС).

На II этапе строительства предусмотрено строительство следующих объектов:

- отвал вскрышных пород № 17 (емк. 1218,7 тыс. м³);
- склад базальта № 9 (емк. 6856 тыс. м³);
- вспомогательные сооружения для данного отвала и склада (технологические дороги; система сбора и очистки подотвальных вод; ДЭС).

На III этапе строительства предусмотрено строительство следующих объектов:

- отвал вскрышных пород № 11 (емк. 1408,5 тыс. м³);
- отвал вскрышных пород № 12 (емк. 8560 тыс. м³);
- склад базальта № 8 (емк. 2782 тыс. м³);
- вспомогательные сооружения для данных отвалов и склада (технологические дороги; система сбора и очистки подотвальных вод; ДЭС).

На проектируемых отвалах вскрышных пород и складах базальта не предусматривается строительство зданий.

Объектами проектирования данной проектной документации являются:

- отвалы вскрышных пород, склады базальта;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>– отвал вскрышных пород № 11 (емк. 1408,5 тыс. м³);</p> <p>– отвал вскрышных пород № 12 (емк. 8560 тыс. м³);</p> <p>– склад базальта № 8 (емк. 2782 тыс. м³);</p> <p>– вспомогательные сооружения для данных отвалов и склада (технологические дороги; система сбора и очистки подотвальных вод; ДЭС).</p> <p>На проектируемых отвалах вскрышных пород и складах базальта не предусматривается строительство зданий.</p> <p>Объектами проектирования данной проектной документации являются:</p> <p>– отвалы вскрышных пород, склады базальта;</p>

5836-384-08-ОВОС						Лист
						149

– технологические автодороги (сезды на отвалы);

– система сбора и очистки подотвальных вод.

Режим работы: 365 дней в год в 2 смены по 12 часов.

В данном разделе рассмотрено влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при расширении и строительстве внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана» I этапа (1 очередь), II, III этапов строительства.

Эксплуатация внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при выполнении основных производственных технологических операций и при работе дизельных электростанций, расположенных на рассматриваемых объектах.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от существующих и проектируемых объектов проведены на максимальные годы, по объему заполнения отвалов и складов, согласно календарному плану внешнего отвалообразования второй очереди СТБР (Календарный план внешнего отвалообразования второй очереди СТБР приведен в таблице 1.1.):

– для отвалов вскрышных пород № № 2, 3, 4, 5, 13, 14, 15, 16, 17, складов базальта №№ 6 (секции 1 и 2), 10 и склада СНБ № 1 принят 2021 год;

– для отвала вскрышных пород № 17 и склада базальта № 9 принят 2025 год;

– для отвала вскрышных пород № 11 принят 2045 год;

– для отвала вскрышных пород № 12 принят 2046 год;

– для склада базальта № 8 принят 2047 год.

Были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на 2021 расчетный год, как максимально нагруженный, с учетом выбросов загрязняющих веществ при заполнении отвалов вскрышных пород №№ 11, 12, 17 и складов базальта №№ 8, 9, которые планируется заполнять в другие года.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться:

Склад СНБ № 1:

– работа ДЭС (ист. №№ 201-203);

– транспортировка боксита на склад (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6202);

– разгрузка бокситов, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности склада (ист. № 6203).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							150
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- работа ДЭС (ист. № 204);
- транспортировка вскрыши (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6204);
- разгрузка вскрыши, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной кности отвала (ист. № 6205).

- работа ДЭС (ист. №№ 205-206);
- транспортировка вскрыши (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. №№ 6206-6207);
- разгрузка вскрыши, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности отвала (ист. № 6208).

- работа ДЭС (ист. №№ 207-208);
- транспортировка вскрыши (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6209);
- разгрузка вскрыши, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности отвала (ист. № 6210).

- работа ДЭС (ист. № № 209, 213);
- транспортировка вскрыши (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6211);
- разгрузка вскрыши, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности отвала (ист. № 6212).

- работа ДЭС (ист. № № 211,212);
- транспортировка базальта (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6214);– разгрузка базальта, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности склада (ист. № 6215).

- работа ДЭС (ист. № 200);
- транспортировка боксита на склад (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6200);
- разгрузка бокситов, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности склада (ист. № 6201).

*Склад СНБ № 7 заполнен в 2018 г. в связи с чем, работы на складе не производятся.

Отвал вскрышных пород № 13:

- работа ДЭС (ист. №№ 214-216);
- транспортировка вскрыши (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6219);
- разгрузка вскрыши, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности отвала (ист. № 6220).

Отвал вскрышных пород № 15:

- работа ДЭС (ист. №№ 219-220);
- транспортировка вскрыши (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6223);
- разгрузка вскрыши, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности отвала (ист. № 6224).

Склад базальта № 6 (секция 2):

- работа ДЭС (ист. № № 210);
- транспортировка базальта (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № № 6213);
- разгрузка базальта, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности склада (ист. № № 6216).

Склад базальта № 8:

- транспортировка базальта (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6227);
- разгрузка базальта, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности склада (ист. № 6228).

Склад базальта № 9:

- работа ДЭС (ист. № 628);
- транспортировка базальта (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6238);
- разгрузка базальта, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности склада (ист. № 6239).

Склад базальта № 10:

- работа ДЭС (ист. № 213);
- транспортировка базальта (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6217);

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>– работа ДЭС (ист. № 628);</div> <div>– транспортировка базальта (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6238);</div> <div>– разгрузка базальта, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности склада (ист. № 6239).</div> <div><div>Склад базальта № 10:</div><div>– работа ДЭС (ист. № 213);</div><div>– транспортировка базальта (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6217);</div></div>							
									5836-384-08-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		152

– разгрузка базальта, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности склада (ист. № 6218).

Отвал вскрышных пород № 11:

– работа ДЭС (ист. № № 225-226);
– транспортировка вскрыши (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № № 6231-6232);
– разгрузка вскрыши, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности отвала (ист. № 6233).

Отвал вскрышных пород № 12:

– работа ДЭС (ист. № 227);
– транспортировка вскрыши (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № № 6234-6236);
– разгрузка вскрыши, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности отвала (ист. № 6237).

Отвал вскрышных пород № 16:

– работа ДЭС (ист. № № 221-222);
– транспортировка вскрыши (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6225);
– разгрузка вскрыши, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности отвала (ист. № 6226).

Отвал вскрышных пород № 17:

– работа ДЭС (ист. № № 223-224);
– транспортировка вскрыши (автосамосвал Komatsu HD 465) (ист. № 6229);
– разгрузка вскрыши, работа бульдозера Komatsu D275, пыление свежееотсыпанной поверхности отвала (ист. № 6230).

Согласно действующему проекту ПДВ (Разрешение на выброс представлено в Приложении 18 (арх. № 5836-384-07-ООС2.2) пыль вскрышных пород квалифицируется как пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2 . Пыль базальта квалифицируется как пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2 . Пыль бокситов квалифицируется как пыль неорганическая: до 20 % SiO_2 .

При выполнении указанных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться следующие вредные вещества:

– от работы технологического транспорта – диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, керосин, пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2 , пыль неорганическая: до 20 % SiO_2 ;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										153
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		

- от отвалов вскрышных пород и складов базальта – азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2 ;
- от склада СНБ – азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: до 20 % SiO_2 ;
- от ДЭС – азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин.

Также при оценке воздействия на окружающую среду были учтены источники выбросов из действующего тома ПДВ (Таблица параметров источников выбросов представлена в Приложении 22 арх. № 5836-384-07-ООС2.2).

Раздел разработан в соответствии с действующими в настоящее время нормативными материалами [23-42].

Ситуационный план расположения предприятия с указанием санитарно-защитной зоны, источников выбросов и расчетных точек (М 1:25 000) представлен в Приложении А.

8.3.2 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Согласно расчетам определены виды и количество загрязняющих веществ, влияющих на загрязнение атмосферы, при размещении внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана».

Для всех загрязняющих веществ, заявленных в выбросах предприятия, имеются утвержденные гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест. Перечень, коды и класс опасности веществ, загрязняющих атмосферный воздух, приняты согласно «Перечню...» [30].

Подтверждающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в Приложении 23 (арх. № 5836-384-07-ООС2.2).

От существующих и проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ АО «Боксит Тимана» на 2021 расчетный год (как максимально нагруженный по объему заполнения отвалов и складов) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 28 наименований, в том числе твердых – 8, жидких/газообразных – 20. Суммарный валовый выброс составляет 3288,473889 т/год, в том числе твердых – 2029,859878 т/год, жидких и газообразных – 1258,614011 т/год.

По степени воздействия на организм человека загрязняющие вещества, присутствующие в выбросах предприятия, классифицируются следующим образом:

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	представлены в Приложении 23 (арх. № 5836-384-07-ООС2.2).																							
			От существующих и проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ АО «Боксит Тимана» на 2021 расчетный год (как максимально нагруженный по объему заполнения отвалов и складов) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 28 наименований, в том числе твердых – 8, жидких/газообразных – 20. Суммарный валовый выброс составляет 3288,473889 т/год, в том числе твердых – 2029,859878 т/год, жидких и газообразных – 1258,614011 т/год.																							
			По степени воздействия на организм человека загрязняющие вещества, присутствующие в выбросах предприятия, классифицируются следующим образом:																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата																					
								154																		

1 класса – Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен);

2 класса – Марганец и его соединения, Соляная кислота, Серная кислота (по молекуле H_2SO_4), Дигидросульфид (Сероводород), Фториды газообразные, Фториды плохо растворимые, Бензол, Формальдегид;

3 класса – диЖелезо триоксид, Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Смесь углеводородов предельных C_6-C_{10} , Диметилбензол (Ксилол), Метилбензол (Толуол), Этилбензол, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2 , Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2

4 класса – Углерод оксид, Смесь углеводородов предельных C_1-C_5 , Пентилены (Амилены – смесь изомеров), Бензин (нефтяной, малосернистый), Углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$.

Для Метана и Керосина класс опасности не установлен (установлен ориентировочно безопасный уровень воздействия).

Группы веществ, обладающих эффектом суммации:

- Дигидросульфид (Сероводород), Формальдегид (6035);
- Серная кислота и сера диоксид (6041);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Дигидросульфид (Сероводород) (6043);
- Фториды газообразные и Фториды плохо растворимые (6053);
- Азота диоксид, сера диоксид (6204);
- Сера диоксид, фториды газообразные (6205).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации всех объектов АО «Боксит Тимана» на 2021 расчетный год представлен в таблице 8.3.1.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5836-384-08-ОВОС				Лист
											155
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата						

Таблица 8.3.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации всех объектов АО «Боксит Тимана» на 2021 расчетный год

Загрязняющее вещество		Используй- мый критерий	Значение критерия мг/м3	Клас- с опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0015190	0,010492
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01000	2	0,0001740	0,000826
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	53,5508867	644,682341
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	5,2924832	104,149828
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0,20000	2	0,0102660	0,269796
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000290	0,000027
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	1,6064093	28,657485
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	4,7173996	29,316192
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0003710	0,000078
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	141,6174516	364,848261
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0214210	0,562774
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0000360	0,000751
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,2728260	8,603841
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ПДК м/р	200,00000	4	3,4653310	0,012511
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ПДК м/р	50,00000	3	0,8439480	0,003047
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,50000	4	0,1147920	0,000414
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,0918330	0,000332
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0068880	0,000025
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0665790	0,000240
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,0022960	0,000008
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000106	0,000181
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,1612133	0,671236
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0901160	0,018475
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		7,7415899	105,447099
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,1321040	0,027486
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	3,5884380	94,304150
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	335,3654714	1903,954838
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	2,7391583	2,931155
Всего веществ : 28					561,5010410	3288,473889
в том числе твердых : 8					343,3012167	2029,859878
жидких/газообразных : 20					218,1998243	1258,614011
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6041	(2) 322 330					
6043	(2) 330 333					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5836-384-08-ОВОС

Лист

156

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
------	---------	------	---	-------	------

От проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ на 2021 расчетный год в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 10 наименований, в том числе твердых – 4, жидких/газообразных – 6. Суммарный валовый выброс составляет 2176,896046 т/год, в том числе твердых – 1276,093201т/год, жидких и газообразных – 900,802845 т/год. Перечень и количество веществ, их класс опасности, а также группы суммаций веществ на 2021 расчетный год представлен в таблице 8.3.2.

Таблица 8.3.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на 2021 расчетный год

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	15,5318832	497,787674
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	2,5269028	80,973198
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	0,7244200	21,500743
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50000	3	0,8008144	5,853923
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	7,1261109	228,737669
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00е-06	1	0,0000006	0,000001
1325	Формальдегид	ПДК	0,05000	2	0,0064302	0,011745
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		3,0307834	87,438636
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	ПДК	0,30000	3	166,1550354	1253,516571
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	ПДК	0,50000	3	0,1011778	1,075886
Всего веществ : 10					196,0035588	2176,896046
в том числе твердых : 4					166,9806339	1276,093201
жидких/газообразных : 6					29,0229249	900,802845
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 157
Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС		Лист 157

От проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ на 2025 расчетный год в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 9 наименований, в том числе твердых – 3, жидких/газообразных – 6. Суммарный валовый выброс составляет 429,659025 т/год, в том числе твердых – 241,193640 т/год, жидких и газообразных – 188,465385 т/год. Перечень и количество веществ, их класс опасности, а также группы суммаций веществ на 2025 расчетный год представлен в таблице 8.3.3.

Таблица 8.3.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на 2025 расчетный год

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20	3	2,8368107	105,518529
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40	3	0,4615116	17,164474
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15	3	0,1379999	4,316176
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50	3	0,1176501	1,109418
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00	4	1,2715666	47,348898
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	6,00e-09	7,90e-08
1325	Формальдегид	ПДК	0,05	2	0,0000642	0,000865
2732	Керосин	ОБУВ	1,20		0,5748761	17,323201
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	ПДК	0,30	3	26,9351946	236,877464
Всего веществ : 9					32,3356738	429,659025
в том числе твердых : 3					27,0731945	241,193640
жидких/газообразных : 6					5,2624793	188,465385
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	158

Таблица 8.3.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на 2045 расчетный год

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20	3	0,5165875	14,359724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40	3	0,0839404	2,335833
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15	3	0,0342674	0,624418
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50	3	0,0579584	0,166357
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00	4	0,3293278	6,683750
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	0,0000001	1,81e-07
1325	Формальдегид	ПДК	0,05	2	0,0011083	0,001719
2732	Керосин	ОБУВ	1,20		0,1578904	2,552844
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	ПДК	0,30	3	5,5631235	26,119527
Всего веществ : 9					6,7442038	52,844172
в том числе твердых : 3					5,5973910	26,743945
жидких/газообразных : 6					1,1468128	26,100227
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6204	(2) 301 330					

От проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ на 2046 расчетный год в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 10 наименований, в том числе твердых – 4, жидких/газообразных – 6. Суммарный валовый выброс составляет 351,278335 т/год, в том числе твердых – 203,013823 т/год, жидких и газообразных – 148,264512 т/год. Перечень и количество веществ, их класс опасности, а также группы суммаций веществ на 2046 расчетный год представлен в таблице 8.3.5.

Таблица 8.3.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на 2046 расчетный год

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20	3	2,1328387	79,773242
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40	3	0,3469099	12,976194
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15	3	0,1163499	3,842092
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50	3	0,0912251	1,204851
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00	4	1,0118666	38,331769
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	3,00e-09	4,20e-08
1325	Формальдегид	ПДК	0,05	2	0,0000321	0,000459
2732	Керосин	ОБУВ	1,20		0,4941047	15,977997
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	ПДК	0,30	3	21,3247521	199,171731
Всего веществ : 9					25,5180791	351,278335
в том числе твердых : 3					21,4411020	203,013823
жидких/газообразных : 6					4,0769771	148,264512
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		5836-384-08-ОВОС		Лист
												160

От проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ на 2047 расчетный год в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 10 наименований, в том числе твердых – 4, жидких/газообразных – 6. Суммарный валовый выброс составляет 178,181881 т/год, в том числе твердых – 101,935646 т/год, жидких и газообразных – 76,246235 т/год. Перечень и количество веществ, их класс опасности, а также группы суммаций веществ на 2047 расчетный год представлен в таблице 8.3.6.

Таблица 8.3.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на 2047 расчетный год

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20	3	1,1218609	42,420408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40	3	0,1825711	6,900381
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15	3	0,0514833	1,784449
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50	3	0,0458917	0,458691
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00	4	0,4890222	19,256475
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	3,00e-09	4,20e-08
1325	Формальдегид	ПДК	0,05	2	0,0000321	0,000459
2732	Керосин	ОБУВ	1,20		0,2118825	7,209821
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	ПДК	0,30	3	10,6810490	100,151197
Всего веществ : 9					12,7837928	178,181881
в том числе твердых : 3					10,7325323	101,935646
жидких/газообразных : 6					2,0512605	76,246235
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

8.3.3 Характеристика источников загрязнения атмосферы

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ предприятия приведена в таблице 8.3.7 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана».

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ на существующее положение из действующего тома ПДВ представлена в Приложении 22 арх. № 5836-384-07-ООС2.2.

Все расчеты выбросов при эксплуатации внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ предприятия приведена в таблице 8.3.7 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана».</p> <p>Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ на существующее положение из действующего тома ПДВ представлена в Приложении 22 арх. № 5836-384-07-ООС2.2.</p> <p>Все расчеты выбросов при эксплуатации внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов</p>							
									5836-384-08-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата		161

выполнены на максимальные годы, по объему заполнения отвалов и складов согласно календарному плану внешнего отвалообразования (таблица 4.1):

- для отвалов вскрышных пород № № 2, 3, 4, 5, 13, 14, 15, 16, 17, складов базальта №№ 6 (секции 1 и 2), 10 и склада СНБ № 1 принят 2021 год;
- для отвала вскрышных пород № 17 и склада базальта № 9 принят 2025 год;
- для отвала вскрышных пород № 11 принят 2045 год;
- для отвала вскрышных пород № 12 принят 2046 год;
- для склада базальта № 8 принят 2047 год.

Расчеты параметров выбросов загрязняющих веществ выполнены согласно методическим указаниям [31-38] и с помощью программных продуктов фирмы «Интеграл» «Горные работы» версия 1.20.9.0 и «АТП-Эколог» версия 3.10.18.0., «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4, «Дизель», версия 2.0 и представлены в Приложении 23 арх. № 5836-384-07-ООС2.2.

[illegible]

Таблица 8.3.7 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана»

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источни-ков под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффи-циент обеспе-чения газоочис-ткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2020 год																											
Площадка: 1 Вежаю-Ворыквинская залежь																											
12 Склад СНБ № 1		05 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	201	1	7	0,2	0,22	0,007	450	3421	8687	3421	8687					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
12 Склад СНБ № 1		06 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	202	1	2	0,2	0,22	0,006912	450	3868	8601	3868	8601					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
12 Склад СНБ № 1		07 ДЭС QAES	1	7800	Дымовая труба	1	203	1	2	0,2	2,23	0,07	450	3874	8534	3874	8534					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0256355	0	0,026461	0,026461
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0041658	0	0,004300	0,004300
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0015556	0	0,001648	0,001648
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0085556	0	0,008654	0,008654
																						0337	Углерод оксид	0,0280000	0	0,028845	0,028845
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,90e-08	0	3,00e-08	3,00e-08
																						1325	Формальдегид	0,0003333	0	0,000330	0,000330
																						2732	Керосин	0,0080000	0	0,008241	0,008241
12 Склад СНБ № 1		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	2	7884	Транспортирование бокситов на склад	1	6202	1	5					4024	8548	3813	8590	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3508000	0	13,682500	13,682500
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0571000	0	2,225800	2,225800
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0108000	0	0,468700	0,468700
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0128000	0	0,086480	0,086480
																						0337	Углерод оксид	0,1285000	0	5,734900	5,734900
																						2732	Керосин	0,0400000	0	1,792900	1,792900
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,0500000	0	13,143060	13,143060
																						2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,0002000	0	0,003200	0,003200
12 Склад СНБ № 1		02 Разгрузка бокситов	1	7884	Склад СНБ № 1	1	6203	1	35					3303	8545	3856	8639	100				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	0,202152	0,202152
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	1679																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,032850	0,032850
		04 Пыление поверхности	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,056918	0,056918
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,034000	0,034000
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	0,304403	0,304403
																						2732	Керосин	0,0911111	0	0,275356	0,275356
																						2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,0426423	0	0,185838	0,185838
13 Отвал № 2		05 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	204	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	3405	6640	3405	6640					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Продолжение таблицы 8.3.7

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
13 Отвал № 2		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	3	7884	Транспортирование вскрыши в отвал № 2	1	6204	1	5					3612	6563	3789	6410	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5263000	0	20,523800	20,523800
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0856000	0	3,338700	3,338700
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0163000	0	0,703000	0,703000
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000192	0	0,130800	0,130800
																						0337	Углерод оксид	0,1928000	0	8,602300	8,602300
																						2732	Керосин	0,0600000	0	2,689300	2,689300
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2,0073000	0	20,506525	20,506525
13 Отвал № 2		02 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 2	1	6205	1	45					3386	6337	3406	6675	250				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	1,019547	1,019547
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	4234																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,165676	0,165676
		04 Пыление поверхности	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,287065	0,287065
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,086360	0,086360
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	1,535248	1,535248
																						2732	Керосин	0,0911111	0	1,388752	1,388752
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	3,8235791	0	24,401588	24,401588
14 Отвал № 3		07 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	205	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	3976	8428	3976	8428					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
14 Отвал № 3		08 ДЭС QAS	1	7800	Дымовая труба	1	206	1	2	0,2	6,88	0,216	450	3814	8301	3814	8301					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0759466	0	0,070669	0,070669
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0123413	0	0,011484	0,011484
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0035317	0	0,003155	0,003155
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0296667	0	0,027605	0,027605
																						0337	Углерод оксид	0,0766389	0	0,071773	0,071773
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0	8,70e-08	8,70e-08
																						1325	Формальдегид	0,0008476	0	0,000789	0,000789
																						2732	Керосин	0,0204841	0	0,018929	0,018929
14 Отвал № 3		01 Автосамосвал Komatsu HD-465(карьер № 1 - отвал № 3)	2	7884	Транспортирование вскрыши из карьера № 1	1	6206	1	5					4010	8448	3996	8653	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3508000	0	13,682500	13,682500
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0571000	0	2,225800	2,225800
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0108000	0	0,468700	0,468700
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0128000	0	0,116800	0,116800
																						0337	Углерод оксид	0,1285000	0	5,734900	5,734900
																						2732	Керосин	0,0400000	0	1,792900	1,792900
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,2866000	0	18,743240	18,743240
14 Отвал № 3		02 Автосамосвал Komatsu HD-465(карьер № 1мкб - отвал № 3)	2	7884	Транспортирование вскрыши из карьера № МЖБ1	1	6207	1	5					3953	8499	3700	8236	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3508000	0	13,682500	13,682500
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0571000	0	2,225800	2,225800
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0108000	0	0,468700	0,468700
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0128000	0	0,081920	0,081920
																						0337	Углерод оксид	0,1285000	0	5,734900	5,734900
																						2732	Керосин	0,0400000	0	1,792900	1,792900
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,0500000	0	12,797190	12,797190
																						2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,0002000	0	0,006200	0,006200

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Продолжение таблицы 8.3.7

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источни-ков под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффи-циент обеспе-ченности газоочис-ткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
14 Отвал № 3		03 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 3	1	6208	1	30					4172	7751	4187	8447	400				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	1,335958	1,335958
		04 Разгрузка МЖБ	1	7884																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,217093	0,217093
		05 Отвалообразование (Бульдозер)	1	5548																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,376154	0,376154
		06 Пыление поверхности	1	8760																		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,113200	0,113200
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	2,011705	2,011705
																						2732	Керосин	0,0911111	0	1,819744	1,819744
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	9,6933461	0	44,043589	44,043589
																						2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,0581355	0	0,880648	0,880648
15 Отвал № 4		05 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	207	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	2668	8146	2668	8146					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
15 Отвал № 4		06 ДЭС QAES	1	7800	Дымовая труба	1	208	1	2	0,2	2,23	0,070058	450	3158	8053	3158	8053					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0256355	0	0,026461	0,026461
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0041658	0	0,004300	0,004300
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0015556	0	0,001648	0,001648
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0085556	0	0,008654	0,008654
																						0337	Углерод оксид	0,0280000	0	0,028845	0,028845
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,90e-08	0	3,00e-08	3,00e-08
																						1325	Формальдегид	0,0003333	0	0,000330	0,000330
																						2732	Керосин	0,0080000	0	0,008241	0,008241
15 Отвал № 4		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	1	7884	Транпортирование вскрыши	1	6209	1	5					3208	8063	3581	8495	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1754000	0	6,841300	6,841300
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0285000	0	1,112900	1,112900
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0054000	0	0,234300	0,234300
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0064000	0	0,038680	0,038680
																						0337	Углерод оксид	0,0643000	0	2,867400	2,867400
																						2732	Керосин	0,0200000	0	0,896400	0,896400
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,6433000	0	6,343912	6,343912
15 Отвал № 4		02 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 4	1	6210	1	20					2635	8083	2996	8109	100				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	0,316411	0,316411
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	1314																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,051417	0,051417
		04 Пыление поверхности	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,089089	0,089089
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,026860	0,026860
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	0,476456	0,476456
																						2732	Керосин	0,0911111	0	0,430992	0,430992
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	3,0543338	0	11,387013	11,387013
16 Отвал № 5		05 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	209	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	4432	9276	4432	9276					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Продолжение таблицы 8.3.7

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источни-ков под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффи-циент обеспе-ченности газоочис-ткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
16 Отвал № 5		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	4	7884	Транспортирование вскрыши в отвал № 5	1	6211	1	5					4345	9113	3946	9103	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,7017000	0	27,365100	27,365100
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1142000	0	4,451500	4,451500
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0217000	0	0,937300	0,937300
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0256000	0	0,193600	0,193600
																						0337	Углерод оксид	0,2571000	0	11,469800	11,469800
																						2732	Керосин	0,0800000	0	3,585800	3,585800
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2,5732000	0	31,142768	31,142768
16 Отвал № 5		02 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 5	1	6212	1	50					4619	8843	4551	9374	250				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	1,582056	1,582056
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	6570																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,257084	0,257084
		04 Пыление поверхности	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,445446	0,445446
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,134000	0,134000
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	2,382282	2,382282
																						2732	Керосин	0,0911111	0	2,154960	2,154960
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	6,6469299	0	42,136746	42,136746
17 Склад базальтов № 6		08 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	210	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	4773	8504	4773	8504					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
17 Склад базальтов № 6		09 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	211	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	4945	7500	4945	7500					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
17 Склад базальтов № 6		10 ДЭС QAS	1	7800	Дымовая труба	1	212	1	2	0,2	6,88	0,216142	450	4543	7643	4543	7643					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0759466	0	0,045376	0,045376
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0123413	0	0,007374	0,007374
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0035317	0	0,002026	0,002026
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0296667	0	0,017725	0,017725
																						0337	Углерод оксид	0,0766389	0	0,046085	0,046085
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0	5,60e-08	5,60e-08
																						1325	Формальдегид	0,0008476	0	0,000506	0,000506
																						2732	Керосин	0,0204841	0	0,012154	0,012154
17 Склад базальтов № 6		01 Автосамосвал Komatsu HD-465 (карьер № 1 - склад)	6	7884	Транспортирование базальта из карьера № 1	1	6213	1	5					4712	8458	4373	9080	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,0525000	0	41,047600	41,047600
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1713000	0	6,677300	6,677300
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0325000	0	1,406000	1,406000
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0384000	0	0,346560	0,346560
																						0337	Углерод оксид	0,3856000	0	17,204600	17,204600
																						2732	Керосин	0,1200000	0	5,378600	5,378600
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	3,8412000	0	56,545008	56,545008

Продолжение таблицы 8.3.7

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источни-ков под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффи-циент обеспе-чения газоочис-ткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
17 Склад базальтов № 6		02 Автосамосвал Komatsu HD-465 (карьер № 4 - склад)	8	7884	Транспортирование базальта из карьера № 4	1	6214	1	5					5075	7621	4858	7215	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,4033000	0	54,730100	54,730100
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2283000	0	8,903100	8,903100
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0433000	0	1,874600	1,874600
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0512000	0	0,535680	0,535680
																						0337	Углерод оксид	0,5142000	0	22,939500	22,939500
																						2732	Керосин	0,1600000	0	7,171500	7,171500
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	7,7072000	0	87,964176	87,964176
17 Склад базальтов № 6		03 Разгрузка базальта	1	7884	Склад базальта № 6 секция 1	1	6215	1	45					5567	7390	4625	7820	400				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	1,775418	1,775418
		04 Отвалообразование (Бульдозер)	1	7373																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,288505	0,288505
		06 Пыление секции 1	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,499889	0,499889
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,150800	0,150800
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	2,673450	2,673450
																						2732	Керосин	0,0911111	0	2,418344	2,418344
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	21,9413851	0	135,862263	135,862263
17 Склад базальтов № 6		05 Отвалообразование (Бульдозер)	1	7373	Склад базальта № 6 секция 2	1	6216	1	45					4805	8440	5380	8279	400				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	1,775418	1,775418
		07 Пыление секции 2	1	8760																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,288505	0,288505
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,499889	0,499889
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,150800	0,150800
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	2,673450	2,673450
																						2732	Керосин	0,0911111	0	2,418344	2,418344
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	16,9910356	0	48,925948	48,925948
Площадка: 2 Верхне-Щугорская залежь																											
21 Склад базальта № 10		05 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	213	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	2646	15296	2646	15296					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
21 Склад базальта № 10		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	9	7884	Транспортирование базальта	1	6217	1	5					2198	15137	2838	14749	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,5788000	0	61,571400	61,571400
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2569000	0	10,016000	10,016000
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0488000	0	2,109000	2,109000
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0576000	0	0,466200	0,466200
																						0337	Углерод оксид	0,5784000	0	25,807000	25,807000
																						2732	Керосин	0,1800000	0	8,068000	8,068000
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	4,2417000	0	75,481096	75,481096
21 Склад базальта № 10		02 Разгрузка базальта	1	7884	Склад Базальта № 10	1	6218	1	35					2750	15059	3360	15619	400				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	1,845732	1,845732
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	7665																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,299931	0,299931
		04 Пыление поверхности	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,519687	0,519687
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,157200	0,157200
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	2,779329	2,779329
																						2732	Керосин	0,0911111	0	2,514120	2,514120
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	24,1806129	0	102,448160	102,448160

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
24 Отвал № 13		05 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	214	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	3140	12636	3140	12636					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00е-09	0	4,20е-08	4,20е-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
24 Отвал № 13		06 ДЭС QAS	1	7800	Дымовая труба	1	215	1	2	0,2	6,88	0,216	450	2893	12603	2893	12603					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0759466	0	0,070669	0,070669
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0123413	0	0,011484	0,011484
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0035317	0	0,003155	0,003155
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0296667	0	0,027605	0,027605
																						0337	Углерод оксид	0,0766389	0	0,071773	0,071773
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0	8,70е-08	8,70е-08
																						1325	Формальдегид	0,0008476	0	0,000789	0,000789
																						2732	Керосин	0,0204841	0	0,018929	0,018929
24 Отвал № 13		07 ДЭС QAS	1	7800	Дымовая труба	1	216	1	2	0,2	8,59	0,27	450	3208	13046	3208	13046					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0964266	0	0,094106	0,094106
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0156693	0	0,015292	0,015292
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0044841	0	0,004201	0,004201
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0376667	0	0,036760	0,036760
																						0337	Углерод оксид	0,0973056	0	0,095576	0,095576
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0	1,16е-07	1,16е-07
																						1325	Формальдегид	0,0010762	0	0,001050	0,001050
																						2732	Керосин	0,0260079	0	0,025207	0,025207
24 Отвал № 13		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	2	7884	Транспортирование вскрыши в отвал	1	6219	1	5					2553	13474	3092	12661	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5263000	0	20,523800	20,523800
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0856000	0	3,338700	3,338700
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0163000	0	0,703000	0,703000
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0192000	0	0,128640	0,128640
																						0337	Углерод оксид	0,1928000	0	8,602300	8,602300
																						2732	Керосин	0,0600000	0	2,689300	2,689300
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,5360000	0	20,558112	20,558112
24 Отвал № 13		02 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 13	1	6220	1	30					3501	12451	2852	12993	300				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	0,878920	0,878920
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	3650																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,142824	0,142824
		04 Пыление поверхности	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,247470	0,247470
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,074460	0,074460
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	1,323490	1,323490
																						2732	Керосин	0,0911111	0	1,197200	1,197200
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	7,7560005	0	33,812076	33,812076
25 Отвал № 14		07 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	217	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	1550	12995	1550	12995					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00е-09	0	4,20е-08	4,20е-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477

Продолжение таблицы 8.3.7

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
25 Отвал № 14		08 ДЭС QAS	1	7800	Дымовая труба	1	218	1	2	0,2	6,88	0,216142	450	1702	12449	1702	12449					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0759466	0	0,070669	0,070669
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0123413	0	0,011484	0,011484
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0035317	0	0,003155	0,003155
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0296667	0	0,027605	0,027605
																						0337	Углерод оксид	0,0766389	0	0,071773	0,071773
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0	8,70e-08	8,70e-08
																						1325	Формальдегид	0,0008476	0	0,000789	0,000789
																						2732	Керосин	0,0204841	0	0,018929	0,018929
25 Отвал № 14		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	12	7884	Транспортирование вскрыши в отвал	1	6221	1	5					1819	12445	2656	13127	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,1050000	0	82,095200	82,095200
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,3425000	0	13,354600	13,354600
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0650000	0	2,812000	2,812000
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0768000	0	0,784320	0,784320
																						0337	Углерод оксид	0,7713000	0	34,409300	34,409300
																						2732	Керосин	0,2400000	0	10,757300	10,757300
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	6,1440000	0	106,902182	106,902182
25 Отвал № 14		02 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 14	1	6222	1	45					1388	12539	1461	13093	600				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2006667	0	4,482492	4,482492
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	6229																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0326082	0	0,728406	0,728406
		04 Отвалообразование (Бульдозер)	1	6229																		0328	Углерод (Сажа)	0,0564999	0	1,262097	1,262097
		05 Отвалообразование (Бульдозер)	1	6229																		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0200001	0	0,381840	0,381840
		06 Пыление поверхности	1	8760																		0337	Углерод оксид	0,3021666	0	6,749799	6,749799
																						2732	Керосин	0,2733333	0	6,105720	6,105720
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	13,2530409	0	41,613271	41,613271
26 Отвал № 15		05 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	219	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	2331	14216	2331	14216					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
26 Отвал № 15		06 ДЭС QAS	1	7800	Дымовая труба	1	220	1	2	0,2	6,88	0,216142	450	2887	13686	2887	13686					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0759466	0	0,070669	0,070669
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0123413	0	0,011484	0,011484
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0035317	0	0,003155	0,003155
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0296667	0	0,027605	0,027605
																						0337	Углерод оксид	0,0766389	0	0,071773	0,071773
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0	8,70e-08	8,70e-08
																						1325	Формальдегид	0,0008476	0	0,000789	0,000789
																						2732	Керосин	0,0204841	0	0,018929	0,018929
26 Отвал № 15		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	6	7884	Транспортирование вскрыши в отвал	1	6223	1	5					2281	14239	2809	14513	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,0525000	0	41,047600	41,047600
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1713000	0	6,677300	6,677300
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0325000	0	1,406000	1,406000
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0384000	0	0,300000	0,300000
																						0337	Углерод оксид	0,3856000	0	17,204600	17,204600
																						2732	Керосин	0,1200000	0	5,378600	5,378600
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	4,2306000	0	49,134634	49,134634

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Продолжение таблицы 8.3.7

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
26 Отвал № 15		02 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 15	1	6224	1	25					2822	13888	2535	14337	350				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	1,054704	1,054704
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	4380																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,171389	0,171389
		04 Пыление поверхности	1	3504																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,296964	0,296964
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,192800	0,192800
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	1,588188	1,588188
																						2732	Керосин	0,0911111	0	1,436640	1,436640
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	6,9906473	0	58,616735	58,616735
27 Отвал № 16		05 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	221	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	3473	14332	3473	14332					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
27 Отвал № 16		06 ДЭС QAES	1	4000	Дымовая труба	1	222	1	2	0,2	2,23	0,07	450	4037	14638	4037	14638					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,032556	0,032556
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005290	0,005290
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002028	0,002028
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,010647	0,010647
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,035490	0,035490
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	3,70e-08	3,70e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000406	0,000406
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,010140	0,010140
27 Отвал № 16		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	12	7884	Транспортирование вскрыши в отвал	1	6225	1	5					2198	15114	3299	14498	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,1050000	0	82,095200	82,095200
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,3425000	0	13,354600	13,354600
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0650000	0	2,812000	2,812000
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0768000	0	0,652800	0,652800
																						0337	Углерод оксид	0,7713000	0	34,409300	34,409300
																						2732	Керосин	0,2400000	0	10,757300	10,757300
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	5,6400000	0	105,828442	105,828442
27 Отвал № 16		02 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 16	1	6226	1	60					3403	14324	4008	14559	300				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	1,643580	1,643580
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	6838																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,267082	0,267082
		04 Пыление поверхности	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,462769	0,462769
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,139600	0,139600
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	2,474926	2,474926
																						2732	Керосин	0,0911111	0	2,238764	2,238764
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	7,8596909	0	105,178837	105,178837
2024 год																											
Площадка: 2 Верхне-Щугорская залежь																											
28 Отвал № 17		05 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	223	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	1230	15390	1230	15390					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

170

Продолжение таблицы 8.3.7

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
28 Отвал № 17		06 ДЭС QAES	1	7800	Дымовая труба	1	224	1	2	0,2	2,23	0,07	450	1355	15371	1355	15371					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,032556	0,032556
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005290	0,005290
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002028	0,002028
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,010647	0,010647
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,035490	0,035490
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	3,70e-08	3,70e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000406	0,000406
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,010140	0,010140
28 Отвал № 17		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	2	7884	Транспортировка вскрыши в отвал	1	6229	1	5					1213	15763	819	16052	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3508000	0	13,682500	13,682500
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0571000	0	2,225800	2,225800
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0108000	0	0,468700	0,468700
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0128000	0	0,068800	0,068800
																						0337	Углерод оксид	0,1285000	0	5,734900	5,734900
																						2732	Керосин	0,0400000	0	1,792900	1,792900
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,2842000	0	11,204544	11,204544
28 Отвал № 17		02 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 17	1	6230	1	20					1278	15385	1280	15742	150				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	0,562509	0,562509
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	2336																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,091408	0,091408
		04 Пыление поверхности	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,158381	0,158381
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,048000	0,048000
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	0,847034	0,847034
																						2732	Керосин	0,0911111	0	0,766208	0,766208
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	3,3276492	0	16,175194	16,175194
20 Склад Базальта № 9		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	13	7884	Транспортировка базальта на склад	1	6227	1	5					1086	14948	957	16019	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,2804000	0	88,936500	88,936500
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,3710000	0	14,467500	14,467500
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0704000	0	3,046300	3,046300
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0832000	0	0,777920	0,777920
																						0337	Углерод оксид	0,8355000	0	37,276700	37,276700
																						2732	Керосин	0,2600000	0	11,653700	11,653700
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	8,4292000	0	128,487970	128,487970
20 Склад Базальта № 9		02 Разгрузка базальта	1	7884	Склад базальта № 9	1	6228	1	25					456	14450	862	14926	300				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1337778	0	2,267614	2,267614
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	4709																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0217388	0	0,368488	0,368488
		04 Отвалообразование (Бульдозер)	1	4709																		0328	Углерод (Сажа)	0,0376666	0	0,638472	0,638472
		05 Пыление поверхности	1	8760																		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0133334	0	0,192000	0,192000
																						0337	Углерод оксид	0,2014444	0	3,414604	3,414604
																						2732	Керосин	0,1822222	0	3,088776	3,088776
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	13,8941454	0	81,009756	81,009756
2044 год																											
Площадка: 2 Верхне-Щугорская залежь																											
22 Отвал № 11		06 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	225	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	1969	12171	1969	12171					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Продолжение таблицы 8.3.7

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
22 Отвал № 11		07 ДЭС QAS	1	7800	Дымовая труба	1	226	1	2	0,2	6,88	0,216	450	2108	12460	2108	12460					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0964266	0	0,112922	0,112922
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0156693	0	0,018350	0,018350
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0044841	0	0,005041	0,005041
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0376667	0	0,044110	0,044110
																						0337	Углерод оксид	0,0973056	0	0,114686	0,114686
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0	1,39e-07	1,39e-07
																						1325	Формальдегид	0,0010762	0	0,001260	0,001260
																						2732	Керосин	0,0260079	0	0,030247	0,030247
22 Отвал № 11		01 Автосамосвал Komatsu HD-465 (из карьера № 5)	1	7884	Транспортировка вскрыши из карьера № 5	1	6231	1	5					3024	12212	2050	11961	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1754000	0	6,841300	6,841300
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0285000	0	1,112900	1,112900
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0054000	0	0,234300	0,234300
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0064000	0	0,038320	0,038320
																						0337	Углерод оксид	0,0643000	0	2,867400	2,867400
																						2732	Керосин	0,0200000	0	0,896400	0,896400
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,6421000	0	6,176864	6,176864
22 Отвал № 11		02 Автосамосвал Komatsu HD-465 (из карьера №7)	1	7884	Транспортировка вскрыши из карьера №7	1	6232	1	5					1736	11402	2026	11974	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1754000	0	6,841300	6,841300
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0285000	0	1,112900	1,112900
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0054000	0	0,234300	0,234300
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0064000	0	0,026656	0,026656
																						0337	Углерод оксид	0,0643000	0	2,867400	2,867400
																						2732	Керосин	0,0200000	0	0,896400	0,896400
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,6421000	0	4,309440	4,309440
22 Отвал № 11		03 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 11	1	6233	1	35					1977	12077	2252	12238	250				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	0,527352	0,527352
		04 Отвалообразование (Бульдозер)	1	2190																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,085695	0,085695
		05 Пыление поверхности	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,148482	0,148482
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,045220	0,045220
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	0,794094	0,794094
																						2732	Керосин	0,0911111	0	0,718320	0,718320
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	4,2789235	0	15,633223	15,633223
2045 год																											
Площадка: 2 Верхне-Щугорская залежь																											
23 Отвал № 12		09 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	227	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	2579	11638	2579	11638					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
23 Отвал № 12		01 Автосамосвал Komatsu HD-465 (из карьера № 5)	5	7884	Транспортировка вскрыши из карьера № 5	1	6234	1	5					2282	11925	3000	12224	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,8771000	0	34,206300	34,206300
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1427000	0	5,564400	5,564400
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0271000	0	1,171700	1,171700
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0320000	0	0,445800	0,445800
																						0337	Углерод оксид	0,3214000	0	14,337200	14,337200
																						2732	Керосин	0,1000000	0	4,482200	4,482200
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	3,2105000	0	43,094400	43,094400

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Продолжение таблицы 8.3.7

Цех (номер и наименование)	Участок	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Кол-во источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	кол-во (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Тем-ра (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
23 Отвал № 12		02 Автосамосвал Komatsu HD-465 (из карьера № 6)	3	7884	Транспортировка вскрыши из карьера № 6	1	6235	1	5					2829	11375	2763	12146	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5263000	0	20,523800	20,523800
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0856000	0	3,338700	3,338700
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0163000	0	0,703000	0,703000
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0192000	0	0,163200	0,163200
																						0337	Углерод оксид	0,1928000	0	8,602300	8,602300
																						2732	Керосин	0,0600000	0	2,689300	2,689300
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,9263000	0	25,856640	25,856640
23 Отвал № 12		03 Автосамосвал Komatsu HD-465 (из карьера № 7)	3	7884	Транспортировка вскрыши из карьера № 7	1	6236	1	5					1736	11402	2239	12012	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5263000	0	20,523800	20,523800
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0856000	0	3,338700	3,338700
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0163000	0	0,703000	0,703000
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0192000	0	0,127800	0,127800
																						0337	Углерод оксид	0,1928000	0	8,602300	8,602300
																						2732	Керосин	0,0600000	0	2,689300	2,689300
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,9263000	0	20,685312	20,685312
23 Отвал № 12		04 Разгрузка вскрыши	1	7884	Отвал № 12	1	6237	1	40					2134	11455	2656	11639	400				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2006667	0	4,482492	4,482492
		05 Отвалообразование (Бульдозер)	1	6327																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0326082	0	0,728406	0,728406
		06 Отвалообразование (Бульдозер)	1	6327																		0328	Углерод (Сажа)	0,0564999	0	1,262097	1,262097
		07 Отвалообразование (Бульдозер)	1	6327																		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0200001	0	0,456000	0,456000
		08 Пыление поверхности	1	8760																		0337	Углерод оксид	0,3021666	0	6,749799	6,749799
																						2732	Керосин	0,2733333	0	6,105720	6,105720
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	14,2616521	0	109,535379	109,535379
2046 год																											
Площадка: 2 Верхне-Щугорская залежь																											
19 Склад базальта № 8		05 ДЭС HiLigt V5+	1	4500	Дымовая труба	1	628	1	7	0,2	0,22	0,006912	450	2504	12486	2504	12486					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0024720	0	0,036850	0,036850
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004017	0	0,005988	0,005988
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0001500	0	0,002295	0,002295
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0	0,012051	0,012051
																						0337	Углерод оксид	0,0027000	0	0,040170	0,040170
																						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,00e-09	0	4,20e-08	4,20e-08
																						1325	Формальдегид	0,0000321	0	0,000459	0,000459
																						2732	Керосин	0,0007714	0	0,011477	0,011477
19 Склад базальта № 8		01 Автосамосвал Komatsu HD-465	6	7884	Транспортировка базальта на склад	1	6238	1	5					2840	11354	2724	12338	10				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,0525000	0	41,047600	41,047600
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1713000	0	6,677300	6,677300
																						0328	Углерод (Сажа)	0,0325000	0	1,406000	1,406000
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0384000	0	0,334080	0,334080
																						0337	Углерод оксид	0,3856000	0	17,204600	17,204600
																						2732	Керосин	0,1200000	0	5,378600	5,378600
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	4,2408000	0	54,118318	54,118318
19 Склад базальта № 8		02 Разгрузка базальта	1	7884	Склад базальта № 8	1	6239	1	30					2619	12298	2586	12637	250				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0668889	0	1,335958	1,335958
		03 Отвалообразование (Бульдозер)	1	5548																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0108694	0	0,217093	0,217093
		04 Пыление поверхности	1	8760																		0328	Углерод (Сажа)	0,0188333	0	0,376154	0,376154
																						0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0066667	0	0,112560	0,112560
																						0337	Углерод оксид	0,1007222	0	2,011705	2,011705
																						2732	Керосин	0,0911111	0	1,819744	1,819744
																						2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	6,4402490	0	46,032879	46,032879

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

8.3.4 Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория между границами промышленной площадки и территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта с обязательным обозначением границ специальными информационными знаками. Использование площадей СЗЗ осуществляется с учетом ограничений, установленных действующим законодательством и санитарными нормами и правилами.

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного и эстетического барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» [29], размеры СЗЗ рудника составят согласно п.7.1.3 Класс I пп.2 «Промышленные объекты по добыче полиметаллических (свинцовых, ртутных, мышьяковых, бериллиевых, марганцевых) руд и горных пород VIII-XI категории открытой разработкой» – 1000 м.

АО «Боксит Тимана» имеет согласованный проект расчетной СЗЗ для объектов Средне-Тиманского бокситового рудника (СТБР) для Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана», с учетом I этапа строительства отвалов вскрышных пород второй очереди освоения СТБР. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 11.РЦ.09.000.Т.000112.04.18 от 16.04.2018 г. представлено в Приложении 19 (арх. № 5836-384-07-ООС2.2).

В настоящее время разработан и проходит согласование в надзорных органах Проект расчетной санитарно-защитной зоны для объектов Средне-Тиманского бокситового рудника (СТБР) для Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана», с учетом I, II, III этапов строительства отвалов вскрышных пород второй очереди освоения СТБР.

Анализ результатов рассеивания выбросов в атмосфере показал, что расчетные максимальные приземные концентрации всех учитываемых загрязняющих веществ на границе СЗЗ и за ее пределами не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха (1 ПДК_{м.р.}).

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист 174
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В пределах расчетной СЗЗ предприятия нет жилой застройки.

Ближайшие населенные пункты к участку работ расположены:

- д. Левкинская – в 42 км севернее;
- д. Скитская – в 70 км северо-восточнее участка работ.

Обе деревни находятся на территории МО МР «Усть-Цилемский».

8.3.5 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Для определения влияния источников выбросов загрязняющих веществ проектируемого предприятия на загрязнение воздушного бассейна выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере от источников загрязнения и определены максимальные приземные концентрации с использованием программы УПРЗА «Эколог» 4.60, разработанной НПО «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) на основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Программа осуществляет многовариантный расчет концентраций в расчетных точках на местности при различных направлениях и скоростях ветра, автоматически определяет направление и скорости ветра, наихудшие значения, концентрации вредных веществ, величины суммарного воздействия.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов, для района расположения предприятия представлены в таблице 6.1 раздела 6.1 данного проекта.

Координаты источников выбросов приняты в условной системе координат.

Размеры сторон основного расчетного прямоугольника выбраны так, чтобы установить зону влияния всех источников выбросов основной промплощадки предприятия на санитарно-защитную зону, приняты 9000 м × 20000 м с шагом сетки 500 м.

Расчёты загрязнения атмосферы выбросами вредных веществ выполнены для всех загрязняющих веществ, одновременно выбрасываемых источниками с учетом эксплуатации существующих объектов, построенных и проектируемых объектов, и групп веществ, обладающих комбинированным вредным действием.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен на 2021 расчетный год, как максимально нагруженный по объему заполнения отвалов и складов, с учетом выбросов загрязняющих веществ при заполнении отвалов вскрышных пород №№ 11, 12, 17 и складов базальта №№ 8, 9, которые планируется заполнять в другие года.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Расчёты загрязнения атмосферы выбросами вредных веществ выполнены для всех загрязняющих веществ, одновременно выбрасываемых источниками с учетом эксплуатации существующих объектов, построенных и проектируемых объектов, и групп веществ, обладающих комбинированным вредным действием.</p> <p>Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен на 2021 расчетный год, как максимально нагруженный по объему заполнения отвалов и складов, с учетом выбросов загрязняющих веществ при заполнении отвалов вскрышных пород №№ 11, 12, 17 и складов базальта №№ 8, 9, которые планируется заполнять в другие года.</p>					
			5836-384-08-ОВОС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	175		

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов АО «Боксит Тимана», с учётом ввода в эксплуатацию проектируемых объектов произведены при соблюдении следующих условий:

- для летнего периода, как периода с наихудшими условиями рассеивания пыли и газовых выбросов – пыление при разгрузочных работах, пыление отвалов и складов, пыление дорожного полотна при транспортировке горной массы и сдувание пыли с кузова, газовые выбросы от автосамосвалов и спецтехники;
- при нормальном режиме работы предприятий;
- с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания веществ в атмосфере, для района расположения предприятия;
- с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе загрязнений;
- перебор скоростей ветра осуществляется автоматически, шаг перебора направлений ветра принят равным 1 градусу.

Максимальные приземные концентрации определены для 13 расчетных точек, расположенных на границе санитарно-защитной зоны. Расположение расчетных точек показано в Приложении 16 (арх. № 5836-384-07-ООС2.2). Тип точки и её координаты представлены в таблице 8.3.8.

Таблица 8.3.8 – Характеристика расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	Х	У		
1	2606,00	16716,00	2,00	на границе СЗЗ
2	5141,00	14633,00	2,00	на границе СЗЗ
3	3757,00	11405,00	2,00	на границе СЗЗ
4	5701,00	9643,00	2,00	на границе СЗЗ
5	6818,00	6278,00	2,00	на границе СЗЗ
6	4149,00	4439,00	2,00	на границе СЗЗ
7	6634,00	1424,00	2,00	на границе СЗЗ
8	4335,00	1078,00	2,00	на границе СЗЗ
9	2359,00	2823,00	2,00	на границе СЗЗ
10	849,00	5529,00	2,00	на границе СЗЗ
11	69,00	9351,00	2,00	на границе СЗЗ
12	149,00	12072,00	2,00	на границе СЗЗ
13	65,00	15845,00	2,00	на границе СЗЗ

Ситуационный план расположения отвалов вскрышных пород и складов второй очереди освоения СТБР с указанием санитарно-защитной зоны, источников выбросов и расчетных точек (М 1:25 000) представлен в Приложении А.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы при эксплуатации внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов на 2021 расчетный год (с учетом отвалов вскрышных пород №№ 11, 12, 17 и складов базальта №№ 8, 9), представлен в таблице 8.3.9.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и карты-схемы с изолиниями концентраций загрязняющих веществ приведены в Приложении 24 (арх. № 5836-384-07-ООС2.3).

Таблица 8.3.9 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2021 расчетный год (с учетом отвалов вскрышных пород №№ 11, 12, 17 и складов базальта №№ 8, 9)

Наименование загрязняющих веществ	Расчетная максимальная концентрация на границе СЗЗ, д. ПДК/фон д. ПДК	Номер точки максимума	Источники, вносящие вклад в максимальную концентрацию	
			№ источника	%, вклада
1	2	3	4	5
Азота диоксид	0,88/0,2	12	6241	37
Азот оксид	0,11/0,05	12	6241	24
Углерод (Сажа)	0,05	10	6005	40
Сера диоксид	0,05/0,01	10	0018	9
Углерод оксид	0,50/0,47	6	6011	3
Бенз/а/пирен	0,19/0,17	6	0054	1
Формальдегид	0,02	11	0010	9
Керосин	0,03	10	6011	57
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,68	1	6218	13
Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,006	4	6100	95
Группа суммаций 6204	0,57/0,14	12	6241	36

Анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Анализ результатов расчета основан на определении зон повышенных концентраций загрязняющих веществ на территории расчетного прямоугольника, максимального уровня загрязнения атмосферы на границе СЗЗ, определении наибольшего суммарного вклада источников исследуемого предприятия в общий уровень загрязнения атмосферы, а также выявление источников выброса вредных веществ предприятия, дающих значительный вклад в общий уровень загрязнения атмосферы.

Приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, содержащихся в выбросах проектируемых объектов на границе санитарно-защитной зоны будут находиться в пределах санитарных норм: не более 1 ПДК.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										177
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Основными вкладчиками в уровень загрязнения атмосферы диоксидом азота является источник № 6241 – Движение автотранспорта по технологической дороге (37 %), пылью неорганической: 70-20 % SiO_2 – источники № 6218 – Склад базальта № 10 (13 %).

Воздействие выбросов при эксплуатации внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана» повлияет на загрязнение атмосферы в районе его расположения.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ показал, что при эксплуатации внешних отвалов вскрышных пород и складов концентрации загрязняющих веществ не превысят установленные для них санитарных норм на границе СЗЗ.

Мероприятия, предлагаемые в рассматриваемом проекте по минимизации воздействия выбросов на состояние воздушного бассейна в районе месторождения, можно считать достаточными, а воздействие выбросов как допустимое.

8.4.1 Краткие сведения о водопотреблении и водоотведении проектируемого объекта

8.4.1.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

На территории Средне-Тиманского бокситового рудника (СТБР) действуют системы хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, обеспечивающие вахтовый поселок и технологические объекты рудника.

Источником водоснабжения являются подземные воды разведочно-эксплуатационных скважин № 67/01 и № 88/03. Скважины расположены в 400 м от промышленной площадки карьера № 2 СТБР, расстояние между скважинами 35 м. Глубина скважин 70 м. Над скважинами предусмотрены павильоны.

Дополнительных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения данным проектом не предусматривается.

Для обеспыливания дорог на отвалах проектными решениями предусматривается использовать очищенную подотвальную воду.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Проживание и санитарно-бытовое обслуживание работающих Средне-Тиманского бокситового рудника осуществляется в АБК вахтового поселка, состоящего из 11 модулей. Модули представляют собой отдельно стоящие одно- или двухэтажные строения, из них 8 жилых, 1 административный, 1 бытовой и 1 модуль-столовая. Жилые модули АБК рассчитаны на 468 койка-мест. Модули обеспечиваются водой питьевого качества из системы централизованного водоснабжения вахтового поселка.

Проектными решениями обслуживание работающих принято в существующем АБК. По штатному расписанию рудника количество персонала составляет 429 человек в сутки, в максимальную смену 251 человек, в т.ч. транспортные рабочие.

Настоящим проектом увеличение штата трудящихся не предусматривается, дополнительных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения не требуется.

Производственное водоснабжение

Данным разделом рассматривается система производственного водоснабжения. Техническая вода используется на обеспыливание дорог отвала. В качестве технической воды предполагается использовать очищенные подотвальные воды, сбор и очистка которых предусматривается решениями данного проекта. Вода к месту потребления доставляется автоцистерной (поливомоечной машиной).

По проектным решениям требуемый объем воды на обеспыливание дорог склада СНБ № 1 секции 1 Вежаю-Ворыквинской залежи составит:

$$V_{\text{полив дорог}} = 5\,250 \times \frac{0,5}{1000} \times 4 \times 140 = 1470,0 \text{ м}^3/\text{год}, \quad (1)$$

где 5 250 м² – площадь дорог;

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС		Лист
								179

- 0,5 л/м² – расход воды на одну поливку;
- 4 – количество поливок в сутки;
- 140 – количество дней в теплый период.

Расходы технической воды для обеспыливания дорог складов и отвалов, разрабатываемых в данном проекте, представлены в таблице 8.4.1. Расчеты выполнены по аналогии с расчетом для склада СНБ № 1.

Таблица 8.4.1 – Расходы технической воды для обеспыливания дорог складов и отвалов

№ на плане	Наименование отвала	Площадь дорог отвала, м ²	Формула для подсчёта	Расход воды, м ³ /год
1	2	3	4	5
Вежаю-Ворыквинское месторождение				
1.1	Склад СНБ № 1 секция 1	5 250,0	5 250,0×0,5/1000×4×140	1 470,0
1.2	Склад СНБ № 1 секция 2	4 200,0	4 200,0×0,5/1000×4×140	1 176,0
3	Отвал вскрышных пород № 3	11 600,0	11 600,0×0,5/1000×4×140	3 248,0
4	Отвал вскрышных пород № 4	4 950,0	4 950,0×0,5/1000×4×140	1 386,0
5	Отвал вскрышных пород № 5	12 750,0	12 750,0×0,5/1000×4×140	3 570,0
6.1	Склад базальта № 6 секция 1	16 000,0	16 000,0×0,5/1000×4×140	4 480,0
6.2	Склад базальта № 6 секция 2	28 000,0	28 000,0×0,5/1000×4×140	7 840,0
ИТОГО:				23 170,0

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

8.4.1.2 Сведения о существующих и проектируемых системах водоотведения

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Проживание и санитарно-бытовое обслуживание работающих Средне-Тиманского бокситового рудника осуществляется в АБК вахтового поселка, состоящего из 11 модулей. Модули представляют собой отдельно стоящие одно- или двухэтажные строения, из них 8 жилых, 1 административный, 1 бытовой и 1 модуль-столовая. Жилые модули АБК рассчитаны на 468 койка-мест. Каждый модуль имеет централизованную систему канализации. Хозяйственно-бытовые стоки из системы канализации поступают на собственную станцию очистки хозяйственно-бытовых стоков (биологические очистные сооружения, производительностью 33,0 тыс. м³/год), после очистки происходит сброс очищенных сточных вод в водный объект.

АО «Боксит Тимана» представило Письмо № 1171 от 19.10.17 о санитарно-бытовом обслуживании работающих и о системе водоотведения хозяйственно-бытовых стоков вахтового поселка (Письмо представлено в Приложении А арх.№5836-384-ИОСЗ).

Проектными решениями обслуживание работающих принято в существующем АБК. По штатному расписанию рудника количество персонала составляет 429 человек в сутки, в максимальную смену 251 человек, в т.ч. транспортные рабочие. Настоящим проектом увеличение штата трудящихся не предусматривается, хозяйственно-бытовая система водоотведения не меняется.

Подотвальные воды

По существующему положению сбор и отвод подотвальных вод не осуществляется.

Проектными решениями предусматривается система сбора и очистки поверхностных сточных вод с отвалов и складов, размещаемых в районе Верхне-Щугорского и Вежаю-Ворыквинского месторождений. Отвалы представлены вскрышными породами, четвертичными породами, склады – базальта и низкомодульного боксита.

Сбор подотвальных вод предусматривается с помощью водоотводящих канав. В соответствии с рельефом отвод стоков предусматривается в пониженные места, где устраиваются отстойники подотвальных вод. В зависимости от площади отвалов и рельефа для нескольких отвалов предусмотрено объединение подотвальных вод и общий отстойник.

В отстойниках подотвальных вод происходит аккумуляирование и предварительное очищение подотвальных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов. Из отстойника подотвальные воды поступают на локальные очистные сооружения заглубленного типа Flotenk-OP-OM-SB либо аналогичные. Далее очищенные до норм ПДК водных объектов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

рыбохозяйственного значения подотвальные воды отводятся на сброс самотеком или с помощью заглубленных насосных станций в водные объекты.

Расчетные притоки подотвальных вод при отработке месторождений приведены в таблице 8.4.2.

Таблица 8.4.2 – Притоки подотвальных вод

Периоды года	Притоки			Продолжительность периода
	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /год	
1	2	3	4	5
Вежаю-Ворыквинское месторождение				
С площади склада СНБ № 1 в отстойник подотвальных вод № 1				
Летний	7,0	168,0	23520	140 дней
Паводок	16,8	403,2	8064	20 дней
Ливневый	50,73	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	31 584,0	
С площади отвала № 3 (участок 1) в отстойник подотвальных вод № 3				
Летний	13,17	316,08	44251,2	140 дней
Паводок	31,6	758,4	15168	20 дней
Ливневый	95,43	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	59 419,2	
С площади отвала № 3 (участок 2) в отстойник подотвальных вод № 6.1				
Летний	14,67	352,08	49291,2	140 дней
Паводок	35,2	844,8	16896	20 дней
Ливневый	106,3	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	66 187,2	
С площади отвала № 4 в отстойник подотвальных вод № 4				
Летний	4,33	103,92	14548,8	140 дней
Паводок	10,4	249,6	4992	20 дней
Ливневый	31,41	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	19 540,8	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

183

Продолжение таблицы 8.4.2

Периоды года	Притоки			Продолжительность периода
	м³/ч	м³/сут	м³/год	
1	2	3	4	5
С площади отвала № 5 (участок 1) в отстойник подотвальных вод № 5				
Летний	6,75	162,0	22680	140 дней
Паводок	16,2	388,8	7776	20 дней
Ливневый	48,92	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	30 456,0	
С площади склада базальта № 6 (секция 1) в отстойник подотвальных вод № 6				
Летний	38,83	931,92	130468,8	140 дней
Паводок	93,2	2236,8	44736,0	20 дней
Ливневый	281,46	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	175 204,8	
С площади склада базальта № 6 (секция 2), участок отвала № 5, участок отвала № 3 в отстойник подотвальных вод № 6.2				
Летний	34,67	832,08	116491,2	140 дней
Паводок	83,2	1996,8	39936,0	20 дней
Ливневый	251,26	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	156 427,2	
Верхне-Щугорское месторождение				
С площади отвала № 13 и склада СНБ № 7 в отстойник подотвальных вод № 13.1				
Летний	21,58	517,92	72509,0	140 дней
Паводок	51,8	1243,2	27864,0	20 дней
Ливневый	156,43	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	97 373,0	
С площади склада базальта № 8 в отстойник подотвальных вод № 13				
Летний	15,03	360,72	50500,8	140 дней
Паводок	20,4	489,6	9792	20 дней
Ливневый	61,6	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	60 292,8	
Летний	18,75	450,0	63000	140 дней
Паводок	45,0	1080,0	21600	20 дней
Ливневый	135,9	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	84 600	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

5836-384-08-ОВОС

Лист

184

Продолжение таблицы 8.4.2

Периоды года	Притоки			Продолжительность периода
	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /год	
1	2	3	4	5
С площади склада базальта № 9 в отстойник подотвальных вод № 9.1				
С площади отвала № 16 в отстойник подотвальных вод № 16				
Летний	20,75	498,0	69720,0	140 дней
Паводок	49,8	1195,2	23904,0	20 дней
Ливневый	150,39	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	93 624,0	
С площади склада базальта № 10 в отстойник подотвальных вод № 10				
Летний	45,0	1080,0	151200,0	140 дней
Паводок	108,0	2592,0	51840,0	20 дней
Ливневый	326,15	-	203 040,0	5 % обеспеч
Итого:	-	-		
С площади отвала № 11 и отвала № 12 в отстойник подотвальных вод № 11				
Летний	29,33	703,92	98549	140 дней
Паводок	70,4	1689,6	33792	20 дней
Ливневый	212,6	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	132 341,0	
С площади отвала № 14 (участок 1) в отстойник подотвальных вод № 14				
Летний	14	336	47040,0	140 дней
Паводок	33,6	806,4	16128,0	20 дней
Ливневый	101,46	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	63 168,0	
С площади отвала № 14 (участок 2) в отстойник подотвальных вод № 14.1				
Летний	20,05	492,08	68880,0	140 дней
Паводок	49,2	1180,8	23616,0	20 дней
Ливневый	148,58	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	92 496,0	
Летний	17,08	409,92	57388,8	140 дней
Паводок	41,0	984,0	19680	20 дней
Ливневый	12,81	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	77 068,8	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

185

Продолжение таблицы 8.4.2

Периоды года	Притоки			Продолжительность периода
	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /год	
1	2	3	4	5
С площади отвала № 15 в отстойник подотвальных вод № 15				
С площади с клада базальта № 17 в отстойник подотвальных вод № 17				
Летний	6,92	166,08	23251,2	140 дней
Паводок	16,6	398,4	7968	20 дней
Ливневый	50,13	-	-	5 % обеспеч.
Итого:	-	-	31 219,2	
Всего:			1 474 041,8	

Качество подотвальных вод

В ходе инженерно-экологических изысканий было проведено опробование подоотвальных вод на химический анализ. Пробы отбирались в воде, вытекающей из-под существующих отвалов. Всего отобрано 4 пробы.

Оценка качества подоотвальных вод проводилась в сравнении с ПДК рыбохозяйственного значения, поскольку вода из-под отвалов в дальнейшем будет отводиться на очистные сооружения и сбрасываться после очистки в поверхностные водные объекты.

Критерии качества установлены приказом Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» [52].

Результаты проведенного химического анализа подотвальных вод представлены в таблице 8.4.3.

Протоколы лабораторных исследований приведены в Приложении 2 (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист	
								186
таблице 8.4.3.								
Протоколы лабораторных исследований приведены в Приложении 2 (арх.№5836-384-07-ООС2.1).								

Таблица 8.4.3 – Результаты химического анализа подотвальных вод

Определяемые показатели	Результат анализа кратность превышения ПДК*				ПДКр/х
	проба 1	проба 2	проба 3	проба 14	
	в районе отвала №2	в районе существ.отвала у карьера №1	в районе существ. отвала у карьера №1	в районе существ. отвала у карьера №1	
рН	4,7	6,1	7,3	6,7	6,5-8,5
Сухой остаток, мг/дм ³	122	120	94	190	1000*
ХПК, мгО/дм ³	<u>34,7</u> 1,2	<u>42,1</u> 1,4	20,1	17,5	30*
БПК ₅ , мгО/дм ³	1,2	0,7	0,56	<0,5	2,1
Ион аммония, мг/дм ³	0,5	0,5	0,42	0,5	0,5
Нитриты, мг/дм ³	0,038	0,035	0,033	0,044	0,08
Нитраты, мг/дм ³	0,2	9,7	0,60	1,30	40
Жесткость общая, мг-экв/дм ³	0,20	0,8	0,4	1,20	-
Хлорид-ион, мг/дм ³	3,6	2,8	2,3	5,3	300
Сульфат-ион, мг/дм ³	3,6	10,4	2,7	3,0	100
Фосфаты, мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2
Железо общее, мг/дм ³	<u>0,79</u> 2,6	<u>0,56</u> 1,9	<u>1,10</u> 3,6	<u>0,64</u> 2,1	0,3**
Медь, мг/дм ³	0,003	0,005	0,006	0,029	1**
Марганец, мг/дм ³	0,04	0,017	0,02	0,05	0,1**
Цинк, мг/дм ³	0,107	0,032	0,119	0,14	1**
Алюминий, мг/дм ³	<0,04	<0,04	<0,04	0,04	0,5**
Фенолы, мг/дм ³	<0,0005	0,0006	0,0006	<0,0005	0,001
АПАВ, мг/дм ³	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,5
Нефтепродукты, мг/дм ³	<0,005	<0,005	0,006	0,063	0,05
Гидрокарбонат- ион, мг/дм ³	1,8	26,0	27,7	156,0	-
Кальций, мг/дм ³	2,2	11,0	6,1	14,4	180
Натрий+калий, мг/дм ³	0,2	1,9	4,2	36,6	-
Магний, мг/дм ³	1,10	3,00	1,2	5,84	40

Примечание:

* в числителе приведена концентрация загрязняющего вещества, в знаменателе – кратность превышения ПДК;

* ПДК по СанПиН 2.1.5.980-00.

** ПДК по ГН 2.1.5.1315-03 для валовых форм металлов

Сбор и предварительное осветление методом безреагентного отстаивания подотвальных вод осуществляется в отстойниках земляного типа, устраиваемых путем выемки грунта с внутренними откосами 1:2. Отстойники имеют проточную часть глубиной 1,5 м, осадочную часть глубиной 0,7 м и нейтральный слой 0,3 м. Объем проточной части отстойников рассчитан на прием суточного притока талых вод.

Для предотвращения фильтрации стоков в грунт предусматривается устройство защитного экрана по дну и откосам отстойника с использованием геомембраны HDPE тип 1, толщиной 1,5 мм компании «Техполимер», изготавливаемой в соответствии с ТУ 2246-001-56910145-2014 и имеющей сертификат соответствия.

За время нахождения поверхностных вод в отстойнике в осадочной части происходит осаждение взвешенных веществ и всплытие на поверхность частиц нефтепродуктов.

Вывоз и утилизация осадка из отстойника осуществляется периодически – 1 раз в 11 месяцев. Удаление осадка производится ассенизационной машиной.

Сбор с поверхности всплывших нефтепродуктов производится с помощью сорбирующих бонов типа WP510SN с сорбционной емкостью 113 л. Боны с сорбированными нефтепродуктами утилизируются путем сжигания в инсинераторе ИН-50.02.

В проекте разработаны семнадцать отстойников подотвальных вод. Годовое количество выпавшего осадка и уловленных нефтепродуктов в отстойниках представлено в таблице 8.4.4.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5836-384-08-ОВОС				Лист
											188
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

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

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

5836-384-08-ОВОС

Таблица 8.4.4 – Количество образующегося осадка и нефтепродуктов в отстойниках подотвальных вод							
№ отстойника	Источники поверхностных стоков	Годовой объем стоков, м³	Осадок (W = 80 %)		Нефтепро- дукты		Примечания
			м³/год	т/год	м³/год	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8
Вежаю-Ворыквинское месторождение							
Отстойник подотвальных вод № 6.2	Склад базальта № 6 (секция 2), Отвал № 3 (участок 3), Отвал № 5 (участок 2)	156427,2	234,6	305,0	1,79	1,56	Вывоз осадка 1 р./год; Кол-во бонов: 16 шт./год; Вес с бонами: 1720 кг
Верхне-Щугорское месторождение							
Отстойник подотвальных вод № 9	Склад базальта № 9	84600,0	126,9	165,0	0,96	0,84	Вывоз осадка 1 р./год; Кол-во бонов: 9 шт./год; Вес с бонами: 930 кг
Отстойник подотвальных вод № 13	Склад базальта № 8	60292,8	90,4	117,6	0,76	0,66	Вывоз осадка 1 р./год; Кол-во бонов: 7 шт./год; Вес с бонами: 730 кг
Отстойник подотвальных вод № 10	Склад базальта № 10	203040,0	304,5	395,2	2,33	2,03	Вывоз осадка 1 р./год; Кол-во бонов: 21 шт./год; Вес с бонами: 2240 кг
Отстойник подотвальных вод № 11	Отвал № 11, отвал № 12	132341,0	198,5	152,7	1,51	1,32	Вывоз осадка 1 р./год; Кол-во бонов: 13 шт./год; Вес с бонами: 1450 кг
Отстойник подотвальных вод № 14	Отвал № 14 (участок 1)	63168,0	94,7	123,1	0,72	0,63	Вывоз осадка 1 р./год; Кол-во бонов: 6 шт./год; Вес с бонами: 690 кг
Отстойник подотвальных вод № 14.1	Отвал № 14 (участок 2)	92496,0	138,4	180,4	1,06	0,92	Вывоз осадка 1 р./год; Кол-во бонов: 9 шт./год; Вес с бонами: 1010 кг
Отстойник подотвальных вод № 15	Отвал № 15	77068,8	115,6	150,3	0,89	0,77	Вывоз осадка 1 р./год; Кол-во бонов: 8 шт./год; Вес с бонами: 850 кг
Отстойник подотвальных вод № 16	Отвал № 16	93624,0	140,4	182,6	1,07	0,93	Вывоз осадка 1 р./год; Кол-во бонов: 10 шт./год; Вес с бонами: 1030 кг
Отстойник подотвальных вод № 17	Склад базальта № 17	31219,2	46,8	60,9	0,36	0,31	Вывоз осадка 1 р./год; Кол-во бонов: 3 шт./год; Вес с бонами: 340 кг

192

Проектом предусмотрены самотечные трубопроводы подотвальных вод от отстойников до очистных сооружений.

Для доведения концентраций загрязняющих веществ в подотвальных водах до норм ПДК водных объектов рыбохозяйственного значения предусматривается очистка на комплексных локальных очистных сооружениях типа FloTenk-OP-OM-SB. Очистные сооружения предусмотрены заглубленного типа и представляют собой стеклопластиковый резервуар, разделенный внутри на три отсека: пескоотделитель, маслобензоотделитель и сорбционный блок. Паспорт на очистные сооружения представлен в Приложении 14 (арх. № 5836-384-07-ООС2.2).

В первом отсеке из сточных вод оседают на дно твердые частицы, плотность которых больше плотности воды.

Во втором отсеке выделяются свободные и частично эмульгированные нефтепродукты с помощью установленного коалесцентного модуля – набор тонкослойных гофрированных пластин из ПВХ. Эмульгированные частицы нефтепродуктов, соприкасаясь с поверхностью модулей, оседают на ней. Со временем частицы увеличиваются и достигают таких размеров, при которых происходит их отрыв от поверхности модулей. Отделившиеся масляные капли нефтепродуктов собираются в специальной камере.

В третьем отсеке очистных сооружений в качестве первой ступени используется сорбент на основе алюмосиликатов в мешках из геоткани, в качестве второй ступени применяются тканевые фильтры ЭФВП-СТ, таким образом, удаляются остатки взвешенных веществ и нефтепродуктов. Для обслуживания очистных сооружений предусмотрены колодцы для спуска, оборудованные лестницами. Кроме того к очистным сооружениям предусмотрены автодороги с разворотными площадками.

Концентрации взвешенных веществ и нефтепродуктов в карьерных водах по этапам очистки представлены в таблице 8.4.5.

Кроме взвешенных веществ и нефтепродуктов локальные очистные сооружения FloTenk-OP-OM-SB снижают содержание ряда металлов, таких как: железо, медь, цинк и др., благодаря чему качество подотвальных вод после очистки удовлетворяет нормам ПДК водных объектов рыбохозяйственного значения. (Экспертное заключение о соответствии № 1721г представлено в Приложении Д арх.№5836-384-ИОСЗ).

Таблица 8.4.5 – Концентрации взвешенных веществ и нефтепродуктов в подотвальных водах по этапам очистки

Показатели	Отстойники подотвальных вод		Локальные очистные сооружения	
	на входе	на выходе	на входе	на выходе
взвешенные вещества, мг/л	500,0	165,0	165,0	< 3.0
нефтепродукты, мг/л	15	4,5	4,5	<0,05

После очистных сооружений очищенные подотвальные воды сбрасываются в водные объекты. В зависимости от рельефа местности предусматриваются самотечные или напорные трубопроводы сброса.

Для перекачки очищенных подотвальных вод предусматриваются заглубленные насосные станции из стеклопластика марки Flotenk с погружными насосами Wilo. В насосных станциях устанавливаются по два насоса (1 раб., 1 рез.).

Балансовая схема системы подотвальных вод Вежаю-Ворыквинского месторождения представлена на рисунке 8.4.1, балансовая схема системы подотвальных вод Верхне-Щугорского месторождения представлена на рисунке 8.4.2.

8.4.3 Организация и условия отведения сточных вод

Существующая схема отвода сточных вод

АО «Боксит Тимана» имеет разрешения на выпуск сточных вод в водные объекты:

Выпуск № 1 в болото водосборной площади реки Ворыква, бассейна реки Северная Двина в объеме 33,0 тыс.м³/год.

Выпуск № 2 в ручей Безымянный - приток болота водосборной площади ручья Черный, бассейна реки Северная Двина в объеме 8,0 тыс.м³/год.

Выпуск № 3 в болото водосборной площади реки Ворыква, бассейна реки Северная Двина в объеме 4,0 тыс.м³/год.

Решения о предоставлении водных объектов в пользование представлены в Приложении Ю (арх. № 5836-384-07-ООС2.1).

Взам. инв. №	бассейна реки Северная Двина в объеме 8,0 тыс.м ³ /год.						5836-384-08-ОВОС	Лист
Подп. и дата	Выпуск № 3 в болото водосборной площади реки Ворыква, бассейна реки Северная Двина в объеме 4,0 тыс.м ³ /год.							191
Инв. № подл.	Решения о предоставлении водных объектов в пользование представлены в Приложении Ю (арх. № 5836-384-07-ООС2.1).							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

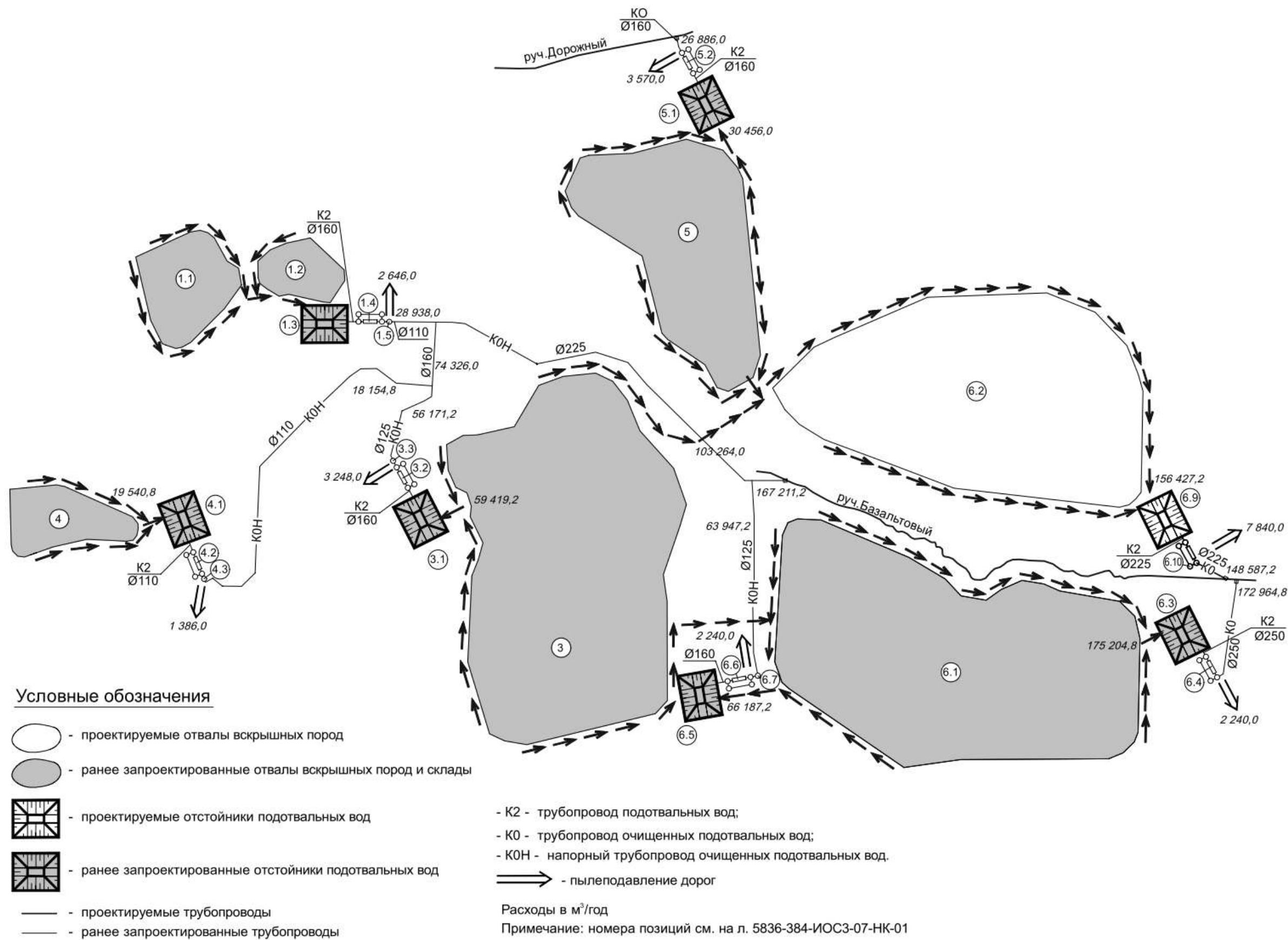


Рисунок 8.4.1 – Балансовая схема системы подотвальных вод Вежаю-Ворыквинского месторождения

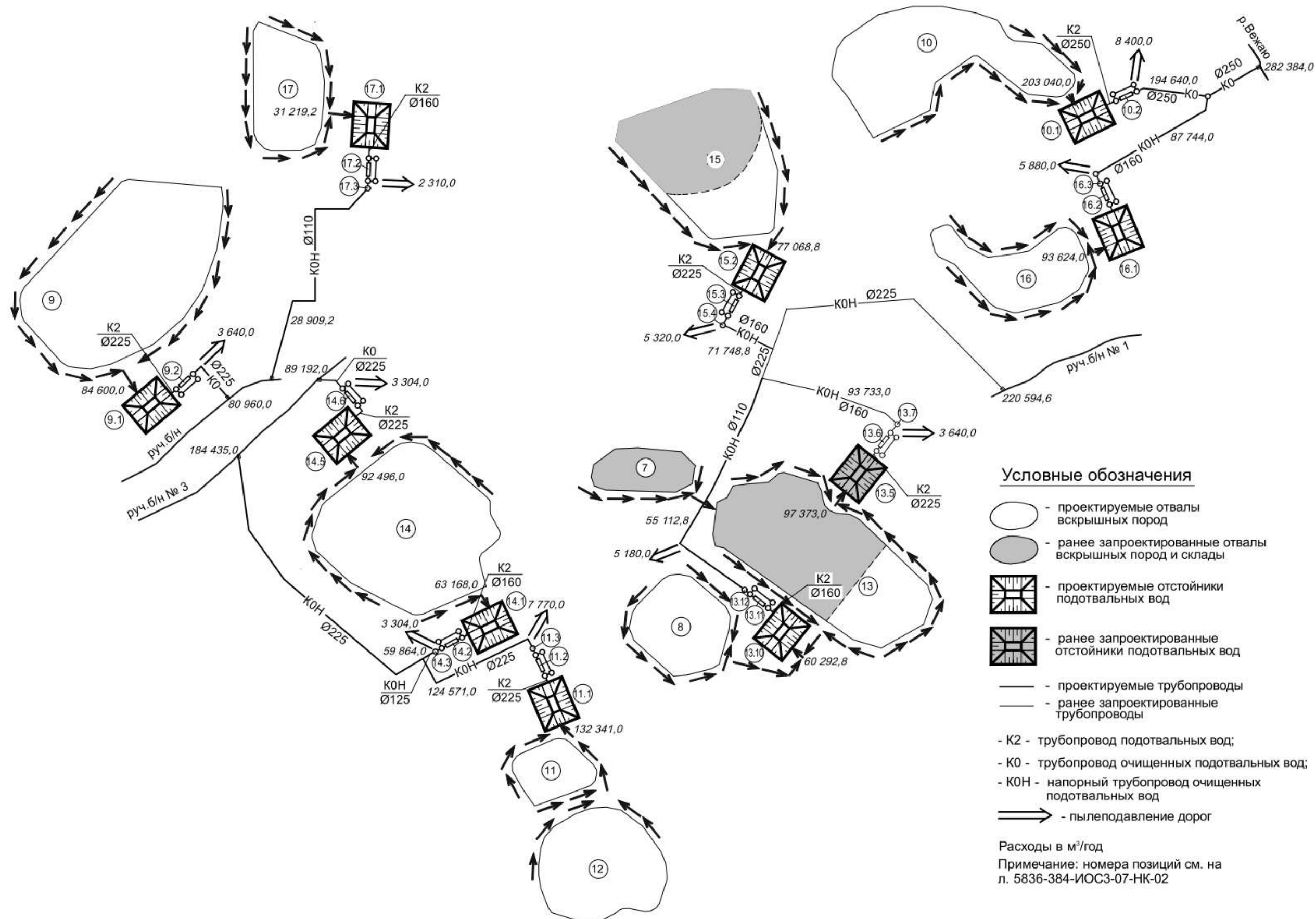


Рисунок 8.4.2 – Балансовая схема системы подотвальных вод Верхне-Щугорского месторождения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Проектируемая схема отвода сточных вод

Проектом предусматривается организация дополнительных выпусков очищенных подотвальных вод.

Предусмотрены напорно-самотечные и самотечные трубопроводы выпусков очищенных подотвальных вод.

Учитывая большое количество отвалов, сложный рельеф и большую площадь месторождений предусмотрено несколько выпусков очищенных подотвальных вод:

– от склада СНБ № 1, отвалов № 3, № 4, № 5 (частично), склада базальта № 6 **выпуск в ручей Базальтовый;**

– от отвала № 5 (частично) **выпуск в ручей Дорожный;**

– от склада базальта № 8, склада СНБ № 7, отвалов № 13, № 15 **выпуск в ручей без названия № 1;**

– от склада базальта № 9 и отвала № 17 **выпуск в ручей без названия;**

– от отвалов № 10, № 16, **выпуск в р. Вежаю;**

– от отвалов № 11, № 12, № 14, **выпуск в ручей без названия № 3.**

Трубопроводы подотвальных вод проектируются из труб ПЭ 100 SDR 26 по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы прокладываются подземно, дополнительной защиты полиэтиленовых трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод не требуется.

Выпуски в водные объекты оборудуются бетонными оголовками и каменной наброской.

Проектные нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ (НДС) определены из условия предотвращения нарушения санитарного качества поверхностных вод в расчетном створе с соблюдением действующих нормативных документов.

Концентрации загрязняющих веществ по всем показателям в сбрасываемых водах не превышают предельно допустимые концентрации для рыбохозяйственных водоемов.

Максимальный объем сбрасываемых очищенных карьерных вод составит:

- выпуск в ручей Базальтовый – 488763,2 м³/год;
- выпуск в ручей Дорожный - 26886 м³/год;
- выпуск в ручей без названия № 1 – 220594,6 м³/год;
- выпуск в ручей без названия – 109869,2 м³/год;
- выпуск в р. Вежаю – 282384,0 м³/год;
- выпуск в ручей без названия № 3 – 273627 м³/год.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист 194
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов выполняется согласно «Методике разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», утвержденной Приказом МПР РФ № 333 от 17.12.2007 г [56].

Предельно допустимый сброс (ПДС) – это масса вещества в сточных водах, максимально-допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

$$\text{ПДС} = q \times C_{\text{доп}}, \text{ г/час, т/год,}$$

где q – расход сточных вод, $\text{м}^3/\text{час}$, $\text{м}^3/\text{год}$,

$C_{\text{доп}}$ – допустимая концентрация загрязняющих веществ в стоках, $\text{г}/\text{м}^3$.

Перечень загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах принят по аналогии с действующими выпусками сточных вод предприятия.

Проектное содержание взвешенных веществ в сточной воде незначительно и поэтому допустимая концентрация взвешенных веществ устанавливается на уровне проектного значения.

Допустимые концентрации $C_{\text{ндс}}$ по остальным загрязняющим веществам устанавливаются по аналогии с нормативами НДС для существующих сбросов предприятия Приложении Ю (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

Порядок предоставления информации о сбросах предприятия согласовывается территориальными органами Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федерального агентства по рыболовству, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Федерального агентства водных ресурсов.

Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ в водные объекты по Выпускам сточных вод приведены в таблице 8.4.6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.
------	---------	------	--------	-------	------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------	---------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	------

Таблица 8.4.6 – Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ в водные объекты со сточными водами при размещении внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов

Наименование	Допустимая концентрация в сточных водах, мг/л	Количество годового сброса, т/год	ПДК р.х.
1	2	3	4
Выпуск очищенных подотвальных вод (488763,2 м³/год) в ручей Базальтовый			
БПКполн	3	1,466290	
Аммоний-ион	0,5	0,244382	0,5
Нитрат-анион	10	4,887632	40
Нитрит-анион	0,08	0,039101	0,08
Фосфаты	0,2	0,097753	0,2
Хлориды	30	14,662896	300
Сульфаты	100	48,876320	100
Нефтепродукты	0,05	0,024438	0,005
Взвешенные вещества	3	1,466290	Сф +0,25
Алюминий	0,04	0,019551	0,04
Железо	0,1	0,048876	0,1
Выпуск очищенных подотвальных вод (26886 м³/год) в ручей Дорожный			
БПКполн	3	0,080658	
Аммоний-ион	0,5	0,013443	0,5
Нитрат-анион	10	0,268860	40
Нитрит-анион	0,08	0,002151	0,08
Фосфаты	0,2	0,005377	0,2
Хлориды	30	0,806580	300
Сульфаты	100	2,688600	100
Нефтепродукты	0,05	0,001344	0,005
Взвешенные вещества	3	0,080658	Сф +0,25
Алюминий	0,04	0,001075	0,04
Железо	0,1	0,002689	0,1
Выпуск очищенных подотвальных вод (220594,6 м³/год) в ручей без названия № 1			
БПКполн	3	0,661784	
Аммоний-ион	0,5	0,110297	0,5
Нитрат-анион	10	2,205946	40
Нитрит-анион	0,08	0,017648	0,08
Фосфаты	0,2	0,044119	0,2
Хлориды	30	6,617838	300
Сульфаты	100	22,059460	100
Нефтепродукты	0,05	0,011030	0,005
Взвешенные вещества	3	0,661784	Сф +0,25
Алюминий	0,04	0,008824	0,04
Железо	0,1	0,022059	0,1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

196

Продолжение таблицы 8.4.6

Наименование	Допустимая концентрация в сточных водах, мг/л	Количество годового сброса, т/год	ПДК р.х.
1	2	3	4
Выпуск очищенных подотвальных вод (109869,2 м³/год) в ручей без названия			
БПКполн	3	0,329608	
Аммоний-ион	0,5	0,054935	0,5
Нитрат-анион	10	1,098692	40
Нитрит-анион	0,08	0,008790	0,08
Фосфаты	0,2	0,021974	0,2
Хлориды	30	3,296076	300
Сульфаты	100	10,986920	100
Нефтепродукты	0,05	0,005493	0,005
Взвешенные вещества	3	0,329608	Сф +0,25
Алюминий	0,04	0,010987	0,04
Железо	0,1	0,010987	0,1
Выпуск очищенных подотвальных вод (282384,0 м³/год) в р. Вежаю			
БПКполн	3	0,847152	
Аммоний-ион	0,5	0,141192	0,5
Нитрат-анион	10	2,823840	40
Нитрит-анион	0,08	0,022591	0,08
Фосфаты	0,2	0,056477	0,2
Хлориды	30	8,471520	300
Сульфаты	100	28,238400	100
Нефтепродукты	0,05	0,014119	0,005
Взвешенные вещества	3	0,847152	Сф +0,25
Алюминий	0,04	0,011295	0,04
Железо	0,1	0,028238	0,1
Выпуск очищенных подотвальных вод (273627 м³/год) в ручей без названия № 3			
БПКполн	3	0,820881	
Аммоний-ион	0,5	0,136814	0,5
Нитрат-анион	10	2,736270	40
Нитрит-анион	0,08	0,021890	0,08
Фосфаты	0,2	0,054725	0,2
Хлориды	30	8,208810	300
Сульфаты	100	27,362700	100
Нефтепродукты	0,05	0,013681	0,005
Взвешенные вещества	3	0,820881	Сф +0,25
Алюминий	0,04	0,011295	0,04
Железо	0,1	0,028238	0,1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

197

Воздействие на подземные воды

Проектируемый отвал вскрышных пород №4 Вежаю-Ворыквинского месторождения частично находится в границах III пояса ЗСО водозабора промышленной площадки карьера 2 СТБР.

Согласно проекту ЗСО в третьем поясе водозабора подземных вод промышленной площадки карьера №2 СТБР размещаются отвал вскрышных пород №1 и автомобильные дороги. Объектов, запрещенных к эксплуатации, 3 пояс ЗСО не содержит.

Таким образом, размещение проектируемого отвала вскрышных пород №4 Вежаю-Ворыквинского месторождения в границах III пояса ЗСО водозабора промышленной площадки карьера 2 СТБР не противоречит действующим ограничениям.

При несоблюдении природоохранных требований возможно химическое загрязнение подземных вод в результате разлива ГСМ, попадания загрязняющих веществ при размещении отходов в неустановленных местах.

Воздействие на поверхностные воды

Воздействие на поверхностные водные объекты обусловлено, прежде всего, сбросами очищенных сточных вод в водные объекты.

Воздействие сброса сточных вод в поверхностные водные объекты проявляется в изменении гидрологического и температурного режимов водотока, химического состава, повышении мутности и заиливании дна, что может негативно сказываться на водном биоразнообразии.

Согласно исследованиям Института биологии Коми, водотоки в районе воздействия проектируемого объекта характеризуются отсутствием нагульных, зимовальных и воспроизводственных участков. Верхнее течение реки Вежаю может использоваться рыбами (*европейский хариус* и *гольян*) лишь в период весеннего подъема вод. В ручьях *европейский хариус* и *гольян* отмечены только в приустьевых участках во время весеннего подъема воды. Поскольку присутствие постоянной ихтиофауны в водотоках на участке работ маловероятно, следует предположить, что прямое воздействие проектируемых работ на ихтиофауну водных

объектов будет минимальным. В то же время, большинство малых рек - это самые верхние звенья крупных речных систем и благодаря своеобразию своих водосборов формируют качество их поверхностных вод. Поэтому малые реки в значительной мере определяют особенности водных биоценозов, гидрологического и биологического режима средних и крупных рек.

Загрязнение воды водотоков может происходить в результате попадания загрязняющих веществ с поверхностным стоком с площадок, отвалов.

В период эксплуатации объекта загрязнение поверхностных вод происходит при распространении пыли, в результате выбросов автотранспорта и спецтехники.

При этом наиболее интенсивное загрязнение поверхностных вод следует ожидать в период весеннего половодья – при таянии загрязненного снежного покрова, а также в период дождевых паводков.

8.4.5 Контроль состояния поверхностных водотоков

Производственный экологический контроль осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе производственной деятельности природоохранных мероприятий, а также в целях соблюдения требований, установленных законодательством в этой области.

Пункты контроля качества поверхностных вод организуют на водных объектах, подверженных загрязнению сточными водами.

На реках створы для пробоотбора устанавливаются выше (фоновые) и ниже (контрольные) расположения объектов загрязнения (ГОСТ 17.1.3.12-86).

Для контроля за соответствием сброса загрязняющих веществ нормативам допустимых сбросов устраиваются гидрохимические створы:

- 1) фоновый створ выше сброса в 500 м;
- 2) контрольный створ ниже сброса в 500 м.

Обязательным условием является организация мониторинга за качеством и количеством сбрасываемых вод, включая:

- посезонное изучение качества сбрасываемых вод, а также наблюдение за гидрологическим и гидрохимическим состоянием воды в водном объекте.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										199
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

8.4.6 Выводы

Оценка воздействия размещения внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов на состояние подземных и поверхностных вод в районе его расположения позволяет сделать вывод, что предлагаемые инженерные решения в целом обеспечивают экологическую безопасность данного объекта.

К наиболее важным природоохранным решениям относятся:

1. Планировка территории, устройство канав и систем канализации стока.
2. Сбор и отведение подотвальных сточных вод на комплексных локальных очистных сооружениях типа FloTenk-OP-OM-SB.
3. Устройство защитного экрана по дну и откосам отстойников с использованием геомембраны для предотвращения фильтрации стоков в грунт.

Для минимизации отрицательного воздействия размещения внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов на состояние окружающей среды, необходимо соблюдать технологию отвалообразования, предусмотреть мероприятия по защите окружающей среды от загрязнения, проводить экологический мониторинг месторождения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист		
										200		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

8.5.1 Виды отходов проектируемого объекта

– вскрышные породы в смеси практически неопасные (код по ФККО 20019099395)

Отходы, образующиеся в результате эксплуатации и ремонта технологического оборудования и техники:

- отработанные масла (моторные, трансмиссионные, гидравлические);
- Шины пневматические автомобильные отработанные;
- Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, с электролитом;
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- Лом и отходы меди несортированные незагрязненные;
- Лом и отходы алюминия несортированные;
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);
- Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные;
- Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные;
- Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
- Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых.

Отходы от хозяйственно-бытовой деятельности предприятия:

- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

При эксплуатации дизельных электростанций (ДЭС) образуются следующие отходы:

- Масла отработанные моторные.

Очистка сточных вод:

- Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
- Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный

Отходы, образующиеся в результате сжигания отходов на инсинераторе:

- Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										202
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

8.5.2 Характеристика и объемы образования отходов предприятия

Исходные данные при расчете объемов образования отходов, приняты по проектным данным.

Отходы, образующиеся при эксплуатации транспортных средств, рассчитаны на программном комплексе «Отходы автотранспорта» (версия 2.0) фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Остальные виды отходов рассчитываются согласно методикам и справочным материалам [60-63].

Расчет объёмов образования отходов на период эксплуатации предприятия представлен в Приложении 5 (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

Классы опасности отходов определены согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО) [59].

Паспорта отходов I – IV классов опасности отходов приведены в Приложении С (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

Перечень, место образования, проектируемое количество отходов образующихся в процессе размещения внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов приведены в таблицах 8.5.1. и 8.5.2.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										203
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

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

Таблица 8.5.2 – Характеристика отходов, образующихся в результате размещения внешних отвалов вскрышных пород и складов Верхне-Щугорской (южной) залежи Верхне-Щугорского месторождения бокситов

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист
							205
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 8.5.2																	209	
№ п\п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Клас с опас- ност и	Отхо­до­об­разую­щий вид деятельности, процесс	Годовой норматив образования отхода, т												Итого	
					Склад СНБ № 7	Склад базал ь-та № 8	Склад базал ь-та № 9	Склад базал ь-та № 10	Отвал вскрыш -ных пород № 11	Отвал вскрыш -ных пород № 12	Отвал вскрыш- ных пород № 13	Отвал вскрыш -ных пород № 14	Отвал вскрыш -ных пород № 15	Отвал вскрыш -ных пород № 16	Отвал вскры ш-ных пород № 17			
1	2	3	4	5														
8	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	III	Техническое обслуживание техники и оборудования	0,001	0,004	0,008	0,005	0,001	0,006	0,001	0,007	0,001	0,007	0,001	0,042		
	Итого III класса опасности																470,479	
9	Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих загрязнители, малоопасный	72901011394	IV	Очистка сточных вод	94,5	117,6	165,0	395,2	76,350	76,350	94,5	303,5	150,3	182,6	60,9	1716,80		
10	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	Жизнедеятельность персонала	5,040												5,040	
11	Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	74721101404	IV	Обезвреживание отходов на инсинераторе	0,345												0,345	
12	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	92031002524	IV	Техническое обслуживание техники и оборудования	0,016	0,142	0,323	0,198	0,030	0,256	0,057	0,295	0,051	0,295	0,031	1,694		
13	Шины пневматические автомобильные отработанные	92111001504	IV	Техническое обслуживание техники и оборудования	0,118	1,043	2,428	1,455	0,203	1,743	0,401	2,061	0,350	2,032	0,215	12,049		
14	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	92130101524	IV	Техническое обслуживание техники и оборудования	0,004	0,032	0,073	0,044	0,007	0,058	0,013	0,066	0,011	0,066	0,007	0,381		
	Итого IV класса опасности																1736,309	
15	Вскрышные породы в смеси практически неопасные	20019099395	V	Складирование вскрышных пород во внешние отвалы	-	-	-	-	1210464 (2044 г)	1040515 (2045 г)	1586520 (2020 г)	10250712 (2020 г)	5184000 (2020 г)	11246904 (2020 г)	1282608 (2024 г)	28268136 (2020 г)		
16	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	43112001515	V	Техническое обслуживание техники и оборудования	0,001	0,011	0,025	0,015	0,002	0,018	0,004	0,022	0,004	0,021	0,002	0,125		
17	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	V	Замена деталей и узлов оборудования	0,728	6,268	14,302	8,743	1,316	11,308	2,542	13,049	2,244	13,045	1,394	74,939		
18	Лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные	46220003215	V	Замена деталей и узлов оборудования	0,133	1,146	2,614	1,598	0,240	2,067	0,465	2,385	0,410	2,384	0,255	13,697		
	Итого V класса опасности (на 2020 г)																28268224,761	
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата															Лист	
											5836-384-08-ОВОС					206		
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата								

8.5.3 Характеристика и объемы образования отходов предприятия

На предприятии имеется утвержденная и согласованная с территориальными органами исполнительной власти разрешительная документация, которая регламентирует деятельность в области обращения с отходами.

Предприятие АО «Боксит Тимана» имеет Лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке утилизации, обезвреживанию и размещению отходов 1-IV классов опасности №011-00066 00278 от 18.04.2016 г., предоставленную бессрочно. Лицензия представлена в Приложении П (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

На предприятии проведена инвентаризация отходов и объектов их размещения, разработаны паспорта на отходы I-IV класса опасности и проект нормативов образования отходов и лимиты на их размещение.

Предприятие имеет утвержденные нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Приказ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение №09-18/2775 от 24.05.2016 сроком на пять лет (до 23.05.2021г) представлен в Приложении Р (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

На предприятии ведётся отчетность об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления по форме №2-ТП (отходы) согласно разработанному проекту нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Условия и правила обращения с отходами на предприятии определяются инструкциями, паспортами отходов, проектом НООЛР, разработанными в соответствии с законодательством РФ в области обращения с отходами.

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

Условия сбора и временного накопления отходов соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 [64].

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их временно хранить:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в нестационарных складских сооружениях (под надувными, ажурными и навесными конструкциями);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			207						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

- Временное размещение (накопление) отходов на территории предприятия осуществляется в специально обустроенных для этих целей местах до момента их использования, отправки на переработку, обезвреживание или постоянное складирование.

В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов отходы допускается хранить в производственном или вспомогательном помещении (склад, кладовая) и на открытой промышленной площадке.

Накопление (временное складирование) отходов в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, транспортирования и размещения осуществляется на оборудованных площадках предприятия.

Размещение отходов V класса опасности, образующихся в процессе добычи руды, предусматривается на собственных объектах размещения отходов.

В настоящее время действующими объектами размещения отходов на предприятии являются два отвала вскрышных пород (№ 1 и № 2) и Полигон твердых промышленных и бытовых отходов.

Земельные участки, занимаемые полигоном и отвалами, входят в состав земельного отвода предприятия.

Сведения о включении конечных пунктов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОПО) [58] приведены в Приложении Т (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

В данном проекте рассматривается размещение вскрышных пород в отвалы № 2÷ № 5, № 11÷ № 16. После согласования проектной документации данные объекты также необходимо включить в реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

Емкости отвалов приведены в Приложении 5 (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

Полигон ТБО размещен в 3 км юго-восточнее ручья Черный. Полигон представляет собой чашу размерами в плане 100х140 м и глубиной 2 м, созданную отсыпкой дамбы высотой 3м по периметру полигона.

Полигон разделен на две зоны, имеющие различное функциональное назначение:

- зона складирования (временного накопления) отходов, подлежащих передаче другим предприятиям;
- зона захоронения отходов.

На Полигон твердых промышленных и бытовых отходов имеется положительное заключение экологической экспертизы. Санитарно-эпидемиологическое заключение на полигон твердых производственных и бытовых отходов Средне-Тиманского бокситового рудника приведено в Приложении Ф (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

На полигон твердых промышленных и бытовых отходов планируется размещение следующих отходов:

– осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный (справка предприятия о размещении отходов, образуемых в процессе очистки подотвальных вод приведена в Приложении Х (арх.№5836-384-07-ООС2.1);

– шины пневматические автомобильные отработанные;

– тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых;

– ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные.

Передача отходов

Передача отходов лицензированным предприятиям по использованию, обезвреживанию и транспортировке опасных отходов осуществляется на договорной основе.

В периоды накопления отходов для сдачи на объект размещения отходов или специализированные предприятия-переработчики предусматривается их накопление на территории предприятия на объектах хранения, специально оборудованных в основном, в соответствии с действующими нормами и правилами. Карты-схемы предприятия с указанием мест накопления отходов приведены в Приложении Р (арх.№5836-384-07-ООС2.1).

Согласно Проекту НООЛР [57] на объектах накопления отходов ООО «Боксит Тимана» собираются следующие виды отходов:

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;
- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом;
- отходы минеральных масел моторных;
- отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены;
- отходы минеральных масел трансмиссионных;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							209

- лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- стружка черных металлов несортированная незагрязненная;
- лом и отходы чугуны в кусковой форме незагрязненные;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в идее изделий, кусков, несортированные.

Отходы, подлежащие вывозу на объекты размещения отходов, вывозятся с территории учреждения не реже одного раза в 6 месяцев.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, хранятся в специализированной таре (контейнер стальной оцинкованный) и сдаются по договору спец. организации на утилизацию. Сбор и хранение в соответствии с положением «О порядке сбора, учета, хранения и переработки ртутьсодержащих ламп», утвержденного МЧС РФ 10.01.96 г. № 08Л.

Передаются на утилизацию по договору ООО «ЭкоПроСвет» (г.Ухта).

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом передаются по договору ООО РИЭЦ «ЭкоКоми» (г. Ухта).

Лом черных металлов складировается для временного накопления на отведенной территории и передается по договору ООО «Торговый дом «Сталинвест» (г. Нижний Новгород).

Лом и отходы цветных металлов складировается для временного накопления в спец. ёмкости. Данные отходы передаются по договору ООО «ЦветМет» (г. Ухта).

Отработанные масла селективно собираются в герметичные металлические ёмкости, установленные на поддоне. Масло отработанное передается по договору ООО «РОСА-1» (г. Москва).

Договора предприятий, принимающих отходы на утилизацию, а также лицензии этих предприятий приведены в Приложении У (арх.№ 5836-384-07-ООС2.1).

Использование отходов

Отходы минеральных масел моторных, отходы минеральных масел трансмиссионных, отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены используются в качестве топлива в горелке воздухонагревателя Tecnoclima TE 60.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										210
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Для предотвращения аварийных мероприятий с экологическими последствиями при сборе, транспортировании и размещении отходов необходимо обеспечить:

- недопущение переполнения мест, площадок и емкостей, предназначенных для накопления отходов;
- своевременное удаление отходов с территории предприятия в соответствии с договорами на передачу отходов;
- селективный сбор отходов, исключаящий взаимодействие отходов с образованием горючих, взрывопожароопасных, ядовитых веществ;
- выполнение правил пожарной безопасности при обращении с отходами, особенно с огнеопасными отходами;
- транспортирование отходов специализированным транспортом.

Таким образом, при выполнении всех рекомендаций по обращению с отходами в процессе размещения внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов будет обеспечиваться экологическая безопасность деятельности предприятия по обращению с отходами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										212
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

9 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности

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

Мероприятия по охране земельных ресурсов, растительного и почвенного покрова на уровне проектирования направлены на минимизацию всех видов техногенной нагрузки за счет оптимизации размещения объектов, максимального уменьшения объемов использования техники, грамотному планированию обращения с отходами.

Как на этапе обустройства, так и на этапе эксплуатации месторождения природоохранные мероприятия направлены, прежде всего, на соблюдение границ отвода и предотвращения нарушений вне отводимой территории. Этим ограничиваются масштабы самого значимого вида воздействия – механического нарушения, исключению поверхностного загрязнения и засорения почвенно-растительного покрова, минимизации атмосферного загрязнения. Предприятие-разработчик признает, что масштаб как технологических, так и внепроизводственных нарушений в значительной степени зависит от уровня организации производства, поведения людей.

В задачи охраны входит, прежде всего, минимизация площади, на которой будет уничтожен или нарушен почвенный покров. В Проекте предусмотрено следующее.

1. Максимально возможное уменьшение площади, занимаемой объектами проектирования, достигается:

- Оптимизацией размещения объектов на стадии проектирования;
- Исключением нарушений, сверх отведенных для каждого сооружения. Достигается организацией контроля а) соблюдения границ отвода в период отработки месторождения б) развития эрозионных процессов по периферии лишенных растительного покрова площадок, в) исключения внедорожного движения горно-транспортной техники, г) исключением всех видов деятельности, не предусмотренных проектом в пределах отвода, на его границах и за пределами отведенной территории.

2. Охрана почвенного покрова осуществляется в комплексе мероприятий по обеспечению санитарно-гигиенической и противопожарной безопасности. Основными мероприятиями являются исключение хранения ГСМ и заправки техники вне специально оборудованных мест.

3. Мероприятия по охране земельных ресурсов и охране атмосферного воздуха совпадают. Поскольку основным источником загрязнения является горно-транспортная

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

техника, на стадии проектирования разработана схема, минимизирующая объемы ее использования;

4. Использование пустой породы для отсыпки полотна и ремонта дорог, отсыпки оснований;

5. Рекультивация нарушенных земель;

6. Ведение производственного и комплексного экологического мониторинга за состоянием воздушной среды, поверхностных вод, почвенного покрова, наземных и водных экосистем данного района; на этапе обустройства и эксплуатации предусматривается контроль выбросов и технического состояния техники;

7. Ежегодная арендная плата за лесные земли.

9.2 Мероприятия и рекомендации по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для сокращения воздействия выбросов на атмосферу предусмотрен ряд мероприятий, позволяющих снизить влияние выбросов на атмосферный воздух:

- гидрообеспыливание технологических дорог путем орошения водой в сухое время года;
- контроль токсичности и дымности отработанных газов спецтехники;
- оптимальный режим работы спецтехники.

Данные мероприятия позволят снизить влияние вредных веществ на атмосферный воздух в районе расположения предприятия.

9.3 Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения

Мероприятия по охране водных ресурсов предусматривают:

- проведение работ в пределах территории, отведенной в пользование;
- при проектировании дорог, складов СНБ, отвалов вскрышных пород с целью предохранения их от переувлажнения предусмотрены системы поверхностного водоотвода (планировка территории, устройство канав и систем канализации стока);
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для сбора мусора и бытовых отходов с последующим вывозом;
- сбор канализационных отходов в биотуалеты;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<p>– проведение работ в пределах территории, отведенной в пользование;</p> <p>– при проектировании дорог, складов СНБ, отвалов вскрышных пород с целью предохранения их от переувлажнения предусмотрены системы поверхностного водоотвода (планировка территории, устройство канав и систем канализации стока);</p> <p>– оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для сбора мусора и бытовых отходов с последующим вывозом;</p> <p>– сбор канализационных отходов в биотуалеты;</p>	<p>Подп. и дата</p>	<p>Взам. инв. №</p>
<p>5836-384-08-ОВОС</p>						<p>Лист</p>		
						<p>214</p>		

- ## 9.4 Мероприятия по охране растительного и животного мира

Природоохранные мероприятия направлены, прежде всего, на соблюдение границ отвода и предотвращения нарушений вне отводимой территории. Этим ограничиваются масштабы самого значимого вида воздействия – механического нарушения и ликвидации растительного покрова, исключению поверхностного загрязнения и засорения почвенно-растительного покрова, минимизации атмосферного загрязнения. Предприятие-разработчик признает, что

масштаб как технологических, так и внепроизводственных нарушений в значительной степени зависит от уровня организации производства, поведения людей.

В задачи охраны входит, прежде всего, минимизация площади, на которой будет уничтожен или нарушен растительный покров. В Проекте предусмотрено следующее.

1. Контроль над развитием эрозионных процессов по периферии лишенных растительного покрова площадок.

2. Исключение внедорожного движения строительной и транспортной техники;

3. Исключение всех видов деятельности, не предусмотренных проектом в пределах отвода, на его границах и за пределами отведенной территории.

4. Охрана растительного покрова осуществляется в комплексе мероприятий по обеспечению санитарно-гигиенической и противопожарной безопасности. Основными мероприятиями являются исключение хранения ГСМ и заправки техники вне специально оборудованных мест.

5. Запрещается хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

6. Мероприятия по охране растительности и охране атмосферного воздуха совпадают. Поскольку основным источником загрязнения является строительная, отвалная и транспортная техника. Предусматривается контроль выбросов и технического состояния техники.

7. Для сокращения рекреационной нагрузки и опасности возникновения пожаров вследствие пребывания людей вне территории промплощадок предполагается регламентация и контроль внепроизводственной деятельности.

8. Для снижения фактора беспокойства должны быть учтены периоды наибольшей активности животных. Наибольшие размеры ущерба могут быть нанесены фауне в весенне-летний период, в разгар периода размножения многих видов беспозвоночных, гнездования птиц, гона и размножения мелких млекопитающих; наименьшие – в осенний, когда период размножения заканчивается, а молодые особи способны самостоятельно быстро двигаться.

9. Предприятие обязано своевременно информировать специально уполномоченные государственные органы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания о случаях гибели животных при осуществлении производственных процессов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС			216

Охрана защитных лесов

Участок проектируемого строительства частично расположен в границах Пижемского участкового лесничества (квартала 1023, 1024), Верхневымского участкового лесничества (квартала 62-64, 84-86, 106, 107).

По данным ГУ «Усть-Цилемское лесничество» (5836-384-07-ООС2.1, Приложение И) квартала 1023, 1024 Пижемского участкового лесничества относятся к категориям лесов – защитные. Категории защитных лесов – ценные леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах.

Согласно Лесохозяйственному регламенту ГУ «Усть-Цилемское лесничество» на территории ценных лесов лесотундровой зоны запрещается:

- проведение сплошных рубок лесных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных ч.4 ст.17 Лесного кодекса РФ (2006г.);
- использование лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов;
- создание лесоперерабатывающей инфраструктуры;
- создание лесных плантаций и их эксплуатация;
- заготовка живицы;
- выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных, лекарственных растений;
- использование токсичных химических препаратов для охраны и защиты лесов, в том числе в научных целях.

Использование в целях строительства линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов допускается в случае отсутствия других вариантов возможного размещения указанных объектов.

Не допускается:

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов;
- размещение площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, животноводческих комплексов и ферм, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод;
- складирование навоза и мусора;
- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов;
- размещение дачных и садово-огородных участков;
- размещение стоянок транспортных средств.

В защитных лесах Пижемского участкового лесничества выборочные рубки и сплошные рубки деревьев допускаются в случаях, если строительство, реконструкция, эксплуатация

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										217
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

9.5 Анализ возможных аварийных и чрезвычайных ситуаций

1) обеспечение рабочих мест инструкциями должностными и эксплуатационными по технике безопасности;

- 2) обеспечение технической и технологической документации и паспортами и своевременное внесение в них всех необходимых коррективов, связанных с изменением режима эксплуатации;
- 3) поддержание технологического режима работы;
- 4) производство планово-предупредительного (текущего и капитального) ремонтов в сроки по утвержденному графику;
- 5) правильное ведение рабочих журналов дежурным персоналом и своевременное устранение замеченных неисправностей;
- 6) составление ежемесячных технических отчетов по эксплуатации сооружений;
- 7) изучение режимов работы отдельных сооружений и агрегатов, а также их усовершенствование;
- 8) организация технической учебы персонала с целью повышения квалификации и улучшения эксплуатации сооружений и оборудования, а также занятий по технике безопасности.

Оползни откосов отвала

При работах на отвале в результате водной и ветровой эрозии возможно развитие опасных экзогенных процессов (разрушение, оползни). Для предотвращения оползней откосов отвала предусматривается их формирование с устойчивым углом и закрепление поверхности откосов посевом многолетних трав.

Стихийные бедствия

Землетрясение. Оказывает сейсмическое воздействие на объекты.

Необходимо своевременно оповещать трудящихся и выводить технику из опасных зон (отвал);

Сильный ветер. Поражающий фактор - аэродинамический. Характер действия – ветровая нагрузка, аэродинамическое давление.

Мероприятия по предотвращению последствий:

- своевременное оповещение;
- приостановка работ на отвалах, отключение электроэнергии (при необходимости);

Снегопад. Метель. Поражающий фактор – гидродинамический. Характер действия – снежные заносы, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка.

Мероприятия по предотвращению последствий:

- применение оборудования, соответствующего климатической зоне;
- временная приостановка работ на отвалах.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										219
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Гололед. Поражающий фактор – гидродинамический. Характер действия – гололедная нагрузка, вибрация.

Мероприятия по предотвращению последствий:

- применение оборудования с учетом нагрузок;
- обработка дорог песчаной смесью;

Сильные морозы (ниже -40°C). Поражающий фактор – теплофизический. Характер действия – снижение прочности материалов, ограничение работ.

Мероприятия по предотвращению последствий:

- применение оборудования с учетом расчетной температуры.

Туман. Поражающий фактор – теплофизический. Характер действия – снижение видимости.

Мероприятия по предотвращению последствий:

- временная приостановка работ на отвалах.

Гроза. Поражающий фактор – электрофизический. Характер действия – электрический удар.

Мероприятия по предотвращению последствий:

- заземление оборудования;
- молниезащита.

Пожар. Поражающий фактор – теплофизический, химический. Характер действия – нагрев тепловым потоком, тепловой удар, загазованность и задымление атмосферы.

Мероприятия по предотвращению последствий:

- оснащение оборудования противопожарным инвентарем и индивидуальными средствами защиты;
- остановка работ до полной ликвидации пожаров.

Для предотвращения возникновения и тушения пожаров на поверхности проектом предусмотрены меры по противопожарной защите в соответствии с действующими правилами.

Стихийные бедствия, которые могут иметь место в районе расположения рудника (выпадение повышенного количества осадков, возникновение ураганов, смерчей, чрезмерно низких температур) какого-либо существенного влияния на работу системы сбора подотвальных вод и ее технического состояния оказать не могут.

В проекте предусмотрена технология ведения отвальных работ с соблюдением действующих норм и правил безопасности, что исключает возможность возникновения ситуации, которые могут привести к чрезвычайным аварийным последствиям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5836-384-08-ОВОС				Лист
											220
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

10 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

ОВОС представляет собой процесс, который направлен на всестороннее рассмотрение и оценку возможных последствий строительства и эксплуатации проектируемого объекта, чтобы предусмотреть наиболее эффективные меры по предотвращению их отрицательного влияния на окружающую среду.

Прогнозирование воздействия на окружающую среду неизбежно сталкивается с неопределенностью возможных технических решений, которые разрабатываются на стадии проекта.

В целях исключения данной неопределенности необходимо уточнить прогнозные оценки данного ОВОС с учетом конкретики проектно-технических решений на стадии разработки Перечня мероприятий по охране окружающей среды.

Второй источник неопределенностей – неопределенности, вызываемые изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов, в частности ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду и ставки платы за размещение отходов.

Размер платы за размещение отходов определялся на основании действующих нормативов платы.

В целом на данном этапе оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности неопределенности минимальны, так как ОВОС выполнен на стадии разработки проектной документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										221
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

11 Краткое содержание программ мониторинга и послепро-ектного анализа

11.1 Мониторинг состояния атмосферного воздуха

11.1.1 Контроль на источниках выбросов

Контроль загрязнения атмосферы выполняется в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (ПЭК) [71], «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С.-П., 2012; ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), проводится на площади отработки месторождения и ближайшей жилой зоне.

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ (ВСВ) должен осуществляться путем инструментального или расчетного определения количества выбросов от источников выделения вредных веществ и по фактическому загрязнению атмосферы.

Контроль нормативов ПДВ стационарных источников выбросов осуществляется на основании план-графика контроля стационарных источников выбросов, разработанного в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (ПЭК) [85] и обязательно должен учитываться в Программе ПЭК.

Периодичность контроля определяется категорией источника в разрезе контролируемого вещества.

При определении категории выбросов определяются Φ_{kj}^k и Q_{kj} , характеризующие влияние выбросов j-ого вещества из k-ого источника выброса на загрязнение воздуха прилегающих к предприятию территорий, по формулам:

$$\Phi_{kj}^k = \frac{M_{ki}}{H_k \times ПДК_j} \times \frac{100}{100 - К.П.Д_{kj}},$$

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		5836-384-08-ОВОС						Лист
												222
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

$$Q_{kj} = q_{жкj} \times \frac{100}{100 - К.П.Д._{kj}},$$

где M_{kj} – величина j -ого ЗВ из k -го источника загрязнения атмосферы, г/сек;

$ПДК_j$ – максимальная разовая предельно допустимая концентрация, мг/м³;

$q_{жкj}$ – максимальная по метеоусловиям (скоростям и направлениям ветра) расчетная приземная концентрация j -ого вещества, создаваемая выбросами из рассматриваемого k -ого источника на границе ближайшей жилой застройки, в долях ПДК.

$К.П.Д._{kj}$ – средний эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистного оборудования, установленного на k -ом источнике загрязнения атмосферы при улавливании j -ого загрязняющего вещества, %;

H_k – высота источников выброса, для отдельных источников при $H_k < 10$ м можно принимать $H_k = 10$ м.

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ:

I категория:

IA – 1 раз в месяц;

IB – 1 раз в квартал;

II категория:

IIA – 1 раза в квартал;

IIB – 2 раза в год;

III категория:

IIIA – 2 раза в год;

IIIB – 1 раз в год;

IV категория – 1 раз в 5 лет.

Категория источников по веществам приведена в таблице 11.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС			223

Таблица 11.1 – Параметры определения категории источников

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	12	0201	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,77e-03	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4
1	12	0202	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5,02e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	5,00e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	8,25e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	2,70e-04	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,50e-04	0,00	4
			1325	Формальдегид	3,21e-04	0,00	4
			2732	Керосин	3,21e-04	0,00	4
1	12	0203	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,06	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01	0,00	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01	0,00	3Б
			0337	Углерод оксид	2,80e-03	0,00	3Б
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,45e-03	0,00	3Б
			1325	Формальдегид	3,33e-03	0,00	3Б
			2732	Керосин	3,33e-03	0,00	3Б
1	12	6202	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,35	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03	0,00	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01	0,00	3Б
			0337	Углерод оксид	0,01	0,00	3Б
			2732	Керосин	0,01	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,70	0,00	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	8,00e-05	0,00	4
1	12	6203	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7,76e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	3,59e-03	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	3,81e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	5,76e-04	0,00	4
			2732	Керосин	2,17e-03	0,00	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	2,44e-03	2,94e-04	3Б
1	13	0204	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,77e-03	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4
1	13	6204	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,53	0,02	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,04	1,39e-03	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,02	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	7,68e-06	0,00	4
			0337	Углерод оксид	0,01	0,00	3Б
			2732	Керосин	0,01	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,34	0,01	3Б

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

5836-384-08-ОВОС

Лист

224

Продолжение таблицы 11.1

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
площ 1	цех 2	номер 3	код 4	наименование 5			
1	13	6205	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	6,04e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	2,79e-03	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,96e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	4,48e-04	0,00	4
			2732	Керосин	1,69e-03	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,28	0,00	3Б
1	14	0205	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,77e-03	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4
1	14	0206	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,19	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02	0,00	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,03	0,00	3Б
			0337	Углерод оксид	0,01	0,00	3Б
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,25e-03	0,00	3Б
			1325	Формальдегид	0,01	0,00	3Б
			2732	Керосин	0,01	0,00	3Б
1	14	6206	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,35	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03	0,00	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01	0,00	3Б
			0337	Углерод оксид	0,01	0,00	3Б
			2732	Керосин	0,01	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,86	0,00	3Б
1	14	6207	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,35	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03	0,00	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01	0,00	3Б
			0337	Углерод оксид	0,01	0,00	3Б
			2732	Керосин	0,01	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,70	0,00	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	8,00e-05	0,00	4
1	14	6208	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	9,06e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	4,19e-03	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	4,44e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	6,71e-04	0,00	4
			2732	Керосин	2,53e-03	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,08	0,00	3Б
			2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	3,88e-03	2,81e-04	3Б
1	15	0207	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,77e-03	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		225

Продолжение таблицы 11.1

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	15	0208	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,06	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01	0,00	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01	0,00	ЗБ
			0337	Углерод оксид	2,80e-03	0,00	ЗБ
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,45e-03	0,00	ЗБ
			1325	Формальдегид	3,33e-03	0,00	ЗБ
			2732	Керосин	3,33e-03	0,00	ЗБ
1	15	6209	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,18	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01	0,00	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,56e-03	0,00	ЗБ
			0337	Углерод оксид	2,57e-03	0,00	ЗБ
			2732	Керосин	3,33e-03	0,00	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,43	0,00	ЗБ
			1	15	6210	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,36e-03				0,00	ЗБ
0328	Углерод (Сажа)	0,01				0,00	ЗБ
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	6,67e-04				0,00	4
0337	Углерод оксид	1,01e-03				0,00	ЗБ
2732	Керосин	3,80e-03				0,00	ЗБ
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,51				0,00	ЗБ
1	16	0209				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4
1	16	6211	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,70	0,04	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06	3,61e-03	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,03	1,63e-03	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,01	0,00	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,01	0,00	ЗБ
			2732	Керосин	0,01	0,00	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,72	0,00	ЗБ
			1	16	6212	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5,43e-04				0,00	4
0328	Углерод (Сажа)	2,51e-03				0,00	ЗБ
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,67e-04				0,00	4
0337	Углерод оксид	4,03e-04				0,00	4
2732	Керосин	1,52e-03				0,00	ЗБ
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,44				0,00	ЗБ
1	17	0210				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		226

Продолжение таблицы 11.1

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,j	Параметр Q к,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	17	0211	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,77e-03	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксида-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4
1	17	0212	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,19	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02	0,00	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	3Б
			0330	Сера диоксида-Ангидрид сернистый	0,03	0,00	3Б
			0337	Углерод оксид	0,01	0,00	3Б
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,25e-03	0,00	3Б
			1325	Формальдегид	0,01	0,00	3Б
			2732	Керосин	0,01	0,00	3Б
1	17	6213	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,05	0,11	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,09	0,01	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,04	4,35e-03	3Б
			0330	Сера диоксида-Ангидрид сернистый	0,02	0,00	3Б
			0337	Углерод оксид	0,02	1,11e-03	3Б
			2732	Керосин	0,02	2,00e-03	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2,56	0,10	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2,56	0,10	3Б
1	17	6214	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,40	0,07	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,11	0,01	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,06	0,00	3Б
			0330	Сера диоксида-Ангидрид сернистый	0,02	0,00	3Б
			0337	Углерод оксид	0,02	0,00	3Б
			2732	Керосин	0,03	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	5,14	0,15	3А
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	5,14	0,15	3А
1	17	6215	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	6,04e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	2,79e-03	0,00	3Б
			0330	Сера диоксида-Ангидрид сернистый	2,96e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	4,48e-04	0,00	4
			2732	Керосин	1,69e-03	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,63	0,18	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,63	0,18	3Б
1	17	6216	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	6,04e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	2,79e-03	0,00	3Б
			0330	Сера диоксида-Ангидрид сернистый	2,96e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	4,48e-04	0,00	4
			2732	Керосин	1,69e-03	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,26	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,26	0,00	3Б
2	19	0628	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0017657	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001435	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0001429	0,0000	4
			0330	Сера диоксида-Ангидрид сернистый	0,0002357	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000771	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000429	0,0000	4
			1325	Формальдегид	0,0000917	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0000918	0,0000	4

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

5836-384-08-ОВОС

Лист

227

Продолжение таблицы 11.1

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,j	Параметр Q к,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
2	19	6238	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,0525000	0,1144	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0856500	0,0093	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0433333	0,0048	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0153600	0,0000	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0154240	0,0000	3Б
			2732	Керосин	0,0200000	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2,8272000	0,1633	3Б
2	19	6239	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0111481	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009058	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0041852	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0004444	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0006715	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0025309	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,7155832	0,0000	3Б
2	20	6227	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,2804000	0,2888	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1855000	0,0235	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0938667	0,0118	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0332800	0,0000	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0334200	0,0041	3Б
			2732	Керосин	0,0433333	0,0054	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	5,6194667	0,2365	3А
2	20	6228	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0267556	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0021739	0,0000	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0100444	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0010667	0,0000	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0016116	0,0000	3Б
			2732	Керосин	0,0060741	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,8525527	0,0000	3Б
2	21	0213	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,77e-03	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4
2	21	6217	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,58	0,14	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,13	0,01	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,07	0,01	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,02	0,00	3Б
			0337	Углерод оксид	0,02	1,97e-03	3Б
			2732	Керосин	0,03	2,52e-03	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2,83	0,07	3Б
2	21	6218	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7,76e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	3,59e-03	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	3,81e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	5,76e-04	0,00	4
			2732	Керосин	2,17e-03	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2,30	0,18	3Б

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5836-384-08-ОВОС

Лист

228

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

Продолжение таблицы 11.1

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,j	Параметр Q к,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
2	22	0225	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0017657	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001435	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0001429	0,0000	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0002357	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000771	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000429	0,0000	4
			1325	Формальдегид	0,0000917	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0000918	0,0000	4
2	22	0226	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2410665	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0195866	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0149470	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0376667	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0097306	0,0000	ЗБ
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0054000	0,0000	ЗБ
			1325	Формальдегид	0,0107620	0,0000	ЗБ
			2732	Керосин	0,0108366	0,0000	ЗБ
2	22	6231	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1754000	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0142500	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0072000	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0025600	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0025720	0,0000	ЗБ
			2732	Керосин	0,0033333	0,0000	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,4280667	0,0000	ЗБ
2	22	6232	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1754000	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0142500	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0072000	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0025600	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0025720	0,0000	ЗБ
			2732	Керосин	0,0033333	0,0000	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,4280667	0,0000	ЗБ
2	22	6233	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0095556	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007764	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0035873	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0003810	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0005756	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0021693	0,0000	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,4075165	0,0000	ЗБ
2	23	0227	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0017657	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001435	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0001429	0,0000	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0002357	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000771	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000429	0,0000	4
			1325	Формальдегид	0,0000917	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0000918	0,0000	4
2	23	6234	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,8771000	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0713500	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0361333	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0128000	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0128560	0,0000	ЗБ
			2732	Керосин	0,0166667	0,0000	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2,1403333	0,0000	ЗБ
2	23	6235	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5263000	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0428000	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0217333	0,0000	ЗБ

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист
							229
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 11.1

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,j	Параметр Q к,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0076800	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0077120	0,0000	ЗБ
			2732	Керосин	0,0100000	0,0000	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,2842000	0,0000	ЗБ
2	23	6236	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5263000	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0428000	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0217333	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0076800	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0077120	0,0000	ЗБ
			2732	Керосин	0,0100000	0,0000	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,2842000	0,0000	ЗБ
2	23	6237	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0250833	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0020380	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0094167	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0010000	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0015108	0,0000	ЗБ
			2732	Керосин	0,0056944	0,0000	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,1884710	0,1022	ЗБ
2	24	0214	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0017657	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001435	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0001429	0,0000	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0002357	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0000771	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000429	0,0000	4
			1325	Формальдегид	0,0000917	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0000918	0,0000	4
2	24	0215	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1898665	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0154266	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0117723	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0296667	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0076639	0,0000	ЗБ
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0042500	0,0000	ЗБ
			1325	Формальдегид	0,0084760	0,0002	ЗБ
			2732	Керосин	0,0085350	0,0000	ЗБ
2	24	0216	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2410665	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0195866	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0149470	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0376667	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0097306	0,0000	ЗБ
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0054000	0,0000	ЗБ
			1325	Формальдегид	0,0107620	0,0000	ЗБ
			2732	Керосин	0,0108366	0,0000	ЗБ
2	24	6219	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5263000	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0428000	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0217333	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0076800	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0077120	0,0000	ЗБ
			2732	Керосин	0,0100000	0,0000	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	1,0240000	0,0000	ЗБ
2	24	6220	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0111481	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0009058	0,0000	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0041852	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0004444	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0006715	0,0000	4
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,8617778	0,0000	ЗБ

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		230

Продолжение таблицы 11.1

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,j	Параметр Q к,j	Категория выброса
площ 1	цех 2	номер 3	код 4	наименование 5			
2	25	0217	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,77e-03	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4
2	25	0218	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,19	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02	0,00	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,03	2,20e-03	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,01	0,00	ЗБ
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,25e-03	0,00	ЗБ
			1325	Формальдегид	0,01	0,00	ЗБ
			2732	Керосин	0,01	0,00	ЗБ
2	25	6221	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,10	0,18	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,17	0,01	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,09	0,01	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,03	0,00	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,03	0,00	ЗБ
			2732	Керосин	0,04	0,00	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	4,10	0,06	ЗБ
2	25	6222	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,02	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,81e-03	0,00	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	8,89e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	1,34e-03	0,00	ЗБ
			2732	Керосин	0,01	0,00	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,98	0,17	ЗБ
2	26	0219	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,77e-03	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4
2	26	0220	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,19	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02	0,00	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,03	0,00	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,01	0,00	ЗБ
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,25e-03	1,49e-04	ЗБ
			1325	Формальдегид	0,01	2,16e-04	ЗБ
			2732	Керосин	0,01	0,00	ЗБ
2	26	6223	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,35	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03	0,00	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,51	0,03	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,01	0,00	ЗБ
			2732	Керосин	0,01	0,00	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,94	0,00	ЗБ

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		231

Продолжение таблицы 11.1

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,j	Параметр Q к,j	Категория выброса
площ 1	цех 2	номер 3	код 4	наименование 5			
2	26	6224	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,09e-03	0,00	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,01	0,00	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	5,33e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	8,06e-04	0,00	4
			2732	Керосин	3,04e-03	0,00	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,81	0,00	ЗБ
2	27	0221	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,77e-03	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,43e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	1,43e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,36e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	7,71e-05	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,29e-05	0,00	4
			1325	Формальдегид	9,17e-05	0,00	4
			2732	Керосин	9,18e-05	0,00	4
2	27	0222	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5,02e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	5,00e-04	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	8,25e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	2,70e-04	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,50e-04	0,00	4
			1325	Формальдегид	3,21e-04	0,00	4
			2732	Керосин	3,21e-04	0,00	4
2	27	6225	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,10	0,18	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,17	0,01	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,09	0,01	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,03	2,36e-03	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,03	0,00	ЗБ
			2732	Керосин	0,04	0,00	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	3,76	0,16	ЗБ
2	27	6226	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,01	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	4,53e-04	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	2,09e-03	0,00	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,22e-04	0,00	4
			0337	Углерод оксид	3,36e-04	0,00	4
			2732	Керосин	1,27e-03	0,00	ЗБ
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,44	0,00	ЗБ
2	28	0223	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0017657	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001435	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0001429	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0002357	0,00	4
			0337	Углерод оксид	0,0000771	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000429	0,00	4
			1325	Формальдегид	0,0000917	0,00	4
			2732	Керосин	0,0000918	0,00	4
2	28	0224	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0061800	0,00	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0005021	0,00	4
			0328	Углерод (Сажа)	0,0005000	0,00	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008250	0,00	4
			0337	Углерод оксид	0,0002700	0,00	4
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0001500	0,00	4
			1325	Формальдегид	0,0003210	0,00	4
			2732	Керосин	0,0003214	0,00	4

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

						5836-384-08-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		232

Продолжение таблицы 11.1

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,j	Параметр Q к,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
2	28	6229	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3508000	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0285500	0,00	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0144000	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0051200	0,00	3Б
			0337	Углерод оксид	0,0051400	0,00	3Б
			2732	Керосин	0,0066667	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,8561333	0,00	3Б
2	28	6230	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0167222	0,00	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0013587	0,00	3Б
			0328	Углерод (Сажа)	0,0062778	0,00	3Б
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0006667	0,00	4
			0337	Углерод оксид	0,0010072	0,00	3Б
			2732	Керосин	0,0037963	0,00	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,5546082	0,12	3Б

11.1.2 Контроль за состоянием воздушного бассейна. Категория предприятия по степени воздействия выбросов

Категория предприятия по степени воздействия выбросов на атмосферный воздух определяется в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [31].

Определение категории предприятия как источника негативного воздействия на атмосферный воздух необходимо для определения вида периодичности и объема производственного и государственного (инспекторского) контроля воздухоохранной деятельности предприятия.

Контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе ближайшей жилой застройки) применяется для предприятий, на которых неорганизованный выброс превалирует в суммарном разовом выбросе предприятия.

Согласно «Методическому пособию...» проведен расчет категории предприятия, проектируемый объект относится к 3-ей категории. Расчет категории предприятия приведен в таблице 11.2.

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС						Лист
Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	233

Таблица 11.2 – Определение категории (значимости) хозяйствующего субъекта по воздействию его выбросов на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс	Расчетные параметры	
код	наименование	т/год	Kj	Gj
1	2	3	4	5
Загрязняющие вещества:				
0123	диЖелезо триоксид	0,010492	0,2623000	0,0000
0143	Марганец и его соединения	0,000826	0,8260000	0,0002
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	886,754244	22168,8561000	0,8752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	143,526710	2392,1118333	0,0574
0316	Соляная кислота	0,269796	2,6979600	0,0022
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,000027	0,0002700	1,48e-06
0328	Углерод (Сажа)	39,224620	784,4924000	0,0487
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	32,255509	645,1101800	0,0373
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000078	0,0097500	0,0014
0337	Углерод оксид	476,469153	158,8230510	0,0284
0342	Фториды газообразные	0,562774	112,5548000	0,0467
0344	Фториды плохо растворимые	0,000751	0,0250333	1,87e-06
0410	Метан	8,603841	0,1720768	0,0002
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,012511	0,0002502	0,0008
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,003047	0,0006094	0,0008
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,000414	0,0002760	0,0034
0602	Бензол	0,000332	0,0033200	0,0137
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000025	0,0001250	0,0015
0621	Метилбензол (Толуол)	0,000240	0,0004000	0,0050
0627	Этилбензол	0,000008	0,0004000	0,0051
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000182	181,5070000	0,0000
1325	Формальдегид	0,674738	67,4738000	0,0164
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,018475	0,0123167	0,0004
2732	Керосин	148,510962	123,7591350	0,0336
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,027486	0,0274860	0,0040
2902	Взвешенные вещества	94,304150	628,6943333	0,1668
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2466,274757	24662,7475700	0,6758
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	2,931155	19,5410333	0,0060
Группы веществ, обладающих эффектом суммации:				
6035	Сероводород, формальдегид			0,0167
6041	Серы диоксид и кислота серная			0,0373
6043	Серы диоксид и сероводород			0,0380
6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора			0,0467
6204	Группа сумм. (2) 301 330			0,5682
6205	Группа сумм. (2) 330 342			0,0453

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное) , ОАО НИИ Атмосфера" , СПб., 2012.

Итоговые расчетные параметры:

Параметр G_{np} (для предприятия) соответствует наибольшему из всех G_i по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{np} = \max(G_i) = 0,8752069$$

Параметр

$$K = \sum (K_i) = 51949,7098094$$

Так как одновременно выполняются условия: $G_{np} > 0.1$ и $G_{np} \leq 1.0$, предприятие относится к категории 3

Контроль за состоянием атмосферного воздуха должен осуществляться на основании план-графика наблюдений, разработанного в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 234
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

5836-384-08-ОВОС

осуществления производственного экологического контроля» (ПЭК) [85] и обязательно должен учитываться в Программе ПЭК.

С учетом удаленного расположения жилой застройки и значений концентраций загрязняющих веществ, формирующихся на границе расчетных СЗЗ, для организации инструментальных наблюдений на границе расчетной СЗЗ выбрано четыре контрольные точки, с максимальными значениями приземных концентраций в каждом направлении стороны света:

- КТ № 1 – север;
- КТ № 3 – восток;
- КТ № 9 – юг;
- КТ № 12 – запад.

Вежаю-Ворыквинское и Южная залежь Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана» относится к предприятиям 1-го класса опасности, в связи с чем, для исследования качества атмосферного воздуха необходимо проведение не менее 50 натурных исследований на каждый ингредиент в каждой точке.

Основные вещества, подлежащие контролю: диоксид азота (NO_2), пыль (взвешенные частицы)*.

*В связи с тем, что на настоящий момент отсутствуют методики, согласованные Главной геофизической обсерваторией (ГГО) им. А. И. Войкова, по определению пыли неорганической 70-20 % SiO_2 в атмосферном воздухе, определение пыли проводится гравиметрическим методом согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы п. 5.2.6 «Пыль (взвешенные частицы)».

План-график контроля нормативов ПДВ на контрольных постах представлен в таблице 11.3.

Расположение контрольных точек приведено на ситуационном плане (Приложение 16, арх. № 5836-384-07-ООС2.2).

Таблица 11.3 – План-график контроля нормативов ПДВ на контрольных постах

Контрольная точка				Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	Местоположение	координата X, м	координата Y, м	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Граница СЗЗ	2606	16716	Азота диоксид Пыль (взвешенные частицы)	Не менее 50 раз в год	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный контроль РД 52.04.186-89
3		3757	11405				
9		2359	2823				
12		149	12072				

Таблица 11.3 – План-график контроля нормативов ПДВ на контрольных постах									
Взам. инв. №	Контрольная точка				Контролируемое вещество	Период ичность контро ля	Кем осуществляе тся контроль	Методика проведения контроля	
	номер	Местоположение	коорди ната X, м	коорди ната Y, м	наименование				
Подп. и дата	1	2	3	4	5	6	7	8	
	1	Граница СЗЗ	2606	16716	Азота диоксид Пыль (взвешенные частицы	Не менее 50 раз в год	Аккредито- ванная лаборато- рия	Инструмен тальный контроль РД 52.04.186- 89	
	3		3757	11405					
	9		2359	2823					
	12		149	12072					
Инв. № подл.									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
5836-384-08-ОВОС								Лист	
								235	

11.2 Мониторинг поверхностных и подземных вод

Мониторинг поверхностных вод

Мониторинг поверхностных вод включает:

- Производственный экологический контроль;
- Исследование гидрологических режимов водных объектов;
- Гидрохимические исследования водных объектов.

Производственный экологический контроль

Производственный экологический контроль осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе производственной деятельности природоохранных мероприятий, а также в целях соблюдения требований, установленных законодательством в этой области.

Производственный экологический контроль на источниках воздействия на поверхностные воды включает:

- контроль эффективности работы водоочистного оборудования,
- контроль объемов и качества карьерного водоотлива,
- контроль объемов и качества сточных вод предприятия.

Пункты контроля качества поверхностных вод организуют на водных объектах, подверженных загрязнению промышленными объектами.

На реках створы для пробоотбора устанавливаются выше (фоновые) и ниже (контрольные) расположения объектов загрязнения (ГОСТ 17.1.3.12-86).

Под створом следует понимать условное поперечное сечение водоема или водотока, в котором может производиться комплекс работ для получения данных о качестве воды.

Выбор створов ниже источников (или группы источников) антропогенного воздействия осуществляется с учетом всего комплекса условий, влияющих на распространение загрязняющих веществ в водотоке.

Периодичность наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрохимическим показателям: 4 раза в год, в основные фазы водного режима: весеннее половодье, летне-осенняя межень, дождевой паводок, зимняя межень.

Пробоотбор (минимальный объем – не менее 3 л) осуществляется батометром или бутылкой с пробкой, которую при необходимости прикрепляют к шесту или снабжают дополнительным грузом и тросом. Подготовка емкостей для отбора проб, с целью определения химических веществ, производится в соответствии с ГОСТ 31861-2012. Для получения

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС			236

достоверных результатов анализ воды следует проводить в короткие сроки. Если это невозможно, то применяются различные методы консервации по ГОСТ 31861-2012.

Перечень определяемых гидрохимических показателей в пробах поверхностной воды: рН, гидрокарбонаты, сульфаты, хлориды, нитраты, фосфаты, ион аммония, алюминий, кальций, магний, калий, натрий, цинк, железо, медь, свинец, кадмий, никель, мышьяк, ртуть, сухой остаток, БПК₅, ХПК, растворенный кислород, СПАВ анионактивные, нефтепродукты, фенолы; органолептические показатели (цветность, прозрачность, запах, взвешенные вещества).

Оценка степени загрязненности водных объектов исследуемого района должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, полученных при проведении инженерно-экологических изысканий.

При аварийных разливах, не сопровождающихся непосредственным попаданием загрязнителей в водный объект, проводится дополнительный ежемесячный отбор проб из водного объекта, на водосборной площади которого произошла авария.

Мониторинг поверхностных вод

Мониторинг поверхностных вод включает:

- Производственный экологический контроль;
- Исследование гидрологических режимов водных объектов;
- Гидрохимические исследования водных объектов.

Производственный экологический контроль

Производственный экологический контроль в соответствии с требованиями ст. 67 Федерального Закона РФ от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» обязаны вести все природопользователи.

Производственный экологический контроль осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе производственной деятельности природоохранных мероприятий, а также в целях соблюдения требований, установленных законодательством в этой области.

Производственный экологический контроль на источниках воздействия на поверхностные воды включает:

- контроль эффективности работы водоочистного оборудования;
- контроль объемов и качества подотвальных вод,
- контроль объемов и качества сточных вод предприятия.

Периодичность отбора и анализа проб сточных вод для объектов I и II категории устанавливается не менее одного раза в месяц осуществления сброса сточных вод, по показателю токсичность - не менее одного раза в квартал [71].

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист			
								Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Пункты контроля качества поверхностных вод организуют на водных объектах, подверженных загрязнению промышленными объектами.

На реках створы для пробоотбора устанавливаются выше (фоновые) и ниже (контрольные) расположения объектов загрязнения (ГОСТ 17.1.3.12-86).

Под створом следует понимать условное поперечное сечение водоема или водотока, в котором может производиться комплекс работ для получения данных о качестве воды.

Выбор створов ниже источников (или группы источников) антропогенного воздействия осуществляется с учетом всего комплекса условий, влияющих на распространение загрязняющих веществ в водотоке.

Проектом предусмотрено несколько выпусков очищенных подотвальных вод:

- от склада СНБ № 1, отвалов № 3, № 4, № 5 (частично), склада базальта № 6 выпуск в ручей Базальтовый;
- от отвала № 5 (частично) выпуск в ручей Дорожный;
- от склада базальта № 8, склада СНБ № 7, отвалов № 13, № 15 выпуск в ручей без названия № 1;
- от склада базальта № 9 и отвала № 17 выпуск в ручей без названия;
- от отвалов № 10, № 16, выпуск в р. Вежаю;
- от отвалов № 11, № 12, № 14, выпуск в ручей без названия № 3.

Для контроля влияния сточных вод на поверхностные воды и сбора фоновых гидрологических и гидрохимических данных предлагается организовать по два пункта наблюдений на ручье Базальтовом, ручье Дорожном, р. Вежаю, ручей без названия № 1, ручей без названия № 3, ручей без названия.

На 500 м выше источника загрязнения (места выпуска сточных вод) закладывается фоновый створ и на 500 м ниже выпуска контрольный створ. Створы следует паспортизировать и зарегистрировать в метеоагентстве ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС».

Периодичность отбора и анализа проб поверхностных вод в фоновом и контрольном створах водного объекта совмещается со строками наблюдений за сточными водами [71].

Пробоотбор (минимальный объем – не менее 3 л) осуществляется батометром или бутылкой с пробкой, которую при необходимости прикрепляют к шесту или снабжают дополнительным грузом и тросом. Подготовка емкостей для отбора проб, с целью определения химических веществ, производится в соответствии с ГОСТ 31861-2012. Для получения достоверных результатов анализ воды следует проводить в короткие сроки. Если это невозможно, то применяются различные методы консервации по ГОСТ 31861-2012.

Выбор приоритетных загрязняющих веществ обусловлен следующими критериями:

- геологическими и гидрогеологическими условиями формирования месторождения;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	створах водного объекта совмещается со строками наблюдений за сточными водами [71].							
			Пробоотбор (минимальный объем – не менее 3 л) осуществляется батометром или бутылью с пробкой, которую при необходимости прикрепляют к шесту или снабжают дополнительным грузом и тросом. Подготовка емкостей для отбора проб, с целью определения химических веществ, производится в соответствии с ГОСТ 31861-2012. Для получения достоверных результатов анализ воды следует проводить в короткие сроки. Если это невозможно, то применяются различные методы консервации по ГОСТ 31861-2012.							
			Выбор приоритетных загрязняющих веществ обусловлен следующими критериями: – геологическими и гидрогеологическими условиями формирования месторождения;							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС				Лист
										238

- технологическими условиями добычи и переработки полезных ископаемых (возможно загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами);
- повышенными фоновыми концентрациями некоторых веществ в природных водах;
- технологическими возможностями очистки загрязняющих веществ в водах;
- токсичностью и опасностью загрязняющих веществ;
- анализ документации по существующим нормативам допустимых сбросов предприятия.

На основе всех перечисленных факторов для подсистемы экологического мониторинга поверхностных вод предлагается принять следующий перечень анализируемых ингредиентов в пробах поверхностных вод, приведенный в таблице 11.5 и согласованный с Федеральным агентством по рыболовству № 237 от 28.02.20018 г (Приложение 12).

Перечень определяемых гидрохимических показателей и периодичность контроля в пробах сточных и поверхностных вод представлены в таблице 11.5.

Обязательная программа по гидрохимическим показателям включает: температуру, запах, прозрачность, цветность, токсичность, растворенный кислород, pH, взвешенные вещества, БПКполн, ХПК, аммоний-ион, нитрат-анион, нитрит-анион, фосфаты, алюминий, железо, хлориды, сульфаты, нефтепродукты.

Оценка степени загрязненности водных объектов исследуемого района должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, полученных при проведении инженерно-экологических изысканий.

При аварийных разливах, не сопровождающихся непосредственным попаданием загрязнителей в водный объект, проводится дополнительный ежемесячный отбор проб из водного объекта, на водосборной площади которого произошла авария.

Таким образом, программа мониторинга поверхностных вод включает отбор 12 проб в год. В лабораторных условиях выполняется анализ состава поверхностных вод по приведенным выше показателям. Результаты фиксируются в специальном журнале.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										239
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 11.5 – Перечень определяемых гидрохимических показателей и периодичность контроля в пробах сточных и поверхностных вод

Наименование показателя	Сточные воды	ручей Базальтовый, ручей Дорожный	
		Фоновый створ	Контрольный створ
1	2	3	4
рН	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
температура	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
цветность	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
прозрачность	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
запах	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
токсичность	1 раз в квартал	1 раз в квартал	1 раз в квартал
БПКполн	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
ХПК	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
растворенный кислород	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Аммоний-ион	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Нитрат-анион	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Нитрит-анион	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Фосфаты	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Хлориды	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Сульфаты	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Нефтепродукты	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Взвешенные вещества	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Алюминий	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Железо	ежемесячно	ежемесячно	ежемесячно
Всего проб в год	12	12	12

Мониторинг подземных вод

Целью мониторинга подземных вод является контроль воздействия объектов рудника на режим и баланс подземных вод. Такой контроль наиболее эффективно осуществляется путем организации режимных наблюдений по сети скважин, которые располагаются в индикационных точках природного и природно-техногенного потока подземных вод.

Для организации мониторинга подземных вод в программе мониторинга необходимо предусмотреть сеть режимных скважин, в которых будет осуществляться:

- инструментальные замеры дебита подземных вод;
- замеры уровня подземных вод по наблюдательной сети скважин;
- изучение химического состава подземных вод.

Качество подземных вод изучается по действующим водозаборным скважинам, также отслеживается качество грунтовых вод. Для этого используются специально пробуренные наблюдательные скважины, расположение которых определено в местах с потенциально возможным влиянием объектов.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист 240
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Скважину для отбора проб грунтовых вод в зависимости от глубины их залегания пробуривают ручным или механическим буром. Стенки крепят перфорированной пластмассовой обсадной колонной и для фиксации устья скважины обсыпают грунтом тяжелого гранулометрического состава (суглинков, глина). Верхняя часть трубы должна быть герметично закрыта для того, чтобы предотвратить попадание осадков и пыли. Перед взятием пробы производят откачку или водоотлив с помощью ручного насоса, при этом необходимо исключить внесение загрязняющих веществ в воду вместе со шлангом.

Грунтовые воды отбирают согласно ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб» 1 раз в квартал (в марте, июне, сентябре и декабре). На каждую пробу заполняется сопроводительный талон, в котором регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия, вид и номер пробы.

Количественный состав грунтовых вод контролируется по таким показателям, как pH, гидрокарбонаты, сульфаты, хлориды, нитраты, фосфаты, кальций, магний, калий, натрий, алюминий, цинк, железо, медь, свинец, кадмий, никель, мышьяк, ртуть, сухой остаток, ХПК, окисляемость перманганатная, СПАВ, нефтепродукты, фенолы, взвешенные вещества, органолептические показатели (цветность, мутность, запах).

Оценка качества грунтовых вод производится на основании сравнения данных физико-химического анализа с фоновыми концентрациями веществ, полученными при проведении инженерно-экологических изысканий, отобранных с учетом поверхностного стока. При выявлении повышенного содержания загрязняющих веществ в подземных и грунтовых водах производится повторный отбор проб на данной площадке (затем через 10, 30, 60 дней) и осуществляется детальное обследование рассматриваемого участка для выяснения причин загрязнения. Допускаются более частые интервалы отбора.

На всей территории в процессе строительства и эксплуатации объекта проводится контроль участков подтопления и заболачивания на базе дистанционных методов и на пунктах комплексного контроля путем прямого измерения уровня.

Для организации мониторинга подземных вод в программе мониторинга необходимо предусмотреть сеть режимных скважин, в которых будет осуществляться:

- инструментальные замеры дебита дренажных вод;
- замеры уровня подземных вод по наблюдательной сети скважин;
- изучение химического состава дренажных вод.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										241
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

11.3 Мониторинг почвенного покрова и растительности

Организация мониторинга почв

Целью почвенного мониторинга является оценка состояния почв, своевременное обнаружение неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства) изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности.

Контроль почвенного покрова осуществляется визуальным и инструментальным методами. Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

Наблюдательную сеть необходимо расположить в районе источников, оказывающих воздействие на состояние почвы (контрольные площадки) с учетом направления поверхностного стока. Отбор проб почв проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажение результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

Отбор проб почв при проведении мониторинга производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84. Документация отбора проб ведется с использованием стандартных форм согласно ГОСТ 17.4.3.01-83.

Сроки, способы отбора проб и места расположения пробных площадок должны быть одинаковыми для определения динамики изменения концентрации загрязняющих веществ. В соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб» размер пробной площадки равен 100×100 м. Отбор образцов почв осуществляется методом конверта с глубины 0-25, 25-50 и 50-100 см. В каждом случае проба должна представлять собой часть грунта, типичного для генетических горизонтов или слоев данного типа почв. Образцы почв отбираются с помощью бура или лопаты. Для каждого слоя составляется объединенная проба, массой не менее 1 кг, путем смешивания пяти точечных не менее 200 г каждая, которая помещается в полиэтиленовый пакет и нумеруется. На каждый почвенный образец заполняется сопроводительный талон, в котором регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия и номер пробы.

Отбор проб производится один раз в год – в июне.

Количественный состав почв контролируется по следующим физико-химическим показателям: медь, цинк, свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, алюминий, марганец, никель, кобальт, нефтепродукты, нитратный и аммонийный азот, хлориды, pH, фенолы, бенз(а)пирен, радиоактивные вещества.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										242
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для мониторинга почвенного и растительного покровов предусматривается закладка четырех площадок, на границе СЗЗ. Площадки совпадают с контрольными точками для организации инструментальных наблюдений, с максимальными значениями приземных концентраций в каждом направлении стороны света: - КТ № 1 - север; - КТ № 5 - восток; - КТ № 9 - юг; - КТ № 11 - запад. Фоновая площадка выбирается с наветренной стороны (юго-западная сторона), за границей санитарно-защитной зоны. Места размещения пробных площадок представлены на ситуационном плане (Приложения 16, 17).

Предприятием разработана программа мониторинга окружающей среды территории деятельности СТБР на период 2017-2019 годы (Приложение 29).

Оценка степени загрязнения почвенного покрова исследуемого района должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, полученных при проведении инженерно-экологических изысканий. Информацию о превышении концентраций загрязняющих веществ в отобранных пробах, а также местоположении аварий и мерах по их устранению предоставляются в специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды.

Результаты мониторинга представляются в виде информационных отчетов за каждое наблюдение (опробование) с изложением методических приемов, с оценкой качества работ, выводами. К отчету прилагаются таблицы исходных данных и другие документы, а также, при наличии выделенных и оконтуренных аномалий, графические материалы (профили опробования и картографические материалы).

Организация мониторинга растительности

Данный вид мониторинга в системе мониторинга месторождений твердых полезных ископаемых полностью относится к специальным (дополнительным) наблюдениям.

Воздействие предприятия на растительный покров связано с непосредственным уничтожением его на части земельного отвода на площадях, отведенных под производственные объекты. На площадях, свободных от застройки и горных работ, в придорожных полосах и в пределах СЗЗ возможно угнетение растительности, обеднение ее состава, снижение продуктивности.

Задача мониторинга – контроль влияния предприятия на состояние растительности прилегающих ландшафтов, а также оценка угрозы деградации и трансформации растительности в результате атмосферных эмиссий; оценка угрозы и контроль процессов деградации; вычленение роли разных факторов в техногенной трансформации растительности и восстановления после рекультивации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										243
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для выявления изменений растительности проводится организация локального ботанического мониторинга на территории расположения объектов строительства. Анализ состояния растительных сообществ и отдельных видов растений на нарушенных и ненарушенных территориях дает представление о трансформации растительного покрова. Возможно изменение набора видов в фитоценозе, их обилия, соотношения жизненных форм, продуктивности надземной фитомассы, величины растений и их органов, интенсивности роста, функции плодоношения, химического состава и других показателей.

Основные разделы программы ботанического мониторинга:

1. Мониторинг состояния растительности, состава и структуры растительных сообществ водных и наземных экосистем (сосудистые растения, мхи, лишайники, почвенные водоросли, диатомовые комплексы водоемов), степени их антропогенной трансформации. Сравнительный анализ полученных данных перед строительством объекта и после строительства, в период эксплуатации.

2. Мониторинг состояния популяций ресурсных видов и видов, нуждающихся в охране: их численность, плотность, жизненность, продуктивность и т.п. (по общепринятым методикам и его сравнительный анализ).

3. Мониторинг содержания загрязняющих веществ в организме ресурсных (пищевых, кормовых и т.п.) и индикаторных видов растений. Химический анализ растительного материала должен включать следующий *перечень наблюдаемых компонентов*: нефтепродукты, токсичные элементы (железо, марганец, никель, свинец, цинк, медь, кобальт, ртуть, мышьяк, алюминий), бенз(а)пирен.

Организация проводящая мониторинг – Институт биологии Коми НЦ УрО РАН.
Периодичность: ежегодно.

Организация мониторинга животного мира

Учету общепринятыми зоологическими методами подлежат редкие и охраняемые виды наземных позвоночных, промысловые и охотничьи виды птиц и млекопитающих. Контролируется видовой состав, численность популяций. Динамика численности вида отражает адаптивность особей или популяции к условиям среды обитания.

Для водотоков программа включает изучение и оценку плотности и структуры сообществ рыб, состава, численности и биомассы бентоса.

Организация и ведение мониторинга животного мира регламентируется Постановлением Правительства РФ «О порядке ведения государственного учета, государственного кадастра и государственного мониторинга объектов животного мира».

Оценка влияния антропогенного воздействия на численность популяций животных представляет определенную проблему, поскольку естественная амплитуда колебаний плотности очень изменчива по годам. Существуют долговременные и кратковременные циклы динамики

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

численности. Факторы, определяющие динамику численности, разнообразны и не всегда известны. Для многих видов животных характерна смена мест обитания в зависимости от времени года и физиологического состояния, в связи с этим во многих случаях весьма затруднительно установить причинно-следственные связи между морфофизиологическими изменениями организма зверей или птиц и средой их обитания.

Программа экологического мониторинга в процессе эксплуатации объекта подлежит обязательной корректировке. Периодичность мониторинга: 1 раз в 2 года.

В настоящее время ФГБУН Институт биологии КНЦ УрО РАН проводит мониторинг состояния наземных экосистем в зоне влияния Средне-Тиманского Бокситового рудника [21].

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС				245

12 Экономическая оценка природоохранных мероприятий

Плата за загрязнение окружающей природной среды рассчитывается в соответствии со следующими нормативными документами:

- Постановление Правительства РФ № 913 от 13 сентября 2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [65];
- Постановление Правительства РФ № 255 от 03.03.2017 г. «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» [66].
- Постановление Правительства РФ № 758 от 29.06.2018 г. (ред. 16.02.19 г.) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты» [67].
- Письмо Росприроднадзора от 06.12.2017 г. № АА-10-04-36/26733 «О направлении информации» [68].
- Постановление Правительства РФ № 39 от 24.01.2020 г. «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» [69].

12.1 Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха

Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ ($\Pi_{нд}$) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{нди} \times H_{пли} \times K_{от} \times K_{нд} \times K,$$

где:

$M_{нди}$ – платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

$H_{пли}$ – ставка платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением № 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		5836-384-08-ОВОС						Лист
												246
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

$K_{нд}$ – коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

K – дополнительный коэффициент 1,08 согласно Постановлению Правительства РФ № 39 от 24.01.2020 г. «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» [69];

n – количество загрязняющих веществ.

Результаты расчетов платы за выбросы вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана» представлены в таблицах 12.1 – 12.5.

Результаты расчетов платы за выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства и рекультивации отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана» представлены в таблицах 12.6 – 12.7.

Таблица 12.1 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на 2021 год

Код	Наименование вещества	Норматив платы за 1 т ЗВ, руб	Доп. Коэф. K	Выброс вещества, т/год	Плата, руб/год
301	Азота диоксид	138,8	1,08	497,787674	74620,36
304	Азот (II) оксид	93,5	1,08	80,973198	8176,67
328	Углерод (Сажа)	36,6	1,08	21,500743	849,88
330	Сера диоксид	45,4	1,08	5,853923	287,03
337	Углерод оксид	1,6	1,08	228,737669	395,26
703	Бенз/а/пирен	5472968,7	1,08	0,000001	5,91
1325	Формальдегид	1823,6	1,08	0,011745	23,13
2732	Керосин	6,7	1,08	87,438636	632,71
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	56,1	1,08	1253,516571	75948,06
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2	36,6	1,08	1,075886	42,53
ИТОГО:				2176,896046	160981,54

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС	Лист
							247

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Таблица 12.2 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на 2025 год

Код	Наименование вещества	Норматив платы за 1т ЗВ, руб	Доп. Коэф. К	Выброс вещества, т/год	Плата, руб/год
301	Азота диоксид	138,8	1,08	105,518529	15817,65
304	Азот (II) оксид	93,5	1,08	17,164474	1733,27
328	Углерод (Сажа)	36,6	1,08	4,316176	170,61
330	Сера диоксид	45,4	1,08	1,109418	54,40
337	Углерод оксид	1,6	1,08	47,348898	81,82
703	Бенз/а/пирен	5472968,7	1,08	7,90E-08	0,47
1325	Формальдегид	1823,6	1,08	0,000865	1,70
2732	Керосин	6,7	1,08	17,323201	125,35
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	56,1	1,08	236,877464	14351,93
ИТОГО:				429,659025	32337,20

Таблица 12.3 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на 2045 год

Код	Наименование вещества	Норматив платы за 1т ЗВ, руб	Доп. Коэф. К	Выброс вещества, т/год	Плата, руб/год
301	Азота диоксид	138,8	1,08	14,359724	2152,58
304	Азот (II) оксид	93,5	1,08	2,335833	235,87
328	Углерод (Сажа)	36,6	1,08	0,624418	24,68
330	Сера диоксид	45,4	1,08	0,166357	8,16
337	Углерод оксид	1,6	1,08	6,68375	11,55
703	Бенз/а/пирен	5472968,7	1,08	1,81E-07	1,07
1325	Формальдегид	1823,6	1,08	0,001719	3,39
2732	Керосин	6,7	1,08	2,552844	18,47
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	56,1	1,08	26,119527	1582,53
ИТОГО:				52,844172	4038,30

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 248
Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС		Лист 248

Таблица 12.4 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на 2046 год

Код	Наименование вещества	Норматив платы за 1т ЗВ, руб	Доп. Коэф. К	Выброс вещества, т/год	Плата, руб/год
301	Азота диоксид	138,8	1,08	79,773242	11958,33
304	Азот (II) оксид	93,5	1,08	12,976194	1310,34
328	Углерод (Сажа)	36,6	1,08	3,842092	151,87
330	Сера диоксид	45,4	1,08	1,204851	59,08
337	Углерод оксид	1,6	1,08	38,331769	66,24
703	Бенз/а/пирен	5472968,7	1,08	4,20E-08	0,25
1325	Формальдегид	1823,6	1,08	0,000459	0,90
2732	Керосин	6,7	1,08	15,977997	115,62
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	56,1	1,08	199,171731	12067,42
ИТОГО:				351,278335	25730,05

Таблица 12.5 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на 2047 год

Код	Наименование вещества	Норматив платы за 1т ЗВ, руб	Доп. Коэф. К	Выброс вещества, т/год	Плата, руб/год
301	Азота диоксид	138,8	1,08	42,420408	6358,99
304	Азот (II) оксид	93,5	1,08	6,900381	696,80
328	Углерод (Сажа)	36,6	1,08	1,784449	70,54
330	Сера диоксид	45,4	1,08	0,458691	22,49
337	Углерод оксид	1,6	1,08	19,256475	33,28
703	Бенз/а/пирен	5472968,7	1,08	4,20E-08	0,25
1325	Формальдегид	1823,6	1,08	0,000459	0,90
2732	Керосин	6,7	1,08	7,209821	52,17
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	56,1	1,08	100,151197	6067,96
ИТОГО:				178,181881	13303,38

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 249
Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС		Лист 249

Таблица 12.6 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на период проведения строительных работ

Код	Наименование вещества	Норматив платы за 1т ЗВ, руб	Доп. Коэф. К	Выброс вещества, т/год	Плата, руб/год
301	Азота диоксид	138,8	1,08	45,618354	6838,37
304	Азот (II) оксид	93,5	1,08	7,412978	748,56
328	Углерод (Сажа)	182,4	1,08	3,400649	134,42
330	Сера диоксид	45,4	1,08	1,531092	75,07
337	Углерод оксид	1,6	1,08	26,720548	46,17
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472968,7	1,08	0,000001	5,91
1325	Формальдегид	1823,6	1,08	0,005644	11,12
2704	Бензин	3,2	1,08	0,000301	0,00
2732	Керосин	6,7	1,08	11,770069	85,17
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	56,1	1,08	136,273759	8256,55
ИТОГО:				232,733395	16201,34

Таблица 12.7 – Расчеты платы за выбросы вредных веществ в атмосферу на период проведения рекультивационных работ

Код	Наименование вещества	Норматив платы за 1т ЗВ, руб	Доп. Коэф. К	Выброс вещества, т/год	Плата, руб/год
301	Азота диоксид	138,8	1,08	11,085666	1661,79
304	Азот (II) оксид	93,5	1,08	1,801423	181,91
328	Углерод (Сажа)	36,6	1,08	0,741436	29,31
330	Сера диоксид	45,4	1,08	0,156615	7,68
337	Углерод оксид	1,6	1,08	6,109498	10,56
2732	Керосин	6,7	1,08	2,859957	20,69
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	56,1	1,08	286,77465	17375,10
ИТОГО:				309,529245	19287,04

12.2 Расчет платы за размещение отходов

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов, а также в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании и о размещении отходов, представляемой субъектами малого и среднего предпринимательства согласно законодательству Российской Федерации в области обращения с отходами (П_{лр}), рассчитывается по формуле:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 250
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

5836-384-08-ОВОС

$$\Pi_{\text{лр}} = \sum_{j=1}^m M_{\text{лрj}} \times H_{\text{плj}} \times K_{\text{от}} \times K_{\text{л}} \times K_{\text{ст}},$$

где: m – количество классов опасности отходов,

$M_{\text{лрj}}$ – платежная база за размещение отходов j -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);

$H_{\text{плj}}$ – ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности в соответствии с постановлением № 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{\text{от}}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{\text{л}}$ – коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{\text{ст}}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона «Об охране окружающей среды»:

-коэффициент 0 при размещении отходов V класса опасности добывающей промышленности посредством закладки искусственно созданных полостей в горных породах при рекультивации земель и почвенного покрова (в соответствии с разделом проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и (или) техническим проектом разработки месторождения полезных ископаемых);

-коэффициент 0,3 при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями;

-коэффициент 0,5 при размещении отходов IV, V классов опасности, которые образовались при утилизации ранее размещенных отходов перерабатывающей и добывающей промышленности;

-коэффициент 0,67 при размещении отходов III класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5836-384-08-ОВОС	Лист 251
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- коэффициент 0,49** при размещении отходов IV класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов III класса опасности;
- коэффициент 0,33** при размещении отходов IV класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности.

Образующиеся отходы (от обслуживания транспорта, оборудования, спец техники и пр.) подлежат временному накоплению на территории предприятия с последующим вывозом в специализированные организации по переработке отходов либо используются на предприятии. Вскрышные породы размещаются на территории предприятия.

Условия сбора и временного накопления отходов соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 [64], поэтому расчет платы за размещение отходов производится с $K=0,3$.

Результаты расчетов платы за размещение отходов (по ставкам платы на 2020 год) на период эксплуатации отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов АО «Боксит Тимана» представлены в таблицах 12.8–12.9, на период строительства - в таблице 12.10, на период рекультивации – в таблице 12.11.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5836-384-08-ОВОС				Лист
											252
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Таблица 12.8 – Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации на 2021 год

№ п.п	Наименование отхода	Клас с опасности	Виды обращения с отходами	Масса отходов, тонн	Ставка платы	Кдоп	К1	К2	Плата за размещение отходов, руб/год
1	Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих загрязнители, малоопасный	IV	размещение на собственном полигоне твердых промышленных и бытовых отходов	1060,64	663,2	1,08	1	0,3	227906,93
2	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	IV		2,358	663,2	1,08	1	0,3	506,68
3	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	V		0,174	17,3	1,08	1	0,3	0,98
4	Вскрышные породы в смеси практически неопасные	V	размещение на отвалах вскрышных пород	38006936	1,1	1,08	1	0,3	13545671,99
Итого:									13774086,57

Таблица 12.9 – Расчет платы за размещение вскрышных пород на период эксплуатации на 2025, 2045, 2046, 2047 гг

№ п.п	Наименование отхода/год	Клас с опасности	Виды обращения с отходами	Масса отходов, тонн	Ставка платы	Кдоп	К1	К2	Плата за размещение отходов, руб/год
1	Вскрышные породы в смеси практически неопасные (2024 г)	V	размещение на отвалах вскрышных пород	8 157 164	1,1	1,08	1	0,3	2642921,136
2	Вскрышные породы в смеси практически неопасные (2044 г)			1 210 464	1,1	1,08	1	0,3	392190,336
3	Вскрышные породы в смеси практически неопасные (2045 г)			10 405 152	1,1	1,08	1	0,3	3371269,248
4	Вскрышные породы в смеси практически неопасные (2046 г)			4 026 240	1,1	1,08	1	0,3	1304501,76

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

Таблица 12.10 – Расчет платы за размещение отходов на период строительства

№ п.п	Наименование отхода	Клас с опасности	Виды обращения с отходами	Масса отходов, тонн	Ставка платы	Кдоп	K1	K2	Плата за размеще ние отходов, руб/год
1	Тормозные колодки с остатками накладок асбестовых	IV	размещение на собственном полигоне твердых промышленных и бытовых отходов	1,074	663,2	1,08	1	0,3	230,78
2	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	V		0,081	17,3	1,08	1	0,3	0,45
Итого:									231,23

Таблица 12.11 – Расчет платы за размещение отходов на период рекультивации в целом по предприятию (по всем участкам рекультивации, рассматриваемым в данном проекте)

№ п.п	Наименование отхода	Клас с опасности	Виды обращения с отходами	Масса отходов, тонн	Ставка платы	Кдоп	K1	K2	Плата за размеще ние отходов, руб/год
1	Тормозные колодки с остатками накладок асбестовых	IV	размещение на собственном полигоне твердых промышленных и бытовых отходов	0,049	663,2	1,08	1	0,3	10,53
2	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	V		0,003	17,3	1,08	1	0,3	0,02
Итого:									10,55

12.3 Расчет платы за загрязнение водных ресурсов

Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ ($\Pi_{нд}$) рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{нд i} \times H_{пл i} \times K_{от} \times K_{нд},$$

где:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

$M_{ндi}$ – платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

$N_{плi}$ – ставка платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением № 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{нд}$ – коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

n – количество загрязняющих веществ.

Расчет платы за загрязнение водных ресурсов на период эксплуатации предприятия (в ценах на 2020 год) приведен в таблице 12.12–12.17.

Таблица 12.12 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (488763,2 м³/год) в ручей Базальтовый (приток р. Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина)

Наименование	Допустимая концентрация в сточных водах, мг/л	Количество годового сброса, т/год	Ставка платы, руб./усл.т	Кдоп (пост. № 758)	Плата, руб
БПКполн	3	1,466290	243	1,08	384,81
Аммоний-ион	0,5	0,244382	1190,2	1,08	314,13
Нитрат-анион	10	4,887632	14,9	1,08	78,65
Нитрит-анион	0,08	0,039101	7439	1,08	314,14
Фосфаты	0,2	0,097753	3679,3	1,08	388,44
Хлориды	30	14,662896	2,4	1,08	38,01
Сульфаты	100	48,876320	6	1,08	316,72
Нефтепродукты	0,05	0,024438	14711,7	1,08	388,29
Взвешенные вещества	3	1,466290	977,2	1,08	1547,49
Алюминий	0,04	0,019551	18388,3	1,08	388,27
Железо	0,1	0,048876	5950,8	1,08	314,12
Итого:					4473,06

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

255

Таблица 12.13 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (26886 м³/год) в ручей Дорожный (приток р. Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина)

Наименование	Допустимая концентрация в сточных водах, мг/л	Количество годового сброса, т/год	Ставка платы, руб./усл.т	Кдоп (пост. № 758)	Плата, руб
БПКполн	3	0,080658	243	1,08	21,17
Аммоний-ион	0,5	0,013443	1190,2	1,08	17,28
Нитрат-анион	10	0,268860	14,9	1,08	4,33
Нитрит-анион	0,08	0,002151	7439	1,08	17,28
Фосфаты	0,2	0,005377	3679,3	1,08	21,37
Хлориды	30	0,806580	2,4	1,08	2,09
Сульфаты	100	2,688600	6	1,08	17,42
Нефтепродукты	0,05	0,001344	14711,7	1,08	21,35
Взвешенные вещества	3	0,080658	977,2	1,08	85,12
Алюминий	0,04	0,001075	18388,3	1,08	21,35
Железо	0,1	0,002689	5950,8	1,08	17,28
Итого:					246,04

Таблица 12.14 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (220594,6 м³/год) в ручей без названия № 1 (приток р. Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина)

Наименование	Допустимая концентрация в сточных водах, мг/л	Количество годового сброса, т/год	Ставка платы, руб./усл.т	Кдоп (пост. № 758)	Плата, руб
БПКполн	3	0,661784	243	1,08	173,68
Аммоний-ион	0,5	0,110297	1190,2	1,08	141,78
Нитрат-анион	10	2,205946	14,9	1,08	35,50
Нитрит-анион	0,08	0,017648	7439	1,08	141,79
Фосфаты	0,2	0,044119	3679,3	1,08	175,31
Хлориды	30	6,617838	2,4	1,08	17,15
Сульфаты	100	22,059460	6	1,08	142,95
Нефтепродукты	0,05	0,011030	14711,7	1,08	175,25
Взвешенные вещества	3	0,661784	977,2	1,08	698,43
Алюминий	0,04	0,008824	18388,3	1,08	175,24
Железо	0,1	0,022059	5950,8	1,08	141,77
Итого:					2018,84

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

256

Таблица 12.15 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (109869,2 м³/год) в ручей без названия (приток р. Ворыква (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина)

Наименование	Допустимая концентрация в сточных водах, мг/л	Количество годового сброса, т/год	Ставка платы, руб./усл.т	Кдоп (пост. № 758)	Плата, руб
БПКполн	3	0,329608	243	1,08	86,50
Аммоний-ион	0,5	0,054935	1190,2	1,08	70,61
Нитрат-анион	10	1,098692	14,9	1,08	17,68
Нитрит-анион	0,08	0,008790	7439	1,08	70,62
Фосфаты	0,2	0,021974	3679,3	1,08	87,32
Хлориды	30	3,296076	2,4	1,08	8,54
Сульфаты	100	10,986920	6	1,08	71,20
Нефтепродукты	0,05	0,005493	14711,7	1,08	87,28
Взвешенные вещества	3	0,329608	977,2	1,08	347,86
Алюминий	0,1	0,010987	18388,3	1,08	218,19
Железо	0,1	0,010987	5950,8	1,08	70,61
Итого:					1136,42

Таблица 12.16 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (282384,0 м³/год) в реку Вежаю (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина)

Наименование	Допустимая концентрация в сточных водах, мг/л	Количество годового сброса, т/год	Ставка платы, руб./усл.т	Кдоп (пост. № 758)	Плата, руб
БПКполн	3	0,847152	243	1,08	222,33
Аммоний-ион	0,5	0,141192	1190,2	1,08	181,49
Нитрат-анион	10	2,823840	14,9	1,08	45,44
Нитрит-анион	0,08	0,022591	7439	1,08	181,50
Фосфаты	0,2	0,056477	3679,3	1,08	224,42
Хлориды	30	8,471520	2,4	1,08	21,96
Сульфаты	100	28,238400	6	1,08	182,98
Нефтепродукты	0,05	0,014119	14711,7	1,08	224,33
Взвешенные вещества	3	0,847152	977,2	1,08	894,06
Алюминий	0,04	0,011295	18388,3	1,08	224,31
Железо	0,1	0,028238	5950,8	1,08	181,48
Итого:					2584,31

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

257

Таблица 12.17 – Расчет платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами (273627 м³/год) в ручей без названия № 3 (приток р. Воряква (бассейн р. Вымь/р. Северная Двина)

Наименование	Допустимая концентрация в сточных водах, мг/л	Количество годового сброса, т/год	Ставка платы, руб./усл.т	Кдоп (пост. № 758)	Плата, руб
БПКполн	3	0,847152	243	1,08	222,33
Аммоний-ион	0,5	0,141192	1190,2	1,08	181,49
Нитрат-анион	10	2,823840	14,9	1,08	45,44
Нитрит-анион	0,08	0,022591	7439	1,08	181,50
Фосфаты	0,2	0,056477	3679,3	1,08	224,42
Хлориды	30	8,471520	2,4	1,08	21,96
Сульфаты	100	28,238400	6	1,08	182,98
Нефтепродукты	0,05	0,014119	14711,7	1,08	224,33
Взвешенные вещества	3	0,847152	977,2	1,08	894,06
Алюминий	0,04	0,011295	18388,3	1,08	224,31
Железо	0,1	0,028238	5950,8	1,08	181,48
Итого:					2584,31

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

12.4 Ущерб растительности и животному миру

Расчет арендной платы за земли лесного фонда

Оценка воздействия, наносимого лесному хозяйству, определяется на основании результатов технического обследования земельных участков, испрашиваемых к отводу из государственного лесного фонда, материально-денежной оценки изымаемых лесных ресурсов, аренды земель лесного фонда.

Размер арендной платы определяется на стадии заключения договора аренды в соответствии с действующим законодательством (на основании ст.73 Лесного Кодекса [7] и постановления правительства РФ от 22 мая 2007 г. № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности») [22].

Ориентировочный размер арендной платы составит 6859375,752 рублей в год (таблица 12.18).

Таблица 12.18 – Размер арендной платы за использование лесных земель

Группы основных и не основных древесных пород	Площадь земельного отвода, га	Ставка платы за единицу площади лесного участка, руб за 1 га/год	Поправочный коэффициент	Коэффициент муниципального района	Коэффициент индексации ставок на 2019 год	Арендная плата в год, руб	Период воздействия, лет	Арендная плата за весь период, руб
МО МР "Княжпогостский"								
Хвойные леса Эксплуатационные леса	322,541	3473,22	2	1,3	1,5	4368997,823	29	126700937
МО МР "Усть-Цилемский"								
Хвойные леса Защитные леса Категории защитных лесов – ценные леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах.	91,926	3473,22	4	1,3	1,5	2490377,929	29	72220960
Итого						6859375,752	29	198921897

Расчет ущерба животному миру

Расчет ущерба выполнен в соответствии с: «Методикой исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» утвержденной приказом Минприроды России от 08.12.2011 года № 948 [58].

Методика разработана в соответствии со ст. 58 ФЗ-№ 209 от 24.07.2009 «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 259
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

5836-384-08-ОВОС

Российской Федерации», ст.77-78 ФЗ-№ 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», ст.56 ФЗ-№ 52 от 24.04.1995 «О животном мире».

Возмещение вреда (экологического, экономического), причиненного животному миру и среде его обитания, является гражданско-правовой ответственностью.

Так как любое антропогенное воздействие на животных отражается, в конечном счете, на их численности, оценка воздействия хозяйственных объектов на животное население заключается в оценке количества объектов животного мира, которые исчезнут (или появятся) на территории в результате антропогенного воздействия. Это количество выражается в натуральных показателях – в числе исчезнувших (появившихся) особей каждого вида и рассчитывается на основании соответствующих оценок для четырех зон воздействия.

Размеры зон воздействия, в соответствии с той или иной хозяйственной деятельностью, в нашей стране в настоящее время официально не утверждены. Они существуют в методических руководствах по оценке воздействия лишь в некоторых субъектах Федерации. В Республике Коми такое руководство отсутствует. Опубликованные в имеющихся руководствах размеры зон следует рассматривать как ориентировочные, для упрощения оценки воздействия. Площадь, непосредственно занятого объектами, всегда рассматривается как зона полной трансформации, остальные зоны – как территория косвенного влияния.

На территории, полностью изымаемой из состава угодий – I зона, (прямого уничтожения или полного вытеснения всех объектов животного мира) – потери численности и годовой продуктивности от 75 до 100%. Площадь зоны для расчета составляет: для МО МР «Княжпогостский» - 322,541 га (площадь дополнительно прирезаемого земельного отвода); для МО МР «Усть-Цилемский» - 91,926 га (площадь дополнительно прирезаемого земельного отвода).

II – зона максимального (сильного) воздействия – потери численности и годовой продуктивности от 50 до 74,9 %. Эта часть угодий практически теряет свое значение как кормовые, защитные и гнездовые станции для диких животных. Площадь зоны составляет: для МО МР «Княжпогостский» - 241,9058 га; для МО МР «Усть-Цилемский» - 68,9445 га.

III – зона умеренного воздействия потери численности и годовой продуктивности от 25 до 49,9 %. Площадь зоны составляет: для МО МР «Княжпогостский» - 161,2705 га; для МО МР «Усть-Цилемский» - 45,963 га.

IV – зона слабого воздействия – охватывает сектор между III зоной и внешней границей территории воздействия, где потери численности и годовой продуктивности составляют от 0 до 24,9 %. Площадь зоны составляет: для МО МР «Княжпогостский» - 80,63525 га; для МО МР «Усть-Цилемский» - 22,9815 га.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					5836-384-08-ОВОС	Лист 260
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Размер вреда при нарушении или уничтожении среды обитания охотничьих ресурсов в отношении одного вида охотничьих ресурсов на территории воздействия (суммарный вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов от хозяйственной и иной деятельности на территории воздействия) исчисляется как сумма вреда одному виду охотничьих ресурсов по каждой территории воздействия (территория необратимой трансформации, территория сильного воздействия, территория среднего воздействия и территория слабого воздействия) по формуле:

$$Y_{\text{сумм.1 виду}} = Y_{\text{н.т.}} + Y_{\text{с.в.}} + Y_{\text{у.в.}} + Y_{\text{сл.в.}},$$

где:

$Y_{\text{сумм.1 виду}}$ - суммарный вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов от хозяйственной и иной деятельности на территории воздействия, руб.;

$Y_{\text{н.т.}}$ - вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов на территории необратимой трансформации, руб.,

$$Y_{\text{н.т.}} = (N_{\text{факт.}} + (N_{\text{факт.}} \times H_{\text{доп.}} \times t)) \times T;$$

$Y_{\text{с.в.}}$ - вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов на территории сильного воздействия, руб.,

$$Y_{\text{с.в.}} = (N_{\text{факт.}} + (N_{\text{факт.}} \times H_{\text{доп.}} \times t)) \times T \times 0,75;$$

$Y_{\text{у.в.}}$ - вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов на территории среднего воздействия, руб.,

$$Y_{\text{у.в.}} = (N_{\text{факт.}} + (N_{\text{факт.}} \times H_{\text{доп.}} \times t)) \times T \times 0,5;$$

$Y_{\text{сл.в.}}$ - вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов на территории слабого воздействия, руб.;

$$Y_{\text{сл.в.}} = (N_{\text{факт.}} + (N_{\text{факт.}} \times H_{\text{доп.}} \times t)) \times T \times 0,25,$$

$N_{\text{факт.}}$ - фактическая численность охотничьих ресурсов данного вида, обитающих (обитавших, в случаях, когда не проводился расчет вреда от намечаемой хозяйственной и иной деятельности, представляющей экологическую опасность) на соответствующей территории воздействия, особей;

$H_{\text{доп.}}$ - норматив допустимого изъятия охотничьих ресурсов, в процентах (принимается в соответствии с Приказом Минприроды РФ от 30 апреля 2010 г. № 138);

В отношении видов охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется без утверждения лимита добычи, нормативы допустимого изъятия не устанавливаются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5836-384-08-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

T - такса для исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, руб.;

t - период воздействия, лет. При бессрочном периоде воздействия применяется период воздействия продолжительностью 30 лет.

0,75 - пересчетный коэффициент для территории сильного воздействия;

0,5 - пересчетный коэффициент для территории среднего воздействия;

0,25 - пересчетный коэффициент для территории слабого воздействия.

Период воздействия – срок эксплуатации отвального комплекса 29 лет

Численность животных принята по данным справки Минпром Республики Коми № 01-11/21774 от 12.12.2018 г.

Расчет ущерба по охотничье-промысловым видам животных представлен в таблице 12.19.

Учитывая негативное воздействие на животный мир и фитоценозы произведена оценка воздействия и расчет предполагаемого ущерба в результате хозяйственной деятельности человека (таблица 12.20).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 262	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС				

Таблица 12.19 – Ущерб охотничье-промысловым видам животным в различных зонах воздействия

Виды животных	Такса (Т), рублей за 1 особь	Плотность на 1000 га	Норматив допустим ого изъяти (Ндоп)	Зона необратимой трансформации				Зона сильного воздействия				Зона среднего воздействия				Зона слабого воздействия				Период воздейст вия (t), лет	Итоговый ущерб (Усумм.1 вида), руб
				Коэффи циент реагиро вания	Площадь, га	Численно сть (Nфакт)	Ун.т., руб	Коэффи циент реагиро вания	Площадь, га	Численно сть (Nфакт)	Ус.в., руб	Коэффи циент реагиро вания	Площадь, га	Численн ость (Nфакт)	Уу.в., руб	Коэффи циент реагиро вания	Площадь, га	Численн ость (Nфакт)	Усл.в., руб		
МО МР "Княжпогостский"																					
Белка	250	4,04	1	1	322,541	1,303	9772,992	0,75	241,9058	0,977	5497,308	0,5	161,2705	0,652	2443,248	0,25	80,63525	0,326	610,81	29	18324,36
Волк	100	0,073	1	1	322,541	0,024	70,636	0,75	241,9058	0,018	39,733	0,5	161,2705	0,012	17,659	0,25	80,63525	0,006	4,41	29	132,44
Глухарь	3000	10,271	1	1	322,541	3,313	298153,675	0,75	241,9058	2,485	167711,442	0,5	161,2705	1,656	74538,419	0,25	80,63525	0,828	18634,60	29	559038,14
Горностай	200	0,295	1	1	322,541	0,095	570,898	0,75	241,9058	0,071	321,130	0,5	161,2705	0,048	142,724	0,25	80,63525	0,024	35,68	29	1070,43
Заяц-беляк	500	6,582	1	1	322,541	2,123	31844,473	0,75	241,9058	1,592	17912,516	0,5	161,2705	1,061	7961,118	0,25	80,63525	0,531	1990,28	29	59708,39
Кабан	15000	0	1	1	322,541	0,000	0,000	0,75	241,9058	0,000	0,000	0,5	161,2705	0,000	0,000	0,25	80,63525	0,000	0,00	29	0,00
Куница лесная	3000	0,405	0,35	1	322,541	0,131	4369,544	0,75	241,9058	0,098	2457,868	0,5	161,2705	0,065	1092,386	0,25	80,63525	0,033	273,10	29	8192,89
Северный олень	15000	0,294	0,18	1	322,541	0,095	8847,364	0,75	241,9058	0,071	4976,642	0,5	161,2705	0,047	2211,841	0,25	80,63525	0,024	552,96	29	16588,81
Лисица	100	0,221	1	1	322,541	0,071	213,845	0,75	241,9058	0,053	120,288	0,5	161,2705	0,036	53,461	0,25	80,63525	0,018	13,37	29	400,96
Лось	40000	1,219	0,05	1	322,541	0,393	38531,393	0,75	241,9058	0,295	21673,909	0,5	161,2705	0,197	9632,848	0,25	80,63525	0,098	2408,21	29	72246,36
Песец	500	0	1	1	322,541	0,000	0,000	0,75	241,9058	0,000	0,000	0,5	161,2705	0,000	0,000	0,25	80,63525	0,000	0,00	29	0,00
Ласка	200	0	1	1	322,541	0,000	0,000	0,75	241,9058	0,000	0,000	0,5	161,2705	0,000	0,000	0,25	80,63525	0,000	0,00	29	0,00
Рябчик	300	11,733	1	1	322,541	3,784	34059,362	0,75	241,9058	2,838	19158,391	0,5	161,2705	1,892	8514,840	0,25	80,63525	0,946	2128,71	29	63861,30
Соболь	5000	0	0,35	1	322,541	0,000	0,000	0,75	241,9058	0,000	0,000	0,5	161,2705	0,000	0,000	0,25	80,63525	0,000	0,00	29	0,00
Тетерев	1000	42,44	1	1	322,541	13,689	410659,201	0,75	241,9058	10,266	230995,801	0,5	161,2705	6,844	102664,800	0,25	80,63525	3,422	25666,20	29	769986,00
Медведь бурый	30000	0,24	0,15	1	322,541	0,077	12424,279	0,75	241,9058	0,058	6988,657	0,5	161,2705	0,039	3106,070	0,25	80,63525	0,019	776,52	29	23295,52
Бобр	3000	0	0,5	1	322,541	0,000	0,000	0,75	241,9058	0,000	0,000	0,5	161,2705	0,000	0,000	0,25	80,63525	0,000	0,00	29	0,00
Норка американская	500	0	1	1	322,541	0,000	0,000	0,75	241,9058	0,000	0,000	0,5	161,2705	0,000	0,000	0,25	80,63525	0,000	0,00	29	0,00
Хорь лесной	500	0	1	1	322,541	0,000	0,000	0,75	241,9058	0,000	0,000	0,5	161,2705	0,000	0,000	0,25	80,63525	0,000	0,00	29	0,00
Белая куропатка	300	9,715	1	1	322,541	3,133	28201,372	0,75	241,9058	2,350	15863,272	0,5	161,2705	1,567	7050,343	0,25	80,63525	0,783	1762,59	29	52877,57
Выдра речная	5000	0	1	1	322,541	0,000	0,000	0,75	241,9058	0,000	0,000	0,5	161,2705	0,000	0,000	0,25	80,63525	0,000	0,00	29	0,00
Росомаха	15000	0,03	0,1	1	322,541	0,010	566,059	0,75	241,9058	0,007	318,408	0,5	161,2705	0,005	141,515	0,25	80,63525	0,002	35,38	29	1061,36
Рысь	20000	0,003	0,1	1	322,541	0,001	75,475	0,75	241,9058	0,001	42,454	0,5	161,2705	0,000	18,869	0,25	80,63525	0,000	4,72	29	141,51
МО МР "Усть-Цилемский"																					
Белка	250	0	1	1	91,926	0	0	0,75	68,9445	0	0	0,5	45,963	0	0	0,25	22,9815	0	0,0	29	0
Волк	100	0,035	1	1	91,926	0,003217	9,65223	0,75	68,9445	0,002413	5,429379375	0,5	45,963	0,001609	2,4130575	0,25	22,9815	0,000804	0,60326438	29	18,0979313
Глухарь	3000	5,714	1	1	91,926	0,525265	47273,86476	0,75	68,9445	0,393949	26591,54893	0,5	45,963	0,262633	11818,4662	0,25	22,9815	0,131316	2954,61655	29	88638,4964
Горностай	200	0	1	1	91,926	0	0	0,75	68,9445	0	0	0,5	45,963	0	0	0,25	22,9815	0	0	29	0
Заяц-беляк	500	2,425	1	1	91,926	0,222921	3343,80825	0,75	68,9445	0,16719	1880,892141	0,5	45,963	0,11146	835,952063	0,25	22,9815	0,05573	208,988016	29	6269,64047
Кабан	15000	0	1	1	91,926	0	0	0,75	68,9445	0	0	0,5	45,963	0	0	0,25	22,9815	0	0	29	0
Куница лесная	3000	0,343	0,35	1	91,926	0,031531	1054,699172	0,75	68,9445	0,023648	593,2682843	0,5	45,963	0,015765	263,674793	0,25	22,9815	0,007883	65,9186983	29	1977,56095
Северный олень	15000	0,281	0,18	1	91,926	0,025831	2410,05152	0,75	68,9445	0,019373	1355,65398	0,5	45,963	0,012916	602,51288	0,25	22,9815	0,006458	150,62822	29	4518,8466
Лисица	100	0,183	1	1	91,926	0,016822	50,467374	0,75	68,9445	0,012617	28,38789788	0,5	45,963	0,008411	12,6168435	0,25	22,9815	0,004206	3,15421088	29	94,6263263
Лось	40000	1,182	0,05	1	91,926	0,108657	10648,34014	0,75	68,9445	0,081492	5989,691327	0,5	45,963	0,054328	2662,08503	0,25	22,9815	0,027164	665,521259	29	19965,6378
Песец	500	0	1	1	91,926	0	0	0,75	68,9445	0	0	0,5	45,963	0	0	0,25	22,9815	0	0	29	0
Ласка	200	0	1	1	91,926	0	0	0,75	68,9445	0	0	0,5	45,963	0	0	0,25	22,9815	0	0	29	0
Рябчик	300	0	1	1	91,926	0	0	0,75	68,9445	0	0	0,5	45,963	0	0	0,25	22,9815	0	0	29	0
Соболь	5000	0	0,35	1	91,926	0	0	0,75	68,9445	0	0	0,5	45,963	0	0	0,25	22,9815	0	0	29	0
Тетерев	1000	14,776	1	1	91,926	1,358299	40748,95728	0,75	68,9445	1,018724	22921,28847	0,5	45,963	0,679149	10187,2393	0,25	22,9815	0,339575	2546,80983	29	76404,2949
Медведь бурый	30000	0,033	0,15	1	91,926	0,003034	486,886059	0,75	68,9445	0,002275	273,8734082	0,5	45,963	0,001517	121,721515	0,25	22,9815	0,000758	30,4303787	29	912,911361
Бобр	3000	0	0,5	1	91,926	0	0	0,75	68,9445	0	0	0,5	45,963	0	0	0,25	22,9815	0	0	29	0
Норка американская	500	0	1	1	91,926	0	0	0,75	68,9445	0	0	0,5	45,963</								

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

5836-384-08-ОВОС

Лист

263

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

Таблица 12.20 – Предполагаемый ущерб биологическим ресурсам (от уничтожения объектов животного мира и нарушения их среды обитания)

Объекты	Кратность к МРОТ	Зона полного нарушения угодий, 100%		Зона максимального воздействия, 75 %		Зона максимального воздействия, 50 %		Зона максимального воздействия, 25 %		Ущерб за весь период, руб
		Площадь, га	Ущерб в МРОТ	Площадь, га	Ущерб в МРОТ	Площадь, га	Ущерб в МРОТ	Площадь, га	Ущерб в МРОТ	
Растительный покров с беспозвоночными	300	414,467	124340,1							12434010
Мелкие млекопитающие	0,1	414,467	41,4467	310,85025	31,085025	207,2335	20,72335	103,62	10,36	10361,675
Орнитофауна	0,1	414,467	41,4467	310,85025	31,085025	207,2335	20,72335	103,62	10,36	10361,675
Итого										12454733,35

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

13 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

АО «Боксит Тимана», которому принадлежит Лицензия на отработку Верхне-Щугорского и Вежаю-Ворыквинского месторождений, является одним из основных предприятий района, формирующим его бюджет. Поэтому разработка месторождения тесно связана со всеми экономико-социальными аспектами жизни района.

Продолжение строительства Средне-Тиманского бокситового рудника позволит:

- сохранить предприятие;
- сохранить объёмы промышленной продукции;
- сократить отток трудоспособного населения из района;
- создать условия для эффективной занятости населения;
- содействовать повышению благосостояния населения.

В связи со значительностью удаленностью проектируемых объектов от населенных пунктов, строительство и эксплуатация проектируемых объектов при соблюдении нормативов воздействия на состояние окружающей среды не будет оказывать влияние на социально-демографическую ситуацию района.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										265
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

14 Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Согласно п.7.2 ст.11 ФЗ-174 «Об экологической экспертизе» настоящая проектная документация является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня, так как включает объекты, используемые для размещения отходов (отвалы вскрышных пород).

Требования к информированию, участию общественности и оформлению протокола общественных слушаний в процессе оценки воздействия на окружающую среду приведены разделе 4 Приказа [1].

Согласно «Положению об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» [1], будут опубликованы газетные публикации по организации приема замечаний и предложений в рамках проведения общественных обсуждений настоящего проекта.

Объявления о проведении общественных слушаний с информацией о месте, времени и форме проведения общественного обсуждения будут опубликованы в официальных изданиях федеральных органов исполнительной власти (для объектов экспертизы федерального уровня), в официальных изданиях органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, на территории которых намечается реализация объекта государственной экологической экспертизы, а также на территории которых намечаемая хозяйственная и иная деятельность может оказать воздействие.

Выкопировки из газет будут дополнительно приложены к настоящей документации.

Протоколы результатов общественных обсуждений в МО МР «Княжпогостский» и МО МР «Усть-Цилемский» будут дополнительно приложены к настоящей документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										266
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

15 Резюме нетехнического характера

Резюме подготовлено с целью предоставления информации о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения в краткой и доступной форме для широкой аудитории.

Резюме содержит информацию только о значимых аспектах проведенной оценки, более подробная информация содержится в томах АО «Боксит Тимана». «Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР» Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Анализ технических решений, принятых в проектной документации позволяет выполнить следующий прогноз результатов взаимодействия намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта с компонентами окружающей среды:

Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ показал, что при соблюдении предложенных мероприятий при строительстве, эксплуатации и рекультивации отвалов вскрышных пород второй очереди освоения СТБР, концентрации загрязняющих веществ не превысят установленные для них санитарных норм на границе СЗЗ и за ее пределами.

В соответствии с порядком обращения с отходами, установленным на предприятии АО «Боксит Тимана», отходы, образующиеся при эксплуатации предприятия, подлежат передаче специализированным предприятиям для обезвреживания, использования или размещения на полигонах.

Оценка воздействия размещения внешних отвалов вскрышных пород и складов Вежаю-Ворыквинского и Южной залежи Верхне-Щугорского месторождений бокситов на состояние подземных и поверхностных вод в районе его расположения позволяет сделать вывод, что предлагаемые инженерные решения в целом обеспечивают экологическую безопасность данного объекта.

К наиболее важным природоохранным решениям относятся:

1. Планировка территории, устройство канав и систем канализации стока.
2. Сбор и отведение подотвальных сточных вод на комплексных локальных очистных сооружениях типа FloTenk-OP-OM-SB.
3. Устройство защитного экрана по дну и откосам отстойников с использованием геомембраны для предотвращения фильтрации стоков в грунт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	<div>данного объекта. К наиболее важным природоохранным решениям относятся: 1. Планировка территории, устройство канав и систем канализации стока. 2. Сбор и отведение подотвальных сточных вод на комплексных локальных очистных сооружениях типа FloTenk-OP-OM-SB. 3. Устройство защитного экрана по дну и откосам отстойников с использование геомембраны для предотвращения фильтрации стоков в грунт.</div>

5836-384-08-ОВОС						Лист
						267

Намечаемая деятельность при выполнении проектных решений не приведет к необратимым изменениям в окружающей среде и негативному воздействию на природные ресурсы выше нормативных уровней.

Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия:

Исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, при реализации представленных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет в пределах допустимого и не представляющим угрозы для здоровья населения.

Проектные решения соответствуют природоохранному законодательству и рациональному подходу к использованию природных ресурсов.

Уровень воздействия на компоненты окружающей среды является допустимым, последствия намечаемой хозяйственной деятельности предсказуемы и безопасны для среды обитания человека.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5836-384-08-ОВОС	Лист
										268
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Список использованных источников

1. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, приказ Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372.
2. Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «АО «Боксит Тимана». Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР». ООО «Институт «КИРОВВОДПРОЕКТ», арх. № КВП-17-024-ИЭИ, 2017.
3. Технический проект разработки запасов Вежаю-Ворыквинского (рудные тела 1, 2, 3, 1-МЖБ, 4) и Верхне-Щугорского месторождения бокситов» АО «Боксит Тимана». ЗАО «Проекты и Технологии – Уральский регион», арх.№ 16.15.003, 2016.
4. Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Республики Коми. Единая система обеспечения доступа к информационным ресурсам по минерально-сырьевому комплексу. <https://openmap.mineral.ru/>.
5. Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации ОСР-97. Министерство науки и технологии Российской Федерации. Российская Академия Наук. Объединенный Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта.
6. Почвоведение под ред. И.С. Кауричева. М. «Колос», 1975 г.
7. Афанасьева Т.В., Василенко В.И. Почвы СССР. М., «Мысль», 1979 г.
8. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ.
9. №73-ФЗ от 25.06.02г «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
10. Земельный кодекс Российской Федерации.
11. Лесной кодекс РФ.
12. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
13. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
14. Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы.
15. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
16. ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	почвы при производстве земляных работ».						
			13. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».						
			14. Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы.						
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	15. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».						
			16. ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».						
			5836-384-08-ОВОС						Лист
									269
Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

17. ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Земли. Термины и определения».
18. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».
19. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».
20. Экологическое обоснование биорекультивации породных отвалов действующих карьеров. Корректировка проекта I очереди строительства СТБР. Боксито-глиноземный комплекс в Республике Коми. ОВОС. «ФГБУН Институт биологии КНЦ УрО РАН», Сыктывкар, 2006 год.
21. Отчет Проведение мониторинга состояния наземных экосистем в зоне влияния Средне-Тиманского Бокситового рудника. Федеральное Государственное бюджетное учреждение науки «ФГБУН Институт биологии КНЦ УрО РАН», Сыктывкар, 2016 год.
22. Постановления Правительства РФ от 22 мая 2007 г. № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».
23. ГОСТ 17.2.3.02-2014. Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
24. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
25. ОНД 1-84 Госкомгидромет. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. Гидрометеиздат 1984 г.
26. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»)
27. СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий».
28. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», М., 2001 г.
29. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (с изменениями на 25 апреля 2014 года).
30. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды. НИИ Атмосфера. С-Петербург, 2015 г. (издание десятое, переработанное и дополненное).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5836-384-08-ОВОС						Лист 270
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

31. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). НИИ Атмосфера, С-Петербург 2012 г.
32. Методика. Расчеты вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основании удельных показателей). Люберцы, 1999 г.
33. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. г. Новороссийск, 2001г.
34. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
35. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М. 1998 г.
36. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). СПб., 2000 г.
37. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, СПб, 2001 г.
38. Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности (нормирования выбросов, установлением нормативов ПДВ, контроль за соблюдением нормативов выбросов, выдача разрешений на выброс). НИИ Атмосфера, Москва, 1995 г.
39. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89; М.1991 г.
40. ГОСТ 17.2.3.01-86 Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
41. Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «Боксит Тимана», 2016 г.
42. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».
43. Методика исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, Министерство природных ресурсов РФ, 2011 год.
44. Правила охраны поверхностных вод, М., 1991.
45. Водный кодекс Российской Федерации (с комментарием) от 03.06.2006 г., №74-ФЗ.
46. СанПиН 2.1.4.11.75-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.
47. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
48. СанПин 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
49. СНиП 2.06.14-85. Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод.

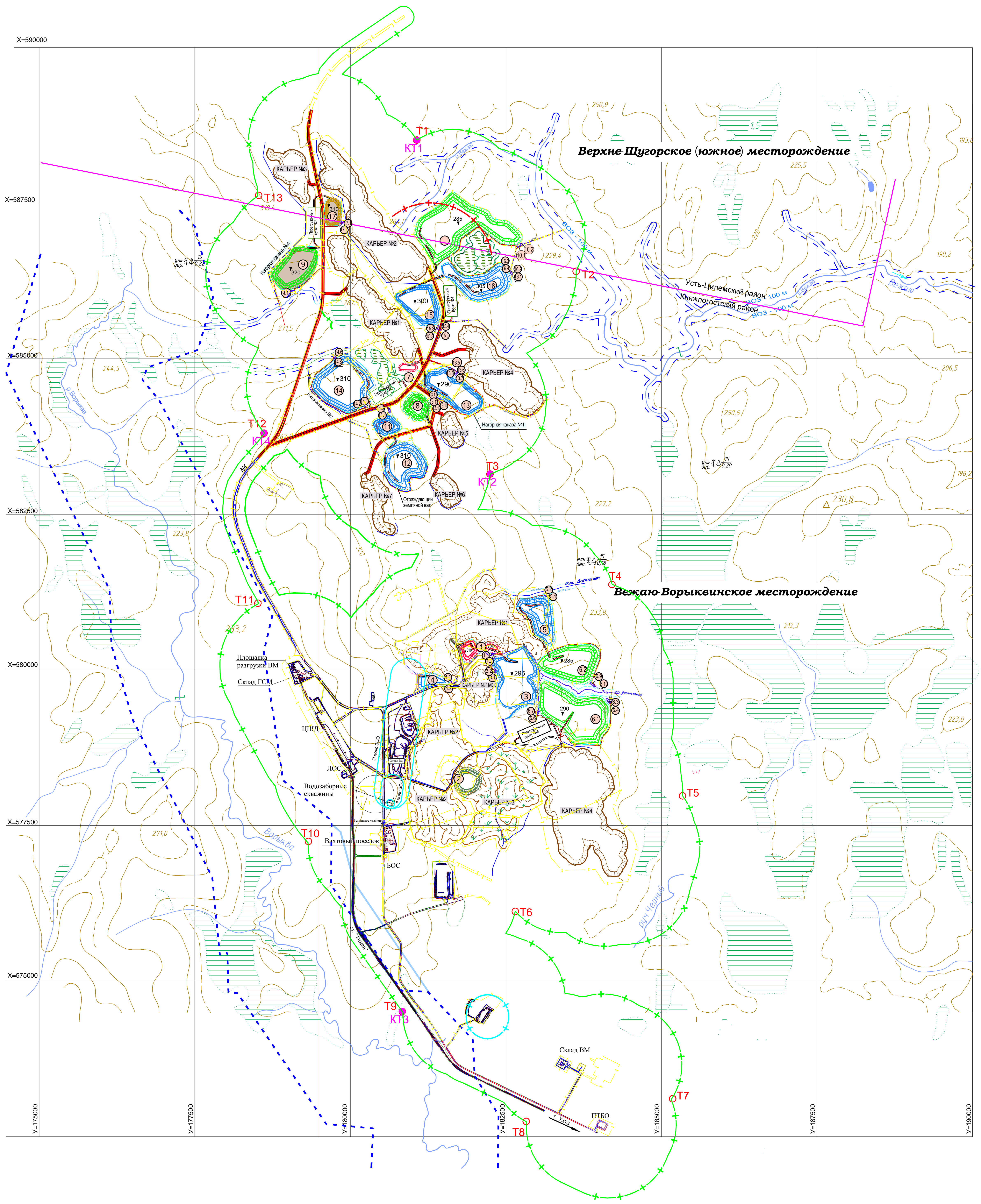
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Министерство природных ресурсов РФ, 2011 год.						
			44. Правила охраны поверхностных вод, М., 1991.						
			45. Водный кодекс Российской Федерации (с комментарием) от 03.06.2006 г., №74-ФЗ.						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	46. СанПиН 2.1.4.11.75-02 Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.						
			47. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.						
			48. СанПин 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	49. СНИП 2.06.14-85. Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод.						
			5836-384-08-ОВОС						
			271						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

50. СП 2.2.1.1312-03. Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий.
51. СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.
52. Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
53. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы.
54. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
55. Пособие «Охрана окружающей природной среды», (ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект»), Москва, 2006 г.
56. Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей, утв. Приказом Министерства природных ресурсов России от 17.12.2007 г. № 333.
57. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). АО «Боксит Тимана», г. Сыктывкар, 2016 г.
58. Официальный сайт Государственного водного реестра <http://www.textual.ru/gvr/index.php>.
59. Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО) утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 № 445.
60. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М, 1999 г.
61. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. СПб, 1998 г.
62. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. СПб, 2001 г.
63. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (НИЦПУРО) при Минэкономике России и Минприроды России, 1999 г.
64. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
65. Постановление Правительства РФ N 913 от 13 сентября 2016 года «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>62. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. СПб, 2001 г.</p> <p>63. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (НИЦПУРО) при Минэкономике России и Минприроды России, 1999 г.</p> <p>64. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.</p> <p>65. Постановление Правительства РФ N 913 от 13 сентября 2016 года «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»</p>					
			5836-384-08-ОВОС					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

66. Постановление Правительства РФ N 255 от 03.03.2017 г «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
67. Постановление Правительства РФ № 758 от 29.06.2018 г. (ред. 16.02.19 г.) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты».
68. Письмо Росприроднадзора от 06.12.2017 г. № АА-10-04-36/26733 «О направлении информации».
69. Постановление Правительства РФ № 39 от 24.01.2020 г. «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
70. Проектная документация «АО «Боксит Тимана». Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТБР» I этапа строительства, ОАО Институт «УРАЛГИПРОРУДА», 2018 г.
71. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (ПЭК).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС				273



Экспликация зданий и сооружений		Этапы строительства	Примечание
Номер на плане	Наименование		
	Веджа Ворыковское месторождение	I (2 очереди)	Проектируемый (расширение) Проектируемый (расширение) Проектируемая (расширение) Проектируемая Проектируемый Проектируемые
5	Отвал вскрышных пород № 5		
6	Склад базальта № 6		
6.1	Секция 1		
6.2	Секция 2		
6.9	Отстойник подотвалных вод № 6.2		
6.10	Локальные очистные сооружения № 6.2		
1	Склад СНБ № 1		
1.1	секция 1		
1.2	секция 2		
1.3	Отстойник подотвалных вод № 1	I (1 очередь)	Ранее запроектировано ОАО Институт Уралгипроруд по проектной документации "Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТЕР" шифр 5836-384-04, 2018 г.
1.4	Локальные очистные сооружения № 1		
1.5	Насосная станция подотвалных вод № 1		
1.6	ДЭС №1		
2	Отвал вскрышных пород № 2		
3	Отвал вскрышных пород № 3		
3.1	Отстойник подотвалных вод № 3		
3.2	Локальные очистные сооружения № 3		
3.3	Насосная станция подотвалных вод № 3		
3.4	ДЭС №3		
4	Отвал вскрышных пород № 4	I (1 очередь)	Ранее запроектировано ОАО Институт Уралгипроруд по проектной документации "Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТЕР" шифр 5836-384-04, 2018 г.
4.1	Отстойник подотвалных вод № 4		
4.2	Локальные очистные сооружения № 4		
4.3	Насосная станция подотвалных вод № 4		
4.4	ДЭС №4		
5	Отвал вскрышных пород № 5		
5.1	Отстойник подотвалных вод № 5		
5.2	Локальные очистные сооружения № 5		
6	Склад базальта № 6		
6.3	Отстойник подотвалных вод № 6		
6.4	Локальные очистные сооружения № 6	I (1 очередь)	Ранее запроектировано ОАО Институт Уралгипроруд по проектной документации "Отвалы вскрышных пород второй очереди освоения СТЕР" шифр 5836-384-04, 2018 г.
6.5	Отстойник подотвалных вод № 6.1		
6.6	Локальные очистные сооружения № 6.1		
6.7	Насосная станция подотвалных вод № 6.1		
6.8	ДЭС №6		
	Верхне-Щеорское (южное) месторождение		
7	Склад СНБ №7		
13	Отвал вскрышных пород №13		
13.5	Отстойник подотвалных вод №13.1		
13.6	Локальные очистные сооружения №13.1		
13.7	Насосная станция подотвалных вод №13.1		
13.8	ДЭС №13.1		
8	Склад базальта №8	III	Проектируемый Проектируемый Проектируемый Проектируемые Проектируемая Проектируемый Проектируемый Проектируемая Проектируемый (расширение) Проектируемый Проектируемые Проектируемая Проектируемая Проектируемый Проектируемый Проектируемые Проектируемая Проектируемая Проектируемая Проектируемый Проектируемые Проектируемая Проектируемая Проектируемый Проектируемые Проектируемые Проектируемая Проектируемая Проектируемый Проектируемые Проектируемый (расширение) Проектируемый Проектируемый Проектируемая Проектируемая Проектируемый Проектируемая Проектируемый Проектируемые Проектируемые Проектируемые Проектируемый Проектируемые Проектируемый Проектируемые Проектируемые Проектируемая Проекти

Приложение А
Ситуационный план расположения отвалов вскрышных пород и складов
второй очереди освоения СТБР с указанием санитарно-защитной зоны и
расчетных точек
М 1:25000

3. Местоположение проектируемого объекта	Российская Федерация, Республика Коми, Княжпогостский район, на расстоянии 192 км от г. Емвы.
4. Проектная организация (наименование, адрес)	ОАО Институт «Уралгипроруда», 620219, РФ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, д. 85
5. Срок начала и окончания работ	Ориентировочные сроки проведения ОВОС с февраля по июнь 2020 года
6. Цель выполнения работ	<p>1. Выявление и учет всех негативных воздействий на окружающую среду, предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.</p> <p>2. Подготовка материалов для принятия экологически ориентированных управленческих решений при проведении хозяйственной деятельности АО «Боксит Тимана» посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.</p> <p>3. Выявление и учет общественного мнения относительно проведения хозяйственной деятельности АО «Боксит Тимана».</p> <p>4. Подготовка Материалов ОВОС для представления на общественные обсуждения и государственную экологическую экспертизу.</p>
7. Основные задачи при проведении оценки воздействия на окружающую среду	<p>1. Анализ современного состояния компонентов окружающей среды, социально-экономических условий в районе проведения хозяйственной деятельности.</p> <p>2. Анализ производственных циклов и технологий производства работ, на предмет соответствия требованиям к сохранению качества природной среды.</p> <p>3. Анализ видов и степени воздействия на окружающую среду.</p> <p>4. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.</p> <p>5. Оценка экологических и социальных последствий воздействия хозяйственной деятельности.</p> <p>6. Оценка мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия объекта на окружающую среду.</p> <p>7. Определение и оценка направлений программы по проведению экологического мониторинга.</p> <p>8. Эколого-экономический анализ эффективности хозяйственной деятельности.</p> <p>9. Выявление и учет общественных предпочтений.</p>
8. Состав работ	<p>1. Проведение предварительных исследований по оценке воздействия на окружающую среду. Подготовка предварительных материалов ОВОС.</p> <p>2. Проведение общественных обсуждений.</p> <p>3. Подготовка окончательного варианта Материалов ОВОС с учетом замечаний, предложений и информации, поступающей от заинтересованных лиц.</p> <p>4. Сопровождение материалов ОВОС при прохождении</p>

	Государственной экологической экспертизы.
9. Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду	<ul style="list-style-type: none"> – определение характеристик намечаемой деятельности и видов воздействий на окружающую среду; – анализ состояния территории; – оценка масштаба и зоны распространения воздействий расчетными методами; – прогнозирование экологических последствий; – разработка предложений по программе экологического мониторинга и мероприятий по уменьшению воздействия.
10. Основные показатели планируемой хозяйственной деятельности	17 внешних отвалов и складов. Во внешних отвалах размещаются вскрышные породы; в складах – базальт и СНБ. Общая емкость отвалов и складов по всем этапам строительства составляет 137568,2 тыс. м ³ . Емкость отвалов и складов на I (2 очередь), II и III этапах строительства составляет 107355,2 тыс. м ³ .
11. Сведения об инженерных изысканиях	Комплексные инженерные изыскания (инженерно-геологические, инженерно-геодезические, инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические) выполнены ООО «Институт «КИРОВВОДПРОЕКТ» по техническому заданию, согласованному с АО «Боксит Тимана». Технические отчеты по результатам инженерных изысканий выполнены в соответствии с нормативной документацией.
12. Состав и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду	<p>Введение</p> <p>1 Общие сведения</p> <p>2 Пояснительная записка по обосновывающей документации</p> <p>3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности</p> <p>4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности</p> <p>5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам</p> <p>6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации</p> <p>7 Технологический анализ проектных решений</p> <p>8 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности</p> <p>8.1 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду</p> <p>8.2 Воздействие на растительный и животный мир</p> <p>8.3 Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух</p> <p>8.4 Воздействие на поверхностные и подземные воды</p> <p>8.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов предприятия</p> <p>9 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной</p>

3

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5836-384-08-ОВОС
						Лист
						277

