



Общество с ограниченной ответственностью
«Электропромсервис»

ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1,2
(участок от ПС Пур до ПС ПСП)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

1405042-Т7-ООС

Том 7

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
5	055-15	<i>ка. Д/у</i>	12.15

Вологда

2014



Общество с ограниченной ответственностью
«Электропромсервис»

ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1,2
(участок от ПС Пур до ПС ПСП)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

1405042-Т7-ООС

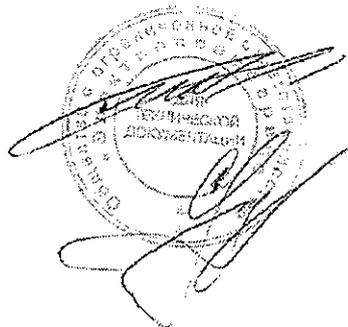
Том 7

Руководитель проектного бюро

М.В. Дымов

Главный инженер проекта

С.В. Гурин



Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	055-15	К.О.У.	12.15

Вологда

2014

Взам. инв.№	0228
Подп. и дата	01.01.15
Инв.№ подл.	0388

Содержание

Общие положения	4
1. Краткие сведения о проектируемом объекте	6
2. Организация строительного хозяйства	8
3. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района	12
3.1. Описание места расположения площадки	12
3.2. Климатическая характеристика района расположения реконструируемого объекта	12
3.3. Гидрогеологические условия	13
4. Оценка воздействия на окружающую среду	16
4.1. Основные виды возможного воздействия на земельные ресурсы в период строительства	16
4.2. Основные виды возможного воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта	16
4.3. Виды возможного воздействия на подземные и поверхностные воды в период строительства	17
4.4. Виды возможного воздействия на подземные и поверхностные воды в период эксплуатации	17
4.5. Виды возможного воздействия на приземный слой атмосферы в период строительства	17
4.6. Виды возможного воздействия на приземный слой атмосферы в период эксплуатации	18
4.7. Шумовое и электромагнитное воздействие в период строительства	18
4.8. Шумовое и электромагнитное воздействие в период эксплуатации	18
4.9. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства	18
4.10. Воздействие на растительный и животный мир в период эксплуатации	19
5. Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта	20

Согласовано

Взам. инв. №

60089

Подп. и дата

14.09.16

Инв. № подл.

7838

5	--	все	055-15	-	02.16
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Чекулаева				02.16
Н.контр.	Ильин				02.16
ГИП	Гурин				02.16

1405042-Т7-00С

ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПС ПСП 1,2
(участок от ПС Пур до ПС ПСП)
Мероприятия по охране окружающей
среды

Стадия	Лист	Листов
П	1	221



ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС
г. Вологда

5.1. Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта20

5.1.1. Уровень загрязнения. Нормы предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ.....20

5.1.2. Характеристики источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемого объекта20

5.1.3.Обоснование данных о выбросах вредных веществ в период строительства24

5.1.4. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства27

5.1.5.Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу на период строительства30

5.2. Перечень мероприятий по охране атмосферно воздуха в период эксплуатации.....30

5.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительства.....30

5.4. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период эксплуатации33

5.5. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения в период строительства34

5.5.1 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах36

5.6 Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения в период эксплуатации38

5.7 Перечень мероприятий по снижению негативного шумового воздействия в период строительства39

5.8. Оценка шумового воздействия в период эксплуатации проектируемого объекта40

5.9. Оценка воздействия электромагнитного поля.....41

5.9.1Характеристика электрической составляющей электромагнитного поля41

5.9.2Общие сведения о магнитном поле и характере его негативного воздействия41

5.9.3Нормирование компонентов электромагнитного поля.....42

5.10Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов в период строительства.....43

5.10.1Отходы при демонтаже существующего здания и оборудования43

5.10.2Виды и количество отходов, образующихся в период строительства проектируемого объекта43

5.10.3Характеристика площадок для сбора, накопления отходов.....51

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

5.10.4	Мероприятия, обеспечивающие безопасное обращение с отходами	52
5.11	Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемого объекта	54
5.12	Мероприятия по охране растительности и животного мира в период строительства	55
5.12.1	Мероприятия по охране растительности.....	55
5.12.2	Мероприятия по охране животного мира	57
6	Определение размеров СЗЗ и санитарных разрывов от объекта	61
7.	Предложения по экологическому и санитарно-гигиеническому производственному контролю и мониторингу.....	63
8.	Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат при строительстве объекта.	65
	Общие выводы	68
	Список литературы.....	69
	Приложение А Задание на разработку проектной документации	73
	Приложение Б Ситуационная схема расположения проектируемого объекта.....	86
	Приложение В Краткая климатическая характеристика и фоновые концентрации загрязняющих веществ.....	87
	Приложение Г Инвентаризация источников выбросов	90
	Приложение Д Расчет рассеиваний ЗВ в атмосфере.....	133
	Приложение Е Расчет ущерба водным биоресурсам и среде их обитания.....	167
	Приложение Ж Сертификат на устройства защиты птиц от поражения электрическим током	185
	Приложение И Письма об отсутствии ООПТ	186
	Приложение К Согласование Департамента культуры ЯНАО	189
	Приложение Л Согласование службы ветеринарии ЯНАО	190
	Приложение М Согласование Нижнеобского территориального управления федерального агентства по рыболовству	191
	Приложение Н Письмо об отсутствии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера.....	196
	Приложение П Акт натурно-технического обследования лесного участка	198
	Приложение Р Обоснование выбора вариантов местоположения лесного участка	213
	Лист регистрации изменений	221

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1405042-Т7-ООС	Лист
							3
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Общие положения

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в рамках разработки проектной документации по объекту ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)» для нужд филиала ОАО «Тюменьэнерго» Ноябрьские электрические сети.

В настоящем разделе проекта рассмотрены вопросы охраны окружающей природной среды при строительстве ЛЭП и ее дальнейшей эксплуатации. Разработан комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия и снижению ущерба от строительства объекта на окружающую природную среду и здоровье населения.

При рассмотрении вопросов охраны окружающей среды учтены: природно-климатические характеристики района расположения объекта, инженерно-геологические и гидрологические условия, характеристики растительности и животного мира в районе размещения объекта, данные о близлежащих селитебных территориях и территориях с ограничительным режимом пользования (заповедники, заказники, санитарно-защитные и водоохранные зоны и т.д.).

В разделе дается характеристика намечаемой деятельности и факторов ее воздействия. Раздел содержит информацию о:

- количественных выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве объекта;
- объемах образования отходов;
- уровне шумового воздействия;
- электромагнитном излучении;
- влиянии объекта на окружающую природную среду.

Приведены нормативы накопления отходов, предложения по их утилизации или возможности использования в других отраслях.

Используемые сокращения:

- ВЛ – воздушная линия
- МЭК – Международная электротехническая комиссия
- НТД – нормативно-техническая документация
- ПС – подстанция
- ПУЭ – Правила устройства электроустановок
- ЭМО – электромагнитная обстановка
- ЭМС – электромагнитная совместимость

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1. Краткие сведения о проектируемом объекте

В административном отношении участок под строительство ВЛ 110 кВ Кирпичная - ПСП1 с отп. на ПС Пур расположен в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Проектируемой ВЛ 110 кВ проектируется подключение к сети новой подстанции 110 кВ ПСП. Для этого изменяется схема присоединения существующих подстанций ПС 110 кВ Пур, ПС 110 кВ ПЗПК, ПС 110 кВ Лимбей.

Начало трасс ВЛ вблизи поселка Сывдарма с восточной стороны от ПС «Пур», конец трасс ВЛ вблизи озера Паннэяха (проектируемая площадка ПС «ПСП»). Общая протяженность трасс составляет: левая – 20,168 км, правая - 20,108 км.

Прохождение проектируемых ВЛ-110 кВ для удобства эксплуатации принято параллельно автодороге Сургут-Салехард. Расстояние между проектируемыми ВЛ – 31 метр.

В качестве опорных конструкций применяются анкерно-угловые и промежуточные металлические оцинкованные решётчатые опоры. Площади постоянного отвода для опор без учёта фундаментов приведены в таблице 1.

Таблица 1 Площади постоянного отвода под опору.

Марка опоры	Площадь отвода, м ²
Анкерно-угловая опора У110-1м (У110-1)	61,6
Анкерно-угловая опора УС110-7	67,8
Анкерно-угловая опора УС110-7м +5	84,3
Анкерно-угловая опора У110-3	49,1
Анкерно-угловая опора У110-3+5	64,7
Анкерно-угловая опора У110-1+9	95,5
Анкерно-угловая опора У110-1м+9	95,5
Анкерно-угловая опора У110-1м+5	78,0
Анкерно-угловая опора У110-1м+14 (У110-1+14)	123,0
Промежуточная опора П110-5В	31,0
Промежуточная опора П110-5Впг	31,0

Для закрепления опор в грунте проектом предусмотрено 4 типа фундаментов.

Под решетчатые металлические анкерно-угловые опоры У110-3, У110-3+5, У110-7, У110-7м+5, У110-1+9, У110-1м+5, У110-1м+14 применены серийные свайные фундаменты из ж/б свай (по 2 сваи под опорную ногу) и металлических ростверков, принятые на основе типового проекта 12614тм-т1 и серии 3.407.9-146, вып. 3 (см. 1405042-Т3-ТКР.7 л. 7-13, 17-23).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

6

Под решетчатые металлические промежуточные опоры П110-5В, П110-5Впг, П110-5В+4 применены серийные свайные фундаменты из ж/б свай (по 1 свае под опорную ногу) и металлических наголовников, принятые на основе типового проекта 12614тм-т1 и серии 3.407.9-146, вып. 3 (см. 1405042-Т3-ТКР.7 л. 14-16, 24-27).

Под решетчатые металлические анкерно-угловые опоры У110-1м+9 (опора №84 по линии ПСП1, №87 по линии ПСП2), У110-1м+14 (опора №85 по линии ПСП1, №88 по линии ПСП2), применены фундаменты из винтовых стальных свай с литым наконечником диаметром 325 мм. (диаметр лопасти 405 мм.) с металлическим ростверком, запроектированные на основе альбома №20006, разработанного ОАО «СевЗапНТЦ» (см. 1405042-Т3-ТКР.7 л. 28, 29).

Под решетчатые металлические анкерно-угловые опоры У110-1м+9 (опора №86 по линии ПСП1, №89 по линии ПСП2), У110-1м (опора №87 по линии ПСП1, №90 по линии ПСП2), промежуточные опоры П110-5В (опоры №73, 74 по линии ПСП1, №75, 76, 77 по линии ПСП2), применены фундаменты из винтовых стальных свай с литым наконечником диаметром 219 мм. (диаметр лопасти 850 мм.) с металлическим ростверком, запроектированные на основе альбома №20006, разработанного ОАО «СевЗапНТЦ».

Проектом предусмотрены мероприятия по защите опор и фундаментов от коррозии.

Более полные сведения о принципиальных решениях обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию представлены в смежных разделах проектной документации.

Данные о протяженности ВЛ 110 кВ по различным типам ландшафта представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Протяженность ВЛ 110 кВ по типам ландшафта

Протяженность, м							
№ п/п	Участок	Болота	Реки, старицы, ручьи	отсыпка	ММГ	Суходол	Всего
1	ВЛ 110 кВ Кирпичная- ПСП 1 с отп. на ПС Пур (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	7983,50	513,92	124,82	452,01	10333,41	19407,66
	Итого, %	25,24	41,1	2,7	0,6	2,3	53,3
2	ВЛ 110 кВ Кирпичная –ПСП 2 с отп. на ПС ПЗПК и Лимбей (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	8237,44	386,68	130,40	486,53	10112,26	19353,31
	Итого, %	24,28	42,6	2,0	0,7	2,5	52,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1405042-Т7-ООС

Лист

7

Таблица 3 – Перечень используемой строительной техники

Наименование	Марка	Основная характеристика	Кол-во
Трактор Т-4АП2.01 с оборудованием бульдозерным ОБГН-4М	Т-4АП2.01		1
Универсальная бурильная машина	УБМ-85	глубина бурения до 12 м на базе Урал-4320	1
Буровая установка шарошечного бурения	БТС-150	на базе трактора Т-10	1
Сваебойный дизель-молот	СП-49	на базе трактора Т-130Б	1
Установка для ввертывания электродов в грунт до 10 м	ПБУ-10		1
Автомобиль бортовой г.п. 8т	МАЗ 5336	г.п. 8т	1
Кран гусеничный	МКГ-16	г.п. 16т	2
Автогидроподъемник телескопический с гуськом до Т135	Socage КАМАЗ-43118		1
Автокран КамАЗ	КС-457	г.п. 16 т	1
Бригадные машины с обогреваемым фургоном	УРАЛ 43202		1
Автогидроподъемник	АПТ-28	Высота подъема – 50 м Вылет люлек - 19,5 м Грузоподъемность – 400 кг	1
Тяговая машина	ЛСИ.15НМ	усилие тяжения не менее 1500 кг	1
Тормозная машина, усилие торможения	FRQ 800	не менее 1500 кг.	1
Экскаватор на пневмоколесном ходу	Э-352	емкость ковша - 0,25м3	1
Бульдозер на базе трактора	Д-259	мощн.79 кВт (108 л.с.)	1
Раскаточные ролики	М1Р-6-0	диаметром не менее 600 мм	40
Электростанция	АБ-4Т/230	мощностью 4 кВт	1
Агрегат сварочный дизельный двухпостовой на двусосном шасси	АДД-2х2501ВП «Север»		1
Домкрат гидравлический	П-304М	г.п. 6,3 т	1
Лебедка электрическая	У5120.60	с тяговым усилием 0,63 т	1
А-образная падающая стрела,	975.00.00.000.СБ, Институт «Оргэнергострой»	высота стрелы 22м	1
Трамбовка пневматическая	ТР-4		1
Тягач седельный	Камаз 65201	г.п. 30т с полуприцепом	1
Полуприцеп	ЧМЗАП 990640	г.п. 38т	1
Мульчер	АНВИ RT350		1
Корчеватели-собиратели трактором:	Д695А	мощн.79 кВт (108 л.с.)	2
Кусторезы навесные гидравлическим управлением на тракторе	Delta НТ -180	мощн.79 кВт (108 л.с.)	1
Пилы: с карбюраторным двигателем	Stihl MS 180С		3
Тракторы на гусеничном ходу	ТТ-4М		2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1405042-Т7-ООС

Лист

10

3. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района

В данном разделе рассматриваются природные условия района расположения объекта строительства. Карта-схема проектируемого объекта представлена в приложении Б.

3.1. Описание места расположения площадки

В административном отношении участок под строительство ВЛ 110 кВ Кирпичная - ПСП1 с отпайкой на ПС Пур расположен в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

В региональном отношении район изысканий расположен в области крупных речных долин, сложенных аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста в пределах Пур - Тазовского междуречья.

В геоморфологическом отношении территория района представляет собой пологоволнистую озерно-аллювиальную равнину с уклоном на запад к долине р. Пур

3.2. Климатическая характеристика района расположения реконструируемого объекта

Площадка строительства по климатическим характеристикам относится ко II климатическому району, согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Справка о климатических характеристиках района проведения работ приведена в приложении В.

В физико-географическом отношении район работ входит в подзону северной тайги. Климат района резко-континентальный. Зима суровая и холодная, лето короткое и теплое. Короткие переходные периоды - весна и осень, особенно весна (26 дней). Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Самым холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой минус 31,1 °С, самым теплым месяцем – июль со среднемесячной температурой + 21,2 °С. В наиболее холодные зимы температура воздуха может понизиться до минус 55 0С, температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 47°С (92 % обеспеченности).

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С – 227 дней, средняя суточная температура минус 16,1 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С -274 дня, средняя суточная температура минус 12,6 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 °С – 290 дней, средняя суточная температура минус 11,4 °С.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

12

Продолжительность безморозного периода 87 дней, устойчивых морозов 189 дней. Средняя, многолетняя дата первого заморозка - осенью, 2.IX, последнего – летом, 6.VI . Данные по среднемесячной температуре воздуха приведены в таблице 1.1.

Для района характерно большое количество осадков, годовая сумма составляет 584 мм.

Наибольшее количество осадков выпадает с апреля по октябрь – 428 мм.

Устойчивый снежный покров образуется в конце сентября - начале октября. Разрушается снежный покров в течение мая до первых чисел июня.

Преобладающее направление ветра зимой (январь) южное и юго-западное, летом (июль) северное, северо-западное. В целом за год преобладают ветры южного, юго-западного направления.

Среднегодовая скорость ветра составила 3,7 м/с., направление – южное и юго-западное. Штили наблюдались 15 % за год. Максимальная скорость ветра наблюдается в мае – июне (4,3 м/сек), минимальная - в декабре (3,2 м/сек).

3.3. Гидрогеологические условия

Гидрографическая сеть представлена реками, ручьями, озёрами, болотами. Перечень водных объектов пересекаемых трассой проектируемого участка ВЛ 110 кВ приведён в таблице 4.

Таблица 4-Ведомость пересекаемых водотоков

№	Место пересечения, ПК	Наименование
1	7+34,06	старица
2	11+83,30	р. Ягенетта
3	17+30,92	старица
4	18+37,34	старица
5	40+44,36	озеро
6	46+64,58	озеро
7	51+0,00	озеро
8	89+21,84	ручей
9	89+58,37	ручей
10	109+96,67	старица
11	147+27,88	старица
12	149+6,93	р.Паннэяха
13	149+40,65	р.Паннэяха
14	149+97,47	р.Паннэяха
15	150+69,16	старица
16	160+2,51	канава
17	160+16,60	канава
18	160+39,80	канава
19	166+85,20	р.Паннэяха
20	167+77,09	р.Паннэяха
21	182+57,56	ручей

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

13

Все переходы проектируемой ВЛ 110 кВ через водные преграды выполняются с соблюдением требований ПУЭ 7-е издание. План трассы ВЛ с пересечениями см. 1405042-Т2-ППО.1. Профили трассы ВЛ с пересечениями см. 1405042-Т2-ППО.2, 1405042-Т2-ППО.3

Гидрогеологические условия характеризуются наличием болотных и грунтовых вод.

Болотные воды приурочены к торфам. Болотные воды вскрыты с глубины 0,0-0,4м.

Грунтовые воды приурочены к пескам мелким и средней крупности водонасыщенным, к супесям пластичным и на момент изысканий вскрыты на глубине 0,1-12,0 м.

Грунтовые и болотные воды образуют единый водоносный горизонт.

Уровень грунтовых вод непостоянный, подвержен сезонным колебаниям. Периодами низшего стояния грунтовых вод в течение года в районе являются месяцы март-апрель, периодами высшего стояния – июнь, июль.

Питание грунтовых и болотных вод происходит за счет паводковой воды и инфильтрации атмосферных осадков и, в меньшей степени, за счет подпитки из нижних водоносных горизонтов. Поэтому, в период таяния снега и сезонно мерзлого слоя, а также в период летних ливневых дождей, уровень грунтовых вод может меняться в сторону повышения на величину до 1,0 м. Разгрузка грунтового потока происходит в местную речную сеть.

Болотные воды по составу гидрокарбонатно-кальциевые. По содержанию агрессивной углекислоты среднеагрессивные, по значениям рН воды неагрессивные по отношению к бетонам с маркой W4 по водонепроницаемости. По отношению к металлическим конструкциям (по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов), воды относятся к слабоагрессивным. По отношению к свинцовым оболочкам, при свободном доступе кислорода -сильноагрессивные, к алюминиевым - среднеагрессивные. Результаты химического анализа болотной воды представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Результаты химического анализа болотной воды

Показатель агрессивности жидкой среды по хим. анализам проб		Данные о бетонах и условиях работы	Степень агрессивного воздействия
Бикарбонатная щелочность, мг-экв/л (HCO_3^-)	1,88	Характеристика грунта K_f $> 0,1\text{м/сут}$ Марка бетона по водонепроницаемости, W_4	неагрессивная
Водородный показатель, рН	5,5		слабоагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты, мг/л (CO_2)	59,5		среднеагрессивная
Содержание магниальных солей, мг/л (Mg^{2+})	4,67		неагрессивная
Содержание аммонийных солей, мг/л (NH_4^+)	-		-
Содержание едких щелочей, мг/л ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$)	11,19		неагрессивная

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

14

Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. мг/л при наличии испаряющих поверхностей	-		-
Содержание сульфатов, мг/л (SO ₄ ²⁻)	-		-
Содержание хлоридов, мг/л (Cl ⁻)	6,05	А – арматура железобетонных конструкций	неагрессивная

Грунтовые воды по составу гидрокарбонатно-кальциевые. По содержанию агрессивной углекислоты среднеагрессивные, по значениям рН воды неагрессивные по отношению к бетонам с маркой W4 по водонепроницаемости. По отношению к металлическим конструкциям (по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов), воды относятся к слабоагрессивным. По отношению к свинцовым оболочкам, при свободном доступе кислорода-сильноагрессивные, к алюминиевым - низкоагрессивные. Степень агрессивности на арматуру железобетонных конструкций согласно СП 28.13330.2012 по содержанию хлоридов: при постоянном погружении – неагрессивная; при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

Результаты химического анализа грунтовой воды представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Результаты химического анализа грунтовой воды

Показатель агрессивности жидкой среды по хим. анализам проб		Данные о бетонах и условиях работы	Степень агрессивного воздействия
Бикарбонатная щелочность, мг-экв/л (HCO ₃ ⁻)	2,07	Характеристика грунта K _ф > 0,1м/сут Марка бетона по водонепроницаемости, W ₄ А – арматура железобетонных конструкций	неагрессивная
Водородный показатель, рН	6,9		неагрессивная
Содержание агрессивной углекислоты, мг/л (CO ₂)	76,33		среднеагрессивная
Содержание магниальных солей, мг/л (Mg ²⁺)	5,66		неагрессивная
Содержание аммонийных солей, мг/л (NH ₄ ⁺)	-		-
Содержание едких щелочей, мг/л (Na ⁺ +K ⁺)	9,97		неагрессивная
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. мг/л при наличии испаряющих поверхностей	-		-
Содержание сульфатов, мг/л (SO ₄ ²⁻)	-		-
Содержание хлоридов, мг/л (Cl ⁻)	10,63		неагрессивная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

15

4. Оценка воздействия на окружающую среду

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемом объекте является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную и водную среду, поэтому проведение специальных мероприятий по охране окружающей среды в период их эксплуатации не требуется.

Основное воздействие на окружающую среду будет происходить в период проведения строительных работ.

Строительство ЛЭП позволяет выделить следующие взаимосвязанные компоненты среды, которые могут подвергаться воздействию:

- земельные ресурсы;
- поверхностные и подземные воды;
- приземный слой атмосферы;
- растительный и животный мир.

Основное воздействие на окружающую среду будет происходить в период строительства.

Воздействие на окружающую среду в период строительства будет носить временный характер, ограниченный сроками строительства.

4.1. Основные виды возможного воздействия на земельные ресурсы в период строительства

Виды возможного воздействия на земельные ресурсы:

- изъятие земель из оборота во временное пользование, в том числе для:
- строительства объекта, временных дорог и других объектов;
- размещения временных объектов – площадок временного накопления отходов и др.;
- планировка рельефа местности;
- нарушение почвенно-растительного покрова (ПРП) на площадке строительства при расчистке и планировке, при срезках грунта на продольных и поперечных уклонах;
- частичное изменение свойств и структуры грунтов на участках строительства;
- возможное загрязнение бытовыми и строительными отходами.

Согласование Департамента Культуры ЯНАО представлено в приложении К, согласование службы ветеринарии ЯНАО представлено в приложении Л.

4.2. Основные виды возможного воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации проектируемого объекта

В период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на земельные ресурсы оказываться не будет.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

4.3. Виды возможного воздействия на подземные и поверхностные воды в период строительства

Возможными источниками загрязнения подземных и поверхностных вод от загрязнения в период строительства являются:

- строительная площадка, с расположенной на ней строительной техникой;
- места временного накопления, хранения и транспортирования отходов, неорганизованное складирование твердых бытовых отходов;
- неочищенные бытовые сточные воды в период СМР;
- поверхностные сточные воды, смывающие с территории строительства загрязняющие вещества, которые поступают за счет вредных выбросов в атмосферу (пыль, аэрозоли), осаждающихся на поверхности;
- нефтепродукты, попадающие от неисправного автотранспорта.

4.4. Виды возможного воздействия на подземные и поверхностные воды в период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на земельные ресурсы оказываться не будет.

4.5. Виды возможного воздействия на приземный слой атмосферы в период строительства

Основное загрязнение атмосферного воздуха в процессе строительства происходит во время:

- работы транспорта и дорожно-строительной техники;
- работ по сварке и покраске конструкций;
- отгрузочных и прочих земляных работ;
- работа дизель-генератора.

Основными загрязняющими веществами являются:

- продукты сгорания дизельного топлива двигателей электрического генератора и дорожно-строительных машин;
- продукты сгорания бензина карбюраторных двигателей автотранспорта;
- загрязняющие вещества, выделяющиеся во время сварочных работ;
- загрязняющие вещества при покрасочных работах;
- загрязняющие вещества при погрузочных работах.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

4.6. Виды возможного воздействия на приземный слой атмосферы в период эксплуатации

Постоянных источников воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта не будет.

4.7. Шумовое и электромагнитное воздействие в период строительства

Шумовые или вибрационные воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Основными источниками шума в период строительства является строительная техника и автотранспорт.

4.8. Шумовое и электромагнитное воздействие в период эксплуатации

В период эксплуатации источником электромагнитного воздействия будет ВЛ 110 кВ, источники шумового воздействия отсутствуют.

4.9. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства

Согласно письмам Министерства природных ресурсов и экологии РФ №12-ИЭ-18430 13538 и Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО № 2701-17/13538 на территории проектируемого объекта ООПТ федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

Письма представлены в приложении И.

Растительность района изысканий весьма разнообразна. Наряду с хвойными породами – лиственницей, сосной, кедром, елью произрастают также лиственные породы – береза, рябина, осина. В поймах реки и болотистых местах много ивняка, другой болотной растительности. Район богат разнотравными лугами. В лесу и на болотах произрастают морошка, клюква, брусника, голубика, черника, встречается княженика, обилие белых и других грибов.

К воздействию на растительность в период строительства следует отнести носящие негативный характер прямые воздействия, связанные с проведением подготовительных земляных работ и выражающиеся в следующем:

- вырубка древесной растительности;
- непосредственное повреждение земель при съезде с дорог общего пользования;
- усиление антропогенной нагрузки;

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

18

– деградация почв и напочвенного покрова, ухудшение физико-механических и химических свойств плодородного слоя почвы.

Животный мир района разнообразен. Наземные позвоночные представлены преимущественно мелкими млекопитающими, земноводными и птицами. Наиболее распространены красная и темная полевки, тундряная, средняя и малая бурозубки, лесная мышовка, белка-летяга, заяц-беляк, бурундук, бурый медведь, лось, волк, лисица, россомаха, куница, соболь, рысь, колонок, горностаи, барсук, выдра, ондатра. Достаточно полно представлена орнитофауна: глухарь, тетерев, рябчик, кедровик, много водоплавающей птицы. Все животные имеют охотничье-промысловое значение.

При строительстве объекта, негативное воздействие на фауну проявляется, в основном:

- в изъятии площадей местообитаний, на которых будет непосредственно располагаться проектируемый объект;
- в повышении фактора беспокойства за счет шумовой нагрузки и затруднении аудиальных, «слуховых» коммуникаций;
- в нарушении цельности массивов угодий, являющихся средой обитания, кормовой базы, мест укрытий и охоты животных;
- биологическое загрязнение среды, к нему относится дополнительная к рекреационной нагрузка, беспокойство от встреч с людьми и их следами, домашние животные (включая одичавших), синантропные животные (крысы, вороны и др.), несвойственные местности виды.

4.10. Воздействие на растительный и животный мир в период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта, негативное воздействие на фауну проявляется, в основном:

- в изъятии площадей местообитаний, на которых будет непосредственно располагаться проектируемый объект;
- в нарушении цельности массивов угодий, являющихся средой обитания, кормовой базы, мест укрытий животных.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1405042-Т7-ООС	Лист	19

5. Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта

Приведенные выше возможные кратковременные воздействия на окружающую среду будут сведены к минимуму посредством выполнения мероприятий в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

5.1. Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта

5.1.1. Уровень загрязнения. Нормы предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ

Содержание примесей в атмосфере очень быстро меняется во времени и пространстве, существенно различается в разных местах, поэтому необходим ряд непрерывных наблюдений в разные сезоны года.

Из всех данных наблюдений за рассматриваемый период выбирается наибольшее, максимальное значение концентрации. Чтобы оценить состояние загрязнения воздуха значения концентраций сравниваются с максимальными разовыми предельно допустимыми концентрациями и, таким образом, определяется уровень загрязнения: высокий или низкий.

Сведения ФГБУ «Ямало-ненецкий ЦГМС» по фоновым концентрациям загрязняющих веществ представлены в таблице 7 и в приложении В:

Таблица 7 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Наименование вещества	ПДК, мг/м ³	концентрация	
		мг/м ³	доли ПДК
диоксид азота	0,200	0,054	0,27
оксид азота	0,4	0,024	0,06
диоксид серы	0,500	0,013	0,026
оксид углерода	5,000	2,4	0,48
взвешенные вещества	0,500	0,195	0,39

5.1.2. Характеристики источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемого объекта

В составе проектной документации для объекта разработан проект организации строительства (ПОС) в котором определена потребность в строительных машинах и механизмах на период строительства. Согласно календарному плану производства

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

20

Таблица 8 – Перечень загрязняющих веществ

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
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0025240	0,002726
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0002172	0,000235
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	0,3643233	0,573277
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	0,0592026	0,093158
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	0,0686067	0,097434
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50000	3	0,0547948	0,100445
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	0,7696803	0,729263
0342	Фториды газообразные	ПДК	0,02000	2	0,0001771	0,000191
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК	0,20000	2	0,0007792	0,000842
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	3,28e-08	2,00e-07
1325	Формальдегид	ПДК	0,03500	2	0,0003822	0,001710
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК	5,00000	4	0,0072778	0,002711
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,1565290	0,183874
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0048340	0,074250
2902	Взвешенные вещества	ПДК	0,50000	3	0,0156771	0,006772
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК	0,30000	3	0,0927750	0,054424
Всего веществ : 16					1,5977803	1,921312
в том числе твердых : 7					0,1805792	0,162433
жидких/газообразных : 9					1,4172011	1,758880
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6009	(2) 301 330					
6039	(2) 330 342					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

22

Таблица 9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ

Цех (номер и наименование)	Участок(номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадной источник, м	Кэфф. обесп. газоочисткой, %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год
		Номер и наименование	К-во, шт	К-во часов работы в год							Скорость м/с	Объем на 1 трубу м ³ /с	Температура гр С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	г/с	мг/м ³ при н.у.	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	23	24	25	26	27	28
Площадка: 1 Площадка строительства																									
1 Транспорт					Работы по расчистке просеки	1	6001	1,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136,00	21,00	170,00	21,00	15,00	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0143111	0,00000	0,003341	0,003341
																			0,00	0304	Азот (III) оксид (Азота оксид)	0,0023256	0,00000	0,000543	0,000543
																			0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0021117	0,00000	0,000463	0,000463
																			0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0027725	0,00000	0,000628	0,000628
																			0,00	0337	Углерод оксид	0,1126361	0,00000	0,029357	0,029357
																			0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0032222	0,00000	0,001329	0,001329
																			0,00	2732	Керосин	0,0153806	0,00000	0,002884	0,002884
1 Транспорт					Земляные работы	1	6002	1,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,00	93,00	116,00	93,00	15,00	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2702289	0,00000	0,408586	0,408586
																			0,00	0304	Азот (III) оксид (Азота оксид)	0,0439122	0,00000	0,066395	0,066395
																			0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0558728	0,00000	0,084480	0,084480
																			0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0335056	0,00000	0,050660	0,050660
																			0,00	0337	Углерод оксид	0,2626539	0,00000	0,397133	0,397133
																			0,00	2732	Керосин	0,0754461	0,00000	0,114075	0,114075
1 Транспорт					Работа по возведению надземной части	1	6003	1,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,00	132,00	103,00	132,00	15,00	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0502022	0,00000	0,023444	0,023444
																			0,00	0304	Азот (III) оксид (Азота оксид)	0,0081579	0,00000	0,003810	0,003810
																			0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0088444	0,00000	0,003921	0,003921
																			0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0087389	0,00000	0,004157	0,004157
																			0,00	0337	Углерод оксид	0,3592500	0,00000	0,149382	0,149382
																			0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0040556	0,00000	0,001382	0,001382
																			0,00	2732	Керосин	0,0565556	0,00000	0,024055	0,024055
2 Сварочные работы					Сварочные работы	1	6004	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,00	60,00	142,00	60,00	10,00	0,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0025240	0,00000	0,002726	0,002726
																			0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002172	0,00000	0,000235	0,000235
																			0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002833	0,00000	0,000306	0,000306
																			0,00	0304	Азот (III) оксид (Азота оксид)	0,0000460	0,00000	0,000050	0,000050
																			0,00	0337	Углерод оксид	0,0031403	0,00000	0,003391	0,003391
																			0,00	0342	Фториды газообразные	0,0001771	0,00000	0,000191	0,000191
																			0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0007792	0,00000	0,000842	0,000842
																			0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-	0,0003306	0,00000	0,000357	0,000357
3 Покрасочные					Покрасочный работы	1	6005	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,00	30,00	113,00	30,00	10,00	0,00	2752	Уайт-спирит	0,0048340	0,00000	0,074250	0,074250
																			0,00	2902	Взвешенные вещества	0,0156771	0,00000	0,006772	0,006772
4 Дизель-генератор					Работа дизель-генератора	1	6006	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00	71,00	80,00	71,00	10,00	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0292978	0,00000	0,137600	0,137600
																			0,00	0304	Азот (III) оксид (Азота оксид)	0,0047609	0,00000	0,022360	0,022360
																			0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0017778	0,00000	0,008570	0,008570
																			0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид	0,0097778	0,00000	0,045000	0,045000
																			0,00	0337	Углерод оксид	0,0320000	0,00000	0,150000	0,150000
																			0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-	3,28E-08	0,00000	2,00E-07	2,00E-07
																			0,00	1325	Формальдегид	0,0003822	0,00000	0,001710	0,001710
																			0,00	2732	Керосин	0,0091467	0,00000	0,042860	0,042860
5 Пересыпка материалов					Пересыпка материалов	1	6007	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,00	-2,00	122,00	-2,00	10,00	0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0924444	0,00000	0,054067	0,054067

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС.ПЗ

Лист

23

5.1.3. Обоснование данных о выбросах вредных веществ в период строительства

ИЗА считаются объекты, распространяющие загрязняющие атмосферный воздух взвешенные и/или газообразные вещества. Классификация ИЗА включает в себя организованные и неорганизованные источники, которые в свою очередь могут быть точечными и площадными.

Все ИЗА, работающие в период производства строительных работ, относятся к неорганизованным площадным источникам.

Инвентаризация выбросов представлена в приложении Г.

Расчет выбросов от транспорта проведен в соответствии с:

- «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ для автотранспортных предприятий (расчетным методом). 1998г.»,
- «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.».

Периоды года условно определены по величине среднемесячной температуры со СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Источник 6001:

Работы по расчистке просеки

Расчет произведён в программе «АТП – Эколог», версия 3.0 и сведен в таблицу 10.

Таблица 10 - Выбросы участка

Код в-ва	Название Вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0143111	0.003341
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023256	0.000543
0328	Углерод (Сажа)	0.0021117	0.000463
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0027725	0.000628
0337	Углерод оксид	0.1126361	0.029357
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032222	0.001329
2732	Керосин	0.0153806	0.002884

Источник 6002:

Земляные работы

Расчет произведён в программе «АТП – Эколог», версия 3.0 и сведен в таблицу 11.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1405041-Т7-ООС.ПЗ	1	Лист
								24

Таблица 11 - Выбросы участка

Код в-ва	Название Вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2702289	0.408586
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0439122	0.066395
0328	Углерод (Сажа)	0.0558728	0.084480
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0335056	0.050660
0337	Углерод оксид	0.2626539	0.397133
2732	Керосин	0.0754461	0.114075

Источник 6003:

Работа по возведению надземной части

Расчет произведён в программе «АТП – Эколог», версия 3.0 и сведен в таблицу 12.

Таблица 12 - Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0502022	0.023444
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0081579	0.003810
0328	Углерод (Сажа)	0.0088444	0.003921
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0087389	0.004157
0337	Углерод оксид	0.3592500	0.149382
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0040556	0.001382
2732	Керосин	0.0565556	0.024055

Источник 6004:

Сварочные работы

В период строительства будут осуществляться сварочные работы. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.) и сведен в таблицу 13.

Таблица 13 - Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,002524	0,002726
143	Марганец и его соединения	0,0002172	0,0002346
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002833	0,000306
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000046	0,0000497
337	Углерод оксид	0,0031403	0,0033915
342	Фтористые газообразные соединения	0,0001771	0,0001913
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0007792	0,0008415
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	0,0003306	0,000357

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

25

Источник 6005:Покрасочные работы

В период строительства будут выполняться работы по нанесению антикоррозийного покрытия на сварные швы металлических конструкций. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.) и сведен в таблицу 14.

Таблица 14 - Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2752	Уайт-спирит	0,004834	0,007425
2902	Взвешенные вещества	0,0156771	0,0067725

Источник 6006:

В период строительства будет работать дизель-генератор. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001» и сведен в таблицу 15.

Таблица 15 - Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0292978	0,1376
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0047609	0,02236
328	Углерод (Сажа)	0,0017778	0,00857
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0097778	0,045
337	Углерод оксид	0,032	0,15
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	$3,2889 \cdot 10^{-8}$	0,0000002
1325	Формальдегид	0,0003822	0,00171
2732	Керосин	0,0091467	0,04286

Источник 6007:

В период строительства будут выполняться работы по пересыпке песчано-гравийной смеси. Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г и сведен в таблицу 16.

Таблица 16 - Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, сод. менее 20% SiO ₂	0,0924444	0,0540672

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

26

Таблица 17 - Оценка целесообразности проведения детальных расчетов

№ n/n	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
	Код	Наименование	
1	2	3	4
1	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,1802970
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,6206103
3	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	9,8639789
4	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8014470
5	0328	Углерод (Сажа)	1,8393901
6	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,8620431
7	0337	Углерод оксид	0,6956693
8	0342	Фториды газообразные	0,2530159
9	0344	Фториды плохо растворимые	0,1113213
10	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0937830
11	1325	Формальдегид	0,3120196
12	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0049030
13	2732	Керосин	0,6315027
14	2752	Уайт-спирит	0,1381229
15	2902	Взвешенные вещества	0,8958904
16	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	8,8362680
Группы веществ			
17	6009	Азота диоксид, серы диоксид	6,7037638
18	6039	Серы диоксид и фтористый водород	1,1150590
19	6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	9,5319372
20	6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	0,3643371
21	6204	Азота диоксид, серы диоксид	6,7037638
22	6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,6194772

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха при выполнении СМР выполнена с использованием программ УПРЗА «Эколог» (версия 3.00).

Основной задачей расчета рассеивания загрязняющих веществ является определение расчетных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и сравнение их с предельно-допустимыми концентрациями (ПДК), установленными для каждого ингредиента.

На основании расчета загрязнения устанавливается допустимость выброса в атмосферу расчетных количеств загрязняющих веществ.

Расчет распределения полей приземных концентраций выполнялся на ПЭВМ программным комплексом УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.0., разработанным фирмой

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

28

«Интеграл». Расчет и изолинии распределения полей приземных концентрации загрязняющих веществ приведены в приложении Д.

Результаты расчетов представлены в Таблице 18.

Таблица 18 – Результаты расчета рассеивания в период строительства

код	Загрязняющее вещество		ПДК в воздухе населённых мест, мг/м ³	Расчетные максимальные концентрации Смах в долях ПДК	
				На границе застройки	на границе жилой застройки
					2 м
1	2	3	4	5	6
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) ок- сид)	ПДК м/р	0,01	0,02	0,02
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,2	0,61	0,64
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	0,05	0,05
328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,18	0,16
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	0,02	0,03
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	0,03	0,02
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,0056	0,056
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	0,03	0,03
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	0,02	0,02
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3	0,19	0,15

Расчет показывает, что в период строительства в расчетных точках на границе ближайших жилых домов не будут превышения предельно-допустимых концентраций загрязняющих. В связи с тем, что работа строительной техники носит кратковременный характер и рассматриваемый вариант расчета маловероятен, воздействие можно считать допустимым.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

29

5.1.5. Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу на период строительства

Для улучшения состояния воздушного бассейна в период проведения строительного-монтажных работ необходим ряд мер:

1) Использование только технически исправного автотранспорта, прошедшего ежегодный технический осмотр. Необходимо регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ Р 517.09-2001 и ГОСТ Р 52160-2003;

2) Контроль работы техники на трассе прокладки в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе - отстой техники в эти периоды только при неработающем двигателе;

Организационно-технические мероприятия, обеспечивающие снижение выбросов загрязняющих веществ за счет исключения работы двигателей автотранспорта в период отстоя дорожной техники и в период осуществления погрузо-разгрузочных работ.

Организационно-технические мероприятия, обеспечивающие ограничение или прекращение работ строительной техники и сварочных работ:

1) Максимальное применение строительных машин и техники с электроприводом (применение для нужд строительства электроэнергии взамен твердого и жидкого топлива);

2) Перевозка малопрочных материалов в контейнерах, сыпучих – с накрытием кузовов тентами, использование спецавтотранспорта;

3) Запрет на сжигание строительного мусора и отходов по трассе строительства.

5.2. Перечень мероприятий по охране атмосферно воздуха в период эксплуатации

Эксплуатация проектируемой ВЛ 110 кВ не вызовет принос в окружающую среду химических веществ.

Поскольку в экологическом плане электросетевые объекты относятся к производствам не имеющим регулярных выбросов и не вызывающим загрязнение атмосферного воздуха, то специальных воздухоохраных мероприятий на период их эксплуатации не требуется.

5.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период строительства

Охрана земель на территории строительства в период строительства и эксплуатации обеспечивается следующими мерами:

- минимизацией площади изымаемых и нарушаемых земель;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

30

- предупреждением химического загрязнения почв;
- рекультивацией нарушенных земель.

Меры по минимизации площади изымаемых и нарушенных земель:

- движение транспорта и строительной техники только по постоянным дорогам и в пределах временного проезда;
- ведением всех строительных работ на строго отведенных участках.

Меры по снижению уровня воздействия на земельные ресурсы

Основное воздействие на почвы в период подготовки и строительства объектов проявляется в механическом нарушении почвенного покрова на территории землеотвода. В связи с этим, первоочередной задачей охраны земель является их защита от механических повреждений. Состав мероприятий по сокращению негативного воздействия на почвы включает:

- недопущение непредусмотренных проектом нарушений почвенного покрова вне отведенной площади под строительство объектов;
- опережающее строительство подъездных дорог ко всем строительным площадкам;
- организация поверхностного стока, направленная на предотвращение застоя поверхностных вод на поверхности отсыпки и по ее периферии;
- организация отвода поверхностных вод за территорию площадок;
- проведение противозрозионных мероприятий, включая укрепление откосов от размыва;
- сбор и ликвидация строительных отходов и бытового мусора, образующихся в процессе строительства;
- исключение сброса на рельеф отработанных хозяйственно-бытовых и других неочищенных стоков;
- установка специальных поддонов и других сборных устройств в местах возможных утечек и проливов ГСМ.

Меры по предупреждению химического загрязнения земель

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек ГСМ и неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

31

5.5. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения в период строительства

Возможными источниками загрязнения подземных и поверхностных вод от загрязнения в период строительства являются:

- строительная площадка, с расположенной на ней строительной техникой;
- места временного накопления, хранения и транспортирования отходов, неорганизованное складирование твердых бытовых отходов;
- неочищенные бытовые сточные воды в период СМР;
- поверхностные сточные воды, смывающие с территории строительства загрязняющие вещества, которые поступают за счет:
 - вредных выбросов в атмосферу (пыль, аэрозоли), осаждающихся на поверхности; нефтепродукты, попадающие от неисправного автотранспорта.

Целями и задачами настоящего раздела является разработка мероприятий, обеспечивающих максимальную защиту подземных и поверхностных вод от загрязнения в процессе строительства.

Проектные решения по водопотреблению, водоотведению в период строительства

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды по формуле 1:

$$Q_{TP} = Q_{PP} + Q_{ХОЗ} \quad (1)$$

Расход воды на производственные нужды по формуле 2:

$$Q_{PP} = k_n \cdot \frac{q_{II} \cdot P_{II} \cdot k_q}{3600 \cdot t} \quad (2)$$

где $q_{II} = 500 л$ - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

$P_{II} = 3$ – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$k_q = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8ч$ – число часов в смене;

$k_n = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды.

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности по формуле 3:

$$Q_{ХОЗ} = \frac{q_x \cdot P_p \cdot K_q}{3600 \cdot t} \quad (3)$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

34

где $q_x = 12л$ – расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$P_p = 20$ – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_q = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$t = 8ч$ – число часов в смене.

$$Q_{пп} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 2 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,0625 л/с$$

$$Q_{хоз} = \frac{15 \cdot 40 \cdot 2}{3600 \cdot 8} = 0,0417 л/с$$

$$Q_{гр} = 0,0625 + 0,0417 = 0,1042 л/с$$

Расход воды для пожаротушения на период строительства отсутствует, так как используемые в строительстве материалы и оборудование негорючие, либо имеют огнестойкое исполнение.

Вагон – домики строителей расположены на максимально возможном удалении от водоемов с целью исключения загрязнения водотоков.

Выпуски хозяйственно-бытовых и производственных стоков в поверхностные водотоки исключены. В период строительства негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется.

В качестве уборной принята туалетная кабина «Евростандарт» V=300 л. (600 посещений) с полезной площадью 1,32 кв. м.

Специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов, на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание, будет производить еженедельный вывоз отходов специальной ассенизационной машиной, а также осуществлять санитарно-техническое обслуживание кабинки биотуалета, которое будет заключаться в следующем:

- аспирацию содержимого;
- мойку кабины с последующей заправкой санитарным концентратом и чистой водой;
- обеспечение бумажными принадлежностями;
- обработку устройства дезинфицирующим раствором.

Санитарный концентрат для ухода за туалетами сертифицирован в России и используется для дезодорации и бактериостатического воздействия на выделения. Срок действия концентрата 7 дней, по истечении которых необходимо провести санитарно-техническое обслуживание устройства.

Эксплуатация устройств без применения санитарного концентрата запрещена.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

35

В результате эксплуатации биотуалетов образуются отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки. Количество образующихся отходов принимается в соответствии с приложением 11 СНиП 2.07.01-89. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и составляет 2000 литров на 1 человека в год для жидких отходов из выгребов (при отсутствии канализации).

Загрязнение поверхностных вод при строительстве будет связано в основном с выбросами загрязняющих веществ автомобильным транспортом и строительной техникой. Проектом не предусмотрено техническое обслуживание и текущий ремонт автотранспорта и строительной техники на строительной площадке.

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

Все планируемые работы производятся в соответствии с действующими нормами и правилами природоохранного законодательства Российской Федерации, а так же ратифицированными в Российской Федерации стандартами и соглашениями. Кроме этого должны выполняться следующие требования:

- водный объект используется по целевому назначению;
- работы проводятся в рамках нормативных требований в соответствии с согласованными и утвержденными проектами, программами и требованиями в части охраны водоемов;
- возмещение вреда, наносимого водным биоресурсам при производстве работ осуществляется в установленном порядке;
- гидротехнические работы должны выполняться в сроки, согласованные с природоохранными и рыбоохранными контролирующими органами;
- при производстве работ применять современные технические средства, заложенные в проекте.

Планируемые работы будут производиться в границах водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах рек Ягнетта, Паннеяха, протоки Ягнеттапарута.

Согласно ст. 65 ВК РФ в границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

36

При проведении строительных работ в пределах водоохранных зон рек, с целью снижения воздействия на почвенно-растительный покров и прибрежные биоценозы, предотвращения развития негативных экзогенных процессов на склоновых участках долин, загрязнения поверхностных и грунтовых вод, установлен специальный режим природопользования, определенный Водным кодексом Российской Федерации.

В процессе выполнения работ исключить в рассматриваемых зонах:

- движение и стоянку транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; сброс сточных, в том числе дренажных, вод.
- размещение отвалов размываемых грунтов.
- размещение временных стоянок транспортных средств;
- размещение мест для заправки топливом, мойки и ремонта автомашин и других механизмов;
- складирования и захоронения производственных и бытовых отходов;
- складирование строительного мусора и отходов порубочной древесины.

Прибрежная защитная полоса представляет собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности. В пределах прибрежной полосы, дополнительно к ограничениям водоохранных зон, запрещается:

- складирование отвалов размываемых грунтов;
- перемещение автотранспорта и другой строительной техники, без специального разрешения;
- размещение временных стоянок строительных бригад.

При проведении строительных работ требуемые природоохранные меры будут соблюдены.

При соблюдении мероприятий по предотвращению химического загрязнения поверхностных и подземных вод на территории значимых изменений гидрологических, гидрогеологических и гидрохимических условий территории не прогнозируется.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

37

5.6 Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения в период эксплуатации

Проектируемая ВЛ не будут оказывать дополнительное негативное воздействие на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									38

1405042-Т7-ООС

5.8. Оценка шумового воздействия в период эксплуатации проектируемого объекта

На период эксплуатации проектируемого объекта источников шума не выявлено.

Проводить расчет акустического загрязнения воздушной среды является нецелесообразным.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	
									40	
1405042-Т7-ООС									Лист	
									40	

5.9. Оценка воздействия электромагнитного поля

В процессе эксплуатации электроэнергетических установок (воздушных линий передач) возникают электромагнитные поля, оказывающие отрицательное влияние на биологические объекты.

Электромагнитное поле можно рассматривать как состоящее из двух полей: электрического и магнитного. Электрическое поле возникает при напряжении на токоведущих частях, а магнитное - при прохождении по этим частям тока. Допустимо считать, что при малых частотах до 50 Гц, электрическое и магнитное поля не связаны, поэтому их можно рассматривать отдельно, как и оказываемое ими влияние на биологический объект.

Электроустановки электроэнергетических и промышленных предприятий являются источником электромагнитного поля.

5.9.1 Характеристика электрической составляющей электромагнитного поля

Электрическое поле вблизи электроустановок может оказывать вредное воздействие на человека.

Электрическое поле может стать причиной воспламенения или взрыва паров горючих материалов и смесей в результате возникновения электрических разрядов при соприкосновении предметов и людей с машинами и механизмами.

Степень опасности возрастает с увеличением напряженности электрического поля.

5.9.2 Общие сведения о магнитном поле и характере его негативного воздействия

Гигиеническая регламентация ЭП, обеспечивающая защиту работающих, осуществляется в соответствии с СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях».

Магнитное поле – одна из составляющих электромагнитного поля. Создается током, протекающим через проводник.

Магнитное поле имеет место в электроустановках всех напряжений. Его интенсивность выше вблизи выводов генераторов, токопроводов, блочных силовых трансформаторов и автотрансформаторов связи ОРУ разных напряжений (особенно на уровне разъема бака), а также ЗРУ 6-10 кВ и вблизи них. В помещениях вблизи КРУ, у токопроводов, вблизи электродвигателей, ОРУ, КЛ, ВЛ всех напряжений интенсивность магнитного поля существенно ниже.

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

1405042-Т7-ООС

Лист

41

5.9.3 Нормирование компонентов электромагнитного поля

Оценка ЭМП ПЧ (50Гц) осуществляется отдельно по напряженности электрического поля (E) в кВ /м, напряженности магнитного поля (H) в А/м или индукции магнитного поля (B), в мкТл.

Предельно-допустимые уровни электрического поля 50Гц

В качестве предельно-допустимых уровней приняты следующие значения напряженности электрического поля:

- внутри жилых зданий – 0,5 кВ/м;
- на территории зоны жилой застройки – 1 кВ/м

При напряженности электрического поля выше 1 кВ/м должны быть приняты меры по исключению воздействия на человека ощутимых электрических зарядов и токов стекания.

Контроль за соблюдением предельно-допустимых уровней напряженности электрического поля следует производить:

- при приемке в эксплуатацию объектов;
- после проведения мероприятий по снижению уровней электрического поля электроустановки.

Предельно-допустимые уровни напряженности периодического магнитного поля 50 Гц.

В соответствии с СанПин 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» предельно-допустимый уровень индукции магнитного поля составляет 10 мкТл.

При проектировании объекта факт электромагнитного воздействия учтен проектными решениями и выполнен в соответствии с действующими НД.

Все металлические конструкции подсоединены к внутреннему контуру заземления, в который отводятся возникающие потенциалы, наводимые от электромагнитных полей.

При принятых в соответствии с ПУЭ конструктивных и технических решениях по строительству ВЛ 110 кВ защита от воздействия электромагнитного поля не требуется.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

5.10 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов в период строительства

5.10.1 Отходы при демонтаже существующего здания и оборудования

Перечень временных конструкций, подлежащих демонтажу, представлен в таблице 21.

Таблица 21 - Временные конструкций, подлежащие демонтажу

Наименование	Ед. изм.	Количество
Демонтаж металлоконструкций промежуточной опоры опор П110-3	шт./т	1/ 2,33
Демонтаж ж/б фундаментов анкерных металлических опор	м ³	2,5
Демонтаж провод 3хАС-120/19	км/кг	0,282/75
Грозотрос С-50	км/кг	0,282/95
Демонтаж суц. ВОК	км	0,567
Демонтаж временного ВОК	км	0,5716
Демонтаж опоры УА20-3Н	шт	1
Демонтаж опоры А20-3Н	шт	1
Демонтаж опоры П20-3Н	шт	7
Демонтаж временных переездов		
Демонтаж ж/б плит 5,4*8	т	43,2
Указатели переезда	шт	8
Демонтаж переездов через ручьи		
Хворост 120+108	м ²	228
бревен, жердей 550+460	м ²	1010

Все демонтируемые материалы транспортируются на базу на расстоянии 120 км от трассы ВЛ.

5.10.2 Виды и количество отходов, образующихся в период строительства проектируемого объекта

Отходы, образующиеся в процессе производства и потребления, потенциально могут оказывать отрицательное воздействие на компоненты окружающей среды. Выполнение требований природоохранных нормативных документов, таких как, Закон РФ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», «Федеральный закон об отходах производства и потребления» от 10.06.1998 г. и других, позволит снизить возможный ущерб в сфере обращения с отходами.

Работы по ремонту дорожно-строительной техники производятся за пределами площадки, по заключаемому договору на базе специализированной организации.

Все образующиеся отходы делятся на отходы производства и потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

43

Отходами производства являются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе строительства и эксплуатации объекта и утратившие полностью или частично исходные свойства.

Отходами потребления являются остатки веществ, материалов, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утратившие свои первоначальные потребительские свойства в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, использования или эксплуатации.

В период строительства питание рабочих осуществляется в обеденный перерыв за пределами строительной площадки.

В период строительства на площадке устанавливается биотуалет. Жидкие отходы от которого выкачиваются и вывозятся по мере накопления спецмашиной.

Сбор отходов на испрашиваемой территории планируется осуществлять силами строительно-монтажной организации. Обращение с отходами планируется организовать с учётом требований нормативных документов:

СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»

СП 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территории населенных мест».

Подрядчик обязан разместить образующиеся отходы на основе заключаемых договоров или разовых талонов со специализированной организацией. Заключение договора со специализированной организацией на вывоз и размещение отходов на свалке является обязательным условием начала проведения строительно-монтажных работ.

Расчеты выполнены с использованием следующей литературы:

Федеральный классификационный каталог отходов, утвержден приказом МПР России № 445 от 18.07.2014 г.;

ГОСТ 30772-2001 «Обращение с отходами» Дата введения 01.07.2002 год.
ГОСТ 30773-2001 «Обращение с отходами. Этапы технологического цикла».

Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. АКХ. Москва. 1997,
СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»,

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- подготовительные работы (расчистка территории);
- землеройные работы;
- строительно-монтажные работы;
- хозяйственно-бытовая деятельность и жизнедеятельность рабочего персонала.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

44

На этапе строительства образуются следующие виды отходов:

1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4).

Образуется на всем протяжении СМР в результате жизнедеятельности рабочих. Собирается во временные мусоросборочные контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, и по мере накопления вывозятся на свалку автотранспортом.

Согласно «Сборнику удельных показателей отходов производства и потребления», 1999 г. норматив образования отходов от бытовых помещений организаций несортированных составляет 40 кг в год на рабочее место.

Согласно ПОС численность работающих в наиболее загруженную смену в период строительства составит 20 человек. Продолжительность строительства 105 дней.

Количество ТБО рассчитываем по формуле 17:

$$M1 = Q \times N \times K_n \times t, \quad (17)$$

где

Q - количество человек, работающих на строительстве – 20 человек;

N - норматив на 1 работника предприятия – 40 кг/год;

K_n - коэффициент перевода из килограмм в тонны – 0,001;

t – продолжительность строительства – 168 дней.

$$M = 20 \times 40 \times 0,001/365 \times 168 = 0,37 \text{ т/период строительства.}$$

2. Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4).

Отход образуется в течение всего периода строительного-монтажных работ. Количество отхода рассчитываем по формуле 18.

$$M_{отх} = g \times T \times n \times 10^{-3}, \text{ т/период} \quad (18)$$

g – удельный норматив образования, $g = 0,1 \text{ кг/сут} \times \text{чел}$ (согласно «Справочным нормативам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», раздел 3.3)

n – количество рабочих основных и вспомогательных производств (20 человек в наиболее нагруженную смену)

T – число рабочих дней в период строительства (168 смен)

$$M_{отх} = 0,1 \text{ кг/сут/чел} \times 20 \text{ чел} \times 168 \text{ смен} \times 10^{-3} = 0,34 \text{ т/период строительства.}$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

45

3. Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации (7 22 800 01 39 4)

Расчет произведен согласно Сборника нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами», Интеграл, СПб, 2007 г. Норма образования принята согласно СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Количество жидких бытовых отходов (при отсутствии канализации) на одного человека составляет 2000 л/год.

Формула расчета нормативной массы образования жидких бытовых отходов 21:

$$M = Q \times N \times P \times t, \quad (21)$$

где

Q - количество человек, работающих на строительстве в наиболее нагруженную смену – 20 человек;

N - норматив на 1 человека – 2000 л/год или 2 м³/год;

P – плотность отхода – 1,1 т/м³;

t – продолжительность строительства – 168 смен.

$$M = 20 \times 2 \times 1,1 / 365 \times 168 = 20,25 \text{ т.}$$

Специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов, на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание, будет производить еженедельный вывоз отходов специальной ассенизационной машиной, а также осуществлять санитарно-техническое обслуживание кабинки биотуалета, которое будет заключаться в следующем:

- аспирацию содержимого;
- мойку кабины с последующей заправкой санитарным концентратом и чистой водой;
- обеспечение бумажными принадлежностями;
- обработку устройства дезинфицирующим раствором.

Санитарный концентрат для ухода за туалетами сертифицирован в России и используется для дезодорации и бактериостатического воздействия на выделения. Срок действия концентрата 7 дней, по истечении которых необходимо провести санитарно-техническое обслуживание устройства.

Эксплуатация устройств без применения санитарного концентрата запрещена.

4. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более) (4 68 112 01 51 3).

В результате проведения работ по окраске изделий образуются ёмкости из-под лакокрасочных материалов (жестяные банки из-под краски).

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

46

При строительных работах используется антикоррозийное покрытие.

Результаты расчета массы образовавшейся тары представлены в Таблице 22.

Таблица 22 - Результаты расчета массы образовавшейся тары

Наименование	Расход ЛКМ, кг Q	Масса брутто, кг M ₁	Масса нетто, кг M ₂	Масса одной банки, кг Мед	Количество пустых банок, шт N	Общая масса образовавшейся тары, кг M _T	Общая масса образовавшейся тары, т M _T
Антикоррозийное покрытие	30	11,2	10	1,2	3	3,6	0,004
Итого							0,004

Массу тары можно рассчитать по формуле 22:

$$M_T = M_{\text{ЕД}} * N * 10^{-3}, \text{ т} \quad (22)$$

где

M_T – масса тары, образующейся в период строительства;

M_{ЕД} – масса одной банки из-под лакокрасочных материалов, используемых в период строительства;

N – количество банок из-под лакокрасочных материалов, используемых в период строительства.

Масса тары из под антикоррозийного покрытия:

$$M_T = 1,2 \text{ кг} * 3 \text{ шт} * 10^{-3} = 0,004 \text{ т}.$$

5. Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5).

Отход образуется при ведении сварочных работ. Негативное воздействие отхода в штатном режиме незначительное. Не пожароопасные. Не токсичны. Агрегатное состояние - твердое.

Остающийся огарок составляет 15 % от массы электродов.

Формула расчета нормативной массы образования 23:

$$M = Q * n, \quad (23)$$

где

Q – количество используемых электродов за период строительства – 200 кг;

n – норматив образования огарка, 15 %.

$$M = 200 \text{ кг} * 0,15 * 10^{-3} = 0,03 \text{ т}.$$

6. Отходы, образующиеся в процессе вырубki и расчистки просеки

Согласно актам натурно-технического обследования (приложение П) общий объем древесины, подлежащей вырубке, составит 5050 м³.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

47

Принимая плотность хвойной древесины равной 450 кг на 1 м³, получаем выход древесины равный:

$$M = 5050 \text{ м}^3 * 450 \text{ кг/м}^3 = 2272,5 \text{ т.}$$

Деловая древесина используется при прокладке лежневых дорог.

Результаты расчета образующихся отходов вырубке и расчистки просеки представлены в таблице 23.

Таблица 23 – Отходы, образующиеся в процессе вырубке и расчистки просеки

Наименование	Выход древесины при рубке в плотном теле, т.	Норма трудно-устраняемых отходов и потерь в %	Отходы	
			Наименование, код	Кол-во образования, т.
Сучья, вершинки	2272,5	5	Отходы древесины от лесоработок 3 05 220 04 21 5	113,6
Отходы раскряжек	2272,5	3		68,2
Кора	2272,5	4	Отходы коры 3 05 100 01 21 4	90,9
Итого:				272,7

Всего за период строительства образуется 272,7 т отходов.

При вырубке леса на просеке с целью исключения и уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду необходимо строго соблюдать технологию культуры вырубке.

7. Лом и отходы стальные, несортированные (4 61 200 99 20 5)

Объем отхода принят по данным «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» (см. 1405042-Т6-ПОД) (демонтаж металлических опор см. табл.1), масса его составляет:

$$M = 2,33 + 1,3 * 2 \text{ шт} + 1,15 * 7 \text{ шт} = 56,5 \text{ т}$$

Данный вид отходов подлежит транспортировке на базу Заказчика.

8. Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (8 22 301 01 21 5)

Объем отхода принят по данным «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» (см. 1405042-Т6-ПОД) (демонтаж ж/б фундаментов и плит см. табл.1).

Учитывая плотность железобетона – 2500 кг/м³, масса отхода составляет:

$$M = 2,5 \text{ м}^3 * 2,5 \text{ т/м}^3 + 43,2 \text{ т} = 49,45 \text{ т}$$

Данный вид отходов подлежит транспортировке на базу Заказчика.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

48

9. Провод медный эмалированный, потерявший потребительские свойства (4 82 303 01 52 5)

Масса отхода принята по данным «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» (см. 1405042-Т6-ПОД) (демонтаж провода, грозотроса и ВОК) и **составляет:**

$$M = 21,15 \text{ кг} + 26,8 \text{ кг} + 15,6 \text{ кг} + 31,6 \text{ кг} = \mathbf{0,095 \text{ т}}$$

Данный вид отходов подлежит транспортировке на базу Заказчика.

10. Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами (8 11 100 01 49)

Масса данного отхода принята согласно данным «Проекта организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» (см. 1405042-Т6-ПОД) (выемка грунта для демонтажа свай, демонтаж временных дорог) и составляет 2184 м³. Учитывая плотность грунта 1,6 т/м³, масса отхода **составляет:**

$$M = 2184 \text{ м}^3 * 1,6 \text{ т/м}^3 = \mathbf{3494,4 \text{ т}}$$

Данный вид отходов подлежит размещению на полигоне ТБО.

11. Древесные отходы от сноса и разборки зданий (8 12 101 01 72 4)

Данный вид отходов образуется в результате демонтажа временных переправ через водотоки. Объем отхода принят согласно данным «Проекта организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» (см. 1405042-Т6-ПОД) и составляет 523 м³. Учитывая плотность дерева – 450 кг/м³, масса отхода **составляет:**

$$M = 523 \text{ м}^3 * 0,45 \text{ т/м}^3 = \mathbf{235,35 \text{ т}}$$

Данный вид отходов подлежит транспортировке на базу Заказчика.

Перечень отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта, с указанием названия по проектной и технологической документации, а также по Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО) представлен в таблице 22. Виды и количество отходов, образующихся на период проведения СМР и вывозимые на полигон ТБО, в зависимости от класса опасности представлены в таблицах 23, 24.

Таблица 22 – Перечень отходов, образующихся в период строительства

№	Код ФККО	Наименование	т/пер.строит	Движение отходов
1	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,37	Передается по договору для захоронения на полигоне ТБО
2	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами	0,34	Передается по договору для захоронения на полигоне ТБО

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

49

		(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)		
3	7 22 800 01 39 4	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	20,25	Передается по договору на утилизацию спец. предприятию
4	4 68 112 01 51 3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	0,004	Передается по договору на утилизацию специализированному предприятию
5	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,003	Передается по договору на утилизацию специализированному предприятию
6	1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	181,8	Измельчается специализированной техникой (мульчером)
7	3 05 100 01 21 4	Отходы коры	90,9	
8	4 61 200 99 20 5	Лом и отходы стальные, несортированные	56,5	Перевозятся на базу заказчика
9	8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	49,45	Перевозятся на базу заказчика
10	4 82 303 01 52 5	Провод медный эмалированный, потерявший потребительские свойства	0,095	Перевозятся на базу заказчика
11	8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	3494,4	Передается по договору для захоронения на полигоне ТБО
12	8 12 101 01 72 4	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	235,35	Перевозятся на базу заказчика
Итого:			4129,5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

50

Таблица 23 - Виды и количество отходов 4 класса, образующихся на период проведения СМР, подлежащие вывозу на полигон ТБО

№ п/п	Код ФККО	Наименование	Весь период СМР (6 мес.), т/пер.строит.	Движение отходов
1	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,37	Передается по договору для захоронения на полигоне ТБО
2	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,34	Передается по договору для захоронения на полигоне ТБО
Итого:			0,71	

Таблица 24 - Виды и количество отходов 4 класса, образующихся на период проведения СМР, подлежащие вывозу на полигон ТБО

№ п/п	Код ФККО	Наименование	т/пер.строит.	Движение отходов
1	8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	3494,4	Передается по договору для захоронения на полигоне ТБО
Итого:			3494,4	

5.10.3 Характеристика площадок для сбора, накопления отходов

Общие правила безопасности, накопления и хранения отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами и инструкциями.

Высокая химическая и термическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускают складирование и временное хранение в контейнерах, как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

В соответствии с экологическими, санитарными, противопожарными нормами и правилами, место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие влияния размещаемого отхода на окружающую среду и здоровье человека;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и хранения;
- недопущение замусоривания территории;

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

51

- удобство вывоза.

На территории в период строительства будут организованы площадки накопления и временного хранения отходов. Перечень площадок представлен в таблице 24. Предусматривается перемещение контейнеров по мере необходимости и обустройство площадок согласно требованиям.

Таблица 24 - Перечень площадок для накопления и временного хранения отходов

	Обозначение	Тип площадки	
1	2	3	4
1	А	открытая	ТБО
2	Б	открытая	Крупногабаритные отходы

Площадка А предназначена для сбора и накопления ТБО, которые в дальнейшем поступают на полигон. Отходы будут храниться в специальных стандартных металлических контейнерах, установленных на открытых площадках с твердым покрытием, имеющей бортики и обеспеченной удобными подъездными путями.

Для временного накопления и хранения отходов рекомендуется установить 1 контейнер вместимостью 0,8 м³.

Площадка Б Предназначена для сбора и временного накопления крупногабаритных отходов.

Отходы биотуалета вывозит специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание. Будет производиться еженедельный вывоз отходов специальной ассенизационной машиной.

Ответственные должностные лица контролируют отдельный сбор и временное хранение отходов. Не допускают смешивание отходов. Складирование отходов осуществляется в металлические контейнеры. Контейнеры располагаются на контейнерной площадке.

5.10.4 Мероприятия, обеспечивающие безопасное обращение с отходами

В соответствии со ст.26 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют контроль.

За сбор, учет, размещение отходов несет ответственность руководитель предприятия или назначенное ответственное лицо.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

52

5.11 Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемого объекта.

В основном технологическом процессе объекта – передаче электрической энергии – производственные отходы не образуются.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									54
1405042-Т7-ООС									Лист
									54

5.12 Мероприятия по охране растительности и животного мира в период строительства

Воздействие на животный мир на стадии строительства носит преимущественно прямой характер и проявляется в изменении условий местообитания животных, ухудшении их питания и т.д. Воздействие связано с изъятием земельных участков в аренду.

Согласно письмам Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО и Министерства природных ресурсов и экологии РФ особо охраняемых природных территорий регионального, местного и федерального значения в непосредственной близости от участка нет (письма представлены в приложении И).

Изменение условий местообитания животных при строительстве реконструируемых объектов обусловлено работой техники и присутствием людей и ограничено продолжительностью строительства проектируемых сооружений.

Источниками воздействия на животный мир являются строительные машины и механизмы, автотранспорт, а также - отсыпки, эстакады, воздушные линии и др.

Следует отметить, что строительная техника будет работать периодически и не вся одновременно. Она может работать на значительном расстоянии друг от друга, осуществляя последовательные операции. Характер ее работы будет определяться спецификой проведения строительных работ. Все эти факторы будут обеспечивать хорошие условия для рассеивания содержащихся в выбросах загрязняющих веществ и снижения акустического воздействия. Кроме того, воздействие, оказываемое на растительность рассматриваемого района, будет носить не только локальный, но и кратковременный характер, так как данный блокирующий фактор будет снят после осуществления строительных работ. В связи с этим прямого опасного воздействия на состояние растительности района проведения строительных работ не прогнозируется.

Поскольку строительные работы носят кратковременный и локальный характер, воздействие на окружающий животный мир будет не существенным. Сразу по окончании строительства объекта в проекте предусмотрен комплекс рекультивирующих мероприятий по восстановлению нарушенных земель. Техническая рекультивация представляет собой очистку территории от строительного мусора, планировку территории, восстановление плодородного слоя почвы.

5.12.1 Мероприятия по охране растительности

Охрана растительного мира на территории строительства в период строительства и эксплуатации обеспечивается следующими мерами:

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

55

- На лесных участках, предоставленных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование в целях строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов, рубка лесных насаждений осуществляется в соответствии с проектом освоения лесов.

- В охранных и санитарно-защитных зонах, предназначенных для обеспечения безопасности граждан и создания необходимых условий для эксплуатации объектов, рубка лесных насаждений осуществляется в соответствии с установленным режимом указанных зон, по согласованию с предоставившими в пользование лесной участок органами.

- Регулярная очистка территории (в т.ч. предоставленного лесного участка, примыкающих опушек леса, водотоков) от захламления строительными, лесосечными, бытовыми и отходами производства.

- Восстановление по окончании строительных работ нарушенных производственной деятельностью дорог, осушительных канав, дренажных систем, квартальных просек и т.п.

- Земли, нарушенные или загрязненные при строительстве, реконструкции и эксплуатации подлежат рекультивации. На участках с нарушенным почвенным покровом для исключения развития эрозии проводится рекультивация земель с посевом трав, включая укрепление откосов от размыва.

- Организация поверхностного стока, направленная на предотвращение застоя поверхностных вод на поверхности отсыпки и по ее периферии.

Охрана лесов от пожаров, загрязнения и иного негативного воздействия осуществляется в соответствии с Федеральными законами «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ и «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, Лесным кодексом Российской Федерации (2006), «Правилами пожарной безопасности в лесах», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417 и «Требованиями к мерам пожарной безопасности в лесах в зависимости от целевого назначения лесов, показателей природной пожарной опасности лесов и показателей пожарной опасности в лесах по условиям погоды», утвержденными приказом МПР России от 06.02.2008 № 32.

В целях пожарной безопасности в лесах осуществляются следующие мероприятия:

- мониторинг пожарной опасности в лесах;
- разработка планов тушения лесных пожаров: организация противопожарной пропаганды; разработка мероприятий по предупреждению лесных пожаров и противопожарному обустройству лесов, мероприятий по координации работ, связанных с тушением лесных пожаров;
- поддержание в исправном состоянии пожарного оборудования, снаряжения и инвентаря;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

56

- организация системы связи и оповещения;
- очистки лесов от захламленности и очистки лесосек от порубочных остатков.

5.12.2 Мероприятия по охране животного мира

В целях предотвращения гибели объектов животного мира строительство и эксплуатация проектируемых объектов осуществляется в соответствии с «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 г.

Основными мерами охраны редких видов при строительстве и эксплуатации трассы ВЛ является сохранение их видоспецифических стадий обитания (для большинства это старовозрастные леса разных типов, поймы рек, крупные болота), минимизация фактора беспокойства, исключение любых форм охоты и добычи.

При проведении СМР будут предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания животных;
- проведение строительных работ в зимний период значительно снижает воздействие на фауну позвоночных животных в связи с отсутствием на территории в этот период многих видов птиц;
- производится уборка территории строительства от остатков материалов, конструкций и строительного мусора по завершении строительства;
- предупреждение разливов горюче-смазочных материалов, топлива и других загрязняющих жидкостей и исключение попадания их на рельеф и в водоемы; хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- при строгом соблюдении правил пожарной безопасности исключается вероятность возгорания лесных участков на территории ведения работ и прилегающей местности;
- перемещение строительной техники только по специально отведенным дорогам;
- при реализации работ по строительству и при последующей эксплуатации объектов до сведения работников доводится информация о редких видах и требования о соблюдении мероприятий их охраны;
- предупреждать случаи любого браконьерства, соблюдать сроки и правила охоты;
- проведение рекультивационных работ на нарушенных участках, контроль проведения технической и биологической рекультивации на территориях землеотвода, рекультивация выполняется в соответствии с направлением использования земельных участков;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

57

Строительство трассы, несомненно, скажется негативно на жизни многих птиц и млекопитающих, в первую очередь в местах переходов трассы через реки. Притрассовые дороги, нарушат многолетние коммуникации зверей, усилится фактор беспокойства. Это будет иметь место в основном в начальный период. Как только работа закончится, и уйдут люди и техника, трасса начнет постепенно приобретать первоначальный облик. Появятся травянистые растения, по окраинам начнет подниматься поросль деревьев. Животные восстановят свои переходы из одной стадии в другую. Для того чтобы ущерб, нанесенный природе, сводился к минимуму, необходимо соблюдать самые элементарные природоохранные правила: не разводить костров, не разрушать, где это возможно убежищ норников, дуплогнездников. Не уничтожать и не отлавливать птенцов и детенышей зверей.

При выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на все группы животных на территории строительства будет минимальным.

В связи с планируемыми проектными решениями по строительству ВЛ-110 кВ в пойме рек Хыльмигьяха, Тыдыльяха, Солятьяха и Тыдеотта, в настоящей проектной документации должны быть соблюдены следующие требования рыбного хозяйства:

- строгое соблюдение Водного Кодекса РФ, Федерального закона №166 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», Правил установления рыбоохранных зон;
- строительные работы на пойме рекомендуется выполнять в зимний период (октябрь–март);
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;
- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешён только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- вся техника должна заправляться за пределами пойменных участков на площадках из запорочных резервуаров или цистерн;

Категорически запрещено:

- проведение работ во время нереста, развития икры и личинок рыб (май–июнь);
- создание механических и шумовых барьеров на путях миграций рыб. Преграждение русла водотоков различного рода строительным мусором и размещение рядом с водоемом вызывающих постоянный шум механизмов.

При соблюдении указанных требований воздействие от строительных работ на ихтиофауну будет минимальным.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

59

6 Определение размеров СЗЗ и санитарных разрывов от объекта

Для линейных объектов устанавливаются санитарные разрывы. Санитарный разрыв – это расстояние от источника химического, биологического и/или физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов. Санитарный разрыв имеет режим СЗЗ.

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны (разрыва) является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК (предельно допустимых концентраций) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, ПДУ (предельно допустимых уровней) физического воздействия на атмосферный воздух.

Промышленные объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, необходимо отделять санитарно-защитными зонами от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев (п.2.5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду определяется следующими факторами:

- наличием оборудования работающего под напряжением.

Постоянные источники выбросов и шума отсутствуют.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для вновь проектируемых ВЛ, а также зданий и сооружений допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном ВЛ:

- 20 м – для ВЛ напряжением 330 кВ;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

61

- 30 м – для ВЛ напряжением 500 кВ;
- 40 м – для ВЛ напряжением 750 кВ;
- 55 м – для ВЛ напряжением 1150 кВ.

При вводе объекта в эксплуатацию и в процессе эксплуатации санитарный разрыв должен быть скорректирован по результатам инструментальных измерений.

Для ВЛ 110 кВ санитарный разрыв не устанавливается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			1405042-Т7-ООС				
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

7. Предложения по экологическому и санитарно-гигиеническому производственному контролю и мониторингу

Производственный контроль на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта осуществляется на основании Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 N 7-ФЗ.

Подрядные строительные организации, выигравшие конкурс на проведение строительных работ, обязаны:

- разработать и согласовать с органами Росприроднадзора и Роспотребнадзора программу производственного экологического контроля при производстве строительных работ;
- осуществлять производственный контроль, в том числе посредством проведения лабораторных исследований и испытаний.

К объектам ПЭК при проведении работ по реконструкции ВЛ относятся:

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники образования отходов производства и потребления;
- объекты размещения отходов производства и потребления (площадки временного хранения);
- места временного складирования материалов и оборудования;
- объекты окружающей среды, расположенные в пределах промышленной площадки, территории ВЛ, где осуществляется природопользование, зоны воздействия;
- почвы и природные воды, загрязненные по вине субъекта хозяйственной и иной деятельности.

К основным задачам производственного экологического контроля при проведении работ по строительству ВЛ относятся:

- постоянный контроль за технологией производства работ;
- минимизация воздействия на окружающую среду, заключающаяся в уменьшении объема и концентрации выброса токсичных веществ, в использовании только исправной техники;
- повышение эффективности использования сырьевых и энергетических ресурсов (сбережение, использование вторичных ресурсов, повторное использование);
- организация и обеспечение деятельности по предупреждению экологических аварий и аварийных ситуаций;

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

63

- организация и обеспечение деятельности в условиях экологических аварий, выяснение причин и разработка мероприятий по устранению негативных последствий аварий;
- ведение документации по учету образовавшихся, переданных другим лицам или размещенных отходов;
- своевременное предоставление информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью, системой государственного экологического мониторинга;
- экологическое информирование и образование персонала.

Производственный контроль при эксплуатации возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

Эксплуатирующая организация обязана обеспечить доступ представителям уполномоченных организаций (лабораторий) для производства измерений по программе экологического мониторинга в период эксплуатации.

Эксплуатирующая организация обязана обеспечить инструктирование, а также обучение персонала по вопросам охраны окружающей среды в части используемых технологических процессов, требованиям проектной документации в части охраны окружающей среды.

Эксплуатирующая организация обязана обеспечить информирование населения, органов местного самоуправления, органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации об аварийных ситуациях, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

Проектом предлагается провести замер уровней шума и напряженности электрического и магнитного полей при вводе ВЛ в эксплуатацию.

Если в результате проведенных анализов будет установлено отсутствие негативного влияния эксплуатируемого объекта, то должны быть выданы рекомендации о целесообразности проведения мониторинга в дальнейшем.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

64

8. Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат при строительстве объекта.

При реализации настоящего проекта воздействие на окружающую среду осуществляется за счет выбросов от передвижных источников, размещения отходов, угнетения водных биологических ресурсов.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполняется по двум видам источников выбросов ЗВ: стационарным и передвижным. К передвижным источникам относятся транспортные и иные передвижные средства, при работе которых загрязняется атмосферный воздух.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ передвижными источниками выбросов выполняется путем перемножения фактического количества израсходованного топлива на норматив платы, с учетом коэффициента экологической значимости, дополнительных коэффициентов и коэффициента инфляции. Количество израсходованного топлива принимается по факту. Также данную величину можно определить путем умножения норм расхода топлива на количество км пробега автомобилями за все время их работы. Данные о пробеге автомашин во время строительства объекта на данном этапе проектирования получить невозможно, в связи с этим в данном разделе не предусмотрен расчет платы за выброс загрязняющих веществ передвижными источниками. Расчет необходимо выполнить по фактическим величинам в соответствии с действующим законодательством.

Расчеты платы за выбросы загрязняющих веществ стационарными источниками выбросов и размещение отходов выполнены в соответствии с [12], [13], [14].

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников сведен в таблицу 26.

Таблица 26 - Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферу от стационарных источников

Наимен. вещ.-ва	Масса выброса, т	Норматив платы, руб./тонн	Коэф.-т эколог. значимости	Коэф.-т дополн. 1	Коэф.-т дополн. 1,2	Коэф.-т учитыв. инфляц.	Сумма платы, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
Железа оксид	0,002726	52	1,2	2	1	2,33	0,79
Марганец	0,000235	2050	1,2	2	1	2,33	2,69
Азота диоксид	0,573277	52	1,2	2	1	2,33	166,70
Азот оксид	0,093158	35	1,2	2	1	2,33	18,23
Углерод	0,097434	80	1,2	2	1	1,89	35,36

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

65

Наимен. вещ.- ва	Масса выброса, т	Норматив платы, руб./тонн	Коэф.-т эколог. значимости	Коэф.-т дополн. 1	Коэф.-т дополн. 1,2	Коэф.-т учитыв. инфляц.	Сумма платы, руб.
Сера диоксид	0,100445	21	1,2	2	1	1,89	9,57
Углерод оксид	0,729263	0,6	1,2	2	1	2,33	2,45
Фториды газообразные	0,000191	410	1,2	2	1	2,33	0,44
Фториды плохораствори мые	0,000842	205	1,2	2	1	2,33	0,97
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,00e-07	0	1,2	2	1	2,33	0,00
Формальдегид	0,001710	41	1,2	2	1	2,33	0,39
Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,002711	1,2	1,2	2	1	2,33	0,02
Керосин	0,183874	2,5	1,2	2	1	2,33	2,57
Уайт-спирит	0,074250	2,5	1,2	2	1	2,33	1,04
Взвешенные вещества	0,006772	13,7	1,2	2	1	2,33	0,52
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,054424	68,5	1,2	2	1	2,33	20,85
Всего:							262,58

На период выполнения строительно-монтажных работ Подрядчику необходимо оформить «Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу» и получить лимиты на размещение отходов, образующихся при реконструкции объекта. В противном случае расчётная плата должна быть перерасчитана как сверхлимитная.

Расчеты платы за размещение отходов производства и потребления, образующихся при реконструкции объекта представлены в таблице 27.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

66

Таблица 27 –Расчет платы за размещение отходов производства и потребления, образующихся при строительстве

Наименование отхода	Класс опасности	Количество отходов, т	Норматив платы, руб./тонн	Коэффициент экологической значимости	Коэффициент дополнительный	Коэффициент инфляции	Сумма платы, руб.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,37	248,4	1,2	2	2,33	513,95
Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,34	248,4	1,2	2	2,33	472,28
Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами	5	3494,4	8	1,2	2	2,33	156325,48
ИТОГО							157311,71

Итого плата за размещение отходов производства и потребления на период строительства составит 157311 руб. 71 коп.

Итого общие компенсационные выплаты за период строительства составят 157311 руб.71 коп.

Предоставление в надзорные органы информации и расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду, оказанное Подрядчиком в результате работ по реконструкции объекта, осуществляется им же, согласно действующего законодательства РФ.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

67

Список литературы

1. Федеральные законы Российской Федерации:
 - «Об охране окружающей среды» (№ 7-ФЗ от 10.01.2002 г., с изм. от 22.08.04г., 29.12.2004г., 09.05.05г., 31.12.05г., 18.12.06г., 05.02.07г., 26.06.07г., 14.03.09) [1];
 - «Об охране атмосферного воздуха» (№ 96-ФЗ от 04.05.1999 г. с изм. от 22.08.04г., 09.05.05г., 31.12.05г., 30.12.08);
 - «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (№ 52-ФЗ РФ от 30.03.1999г. с изм. от 30.12.01г., 10.01.03 г., 30.06.03 г., 22.08.04г., 09.05.05г., 31.12.05г., 18.12.06г., 29.12.06г., 30.12.06г., 26.06.07г., 08.11.07г., 01.12.07г., 12.06.08г., 14, 23.07.08г., 27.10.08г. 22.12.08., 30.12.08 г.);
 - "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" (№ 68-ФЗ от 21.12.94 г. с изм. от 28.10.02 г., 22.08.04 г., 04.12.06г., 18.12.06г., 30.10.07г.);
2. ГОСТ 17.2.3.02.-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. -М.: Издательство стандартов, 1979.
3. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. - Л.: Гидрометеиздат, 1987 г. – 94 с.
4. ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения. Ч.1. – С-Пб., 1992. – 98 с., Ч.2 – СПб. – 104 с.
5. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание шестое, переработанное и дополненное. – С-Пб., изд-во «Фирма Интеграл», 2005. – 290 с.
6. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. –М., 1991.
7. РД 52.04.52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических усло-виях. –Л.:Гидрометеиздат, 1987. – 53 с.
8. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий. –М.: Госкомприрода, 1990.
9. Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности (нормирование выбросов, установление нормативов ПДВ, контроль за соблюдением нормативов выбросов, выдача разрешения на выброс). - М., 1995.
10. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

69

объектов. Новая редакция / введ. 01.03.2008, регистр.№ 10995 Минюст РФ от 25.01.2008. - М.: Информ.-изд. центр Минздрава России, 2008. – 27 с.

11. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. - М.: Информ.-изд. центр Минздрава России, 2001. – 10 с.

12. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 гкал в час. – М.: Гос.ком РФ по охране окружающей среды, 1999. – 55 с.

13. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 «О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 гкал в час» (М., 1999)», С-Пб., 2000.

14. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000».

15. Строительные нормы и правила. СНиП 23-03-2003. Защита от шума: введены 30.06.2003. - М.: Госстрой России, 2004, 31 с.

16. Положение об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации. – М.: Минприроды РФ, 2000.

17. ГН 2.1.5.689-98 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в зоне водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

18. Порядок разработки и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 03.08.1992г. №545 г.Москва.

19. Справочник проектировщика «Защита от шума в градостроительстве». М., Стройиздат, 1993г.

20. Архитектурная физика: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальности «Архитектура». М., Архитектуру-С, 2005г.

21. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»: Санитарные нормы. - М.:Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997.

22. Защита от шума: Справочник проектировщика под ред. Е.Я.Юдина. М.:Стройиздат, 1974.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

70

23. В.И. Заборов, Э.М.Лалаев, В.Н. Никольский «Звукоизоляция в жилых и общественных зданиях». – М.: Стройиздат, 1979, 242 с.
24. С.Д. Ковригин, С.И. Крышов «Архитектурно-строительная акустика». –М.:Высшая шко-ла, 1986. – 253 с.
25. МУК 4.3.2194—07. Методические указания. Методы контроля. Физические факторы. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. М.: 2007, 14 с.
26. ГН 2.1.6.1388-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;
27. ГН 2.1.6.1983-05 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест" (дополнения и изменения № 2 к ГН 2.1.6.1338-03);
28. ГН 2.1.6.2326-08. Дополнение 4 к ГН 2.1.6.1388-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;
29. Г.Н 2.1.6.1339-03. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загряз-няющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;
30. ГН 2.1.6.1984-05 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загряз-няющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест" (дополнения и изменения № 2 к ГН 2.1.6.1339-03);
31. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». - М.: ГП ЦЕНТРИНВЕСТПроект, 2000. –235 с.
32. Положение об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации. – М.: Минприроды РФ, 2000.
33. Перечень методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, используемых в 2009 году при нормировании и определении величин выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. М.: МПРиЭ РФ/ ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору. Перечень подготовлен ФГУП «Научно-исследовательский институт охраны атмосферного воздуха» (ФГУП «НИИ Атмосфера»). Введен в действие Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) (письмо № 05-12-46/1273 от 06.02.2009 г.).
34. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1989г.
35. Методика определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов. М., 1999г.

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

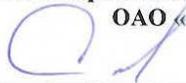
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

71

Приложение А
Задание на разработку проектной документации

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель генерального директора
по техническим вопросам-главный инженер
ОАО «Тюменьэнерго»

С.Н. Егошин
« 23 » 04 2014 г.

Задание на проектирование
«ВЛ 110 кВ Кирпичная - ПС ПСП 1, 2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)»

1. **Основание для проектирования.**
 - 1.1. Договор об осуществлении технологического присоединения №594/ТП-М8 объектов электросетевого хозяйства ОАО «Тюменьэнерго» к электрическим сетям ОАО «ФСК ЕЭС».
 - 1.2. Договор об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств от 23.12.2013 года №22/39-13 ЗАО «Ямалгазинвест» к электрическим сетям ОАО «Тюменьэнерго».
2. **Нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к оформлению и содержанию проектной и рабочей документации:**
 - 2.1. Нормативные акты федерального уровня:
 - Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. №136-ФЗ (действующая редакция);
 - Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006г. №200-ФЗ (действующая редакция);
 - Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006г. №74-ФЗ (действующая редакция);
 - Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004г. №190-ФЗ (действующая редакция);
 - Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (действующая редакция);
 - Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008г. №102-ФЗ (действующая редакция);
 - Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002г. №184-ФЗ (действующая редакция);
 - Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003г. №126-ФЗ (действующая редакция);
 - Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7 (действующая редакция);
 - Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. №96 (действующая редакция);
 - Федеральный закон от 14.03.1995г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых территориях»;
 - Федеральный закон от 24.04.1995г. №52-ФЗ «О животном мире»;
 - Постановление Правительства РФ от 23.02.1994г. №140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы».
 - Федеральный закон от 21.07.2011г. №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;
 - Постановление Правительства РФ от 15.02.2011г. №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия

1

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

73

- террористическим актам».
- Постановление Правительства РФ от 13.08.1996г. №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»;
 - Федеральный закон Российской Федерации от 22.06.2008г. №123 - ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
 - ГОСТа Р 8.596-2002 «Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения»
 - ГОСТ Р 21.1101 -2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации.
- 2.2. Отраслевые НТД:
- Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750кВ. СО 153-34.20.122-2006;
 - Общие технические требования к микропроцессорным устройствам защиты и автоматики энергосистем. РД 34.35.310-97;
 - Методические указания по защите вторичных цепей электрических станций и подстанций от импульсных помех. РД 34.20.116-93;
 - Основные положения. Информационно измерительные системы. Метрологическое обеспечение. СО 153-34.0-11-117-2001;
 - Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения. ГОСТ Р 8.596-2002;
 - Приказ ОАО РАО «ЕЭС России» от 11.02.2008г. №57 «Об организации взаимодействия ДЗО ОАО РАО «ЕЭС России» при создании или модернизации системы технологического управления в ЕЭС России, выполняемых в ходе нового строительства, технического перевооружения, реконструкции объектов электроэнергетики»;
 - Положение о технической политике ОАО «Тюменьэнерго»;
 - ПУЭ (действующее издание);
 - ПТЭ (действующее издание);
 - Корпоративные требования к информационной системе ОАО «Тюменьэнерго» 001.КС.102.-С-ПД 02.0-0.М-06.;
 - Решение Технического совета ОАО «Тюменьэнерго» от 21.07.2008г. на тему: «Опыт эксплуатации электромагнитной блокировки (ЭМБ) подстанций на базе контроллеров, микропроцессорной базе, реконструкция существующих схем ЭМБ»;
 - Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;
 - Типовые технические требования по организации обмена информацией с диспетчерскими центрами управления сетями РСК от 19.03.2010г.
 - Методические указания по устойчивости энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003г. №277;
 - Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003г. №281;
 - РД 78.36.003-2002 Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств.
- 2.3. ОРД и НТД ОАО «Российские сети», ОАО «Тюменьэнерго», ОАО «ФСК ЕЭС», ОАО «СО ЕЭС»:
- Положение о единой технической политике ОАО «Российские сети» в электросетевом комплексе (утвержденное решением Совета директоров ОАО «Российские сети», протокол от 23.10.2013г. №138);
 - Стандарт организации о технической политике по учету электроэнергии в

2

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

74

- распределительном электросетевом комплексе ОАО «Тюменьэнерго»;
- Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ», СТО 56947007-29.240.10.028-2009;
 - Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Нормы технологического проектирования ВЛ электропередачи напряжением 35-750 кВ», СТО 56947007-29.240.55.016-2008;
 - Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения», СТО 56947007-29.240.30.010-2008;
 - Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 05.05.2010г. №236р «Порядок организации оперативной блокировки на подстанциях нового поколения»;
 - Руководящие указания по выбору объемов телеинформации при проектировании систем технологического управления электрическими сетями», СТО 56947007-29.240.034-2008;
 - Общие требования к системам противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты и автоматики. Телеметрической информации, технологической связи в ЕЭС России, утвержденные приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 11.02.2008г. №57;
 - Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем», СТО 59012820.29.240.007-2008;
 - Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта. Нормы и требования», СТО 59012820.29.240.001-2011;
 - Информационное письмо ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» «О предотвращении формирования ложных сигналов на входе МЭ, МП устройств РЗ, ПА» от 20.02.2007г. №54/72;
 - Методические рекомендации по реализации информационного обмена энергообъектов с корпоративной информационной системой ОАО «СО ЕЭС» по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-104;
 - Типовые технические требования по организации обмена информацией с диспетчерскими центрами и центрами управления сетями РСК от 19.03.2010г.; Приложение 1 к настоящему заданию на проектирование «Требования к содержанию раздела охрана окружающей среды»;
- 2.4. Документы, которыми необходимо руководствоваться при проектировании: актуальная инвестиционная программа ОАО «Тюменьэнерго», актуальная инвестиционная программа филиала ОАО «ФСК ЕЭС» МЭС Западной Сибири, Схема и программа развития электроэнергетики ЯНАО.
Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации.

3. Вид строительства и этапы разработки проектной и рабочей документации.

- 3.1. Вид строительства: новое строительство;
- 3.2. Перечень титулов, с которыми требуется координация решений данной проектной документации:
- 3.2.1. ВЛ 110 кВ Кирпичная - ПС ПСП 2 (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур) – проектируемая.
- 3.2.2. Реконструкция заходов ВЛ 110кВ на ПС Кирпичная - проектируемая.
- 3.2.3. Одноцепный участок ВЛ 110 кВ от ПС Таланга до точки врезки в ВЛ 110 кВ Кирпичная – Пурпейская.
- 3.2.4. Заходы ВЛ 110 кВ Кирпичная – Кристалл 1,2 на ПС 220/110 кВ Арсенал, с

3

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

75

- расширением ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ Геолог.
- 3.2.5. Документация разрабатываемая в рамках технологического присоединения ПС 110 кВ ПСП.
- 3.2.6. Документация разрабатываемая в рамках технологического присоединения по титулу «ПС 110/10 кВ Пуровский ЗПК-2 с одноцепными ответвлениями от ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пур и Кирпичная-Пуровский ЗПК»
- 3.3. Этапы разработки документации:
- 3.3.1. I этап - разработка, согласование и ведомственная экспертиза проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
- 3.3.2. Проведение государственной/негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
- 3.3.3. До направления проектной документации на государственную/негосударственную экспертизу должно быть получено согласование проектной документации со стороны Филиала ОАО «СО ЕЭС» Тюменское РДУ в объеме предусмотренном действующей редакцией «Регламента взаимодействия филиала ОАО «СО ЕЭС» Тюменской РДУ и ОАО «Тюменьэнерго» при рассмотрении и согласовании документации, разрабатываемой при технологическом присоединении и строительстве (реконструкции) объектов энергетики».
- 3.3.4. Перед выбором оборудования в проектной и рабочей документации и для включения в конкурсную документацию регламентированных закупок:
- Разработать таблицы с техническими требованиями к оборудованию, согласовать с заказчиком.
 - Предлагаемое к использованию оборудование в соответствии с техническими требованиями к оборудованию согласовать с заказчиком.
- 3.3.5. II этап разработка, согласование рабочей документации.
- 4. Основные характеристики существующего объекта.**
- 4.1. ВЛ 110кВ Кирпичная - Пур (ячейка №1)

Показатель	Значение / Заданные характеристики*
Вид ЛЭП	ВЛ
Пропускная способность	
Количество цепей	Пролет 1-2 двух цепной участок от опоры №2 до опоры №136 одноцепной участок
Номинальное напряжение	110 кВ
Длина трассы	41,31 км.
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Реки – 15 шт. Автомобильные – 6 шт. ж/д -1 шт. ВЛ более низкого напряжения – 4 шт. Трубопроводы – 4 шт.
Район по гололеду	2
Региональный коэффициент по гололеду	1.1
Район по ветру	2
Региональный коэффициент по ветру	1.1
Район по количеству грозových часов в году	30-40
Район по степени загрязненности атмосферы	1
Прочие особенности ВЛ (КЛ, КВЛ), включая рекомендации по типу опор и изоляции (с уточнением в проекте)	Опоры – У-110-3, П110-3 ПМО110-3 ПС 70 – изоляторы провод АС150/24 пролет № 1-68В провод АС 120/19 пролет № 68В-136 ТК50 – грозотрос
Линейно-кабельные сооружения	-

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

76

	ВОЛС	
	Линейно-эксплуатационная связь для обслуживания ЛЭП	-
	ВЧ-связь	-
	РЗ, АПВ, АВР, ПА и РА	ПС Кирпичная ячейка №2: основная защита ВЛ и АУВ ЭПЗ-1636;
	Регистрация аварийных событий и процессов (РАС, СМНР, ОМП)	1. На ПС Кирпичная установлены 3 РАС типа АУРА: отдельные РАС на 1,2 СШ-110 и один РАС на присоединениях 10 кВ. 2. Система синхронизации времени на РАС ПС и смежных объектов отсутствует. 3. Имеется возможность удаленного доступа к АРМ ПС по коммутируемому GSM каналу для передачи данных РАС.

5. Объемы проектирования.

Выполнить проект в следующем объеме:

5.1. ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПСП 1, 2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП).

Строительство двух одноцепных участков ВЛ 110 кВ от ПС Пур до ПС ПСП со следующими основными параметрами проектируемого участка:

Показатель	Значение /Заданные характеристики*	
Вид ЛЭП	ВЛ	
Пропускная способность	Определить проектом	
Количество цепей по каждому участку	1	
Номинальное напряжение	110 кВ	
Длина трассы по каждому участку	20 км.	
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Определить при выполнении изыскательских работ	
Район по гололеду	2	
Региональный коэффициент по гололеду	1.1	
Район по ветру	2	
Региональный коэффициент по ветру	1.1	
Район по количеству грозových часов в году	30-40	
Район по степени загрязненности атмосферы	1	
Прочие особенности ВЛ (тип опор и изоляции)	Опоры, изоляторы, провод, трос – определить проектом	
Средства связи	Линейно-эксплуатационная связь для обслуживания ЛЭП	Не требуется
	ВЧ-связь по ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПСП 2	Канал связи между ПС Кирпичная и ПС ПСП.

5.2. Основные технические решения по ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПСП 2.

5.2.1. Подключение строящегося участка к сети 110 кВ выполнить на отпаечной опоре ВЛ 110 кВ на ПС Пур.

5.3. Основные технические решения по ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПСП 1.

5.3.1. Подключение выполнить на опоре №134 ВЛ 110 кВ Кирпичная - Пур.

5.3.2. Опору №134 типа ПМО 110-3 заменить на опору типа У-110-4+9.

5.4. Общие положения.

5.4.1. Линейную арматуру (натяжную, поддерживающую, соединительную, защитную) - спирального типа, разработки Московского института ОРГРЭС (производитель г.Москва ЗАО «Электростройпроект»);

5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

77

- г.Москва ЗАО «Электростройпроект»);
- 5.4.2. Опоры одностоечные, свободностоящие типа П110-5;
 - 5.4.3. Изоляторы типа ПС70И, провод АС 120/19, грозотрос ТК-50;
 - 5.4.4. Защиту проводов и троса от вибрации выполнить с применением многочастотных гасителей вибрации разработки Московского института ОРГРЭС.
 - 5.4.5. Предусмотреть установку необходимых дорожных знаков в местах пересечения с автодорогами;
 - 5.4.6. Предусмотреть обустройство постоянных переездов через трубопроводы для проезда тяжелой болотоходной техники с установкой информационных знаков;
 - 5.4.7. По всей трассе прохождения ВЛ (участков ВЛ) провести обварку болтовых соединений опор до высоты 5-6 м.;
 - 5.4.8. Антикоррозионная защита опор должна быть выполнена горячим цинкованием;
 - 5.4.9. На строящейся ВЛ должны быть предусмотрены следующие постоянные знаки:
 - Порядковый номер опоры, год установки – на всех опорах;
 - Диспетчерское наименование ВЛ, номер цепи – на каждой опоре;
 - Расцветка фаз – на первой, отпаечной и концевой опорах, на опорах смежных с инженерными сооружениями, на первой отпаечной опоре.
 - При прохождении ВЛ (участков ВЛ) по населенной местности - предупредительные плакаты на каждой опоре.

6. Требования к содержанию проектной и рабочей документации.

- 6.1. Перед началом проектирования выполнить предпроектные обследования. При предпроектном обследовании систем ИТС и связи совместно с филиалом ОАО «Тюменьэнерго» Ноябрьские электрические сети необходимо:
 - Определить схему и состав сети связи диспетчерского и технологического управления (ССДТУ) на ПС Кирпичная и в прилегающей сети с отражением используемых каналов связи (ВОЛС, ВЧ, другое) для передачи сигналов и команд РЗА, ПА, телеинформации и голосовой информации включая наличие резервных каналов связи на ДП ПРЭС, ДП ОДС НЭС, ДП ЦУС.
 Произвести оценку существующих АСУ ТП в части схемы организации связи для расширяемых и реконструируемых объектов с ЦУС ОАО «Тюменьэнерго» и диспетчерскими центрами ОАО «СО ЕЭС», на предмет достаточности существующих АСУ ТП (ССДТУ и ССПИ) и необходимости их модернизации.
- 6.2. Основные решения по ЛЭП:
 - варианты трассы;
 - наименование и протяженность вновь образуемых участков ЛЭП;
 - решения по спецпереходам ВЛ;
 - план заходов ЛЭП на ПС Пур;
 - сечение и тип провода, конструкции фазы и тип(ы) грозозащитного(ых) троса(ов);
 - тип линейной изоляции (тип кабеля);
 - типы линейной арматуры;
 - типы и фундаментов ВЛ;
 - выбор защиты от грозовых и внутренних перенапряжений;
 - средства снижения ветровой вибрации;
 - основные решения по организации ВЧ-каналов связи, включая линейные и структурные схемы организации связи по проектируемым системам связи;
 - решения по предотвращению размыва береговой линии у переходных опор (для воздушных переходов через водные преграды);
 - решения по льдозащите фундаментов опор (в местах ледохода);
 - мероприятия по снижению воздействия сил морозного пучения на фундаменты опор;
 - решения по защите от песковыдувания и размыва фундамента в зонах

6

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

78

6.3. Организация связи.

На основании результатов предпроектного обследования разработать проектную и рабочую документацию по модернизации/созданию систем связи, для организации передачи информации в соответствующие ЦУСы филиала ОАО «Тюменьэнерго» Ноябрьские электрические сети, (ДП ОДС) Пурпейский район электрических сетей (РДП ПРЭ), ДЦ ОАО «СО ЕЭС» и для передачи сигналов/команд систем ТМ с вновь подключаемой ПС 110 кВ ПСП:

- общую пояснительную записку с описанием предлагаемых решений;
- перечень проектируемых систем связи и укрупненный состав каждой из проектируемых систем связи (от ПС ПСП до ПС Кирпичная) ВЧ – канал по ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПСП 2;
- направления организации каналов связи (при необходимости в форме таблицы информационных потоков) с указанием типа, емкости и назначения организуемых каналов связи и систем связи по которым организуются данные каналы;
- линейные и структурные схемы организации связи по проектируемым системам связи (отдельно для каждой из систем) с указанием типа, пропускной способности систем связи, емкости каналов связи для передачи голоса и данных (ТМ, ТЛФ и т.д.) до центров управления электроэнергетики (ЦУС, ДП, ДЦ) и для передачи сигналов/команд РЗ, ПА и РА, включая линейно-кабельные сооружения по проектируемым системам связи с указанием расстояний и количества оптических волокон (ОВ);
- результаты обследования существующих ВЛ на предмет возможности подвески проектируемого ВОЛС на существующие опоры (при необходимости);
- При использовании инфраструктуры сторонних организаций должны быть представлены соответствующие согласующие письма.

6.4. I этап проектирования «Разработка, согласование и экспертиза проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

Разработку проектной документации выполнить в соответствии с нормативными требованиями, в том числе в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Проектная документация, выполненная на I этапе, на основании обращения Заказчика должна быть (при необходимости) согласована в требуемом объеме с ОАО «СО ЕЭС» (или его филиалами) и другими субъектами энергетики.

6.4.1. Для ЛЭП в том числе выполнить/определить:

- выбор трассы ВЛ с оформлением акта выбора трассы и утверждением его в соответствующих органах власти;
- необходимый для разработки проектной документации объем изыскательских работ с выносом и закреплением на местности трассы ВЛ (створные знаки и углы поворота) со сдачей закрепленной трассы по акту Заказчику;
- проект демонтажных работ, подготовки территории строительства;
- проект дорог, маршруты доставки опор;
- проект расстановки опор ВЛ, решения по проводу, грозотросу, изоляции;
- решения по фундаментам под опоры ВЛ;
- решения по кабелю, концевым и соединительным муфтам;
- решения по прокладке ВОК: кабельным трассам, способу прокладки, расположению кабельных колодцев, заходам ВОК;
- прочие разделы проектной документации.

6.4.2. В части организационно-технических решений по созданию систем связи для передачи корпоративной и технологической информации (отдельным томом) в Пуровский РЭС, Ноябрьские ЭС, ЦУС ОАО «Тюменьэнерго» ДП ОДС НЭС, ЦДС

7

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

79

- «Тюменьэнерго», Тюменское РДУ с использованием имеющихся узлов связи необходимо выполнить/определить:
- 6.4.2.1. СП, обеспечивающие сопряжение следующих объектов ПС ПСП, ПС Кирпичная, УС ПРЭС.
 - 6.4.2.2. ВЧ - канал связи ПС Кирпичная - ПС ПСП:
 - выбор и согласование с ИЦЭУ частот ВЧ-канала связи;
 - реконструкция в/ч обработки ячейка №2 на ПС Кирпичная;
 - реконструкция оборудования в/ч связи на ПС Кирпичная.
 - 6.4.2.3. Обеспечение инфраструктуры на ПС Кирпичная включая:
 - подготовку помещений, в том числе создания систем жизнеобеспечения (система климат-контроля, кондиционирования, пожарной сигнализации и т.п.);
 - оценку системы гарантированного электропитания;
 - прокладку кабельной канализации.
 - 6.4.2.4. Схему организации связи с указанием транзитных узлов связи, таблицу распределения информационных потоков систем связи, включая согласование ОАО «СО ЕЭС».
 - 6.4.2.5. Решения по организации системы управления, системы служебной связи, резервирования, аварийной сигнализации, тактовой синхронизации, системы сигнализации, системы маршрутизации, системы нумерации, системы защиты информации.
 - 6.4.2.6. На ПС ПСП:
 - место установки системы связи определить проектом;
 - обеспечение его гарантированным источником питания;
 - прокладку радиочастотных кабелей по территории ПС от контейнера связи до системы обработки;
 - прокладку кабеля для связи каналообразующей аппаратуры с сервером ТМ;
 - согласование с Заказчиком строительства ПС ПСП 110 кВ.
 - 6.4.2.7. Технические требования на каждую систему связи.
 - 6.4.2.8. Все решения должны быть взаимоувязаны с решениями по созданию систем связи в рамках следующих титулов:
 - ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПСП 2 (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур);
 - Строительство ПС ПСП 110 кВ;
 - 6.4.3. Выбор земельного участка для строительства.
 - 6.4.3.1. Отдельным томом выполнить и оформить в соответствии с Положением «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87 разделы проекта для ЛЭП - проект полосы отвода; Кроме того, в разделы включить материалы:
 - выбора земельного участка для строительства проектируемого объекта, включая акты выбора земельного участка и решение о предварительном согласовании места размещения объекта;
 - кадастровые планы территорий с нанесением на них границ полосы отвода земель, границ охранной и санитарно-защитной зон проектируемого объекта и объектов, в которые попадает полоса отвода;
 - сводную экспликацию земель по пикетам трассы;
 - правоустанавливающие документы на объект нового строительства и земельный участок;
 - сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории, при необходимости изъятия земельного участка;

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

- сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства;
 - сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование;
 - обоснование размеров земельных участков, подлежащих изъятию, в том числе путем выкупа, для размещения объекта капитального строительства;
 - сведения о собственниках и правообладателях земельных участков, на которых предполагается размещение объекта капитального строительства;
 - сведения о категории, разрешенном использовании и градостроительных регламентах в отношении земельных участков, на которых предполагается размещения объекта капитального строительства;
 - кадастровые выписки о земельных участках, подлежащих выкупу или временному занятию при строительстве объекта капитального строительства;
 - утвержденные в установленном порядке схемы расположения земельных участков на кадастровых картах или планах соответствующих территорий;
 - расчет убытков собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, связанных с изъятием путем выкупа или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства объекта капитального строительства;
 - согласие землепользователей, землевладельцев, арендаторов, залогодержателей земельных участков, из которых при разделе, объединении, перераспределении или выделении образуются земельные участки, необходимые для размещения объекта капитального строительства;
 - соглашения с собственниками земельных участков, землепользователями, землевладельцами, арендаторами земельных участков, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства объекта капитального строительства;
 - документы и материалы, необходимые для перевода земельного участка из одной категории в другую в соответствии с Федеральным законом от 21.12.2004г. №172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»;
 - заключение договора аренды земельного/лесного участка;
 - изготовление и экспертиза проекта освоения лесов;
 - градостроительный план земельного участка.
- 6.4.3.2. При размещении объекта на землях сельскохозяйственного назначения или землях лесного фонда, выполнить и оформить отдельным томом «Проект рекультивации земель».
- 6.4.4. Инженерно-технические вопросы гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Раздел оформить отдельным томом *(указать при необходимости)*.
- 6.4.5. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» оформить отдельным томом. Противопожарные мероприятия разрабатываются в соответствии с действующими федеральными законами, правилами пожарной безопасности РФ и отраслевыми правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.
- 6.4.6. Проект организации строительства (ПОС) должен включать в себя определение сроков выполнения строительно-монтажных работ, включая предложения по выделению очередей и пусковых комплексов, с технологическими решениями и схемами перезавода ЛЭП в новые ячейки, график поставки и схему транспортировки оборудования и т.д. В ПОС для каждого этапа строительства должны быть проработаны решения в части систем связи:
- состав средств связи, вводимых на каждом этапе строительства;

9

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

81

- направления организации каналов связи с указанием видов передаваемой информации.
- 6.4.7. Выполнить раздел «Организация эксплуатации» с определением потребности в технике, необходимой для эксплуатации и ремонтов, а также требуемого количества, площади и технического оснащения гаражей, численности и квалификации оперативного и ремонтного персонала, водителей, персонала по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств, а также необходимого объема аварийного резерва и ЗиП, места их размещения.
- 6.4.8. Сметную документацию выполнить в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87.
- 6.4.9. Сметную документацию разработать в уровне цен 2001г. в новой редакции 2008-2009г. Пересчет в текущие цены выполнить в сводном сметном расчете по рекомендуемым индексам Минрегиона РФ по состоянию на момент выдачи сметной документации.
- 6.4.10. Сметную документацию составить в соответствии с «Исходными данными для составления сметной документации по объектам капитального строительства и реконструкции ОАО «Тюменьэнерго» в 2014 году».
- 6.4.11. Сводный сметный расчет выполнить с разделением затрат по собственникам объектов. В ССР по итогу каждой главы и итоговых строках отражать, в том числе, стоимость работ на смежных объектах.
- 6.4.12. Работы на смежных объектах, принадлежащих иным собственникам, выделить в отдельные тома (по каждому собственнику) с пояснительной запиской, необходимыми разделами в соответствии с составом ПСД (сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметные расчеты (сметы), сметные расчеты на отдельные виды затрат). В ССР по выделяемым объектам определить затраты на проектные работы (гл. 12 ССР), содержание службы заказчика, строительный контроль (гл.10 ССР). В сметную документацию включить затраты на проведение работ по межеванию, предоставлению, постановке на государственный кадастровый учет земельных участков для строительства объекта и эксплуатации объекта после завершения строительства, переводу земель в категорию земли промышленности, по проекту рекультивации земель.
- 6.4.13. В проектно-сметной документации предусмотреть затраты на оформление разрешения на перевозку крупногабаритных тяжеловесных грузов, на строительные работы в случае необходимости ремонта отдельных участков трассы и пересекаемых коммуникаций негабаритного размера.
- 6.4.14. При разработке проектной документации руководствоваться приказом ОАО «ФСК ЕЭС» от 27.03.2006г. №80 «Об утверждении положения о взаимодействии при новом строительстве, техническом перевооружении и реконструкции электросетевых объектов, затрагивающих имущественный комплекс разных собственников».
- 6.4.15. Выполнить раздел «Эффективность инвестиций».
- 6.4.16. При выполнении проектной документации:
 - произвести сравнительный анализ альтернативных вариантов реализации с целью выявления наиболее эффективного варианта в части снижения капитальных и текущих издержек Общества на создание и содержание объекта;
 - предусмотреть расчет затрат на ремонтно-эксплуатационное обслуживание объекта на протяжении срока его полезного использования;
 - выполнить расчет потребности аварийного запаса материалов на ВЛ.;
 - учесть «Типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов, принадлежащих ОАО «Тюменьэнерго».

10

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1405042-Т7-ООС

Лист

82

6.4.17. Одновременно с разработкой проектной документации необходимо разработать Техническую часть конкурсной документации и Технические требования к основному электротехническому оборудованию (опросные листы, спецификаций и т.д.), учитывающие все условия (электрические, массогабаритные, климатические, эксплуатационные, надежности и т.д.) принятые в проектных решениях (отдельными томами) в соответствии с Положением о порядке проведения регламентированных закупок товаров, работ, услуг для нужд ОАО «Тюменьэнерго».

6.5. II этап проектирования. Разработка и согласование рабочей документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

Разработка рабочей документации выполняется на основании проектной документации в объеме, необходимом для выполнения строительно-монтажных работ на проектируемом объекте.

По всем разделам выполнить необходимые рабочие чертежи и схемы, полный пакет документов достаточный для выполнения строительно-монтажных работ Подрядчиком, а также для проверки работ Техническим надзором и при необходимости другими заинтересованными лицами.

Рабочая документация – рабочие чертежи, корректировка схем, основных чертежей и пояснительных записок, разработка сметной документации по рабочим чертежам, выпуск сводного сметного расчета по рабочей документации, внесение изменений в проектную и рабочую документацию (по замечаниям Заказчика).

При выполнении рабочей документации, кроме прочего, произвести:

- кадастровые работы и подготовить документы и материалы, необходимые для проведения постановки на государственный кадастровый учет земельных участков в соответствии с правилами, предусмотренными Земельным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 24.07.2007г. №221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;
 - межевые работы;
 - заключение договоров аренды по земельным участкам на период строительства и реконструкции (по доверенности от Заказчика).
- 6.6. Выполнить раздел охрана окружающей среды. При выполнении раздела:
- отразить требования к проведению строительных работ;
 - предусмотреть оснащение линий электропередач птицезащитными устройствами.

7. Особые условия.

7.1. При выполнении ПИР необходимо применять оборудование и материалы соответствующее Российским стандартам, сертифицированные в установленном порядке. Применяемое оборудование, устройства и материалы должны иметь положительное заключение межведомственной аттестационной комиссии ОАО «Российские сети» (информация о перечне аттестованного оборудования размещена на официальном сайте ОАО «Российские сети»).

Применяемые на ПС силовое оборудование, конструкции и элементы ВЛ, устройства РЗА, ПА, АСУ ТП и связи, АИИС КУЭ, АСДТУ, систем диагностики, а также программно-технические комплексы и программное обеспечение систем АСТУ должны быть согласованы в филиале ОАО «Тюменьэнерго» Ноябрьские электрические сети.

Применяемое при проектировании силовое оборудование, устройства РЗА, ПА, АСУ ТП и связи, АИИС КУЭ, АСДТУ, систем диагностики должны быть согласованы производителями оборудования и устройств на предмет возможности реализации принятых технических решений, совместимости отдельных составных частей оборудования и устройств, соответствия выполняемых функции устройств их назначениям.

Подрядная организация обеспечивает согласование применяемых конструкций,

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

- элементов ВЛ и применяемого электрооборудования с ОАО «Тюменьэнерго».
- 7.2. Документацию в полном объеме предоставить заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в двух в электронном виде на CD или DVD, при этом:
- текстовую информацию предоставить в формате MS Word;
 - графическую информацию предоставить в формате AutoCAD-7;
 - сметную документацию предоставить в формате программ «Гранд Смета», MS Excel;
 - дополнительно вся документация должна быть подписана со стороны проектировщика и предоставлена в формате PDF, при этом каждый том выполняется одним файлом. Не допускается передача документации в формате PDF с пофайловым разделением страниц.
- 7.3. Разработанная проектно-сметная документация, техническая часть конкурсной документации являются собственностью Заказчика и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.
- 7.4. Подрядная организация получает при необходимости все согласования и заключения с производителями оборудования и устройств, природоохранными органами, ГО и ЧС, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, в ФГУ «Главгосэкспертизе России».
- 7.5. Подрядная организация обеспечивает:
- заключение договоров на проведение государственной/негосударственной экспертизы проектной документации (при необходимости) и результатов инженерных изысканий;
 - сопровождение документации в государственной/негосударственной экспертизе и получение положительного заключения;
 - сопровождение документации в процессе ее согласования со сторонними организациями и получение согласования;
 - получение согласований от всех лиц и организаций, чьи интересы могут быть затронуты, и технических условий от всех владельцев пересекаемых коммуникаций.
 - внесение соответствующих изменений с согласованием с Заказчиком в документацию в соответствии с замечаниями, полученными от согласующих и экспертов либо эффективно оспаривает эти замечания;
- 7.6. В случае выявления ошибок проектирования на этапе выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ проектная организация обеспечивает безвозмездную корректировку проектных решений с устранением несоответствий. Доработка проектных решений не должна приводить к переносу срока ввода объекта.
- 7.7. При необходимости, по запросу подрядной организации выполняющей разработку проектной документации, Заказчик предоставляет доверенность на получение технических условий или сбор исходных данных и иных документов, необходимых для выполнения проектных работ и работ по выбору и утверждению трассы (площадки строительства).
- 7.8. Подрядная организация выполняет весь комплекс работ по отводу и оформлению земельных участков под строительство.
- 7.9. Разработать на стадии проектирования по важнейшему инвестиционному проекту график строительства объекта в формате Excel и совместимом с автоматизированной системой управления строительством важнейших инвестиционных проектов Заказчика, с декомпозиционной разбивкой, учитывающей мероприятия по подготовке и утверждению исходно-разрешительной документации, проектно-сметной документации, строительно-монтажным и пуско-наладочным работам, материально-техническому обеспечению и вводу объекта в эксплуатацию.
- 7.10. Отдельным томом в проектной документации разработать «Состав проекта», в рабочей – «Ведомость полного комплекта рабочих чертежей».

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

8. **Выделение пусковых комплексов.**
Выделение пусковых комплексов не требуется.
9. **Срок выполнения проектной и рабочей документации.**
В соответствии с договором на выполнение проектных работ.
10. **Исходные данные для разработки проектной документации.**
Перечень исходных данных, сроки подготовки и их передачи определяются условиями Договора на разработку проектной документации и календарным графиком. Получение исходных данных подрядной организацией выполняется с выездом на объекты. Заказчик обеспечивает организационную поддержку доступа представителей подрядной организации для получения информации.
11. **Приложения:**
- 11.1. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ОАО «ФСК ЕЭС» от 15.12.2013 года на 6 л.;
- 11.2. Технические условия на технологическое присоединение энергопринимающих устройств ЗАО «Ямалгазинвест» от 19.12.2013 года №ПД-8524 на 7 л.;
- 11.3. Таблица «Технические требования к оборудованию»;
- 11.4. Исходные данные для составления сметной документации по объектам капитального строительства и реконструкции ОАО «Тюменьэнерго» в 2014 году на 5 л.;
- 11.5. Схема района сети на 1 л.

Заместитель директора по техническим вопросам-
Главный инженер филиала ОАО «Тюменьэнерго»
Ноябрьские электрические сети

А.В. Филиппов

Представитель проектной организации _____

Согласовано:

Первый заместитель генерального директора –
главный инженер филиала ОАО «ФСК ЕЭС» -
МЭС Западной Сибири

Д.А. Воденников

Согласовано:

Первый заместитель директора – главный диспетчер
Филиала ОАО «СО ЕЭС» Тюменское РДУ

А.В. Бойко

Заместитель главного инженера - начальник
службы управления производственными
активами филиала ОАО «ФСК ЕЭС»
- МЭС Западной Сибири
Попов С.В.

13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

85

Приложение Б



Условные обозначения

-  - проектируемая ВЛ 110 кВ
-  - охранный зона ВЛ 110 кВ (20м)
-  - ближайшие населенные пункты (г. Сырдарма)
-  - водоохранные зоны пересекаемых рек (р. Ягнетта, Паннэяха - 200 м, протока Ягнеттапарута - 100 м)

Чертеж разработан на основании общедоступных картографических материалов.

М 150000

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

				140502-Т 7-00С					
				ВЛ 110 кВ Кирпичная-ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Мероприятия по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Бушманов		09.16		П		1
Н. контр.			Ильин		09.16	Ситуационный план ВЛ 110 кВ	 ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС г. Вологда		
ГИП			Гурин		09.16				

Приложение В

Краткая климатическая характеристика и фоновые концентрации загрязняющих веществ

Федеральная служба
по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды

Ямало-Ненецкий центр
по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды –
филиал ФГБУ «Обь-Иртышского УГМС»
Ямало-Ненецкий ЦГМС – филиал ФГБУ
«Обь-Иртышского УГМС»

Исх. № 321 от 01.07. 2014 г.

629003 г. Салехард, ул. Игарская , 17,
телефон 4-78-67 факс 4-78-67
yngms-meteo@mail.ru

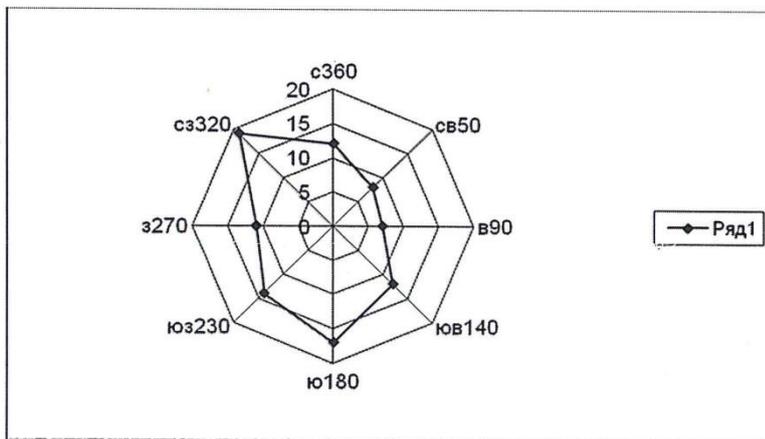
СПРАВКА

о климатических характеристиках
в Пуровском районе по объекту
«ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2 ц.»
по материалам метеорологических
наблюдений Ямало-Ненецкого центра
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды

1. Средняя скорость ветра по направлениям, м/с.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
2,6	2,3	2,2	2,7	2,9	2,6	2,7	3,1

2. Роза ветров.



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

- 3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% 12 м/с.

- 4. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (июль) 21.2°C.
- 5. Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (январь) -31.1°C.

- 6. Коэффициент рельефа местности 1,0.
- 7. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, $A; = 160$.

Справка дана ООО «ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС».

Начальник отдела метеорологии



А.В. Приезжева

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
филиал Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ ЦГМС – ФИЛИАЛ ФГБУ «ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УГМС»)

Игарская ул., д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629001
 ☎ (34922) 4-49-15, тел./факс (34922) 4-08-11; 4-09-40. E-mail: cgms@salekhard.ru.
 Адрес учреждения: 644046, Омская область, г.Омск, ул. Маршала Жукова, дом 154 ИНН 5504233490 КПП 550401001
 р/с 40501810500002000483 БИК 045209001 в ГРКЦ ГУ Банка России по Омской области, г.Омск
 Управление Федерального казначейства по Омской области (ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС») л/с 20526Ш73250)

Исх. № 849 от « 04 » 07 2014 г.

Главному инженеру проекта
 ООО «Электропромсервис»
 Гурину С.В.

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по объекту:
«ВЛ 110 кВ Кирпичная -ПС ПСП 2ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур)»
Пуровский район, ЯНАО на период 2014-2018 гг.

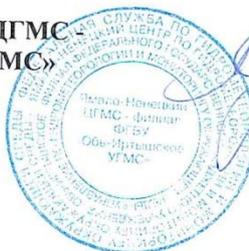
Примесь	Значение фоновых концентраций, мг/ м ³
Диоксид азота	0,054
Оксид азота	0,024
Диоксид серы	0,013
Оксид углерода	2,4
Пыль (взвешенные в-ва)	0,195

Ссылка на литературу:

- 1.РД52.04. 186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М.,1991 г.
- 2.Временные Рекомендации. Утверждено начальником Управления мониторинга загрязнения окружающей среды, полярных и морских работ Росгидромета Ю.В.Пешковым «29» марта 2013г.

И. о. начальника Ямало-Ненецкого ЦГМС
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»

Кошкин А. О.



Исп.: Чупрова Т.М.
 Тел.: (34922) 4-17-15, e-mail: labyanao@gmail.com

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

89

Приложение Г

Инвентаризация источников выбросов
Валовые и максимальные выбросы участка №6001,
Работы по расчистке просеки,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №29, ВЛ Кирпичная-Пур,
Тарко-Сале, 2014 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
 Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Электропромсервис"
 Регистрационный номер: 02-17-0175

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Май; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

90

5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
 - от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Мульчер ANWI RT 350	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-
Корчеватель-собираатель Д695А	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Гусеничный трактор ТТ-4М	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Бензопила Shtil	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-

Мульчер ANWI RT 350 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Корчеватель-собираатель Д695А : количество по месяцам

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

91

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	0.00	0

Гусеничный трактор ТТ-4М : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	0.00	0

Бензопила Shtil : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

92

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0178889	0.004176
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0143111	0.003341
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023256	0.000543
0328	Углерод (Сажа)	0.0021117	0.000463
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0027725	0.000628
0337	Углерод оксид	0.1126361	0.029357
0401	Углеводороды**	0.0186028	0.004213
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032222	0.001329
2732	**Керосин	0.0153806	0.002884

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Мульчер АНWI RT 350	0.000354
	Корчеватель-собираетель Д695А	0.001702
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.001702
	Бензопила Shtil	0.004297
	ВСЕГО:	0.008054
Холодный	Мульчер АНWI RT 350	0.000906
	Корчеватель-собираетель Д695А	0.005376
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.005376
	Бензопила Shtil	0.009645
	ВСЕГО:	0.021303
Всего за год		0.029357

Максимальный выброс составляет: 0.1126361 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр}$,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

93

где n – число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

$N_{\text{в}}$ – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{\text{р}}$ – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum(G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 1.000 \text{ км}$ – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 1.000 \text{ км}$ – средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{\text{нтр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$ – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1 \text{ мин.}$ – время работы двигателя на холостом ходу;

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$K_{\text{ср}}$	Выброс (г/с)
Мульчер АНWI RT 350 (д)	1.290	25.0	1.0	1.0	4.900	1.0	0.540	да	0.0104694
Корчеватель-собираатель Д695А (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0330556
Гусеничный трактор ТТ-4М (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0330556
Бензопила Shtil (б)	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	1.0	3.500	да	0.0360556

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Мульчер АНWI RT 350	0.000090
	Корчеватель-собираатель Д695А	0.000294
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000294
	Бензопила Shtil	0.000435
	ВСЕГО:	0.001113
Холодный	Мульчер АНWI RT 350	0.000282

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

94

	Корчеватель-собираатель Д695А	0.000962
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000962
	Бензопила Shtil	0.000895
	ВСЕГО:	0.003100
Всего за год		0.004213

Максимальный выброс составляет: 0.0186028 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мульчер АНWI RT 350 (д)	0.460	25.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.270	да	0.0034639
Корчеватель-собираатель Д695А (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0059583
Гусеничный трактор ТТ-4М (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0059583
Бензопила Shtil (б)	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.0	0.300	да	0.0032222

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Мульчер АНWI RT 350	0.000199
	Корчеватель-собираатель Д695А	0.000546
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000546
	Бензопила Shtil	0.000049
	ВСЕГО:	0.001340
Холодный	Мульчер АНWI RT 350	0.000390
	Корчеватель-собираатель Д695А	0.001184
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.001184
	Бензопила Shtil	0.000077
	ВСЕГО:	0.002836
Всего за год		0.004176

Максимальный выброс составляет: 0.0178889 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мульчер АНWI RT 350 (д)	0.480	25.0	1.0	1.0	3.000	1.0	0.290	да	0.0042472
Корчеватель-	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0066944

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

95

собиратель Д695А (д)									
Гусеничный трактор ТТ-4М (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0066944
Бензопила Shtil (б)	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	1.0	0.030	да	0.0002528

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Мульчер АНWI RT 350	0.000012
	Корчеватель-собираатель Д695А	0.000056
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000056
	ВСЕГО:	0.000124
Холодный	Мульчер АНWI RT 350	0.000023
	Корчеватель-собираатель Д695А	0.000158
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000158
	ВСЕГО:	0.000339
Всего за год		0.000463

Максимальный выброс составляет: 0.0021117 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПР</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Мульчер АНWI RT 350 (д)	0.024	25.0	1.0	1.0	0.230	1.0	0.012	да	0.0002339
Корчеватель-собираатель Д695А (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0009389
Гусеничный трактор ТТ-4М (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0009389

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Мульчер АНWI RT 350	0.000033
	Корчеватель-собираатель Д695А	0.000074
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000074
	Бензопила Shtil	0.000012
	ВСЕГО:	0.000194

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

96

Холодный	Мульчер АНWI RT 350	0.000075
	Корчеватель-собираатель Д695А	0.000168
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000168
	Бензопила Shtil	0.000022
	ВСЕГО:	0.000434
Всего за год		0.000628

Максимальный выброс составляет: 0.0027725 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мульчер АНWI RT 350 (д)	0.097	25.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.081	да	0.0008350
Корчеватель-собираатель Д695А (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0009306
Гусеничный трактор ТТ-4М (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0009306
Бензопила Shtil (б)	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	1.0	0.010	да	0.0000764

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Мульчер АНWI RT 350	0.000159
	Корчеватель-собираатель Д695А	0.000437
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000437
	Бензопила Shtil	0.000039
	ВСЕГО:	0.001072
Холодный	Мульчер АНWI RT 350	0.000312
	Корчеватель-собираатель Д695А	0.000948
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000948
	Бензопила Shtil	0.000061
	ВСЕГО:	0.002269
Всего за год		0.003341

Максимальный выброс составляет: 0.0143111 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

97

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Мульчер АНWI RT 350	0.000026
	Корчеватель-собираетель Д695А	0.000071
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000071
	Бензопила Shtil	0.000006
	ВСЕГО:	0.000174
Холодный	Мульчер АНWI RT 350	0.000051
	Корчеватель-собираетель Д695А	0.000154
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000154
	Бензопила Shtil	0.000010
	ВСЕГО:	0.000369
Всего за год		0.000543

Максимальный выброс составляет: 0.0023256 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Бензопила Shtil	0.000435
	ВСЕГО:	0.000435
Холодный	Бензопила Shtil	0.000895
	ВСЕГО:	0.000895
Всего за год		0.001329

Максимальный выброс составляет: 0.0032222 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бензопила Shtil (б)	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.0	0.300	100.0	да	0.0032222

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Мульчер АНWI RT 350	0.000090
	Корчеватель-собираетель Д695А	0.000294
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000294
	ВСЕГО:	0.000678
Холодный	Мульчер АНWI RT 350	0.000282
	Корчеватель-собираетель Д695А	0.000962
	Гусеничный трактор ТТ-4М	0.000962

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

98

	ВСЕГО:	0.002206
Всего за год		0.002884

Максимальный выброс составляет: 0.0153806 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Мульчер АНWIRT 350 (д)	0.460	25.0	1.0	1.0	0.700	1.0	0.270	100.0	да	0.0034639
Корчеватель- собиратель Д695А (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0059583
Гусеничный трактор ТТ-4М (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0059583

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

99

Валовые и максимальные выбросы участка №6002
Земляные работы,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №29, ВЛ Кирпичная-Пур,
Тарко-Сале, 2014 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Электропромсервис"
Регистрационный номер: 02-17-0175

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Май; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор Э-352	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Бульдозер Д-259	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Буровая установка БТС-150	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Сваебойный дизель-молот	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Универсальная бурильная машина	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

100

Экскаватор Э-352 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	300	12	13	5
Апрель	0.00	0	300	12	13	5
Май	0.00	0	300	12	13	5
Июнь	0.00	0	300	12	13	5
Июль	0.00	0	300	12	13	5
Август	0.00	0	300	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	300	12	13	5
Октябрь	0.00	0	300	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	300	12	13	5

Бульдозер Д-259 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	300	12	13	5
Апрель	0.00	0	300	12	13	5
Май	0.00	0	300	12	13	5
Июнь	0.00	0	300	12	13	5
Июль	0.00	0	300	12	13	5
Август	0.00	0	300	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	300	12	13	5
Октябрь	0.00	0	300	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	300	12	13	5

Буровая установка БТС-150 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	300	12	13	5
Апрель	0.00	0	300	12	13	5
Май	0.00	0	300	12	13	5
Июнь	0.00	0	300	12	13	5
Июль	0.00	0	300	12	13	5
Август	0.00	0	300	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	300	12	13	5
Октябрь	0.00	0	300	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

101

Ноябрь	0.00	0	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	300	12	13	5

Сваебойный дизель-молот : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	300	12	13	5
Апрель	0.00	0	300	12	13	5
Май	0.00	0	300	12	13	5
Июнь	0.00	0	300	12	13	5
Июль	0.00	0	300	12	13	5
Август	0.00	0	300	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	300	12	13	5
Октябрь	0.00	0	300	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	300	12	13	5

Универсальная бурильная машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	300	12	13	5
Февраль	1.00	1	300	12	13	5
Март	1.00	1	300	12	13	5
Апрель	0.00	0	300	12	13	5
Май	0.00	0	300	12	13	5
Июнь	0.00	0	300	12	13	5
Июль	0.00	0	300	12	13	5
Август	0.00	0	300	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	300	12	13	5
Октябрь	0.00	0	300	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	300	12	13	5
Декабрь	1.00	1	300	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.3377861	0.510733
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2702289	0.408586
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0439122	0.066395
0328	Углерод (Сажа)	0.0558728	0.084480
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0335056	0.050660
0337	Углерод оксид	0.2626539	0.397133
0401	Углеводороды**	0.0754461	0.114075

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

102

	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0754461	0.114075

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор Э-352	0.048193
	Бульдозер Д-259	0.048193
	Буровая установка БТС-150	0.048193
	Свабойный дизель-молот	0.126276
	Универсальная бурильная машина	0.126276
	ВСЕГО:	0.397133
Всего за год		0.397133

Максимальный выброс составляет: 0.2626539 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

N_v - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$;

M_{xx} - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

103

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор Э-352	1.570	2.400	да	0.0318739
Бульдозер Д-259	1.570	2.400	да	0.0318739
Буровая установка БТС-150	1.570	2.400	да	0.0318739
Сваебойный дизель-молот	4.110	6.310	да	0.0835161
Универсальная бурильная машина	4.110	6.310	да	0.0835161

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Экскаватор Э-352	0.013641
	Бульдозер Д-259	0.013641
	Буровая установка БТС-150	0.013641
	Сваебойный дизель-молот	0.036576
	Универсальная бурильная машина	0.036576
	ВСЕГО:	0.114075
Всего за год		0.114075

Максимальный выброс составляет: 0.0754461 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор Э-352	0.510	0.300	да	0.0090217
Бульдозер Д-259	0.510	0.300	да	0.0090217
Буровая установка БТС-150	0.510	0.300	да	0.0090217
Сваебойный дизель-молот	1.370	0.790	да	0.0241906
Универсальная бурильная машина	1.370	0.790	да	0.0241906

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Экскаватор Э-352	0.061978
	Бульдозер Д-259	0.061978
	Буровая установка БТС-150	0.061978
	Сваебойный дизель-молот	0.162400
	Универсальная бурильная машина	0.162400

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

104

	ВСЕГО:	0.510733
Всего за год		0.510733

Максимальный выброс составляет: 0.3377861 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор Э-352	2.470	0.480	да	0.0409906
Бульдозер Д-259	2.470	0.480	да	0.0409906
Буровая установка БТС-150	2.470	0.480	да	0.0409906
Сваебойный дизель-молот	6.470	1.270	да	0.1074072
Универсальная бурильная машина	6.470	1.270	да	0.1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор Э-352	0.010205
	Бульдозер Д-259	0.010205
	Буровая установка БТС-150	0.010205
	Сваебойный дизель-молот	0.026932
	Универсальная бурильная машина	0.026932
	ВСЕГО:	0.084480
Всего за год		0.084480

Максимальный выброс составляет: 0.0558728 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор Э-352	0.410	0.060	да	0.0067494
Бульдозер Д-259	0.410	0.060	да	0.0067494
Буровая установка БТС-150	0.410	0.060	да	0.0067494
Сваебойный дизель-молот	1.080	0.170	да	0.0178122

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

105

Универсальная бурильная машина	1.080	0.170	да	0.0178122
--------------------------------------	-------	-------	----	-----------

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Экскаватор Э-352	0.005991
	Бульдозер Д-259	0.005991
	Буровая установка БТС-150	0.005991
	Сваебойный дизель-молот	0.016344
	Универсальная бурильная машина	0.016344
	ВСЕГО:	0.050660
Всего за год		0.050660

Максимальный выброс составляет: 0.0335056 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор Э-352	0.230	0.097	да	0.0039622
Бульдозер Д-259	0.230	0.097	да	0.0039622
Буровая установка БТС-150	0.230	0.097	да	0.0039622
Сваебойный дизель-молот	0.630	0.250	да	0.0108094
Универсальная бурильная машина	0.630	0.250	да	0.0108094

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Экскаватор Э-352	0.049582
	Бульдозер Д-259	0.049582
	Буровая установка БТС-150	0.049582
	Сваебойный дизель-молот	0.129920

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

106

	Универсальная бурильная машина	0.129920
	ВСЕГО:	0.408586
Всего за год		0.408586

Максимальный выброс составляет: 0.2702289 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Экскаватор Э-352	0.008057
	Бульдозер Д-259	0.008057
	Буровая установка БТС-150	0.008057
	Сваебойный дизель-молот	0.021112
	Универсальная бурильная машина	0.021112
	ВСЕГО:	0.066395
Всего за год		0.066395

Максимальный выброс составляет: 0.0439122 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Экскаватор Э-352	0.013641
	Бульдозер Д-259	0.013641
	Буровая установка БТС-150	0.013641
	Сваебойный дизель-молот	0.036576
	Универсальная бурильная машина	0.036576
	ВСЕГО:	0.114075
Всего за год		0.114075

Максимальный выброс составляет: 0.0754461 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор Э-352	0.510	0.300	100.0	да	0.0090217
Бульдозер Д-259	0.510	0.300	100.0	да	0.0090217
Буровая установка БТС-150	0.510	0.300	100.0	да	0.0090217
Сваебойный дизель-молот	1.370	0.790	100.0	да	0.0241906
Универсальная бурильная машина	1.370	0.790	100.0	да	0.0241906

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

107

**Валовые и максимальные выбросы участка №6003
Работа по возведению надземной части,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №29, ВЛ Кирпичная-Пур,
Тарко-Сале, 2014 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО "Электропромсервис"
Регистрационный номер: 02-17-0175**

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Май; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

108

- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
 - от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобил я	Категория	Место пр- ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон троль	Нейтра лизатор	Маршру тный
Автомобил ь бортовой МАЗ 5336	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Кран гусеничны й МКГ-16	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Автогидро подъемник АПТ-28	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Автокран КамАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Бригадная машина УРАЛ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Автогидро подъемник КамАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Седельный тягач КамАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Полуприце п ЧМЗАП 990640	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Трамбовка пневматич еская ТР-4	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-

Автомобиль бортовой МАЗ 5336 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1

1405042-Т7-ООС

Лист

109

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист №док Подп. Дата

Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Кран гусеничный МКГ-16 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автогидроподъемник АПТ-28 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автокран КамАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

110

Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Бригадная машина УРАЛ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автогидроподъемник КамАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Седельный тягач КамАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

111

Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Полуприцеп ЧМЗАП 990640 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Трамбовка пневматическая ТР-4 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0627528	0.029305
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0502022	0.023444
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0081579	0.003810

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

112

0328	Углерод (Сажа)	0.0088444	0.003921
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0087389	0.004157
0337	Углерод оксид	0.3592500	0.149382
0401	Углеводороды**	0.0606111	0.025437
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0040556	0.001382
2732	**Керосин	0.0565556	0.024055

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Бригадная машина УРАЛ	0.000851
	ВСЕГО:	0.000851
Холодный	Автомобиль бортовой МАЗ 5336	0.014826
	Кран гусеничный МКГ-16	0.029652
	Автогидроподъемник АПТ-28	0.014826
	Автокран КамАЗ	0.014826
	Бригадная машина УРАЛ	0.014826
	Автогидроподъемник КамАЗ	0.014826
	Седельный тягач КамАЗ	0.014826
	Полуприцеп ЧМЗАП 990640	0.014826
	Трамбовка пневматическая ТР-4	0.015097
	ВСЕГО:	0.148531
Всего за год		0.149382

Максимальный выброс составляет: 0.3592500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

N_v - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

113

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum(G_i)$;

$M_{пр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 1.000$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 1.000$ км – средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой МАЗ 5336 (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0391667
Кран гусеничный МКГ-16 (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0391667
Автогидроподъемник АПТ-28 (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0391667
Автокран КамАЗ (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0391667
Бригадная машина УРАЛ (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0391667
Автогидроподъемник КамАЗ (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0391667
Седельный тягач КамАЗ (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0391667
Полуприцеп ЧМЗАП 990640 (д)	4.400	30.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0391667
Трамбовка пневматическая ТР-4	7.100	20.0	1.0	1.0	19.800	1.0	3.500	да	0.0459167

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1405042-Т7-ООС

Лист

114

(б)

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Бригадная машина УРАЛ	0.000147
	ВСЕГО:	0.000147
Холодный	Автомобиль бортовой МАЗ 5336	0.002657
	Кран гусеничный МКГ-16	0.005313
	Автогидроподъемник АПТ-28	0.002657
	Автокран КамАЗ	0.002657
	Бригадная машина УРАЛ	0.002657
	Автогидроподъемник КамАЗ	0.002657
	Седельный тягач КамАЗ	0.002657
	Полуприцеп ЧМЗАП 990640	0.002657
	Трамбовка пневматическая ТР-4	0.001382
	ВСЕГО:	0.025290
Всего за год		0.025437

Максимальный выброс составляет: 0.0606111 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой МАЗ 5336 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0070694
Кран гусеничный МКГ-16 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0070694
Автогидроподъемник АПТ-28 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0070694
Автокран КамАЗ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0070694
Бригадная машина УРАЛ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0070694
Автогидроподъемник КамАЗ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0070694
Седельный тягач КамАЗ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0070694
Полуприцеп ЧМЗАП	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0070694

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

115

990640 (д)									
Трамбовка пневматическая ТР-4 (б)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.0	0.300	да	0.0040556

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Бригадная машина УРАЛ	0.000273
	ВСЕГО:	0.000273
Холодный	Автомобиль бортовой МАЗ 5336	0.003213
	Кран гусеничный МКГ-16	0.006426
	Автогидроподъемник АПТ-28	0.003213
	Автокран КамАЗ	0.003213
	Бригадная машина УРАЛ	0.003213
	Автогидроподъемник КамАЗ	0.003213
	Седельный тягач КамАЗ	0.003213
	Полуприцеп ЧМЗАП 990640	0.003213
	Трамбовка пневматическая ТР-4	0.000115
	ВСЕГО:	0.029032
Всего за год		0.029305

Максимальный выброс составляет: 0.0627528 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПР</i>	<i>MI</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой МАЗ 5336 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0078056
Кран гусеничный МКГ-16 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0078056
Автогидроподъемник АПТ-28 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0078056
Автокран КамАЗ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0078056
Бригадная машина УРАЛ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0078056
Автогидроподъемник КамАЗ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0078056
Седельный	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0078056

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1405042-Т7-ООС

Лист

116

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

тягач КамАЗ (д)									
Полуприце п ЧМЗАП 990640 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0078056
Трамбовка пневматич еская ТР-4 (б)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.280	1.0	0.030	да	0.0003083

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Бригадная машина УРАЛ	0.000028
	ВСЕГО:	0.000028
Холодный	Автомобиль бортовой МАЗ 5336	0.000433
	Кран гусеничный МКГ-16	0.000865
	Автогидроподъемник АПТ-28	0.000433
	Автокран КамАЗ	0.000433
	Бригадная машина УРАЛ	0.000433
	Автогидроподъемник КамАЗ	0.000433
	Седельный тягач КамАЗ	0.000433
	Полуприцеп ЧМЗАП 990640	0.000433
	ВСЕГО:	0.003893
Всего за год		0.003921

Максимальный выброс составляет: 0.0088444 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименова ние</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобил ь бортовой МАЗ 5336 (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0011056
Кран гусеничны й МКГ-16 (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0011056
Автогидро подъемник АПТ-28 (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0011056
Автокран КамАЗ (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0011056
Бригадная машина УРАЛ (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0011056
Автогидро	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0011056

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

117

подъемник КамАЗ (д)									
Седельный тягач КамАЗ (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0011056
Полуприце п ЧМЗАП 990640 (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0011056

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Бригадная машина УРАЛ	0.000037
	ВСЕГО:	0.000037
Холодный	Автомобиль бортовой МАЗ 5336	0.000454
	Кран гусеничный МКГ-16	0.000908
	Автогидроподъемник АПТ-28	0.000454
	Автокран КамАЗ	0.000454
	Бригадная машина УРАЛ	0.000454
	Автогидроподъемник КамАЗ	0.000454
	Седельный тягач КамАЗ	0.000454
	Полуприцеп ЧМЗАП 990640	0.000454
	Трамбовка пневматическая ТР-4	0.000034
	ВСЕГО:	0.004120
Всего за год		0.004157

Максимальный выброс составляет: 0.0087389 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобиль бортовой МАЗ 5336 (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0010806
Кран гусеничный МКГ-16 (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0010806
Автогидроподъемник АПТ-28 (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0010806
Автокран КамАЗ (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0010806
Бригадная машина УРАЛ (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0010806
Автогидро	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0010806

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

118

подъемник КамАЗ (д)									
Седельный тягач КамАЗ (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0010806
Полуприце п ЧМЗАП 990640 (д)	0.108	30.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0010806
Трамбовка пневматич еская ТР-4 (б)	0.013	20.0	1.0	1.0	0.070	1.0	0.010	да	0.0000944

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Бригадная машина УРАЛ	0.000218
	ВСЕГО:	0.000218
Холодный	Автомобиль бортовой МАЗ 5336	0.002570
	Кран гусеничный МКГ-16	0.005141
	Автогидроподъемник АПТ-28	0.002570
	Автокран КамАЗ	0.002570
	Бригадная машина УРАЛ	0.002570
	Автогидроподъемник КамАЗ	0.002570
	Седельный тягач КамАЗ	0.002570
	Полуприцеп ЧМЗАП 990640	0.002570
	Трамбовка пневматическая ТР-4	0.000092
	ВСЕГО:	0.023226
Всего за год		0.023444

Максимальный выброс составляет: 0.0502022 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Бригадная машина УРАЛ	0.000035
	ВСЕГО:	0.000035
Холодный	Автомобиль бортовой МАЗ 5336	0.000418
	Кран гусеничный МКГ-16	0.000835
	Автогидроподъемник АПТ-28	0.000418
	Автокран КамАЗ	0.000418

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

119

	Бригадная машина УРАЛ	0.000418
	Автогидроподъемник КамАЗ	0.000418
	Седельный тягач КамАЗ	0.000418
	Полуприцеп ЧМЗАП 990640	0.000418
	Трамбовка пневматическая ТР-4	0.000015
	ВСЕГО:	0.003774
Всего за год		0.003810

Максимальный выброс составляет: 0.0081579 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Трамбовка пневматическая ТР-4	0.001382
	ВСЕГО:	0.001382
Всего за год		0.001382

Максимальный выброс составляет: 0.0040556 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трамбовка пневматическая ТР-4 (б)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.300	1.0	0.300	100.0	да	0.0040556

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Бригадная машина УРАЛ	0.000147
	ВСЕГО:	0.000147
Холодный	Автомобиль бортовой МАЗ 5336	0.002657
	Кран гусеничный МКГ-16	0.005313
	Автогидроподъемник АПТ-28	0.002657
	Автокран КамАЗ	0.002657
	Бригадная машина УРАЛ	0.002657
	Автогидроподъемник КамАЗ	0.002657
	Седельный тягач КамАЗ	0.002657
	Полуприцеп ЧМЗАП 990640	0.002657
	ВСЕГО:	0.023908
Всего за год		0.024055

Максимальный выброс составляет: 0.0565556 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

120

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	МІ	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль бортовой МАЗ 5336 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0070694
Кран гусеничный МКГ-16 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0070694
Автогидроподъемник АПГ-28 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0070694
Автокран КамАЗ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0070694
Бригадная машина УРАЛ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0070694
Автогидроподъемник КамАЗ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0070694
Седельный тягач КамАЗ (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0070694
Полуприцеп ЧМЗАП 990640 (д)	0.800	30.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0070694

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

121

Источник № 6004
Расчет выбросов при сварочных работах

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,002524	0,002726
143	Марганец и его соединения	0,0002172	0,0002346
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002833	0,000306
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000046	0,0000497
337	Углерод оксид	0,0031403	0,0033915
342	Фтористые газообразные соединения	0,0001771	0,0001913
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0007792	0,0008415
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	0,0003306	0,000357

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2- **Исходные данные для расчета**

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/45			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $K^x_{м}$:			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/кг	10,69
143. Марганец и его соединения		г/кг	0,92
301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/кг	1,2
304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/кг	0,195
337. Углерод оксид		г/кг	13,3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

122

Продолжение таблицы 1.1.2

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
	342. Фтористые газообразные соединения	г/кг	0,75
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	г/кг	3,3
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	г/кг	1,4
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	300
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	1
	Время интенсивной работы, τ	ч	1
	Одновременность работы	-	да

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где B - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;

K_m^x - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где B'' - расход применяемых сырья и материалов, кг/год;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.3)$$

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/45

$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

123

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0090865 \text{ кг/ч};$$

$$M = 300 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,002726 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0090865 \cdot 1 / 3600 = 0,002524 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000782 \text{ кг/ч};$$

$$M = 300 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002346 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,000782 \cdot 1 / 3600 = 0,0002172 \text{ г/с}.$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00102 \text{ кг/ч};$$

$$M = 300 \cdot 1,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000306 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00102 \cdot 1 / 3600 = 0,0002833 \text{ г/с}.$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,195 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0001658 \text{ кг/ч};$$

$$M = 300 \cdot 0,195 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000497 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0001658 \cdot 1 / 3600 = 0,000046 \text{ г/с}.$$

337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 1 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,011305 \text{ кг/ч};$$

$$M = 300 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0033915 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,011305 \cdot 1 / 3600 = 0,0031403 \text{ г/с}.$$

342. Фтористые газообразные соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0006375 \text{ кг/ч};$$

$$M = 300 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001913 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0006375 \cdot 1 / 3600 = 0,0001771 \text{ г/с}.$$

344. Фториды неорганические плохо растворимые

$$M_{bi} = 1 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,002805 \text{ кг/ч};$$

$$M = 300 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008415 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,002805 \cdot 1 / 3600 = 0,0007792 \text{ г/с}.$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO₂

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00119 \text{ кг/ч};$$

$$M = 300 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000357 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00119 \cdot 1 / 3600 = 0,0003306 \text{ г/с}.$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

124

Источник № 6005

Расчет выбросов при нанесении антикоррозийного покрытия

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2752	Уайт-спирит	0,004834	0,007425
2902	Взвешенные вещества	0,0156771	0,0067725

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Р асход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной работы				дно вре мен нос ть
		р асход ЛКМ , кг	ч исло дней работ ы	число рабочих часов в день		
				П ри окрас ке	П ри сушк е	
Антикоррозийное покрытие. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	30	5	20	1	24	

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

125

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$\Pi_{ок}^a = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{ос}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$K_{ос}$ - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$\Pi_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p' / 10^4, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$\Pi_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta_p'' / 10^4, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ок(с)} = \frac{\Pi_{ок(с)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \quad (1.1.4)$$

где $\Pi_{ок(с)}$ - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

n - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

t - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Грунтовка ГФ-030

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$\Pi_{ок} = 10^{-3} \cdot 30 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 24,75 / 100) \cdot 1 = 0,0067725 \text{ т/год};$$

$$\Pi_{ок}' = 10^{-3} \cdot 5 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 24,75 / 100) \cdot 1 = 0,0011288 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0011288 \cdot 10^6 / (20 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,0156771 \text{ г/с}.$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

126

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,0067725 \cdot 1 = 0,0067725 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,0156771 \cdot 1 = 0,0156771 \text{ г/с}.$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 30 \cdot (24,75 \cdot 25 / 10^4) = 0,0018563 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 30 \cdot (24,75 \cdot 75 / 10^4) = 0,0055688 \text{ т/год};$$

$$P = 0,0018563 + 0,0055688 = 0,007425 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 5 \cdot (24,75 \cdot 25 / 10^4) = 0,0003094 \text{ т/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 5 \cdot (24,75 \cdot 75 / 10^4) = 0,0009281 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0003094 \cdot 10^6 / (20 \cdot 1 \cdot 3600) = 0,0042969 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0009281 \cdot 10^6 / (20 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,0005371 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0042969 + 0,0005371 = 0,004834 \text{ г/с}.$$

2752. Уайт-спирит

$$P = 0,007425 \cdot 1 = 0,007425 \text{ т/год};$$

$$G = 0,004834 \cdot 1 = 0,004834 \text{ г/с}.$$

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			1405042-Т7-ООС				
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

ИСТОЧНИК № 6006

Расчет выбросов при работе дизель-генератора

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
к од	наименование		
3 01	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0292978	0,1376
3 04	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0047609	0,02236
3 28	Углерод (Сажа)	0,0017778	0,00857
3 30	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0097778	0,045
3 37	Углерод оксид	0,032	0,15
7 03	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	$3,2889 \cdot 10^{-8}$	0,0000002
1 325	Формальдегид	0,0003822	0,00171
2 732	Керосин	0,0091467	0,04286

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

128

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
Группа А. Изготовитель ЕС, США, Япония. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	10	10	250	+

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{mi} \cdot P_{\text{Э}}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где e_{mi} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт · ч;

$P_{\text{Э}}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;
(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{\text{Э}i} = (1 / 1000) \cdot q_{\text{Э}i} \cdot G_{\text{Т}}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $q_{\text{Э}i}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;

$G_{\text{Т}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;
(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{\text{ОГ}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{Э}} \cdot P_{\text{Э}}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где $b_{\text{Э}}$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт · ч.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{\text{ОГ}} = G_{\text{ОГ}} / \gamma_{\text{ОГ}}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где $\gamma_{\text{ОГ}}$ - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{\text{ОГ}} = \gamma_{\text{ОГ}(\text{при } t=0^{\circ}\text{C})} / (1 + T_{\text{ОГ}} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где $\gamma_{\text{ОГ}(\text{при } t=0^{\circ}\text{C})}$ - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C , $\gamma_{\text{ОГ}(\text{при } t=0^{\circ}\text{C})} = 1,31$ кг/м³;

$T_{\text{ОГ}}$ - температура отработавших газов, К.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

129

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,296 \cdot 32 = 0,0292978 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 13,76 \cdot 10 = 0,1376 \text{ т/год.}$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5356 \cdot 32 = 0,0047609 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 2,236 \cdot 10 = 0,02236 \text{ т/год.}$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,2 \cdot 32 = 0,0017778 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 0,857 \cdot 10 = 0,00857 \text{ т/год.}$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 32 = 0,0097778 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 10 = 0,045 \text{ т/год.}$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 32 = 0,032 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 10 = 0,15 \text{ т/год.}$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000037 \cdot 32 = 3,2889 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 0,000016 \cdot 10 = 0,0000002 \text{ т/год.}$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,043 \cdot 32 = 0,0003822 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 0,171 \cdot 10 = 0,00171 \text{ т/год.}$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,029 \cdot 32 = 0,0091467 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 4,286 \cdot 10 = 0,04286 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{\text{ОГ}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 250 \cdot 32 = 0,06976 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{\text{ОГ}} = 723 \text{ К (450 °С)}$:

$$\gamma_{\text{ОГ}} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ОГ}} = 0,06976 / 0,359066 = 0,1943 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{\text{ОГ}} = 673 \text{ К (400 °С)}$:

$$\gamma_{\text{ОГ}} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ОГ}} = 0,06976 / 0,3780444 = 0,1845 \text{ м}^3/\text{с.}$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

130

Источник № 6007
Расчет выбросов при пересыпке щебня

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8,5 ($K_3 = 1,7$); 11 ($K_3 = 2$); 13 ($K_3 = 2,3$); 15 ($K_3 = 2,6$). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
к од	наименование		
2 908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0924444	0,0540672

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одноразовность
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 1$ т/час; $G_{год} = 352$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность до 3% ($K_5 = 0,8$). Размер куска 50-10 мм ($K_7 = 0,5$).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;
 K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);
 K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
 K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
 K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;
 K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

131

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоты пересыпки;

G_v - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$P_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, *т/год*.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0355556 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0426667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0497778 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8,5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0604444 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0711111 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0817778 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0924444 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 352 = 0,0540672 \text{ м/год}.$$

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	1405042-Т7-ООС	

Приложение Д

Расчет рассеиваний ЗВ в атмосфере
УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 02-17-0175, ООО "Электропромсервис"

Предприятие номер 29; ВЛ 110 кВ Кирпичная- ПСП
 Город Тарко-сале

Вариант исходных данных: 1, Существующее положение : 24.09.2014
 Вариант расчета: Перспектива, строительство
 Расчет проведен на лето
 Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"
 Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	21,2° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-31,1° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	12 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
1	Площадка строительства
1	Транспорт
2	Сварочные работы
3	Покрасочные работы
4	Дизель-генератор
5	Пересыпка материалов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

133

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Учет при расч.	№ пп.	№ ис-та	№ ис-та	№ ис-та	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
+	1	2	6004	Сварочные работы	1	3	2,0	0,00	0,00	0	0	0	1,0	110,0	60,0	142,0	60,0	10,00	
Код в-вв. Наименование вещества 0123 диоксида триоксида (Железа оксид) (в рас-рассчете на железо) 0143 Марганец и его соединения (в рас-рассчете на MnO2) (IV) оксид																			
Выброс, (г/с) F Летом: СопПДК Xм Ум Зима: СопПДК Xм Ум 0,0025240 0,0027260 1 0,007 45,6 0,5 0,007 45,6 0,5																			
0,0002172 0,0002346 1 0,024 45,6 0,5 0,024 45,6 0,5																			
0,0002833 0,0003060 1 0,002 45,6 0,5 0,002 45,6 0,5																			
0,0000460 0,0000497 1 0,000 45,6 0,5 0,000 45,6 0,5																			
0,0031403 0,0033915 1 0,001 45,6 0,5 0,001 45,6 0,5																			
0,0001771 0,0001913 1 0,010 45,6 0,5 0,010 45,6 0,5																			
0,0007792 0,0008415 1 0,004 45,6 0,5 0,004 45,6 0,5																			
0,0003306 0,0003570 1 0,001 45,6 0,5 0,001 45,6 0,5																			
+	1	3	6005	Окрасочные работы	1	3	2,0	0,00	0,00	0	0	0	1,0	92,0	30,0	113,0	30,0	10,00	
Код в-вв. Наименование вещества 2752 Уайт-спирит 2902 Взвешенные вещества																			
Выброс, (г/с) F Летом: СопПДК Xм Ум Зима: СопПДК Xм Ум 0,0048340 0,0742500 1 0,005 45,6 0,5 0,005 45,6 0,5																			
0,0156771 0,0067725 1 0,035 45,6 0,5 0,035 45,6 0,5																			
+	1	4	6006	Работа дизель-генератора	1	3	2,0	0,00	0,00	0	0	0	1,0	62,0	71,0	80,0	71,0	10,00	
Код в-вв. Наименование вещества 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) 0328 Углерод (Сажа) 0330 Серы диоксид-Ангидрид сернистый 0337 Углерод оксид 0703 Бензол (3,4-Бензапирен) 1325 Формальдегид 2732 Керосин																			
Выброс, (г/с) F Летом: СопПДК Xм Ум Зима: СопПДК Xм Ум 0,0292978 0,1376000 1 0,165 45,6 0,5 0,165 45,6 0,5																			
0,0047609 0,0223600 1 0,013 45,6 0,5 0,013 45,6 0,5																			
0,0017778 0,0085700 1 0,013 45,6 0,5 0,013 45,6 0,5																			
0,0097778 0,0450000 1 0,022 45,6 0,5 0,022 45,6 0,5																			
0,0320000 0,1500000 1 0,007 45,6 0,5 0,007 45,6 0,5																			
3,282200e-8 0,0000002 1 0,004 45,6 0,5 0,004 45,6 0,5																			
0,0003822 0,0017100 1 0,012 45,6 0,5 0,012 45,6 0,5																			
0,0091467 0,0428600 1 0,009 45,6 0,5 0,009 45,6 0,5																			
+	1	5	6007	Пересыпкаматериалов	1	3	2,0	0,00	0,00	0	0	0	1,0	98,0	122,0	122,0	-2,0	10,00	
Код в-вв. Наименование вещества 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2																			
Выброс, (г/с) F Летом: СопПДК Xм Ум Зима: СопПДК Xм Ум 0,0924444 0,0540672 1 0,347 45,6 0,5 0,347 45,6 0,5																			

1405042-T7-OOC

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6004	3	%	0,0025240	1	0,0071	45,60	0,5000	0,0071	45,60	0,5000
Итого:					0,0025240		0,0071			0,0071		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6004	3	%	0,0002172	1	0,0244	45,60	0,5000	0,0244	45,60	0,5000
Итого:					0,0002172		0,0244			0,0244		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0,0143111	1	0,0478	57,00	0,5000	0,0478	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0,2702289	1	0,9031	57,00	0,5000	0,9031	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0,0502022	1	0,1678	57,00	0,5000	0,1678	57,00	0,5000
1	2	6004	3	%	0,0002833	1	0,0016	45,60	0,5000	0,0016	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0,0292978	1	0,1648	45,60	0,5000	0,1648	45,60	0,5000
Итого:					0,3643233		1,2851			1,2851		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0,0023256	1	0,0039	57,00	0,5000	0,0039	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0,0439122	1	0,0734	57,00	0,5000	0,0734	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0,0081579	1	0,0136	57,00	0,5000	0,0136	57,00	0,5000
1	2	6004	3	%	0,0000460	1	0,0001	45,60	0,5000	0,0001	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0,0047609	1	0,0134	45,60	0,5000	0,0134	45,60	0,5000
Итого:					0,0592026		0,1044			0,1044		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0,0021117	1	0,0094	57,00	0,5000	0,0094	57,00	0,5000

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1405042-Т7-ООС

Лист

136

Изм. Колуч. Лист №док Подп. Дата

1	1	6002	3	%	0,0558728	1	0,2490	57,00	0,5000	0,2490	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0,0088444	1	0,0394	57,00	0,5000	0,0394	57,00	0,5000
1	4	6006	3	%	0,0017778	1	0,0133	45,60	0,5000	0,0133	45,60	0,5000
Итого:					0,0686067		0,3111			0,3111		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0,0027725	1	0,0037	57,00	0,5000	0,0037	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0,0335056	1	0,0448	57,00	0,5000	0,0448	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0,0087389	1	0,0117	57,00	0,5000	0,0117	57,00	0,5000
1	4	6006	3	%	0,0097778	1	0,0220	45,60	0,5000	0,0220	45,60	0,5000
Итого:					0,0547948		0,0822			0,0822		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0,1126361	1	0,0151	57,00	0,5000	0,0151	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0,2626539	1	0,0351	57,00	0,5000	0,0351	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0,3592500	1	0,0480	57,00	0,5000	0,0480	57,00	0,5000
1	2	6004	3	%	0,0031403	1	0,0007	45,60	0,5000	0,0007	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0,0320000	1	0,0072	45,60	0,5000	0,0072	45,60	0,5000
Итого:					0,7696803		0,1061			0,1061		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6004	3	%	0,0001771	1	0,0100	45,60	0,5000	0,0100	45,60	0,5000
Итого:					0,0001771		0,0100			0,0100		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6004	3	%	0,0007792	1	0,0044	45,60	0,5000	0,0044	45,60	0,5000
Итого:					0,0007792		0,0044			0,0044		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	4	6006	3	%	3,282200e-8	1	0,0037	45,60	0,5000	0,0037	45,60	0,5000
Итого:					3,282200e-8		0,0037			0,0037		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	4	6006	3	%	0,0003822	1	0,0123	45,60	0,5000	0,0123	45,60	0,5000
Итого:					0,0003822		0,0123			0,0123		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

1405042-Т7-ООС

Лист

137

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0,0032222	1	0,0004	57,00	0,5000	0,0004	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0,0040556	1	0,0005	57,00	0,5000	0,0005	57,00	0,5000
Итого:					0,0072778		0,0010			0,0010		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0,0153806	1	0,0086	57,00	0,5000	0,0086	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0,0754461	1	0,0420	57,00	0,5000	0,0420	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0,0565556	1	0,0315	57,00	0,5000	0,0315	57,00	0,5000
1	4	6006	3	%	0,0091467	1	0,0086	45,60	0,5000	0,0086	45,60	0,5000
Итого:					0,1565290		0,0907			0,0907		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	3	6005	3	%	0,0048340	1	0,0054	45,60	0,5000	0,0054	45,60	0,5000
Итого:					0,0048340		0,0054			0,0054		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	3	6005	3	%	0,0156771	1	0,0353	45,60	0,5000	0,0353	45,60	0,5000
Итого:					0,0156771		0,0353			0,0353		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6004	3	%	0,0003306	1	0,0012	45,60	0,5000	0,0012	45,60	0,5000
1	5	6007	3	%	0,0924444	1	0,3467	45,60	0,5000	0,3467	45,60	0,5000
Итого:					0,0927750		0,3479			0,3479		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Лодок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

1405042-Т7-ООС

Лист

138

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0301	0,0143111	1	0,0478	57,00	0,5000	0,0478	57,00	0,5000
1	1	6001	3	%	0330	0,0027725	1	0,0037	57,00	0,5000	0,0037	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0301	0,2702289	1	0,9031	57,00	0,5000	0,9031	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0330	0,0335056	1	0,0448	57,00	0,5000	0,0448	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0301	0,0502022	1	0,1678	57,00	0,5000	0,1678	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0330	0,0087389	1	0,0117	57,00	0,5000	0,0117	57,00	0,5000
1	2	6004	3	%	0301	0,0002833	1	0,0016	45,60	0,5000	0,0016	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0301	0,0292978	1	0,1648	45,60	0,5000	0,1648	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0330	0,0097778	1	0,0220	45,60	0,5000	0,0220	45,60	0,5000
Итого:						0,4191181		1,3673			1,3673		

Группа суммации: 6039

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0330	0,0027725	1	0,0037	57,00	0,5000	0,0037	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0330	0,0335056	1	0,0448	57,00	0,5000	0,0448	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0330	0,0087389	1	0,0117	57,00	0,5000	0,0117	57,00	0,5000
1	2	6004	3	%	0342	0,0001771	1	0,0100	45,60	0,5000	0,0100	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0330	0,0097778	1	0,0220	45,60	0,5000	0,0220	45,60	0,5000
Итого:						0,0549719		0,0921			0,0921		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0337	0,1126361	1	0,0151	57,00	0,5000	0,0151	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0337	0,2626539	1	0,0351	57,00	0,5000	0,0351	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0337	0,3592500	1	0,0480	57,00	0,5000	0,0480	57,00	0,5000
1	2	6004	3	%	0337	0,0031403	1	0,0007	45,60	0,5000	0,0007	45,60	0,5000
1	2	6004	3	%	2908	0,0003306	1	0,0012	45,60	0,5000	0,0012	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0337	0,0320000	1	0,0072	45,60	0,5000	0,0072	45,60	0,5000
1	5	6007	3	%	2908	0,0924444	1	0,3467	45,60	0,5000	0,3467	45,60	0,5000
Итого:						0,8624553		0,4540			0,4540		

Группа суммации: 6053

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
1	2	6004	3	%	0342	0,0001771	1	0,0100	45,60	0,5000	0,0100	45,60	0,5000
1	2	6004	3	%	0344	0,0007792	1	0,0044	45,60	0,5000	0,0044	45,60	0,5000
Итого:						0,0009563		0,0143			0,0143		

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0301	0,0143111	1	0,0478	57,00	0,5000	0,0478	57,00	0,5000
1	1	6001	3	%	0330	0,0027725	1	0,0037	57,00	0,5000	0,0037	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0301	0,2702289	1	0,9031	57,00	0,5000	0,9031	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0330	0,0335056	1	0,0448	57,00	0,5000	0,0448	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0301	0,0502022	1	0,1678	57,00	0,5000	0,1678	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0330	0,0087389	1	0,0117	57,00	0,5000	0,0117	57,00	0,5000
1	2	6004	3	%	0301	0,0002833	1	0,0016	45,60	0,5000	0,0016	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0301	0,0292978	1	0,1648	45,60	0,5000	0,1648	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0330	0,0097778	1	0,0220	45,60	0,5000	0,0220	45,60	0,5000
Итого:						0,4191181		1,3673			1,3673		

Группа суммации: 6205

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0301	0,0143111	1	0,0478	57,00	0,5000	0,0478	57,00	0,5000
1	1	6001	3	%	0330	0,0027725	1	0,0037	57,00	0,5000	0,0037	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0301	0,2702289	1	0,9031	57,00	0,5000	0,9031	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0330	0,0335056	1	0,0448	57,00	0,5000	0,0448	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0301	0,0502022	1	0,1678	57,00	0,5000	0,1678	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0330	0,0087389	1	0,0117	57,00	0,5000	0,0117	57,00	0,5000
1	2	6004	3	%	0301	0,0002833	1	0,0016	45,60	0,5000	0,0016	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0301	0,0292978	1	0,1648	45,60	0,5000	0,1648	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0330	0,0097778	1	0,0220	45,60	0,5000	0,0220	45,60	0,5000
Итого:						0,4191181		1,3673			1,3673		

1405042-Т7-ООС

Лист

139

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист №док Подп. Дата

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0330	0,0027725	1	0,0037	57,00	0,5000	0,0037	57,00	0,5000
1	1	6002	3	%	0330	0,0335056	1	0,0448	57,00	0,5000	0,0448	57,00	0,5000
1	1	6003	3	%	0330	0,0087389	1	0,0117	57,00	0,5000	0,0117	57,00	0,5000
1	2	6004	3	%	0342	0,0001771	1	0,0100	45,60	0,5000	0,0100	45,60	0,5000
1	4	6006	3	%	0330	0,0097778	1	0,0220	45,60	0,5000	0,0220	45,60	0,5000
Итого:						0,0549719		0,0921			0,0921		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,0400000	0,4000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,0000010	0,0000100	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0350000	0,0350000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	1,2000000	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000	1	Нет	Нет
6009	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да
6039	Группа суммации: Серы диоксид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

140

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
0337	Углерод оксид	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
2902	Взвешенные вещества	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195

Перебор метеопараметров при расчете Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У		
		Х	У	Х	У					
1	Заданная	-60	80	250	80	240	20	20	1,5	зона возможного воздействия

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-13,00	67,50	1,5	точка пользователя	Зона воздействия
2	206,50	160,00	1,5	точка пользователя	Зона воздействия
3	96,00	16,50	1,5	точка пользователя	Зона воздействия

Вещества, расчет для которых не целесообразен Критерий целесообразности расчета $E3=0,01$

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0070988
0342	Фториды газообразные	0,0099619
0344	Фториды плохо растворимые	0,0043830
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0036925
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0009729
2752	Уайт-спирит	0,0054382

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

141

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
80	60	0,02	90	0,50	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	2	6004	0,02	100,00		
180	60	0,02	270	0,50	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	2	6004	0,02	100,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
160	60	1,07	302	0,50	0,054	0,270
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,87	81,11		
1	1	6003	0,10	9,66		
160	80	1,07	284	0,50	0,054	0,270
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,88	82,27		
1	1	6003	0,07	6,40		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
160	60	0,11	302	0,50	0,027	0,060
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,07	64,45		
1	1	6003	8,4e-3	7,68		
160	80	0,11	284	0,50	0,027	0,060
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,07	65,36		
1	1	6003	5,6e-3	5,08		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-T7-OOC

Лист

142

140	40	0,27	328	0,50	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,24	88,52		
1	1	6003	0,03	10,98		
160	60	0,27	303	0,50	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,24	89,36		
1	1	6003	0,03	9,41		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
40	40	0,07	47	0,50	0,005	0,026
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,04	55,13		
1	4	6006	0,02	30,52		
40	60	0,07	65	0,50	0,005	0,026
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,04	61,07		
1	4	6006	0,02	28,74		

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
60	180	0,53	153	0,50	0,448	0,480
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6003	0,04	7,92		
1	1	6002	0,03	5,33		
40	180	0,53	141	0,50	0,449	0,480
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6003	0,04	8,08		
1	1	6002	0,03	5,03		

Вещество: 1325 Формальдегид

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
120	80	0,01	259	0,50	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	4	6006	0,01	100,00		
120	60	0,01	283	0,50	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	4	6006	0,01	100,00		

Вещество: 2732 Керосин

Площадка: 1

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

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

1405042-Т7-ООС

Лист

143

зона возможного воздействия
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
60	180	0,07	153	0,50	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,03	49,63		
1	1	6003	0,03	40,41		
40	180	0,07	141	0,50	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,03	48,29		
1	1	6003	0,03	42,49		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

Площадка: 1
зона возможного воздействия
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
60	40	0,41	104	0,50	0,376	0,390
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	3	6005	0,03	8,37		
60	20	0,41	76	0,50	0,376	0,390
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	3	6005	0,03	8,37		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Площадка: 1
зона возможного воздействия
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
60	0	0,33	92	0,50	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	5	6007	0,33	100,00		
1	2	6004	1,5e-5	0,00		
160	0	0,33	268	0,50	0,000	0,000
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	5	6007	0,33	100,00		

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1
зона возможного воздействия
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
160	80	0,71	284	0,50	0,037	0,185
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,58	81,58		
1	4	6006	0,05	6,74		
160	60	0,71	302	0,50	0,037	0,185
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	1	6002	0,57	80,51		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

144

1 1 6003 0,07 9,77

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
40	40	0,07	49	0,50	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6002	0,04	59,19
1	4	6006	0,02	31,47

40	60	0,06	66	0,50	0,000	0,000
----	----	------	----	------	-------	-------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6002	0,04	62,91
1	4	6006	0,02	30,20

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
120	-40	0,35	346	0,50	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	5	6007	0,30	85,76
1	1	6003	0,02	6,79

140	-40	0,35	324	0,50	0,000	0,000
-----	-----	------	-----	------	-------	-------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	5	6007	0,32	91,58
1	1	6003	0,01	4,08

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
80	60	0,01	90	0,50	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	6004	0,01	100,00

180	60	0,01	270	0,50	0,000	0,000
-----	----	------	-----	------	-------	-------

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	6004	0,01	100,00

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

зона возможного воздействия

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
160	80	0,71	284	0,50	0,037	0,185

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

145

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,11	5	0,50	0,030	0,060	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,06		61,20				
1	1	6003	8,4e-3		7,93				
1	-13	67,5	2	0,10	78	0,60	0,033	0,060	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,05		52,86				
1	4	6006	9,0e-3		9,03				

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,25	6	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,22		89,46				
1	1	6003	0,02		9,51				
1	-13	67,5	2	0,20	77	0,60	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,18		88,70				
1	1	6003	0,01		6,54				

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,06	1	0,50	0,005	0,026	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,04		64,92				
1	1	6003	7,9e-3		13,73				
1	-13	67,5	2	0,06	80	0,50	0,005	0,026	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,03		55,17				
1	4	6006	0,02		27,88				

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,52	0	0,50	0,454	0,480	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6003	0,03		6,33				
1	1	6002	0,03		5,49				
1	-13	67,5	2	0,51	68	0,50	0,459	0,480	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6003	0,03		5,56				
1	1	6002	0,02		4,18				

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,01	336	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	4	6006	0,01		100,00				
1	-13	67,5	2	9,7e-3	88	0,60	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

147

1 4 6006 9,7e-3 100,00

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,06	2	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,04		60,40				
1	1	6003	0,02		35,36				
1	-13	67,5	2	0,05	72	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,03		57,16				
1	1	6003	0,02		32,23				

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-13	67,5	2	0,40	108	0,60	0,381	0,390	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	3	6005	0,02		5,33				
2	206,5	160	2	0,40	219	0,70	0,384	0,390	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	3	6005	0,02		3,90				

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,21	141	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	5	6007	0,21		100,00				
1	-13	67,5	2	0,18	120	0,70	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	5	6007	0,18		99,93				
1	2	6004	1,2e-4		0,07				

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,65	5	0,50	0,037	0,185	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,52		79,93				
1	1	6003	0,07		10,56				
1	-13	67,5	2	0,58	78	0,60	0,037	0,185	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,43		73,44				
1	4	6006	0,08		13,55				

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-13	67,5	2	0,06	81	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,03		56,19				
1	4	6006	0,02		29,20				
3	96	16,5	2	0,05	3	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,04		71,17				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

148

1 1 6003 7,5e-3 13,96

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,21	141	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	5	6007	0,21		100,00				
1	1	6001	2,8e-6		0,00				
1	-13	67,5	2	0,19	119	0,70	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	5	6007	0,18		96,55				
1	1	6001	5,7e-3		3,00				

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,01	34	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	2	6004	0,01		100,00				
2	206,5	160	2	8,2e-3	219	0,60	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	2	6004	8,2e-3		100,00				

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
3	96	16,5	2	0,65	5	0,50	0,037	0,185	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,52		79,93				
1	1	6003	0,07		10,56				
1	-13	67,5	2	0,58	78	0,60	0,037	0,185	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,43		73,44				
1	4	6006	0,08		13,55				

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-13	67,5	2	0,03	81	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,02		56,19				
1	4	6006	9,0e-3		29,20				
3	96	16,5	2	0,03	3	0,50	0,000	0,000	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	1	6002	0,02		71,17				
1	1	6003	4,2e-3		13,96				

Взам. инв. №

Подп. и дата

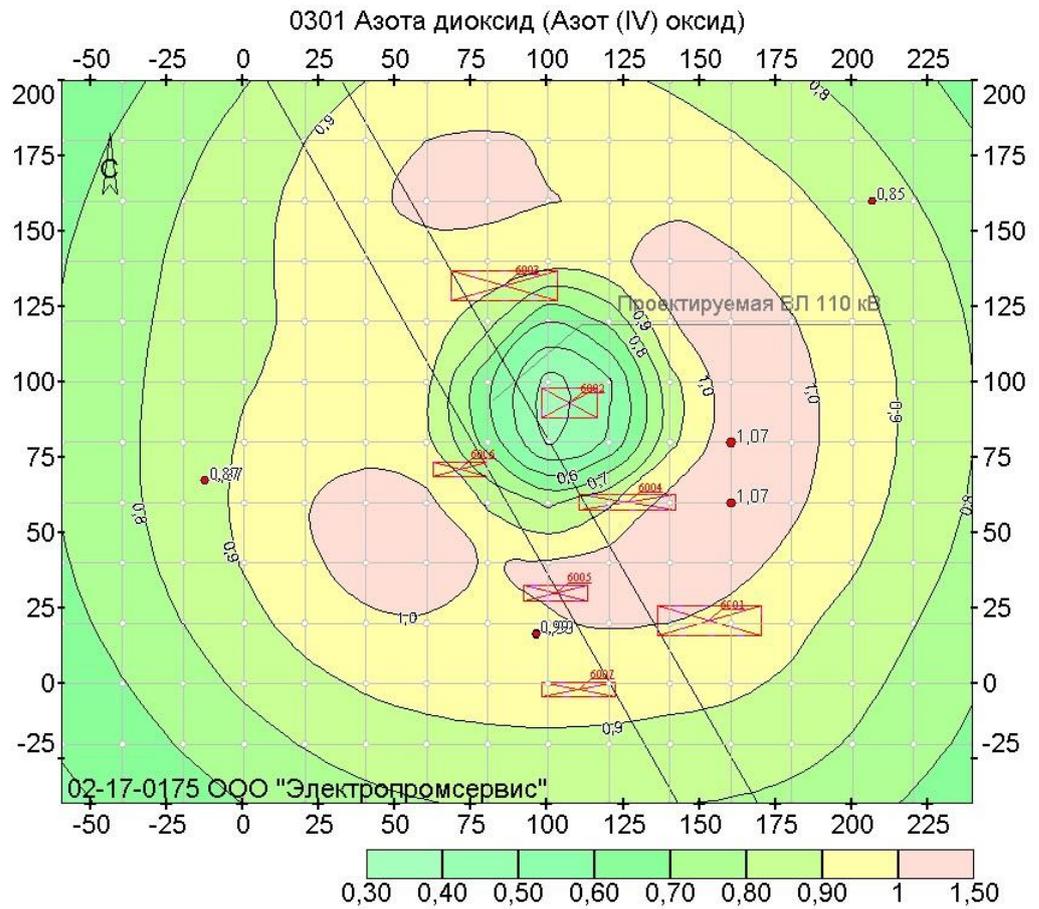
Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

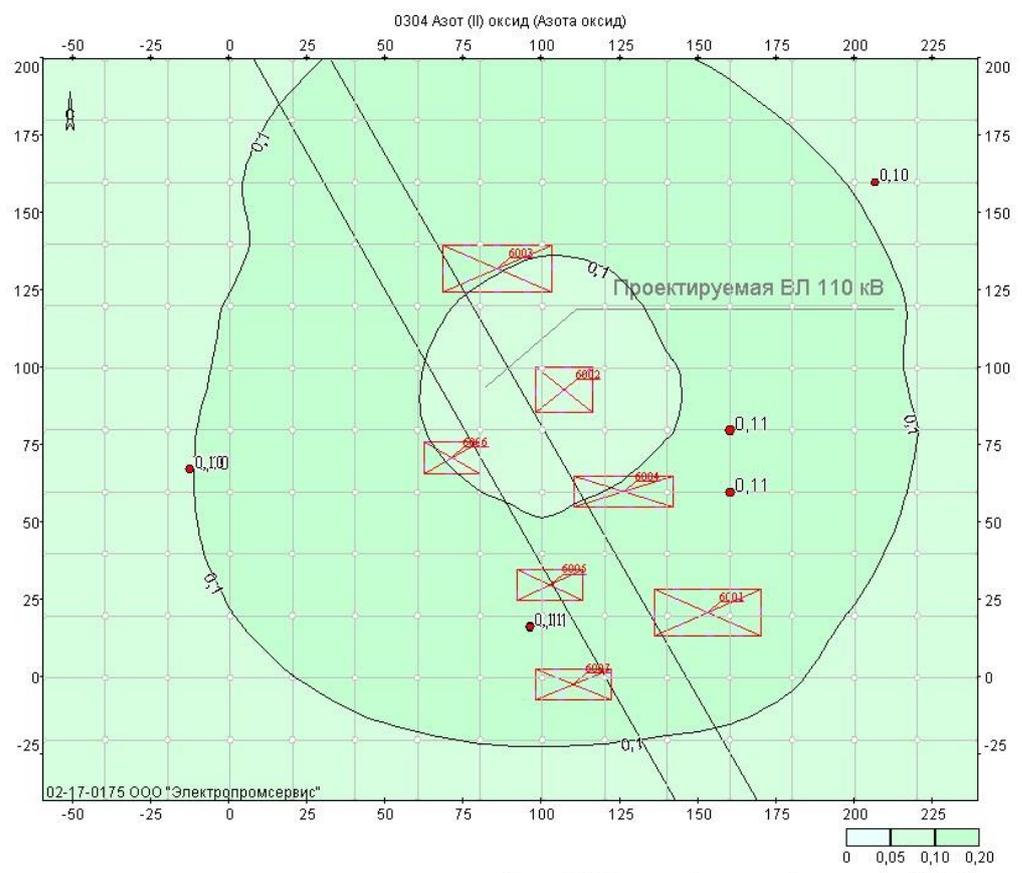
149



Объект: 29, ВЛ Кирпичная-Пур; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=1,5м)
 Масштаб 1:2000

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

1405042-Т7-ООС

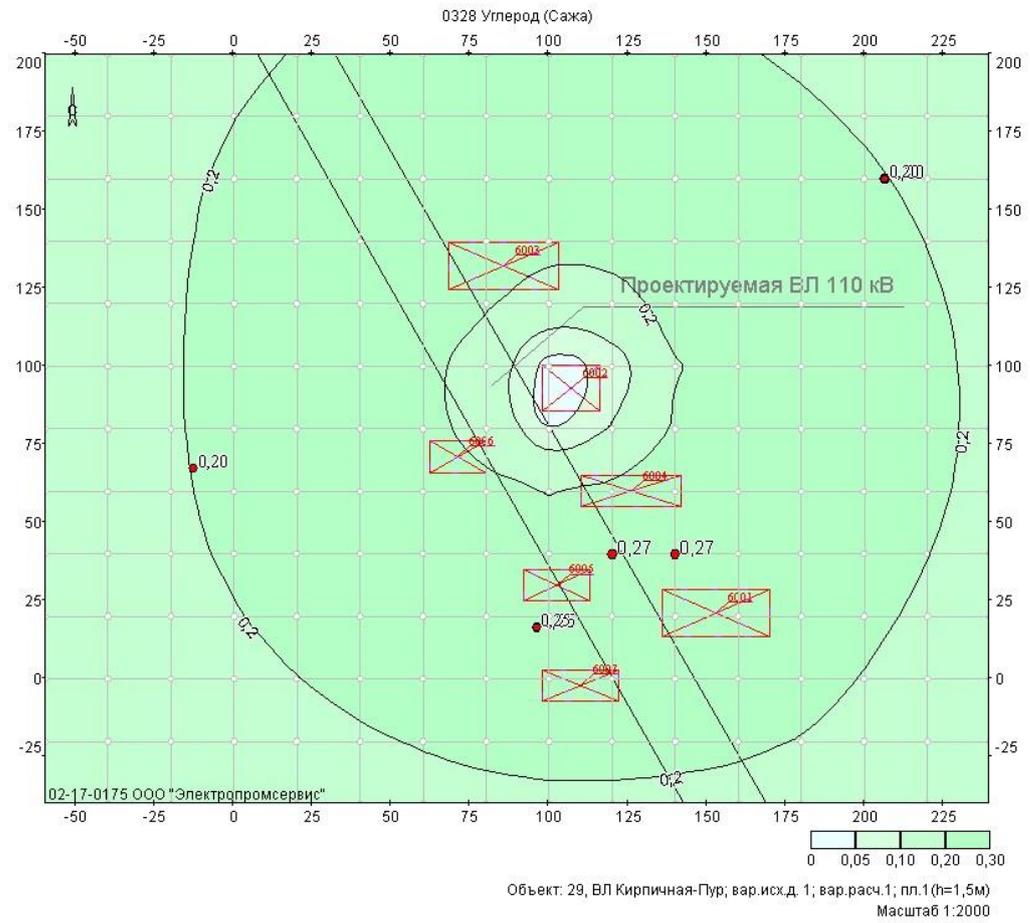


Объект: 29, ВЛ Кирпичная-Пур; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=1,5м)
 Масштаб 1:2000

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

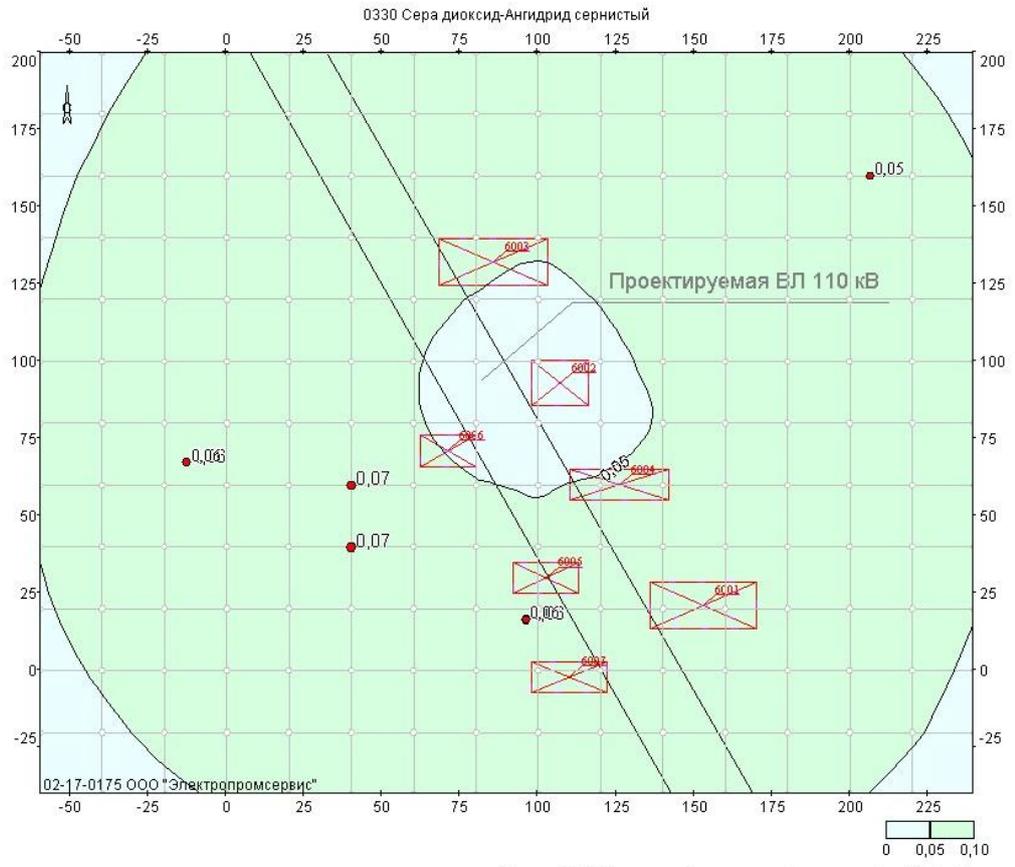
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС



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

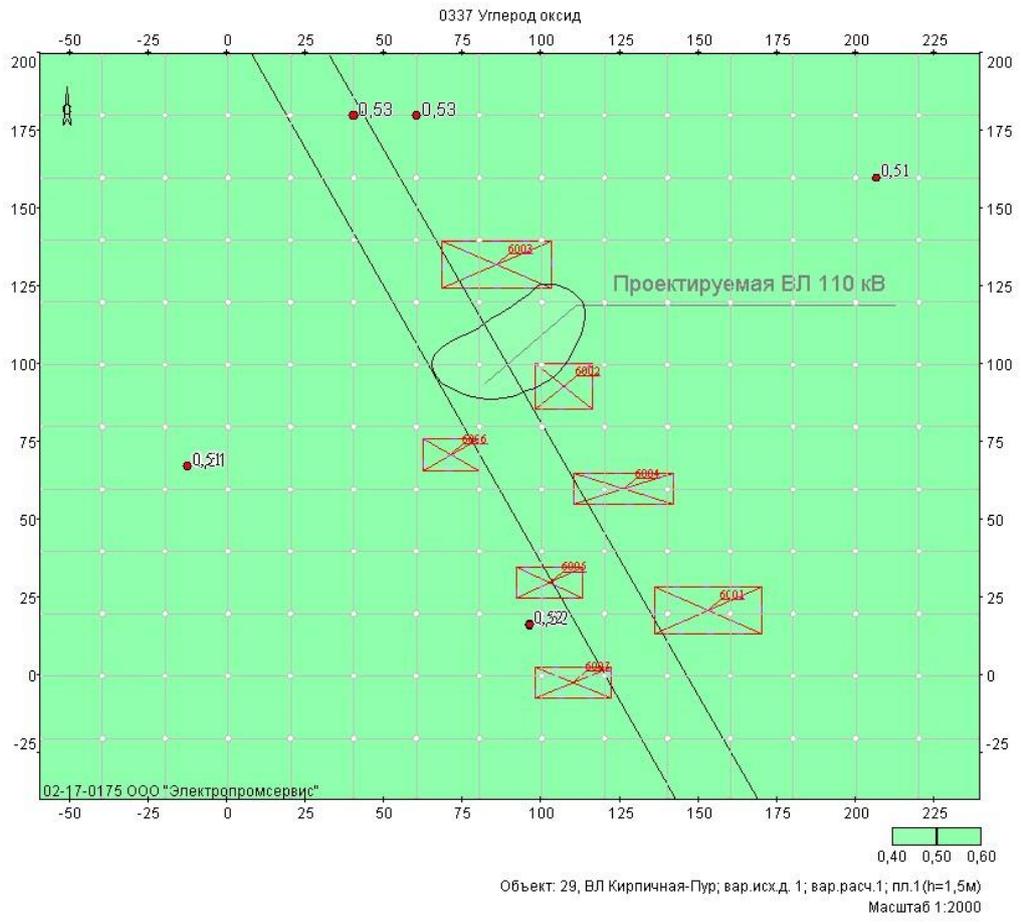
1405042-Т7-ООС



Объект: 29, ВЛ Кирпичная-Пур; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=1,5м)
 Масштаб 1:2000

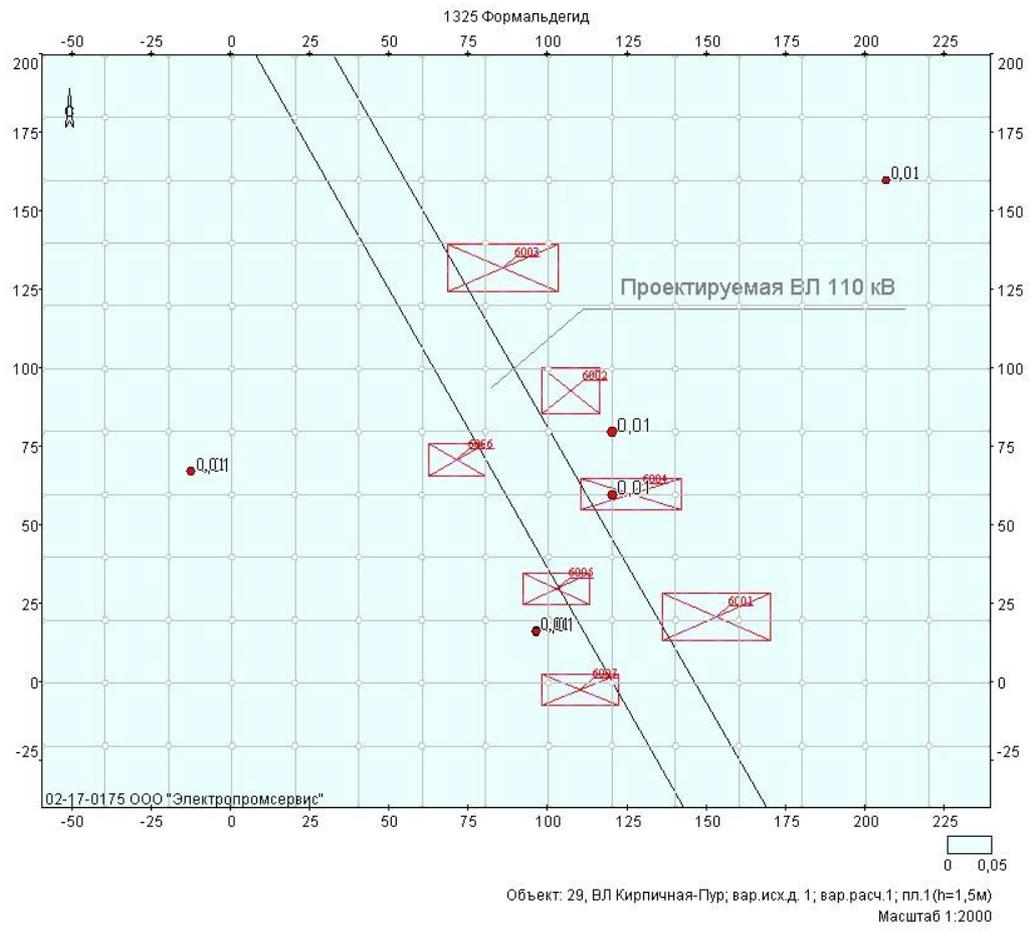
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

1405042-Т7-ООС



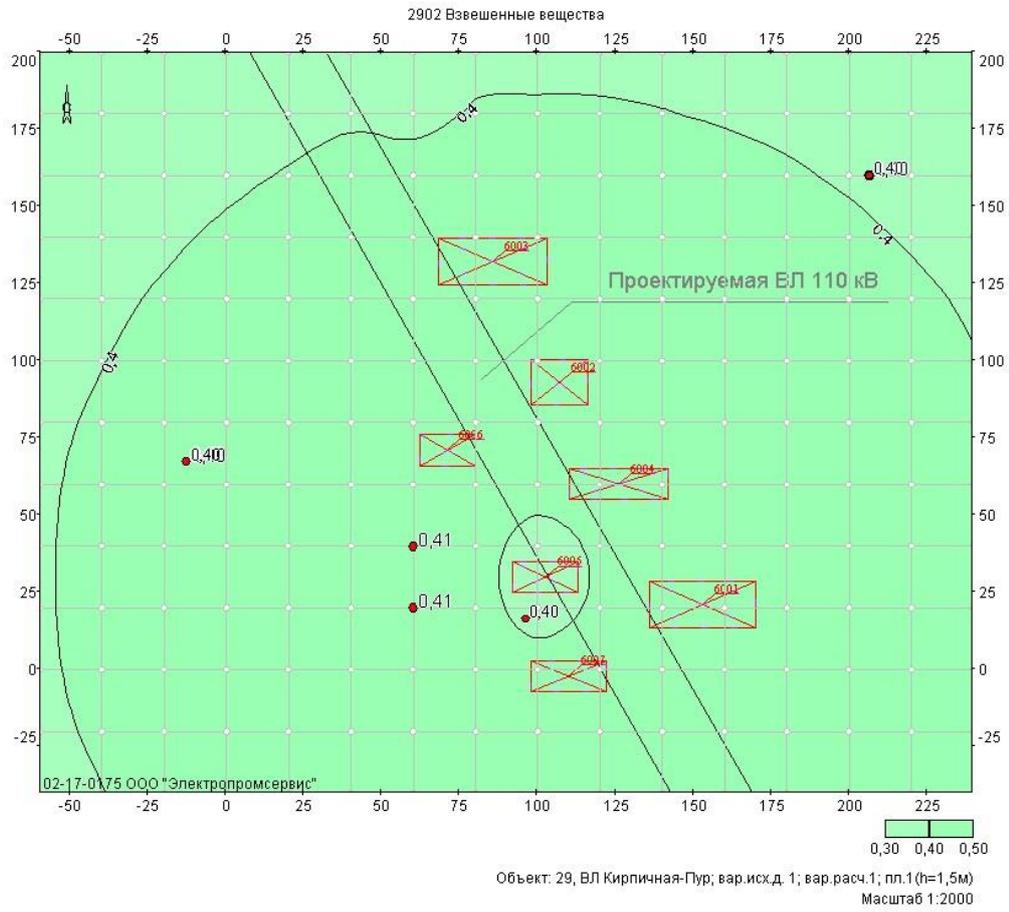
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата



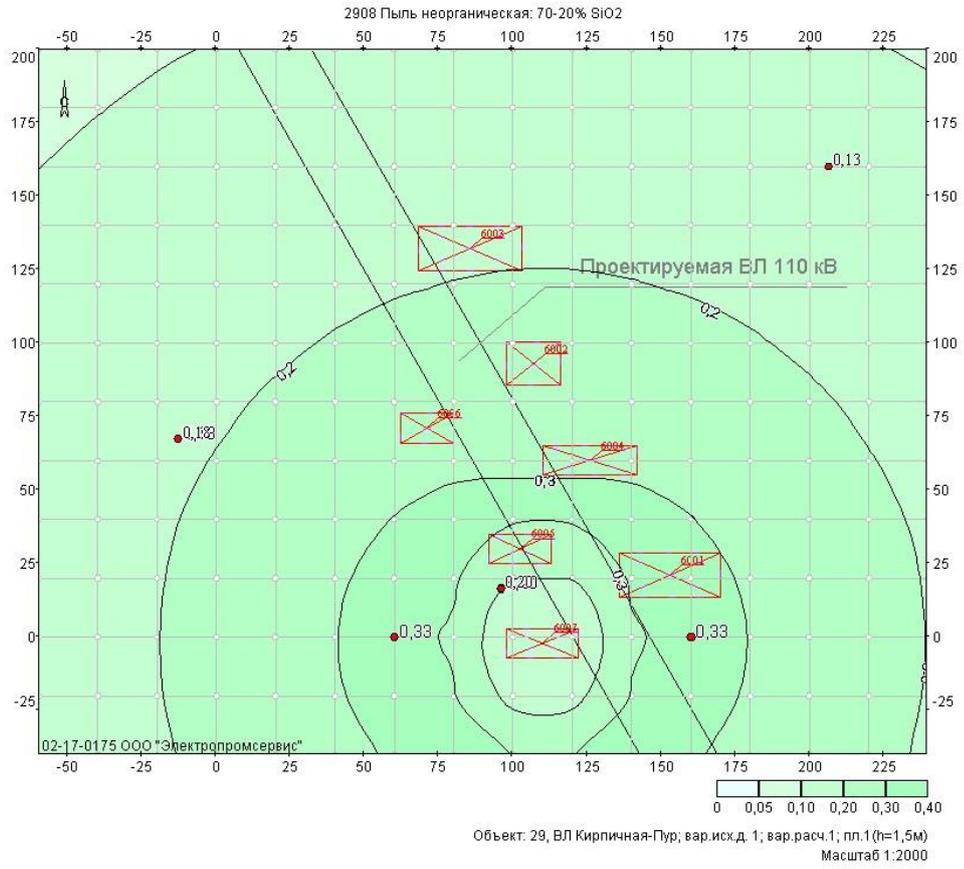
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

1405042-Т7-ООС



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

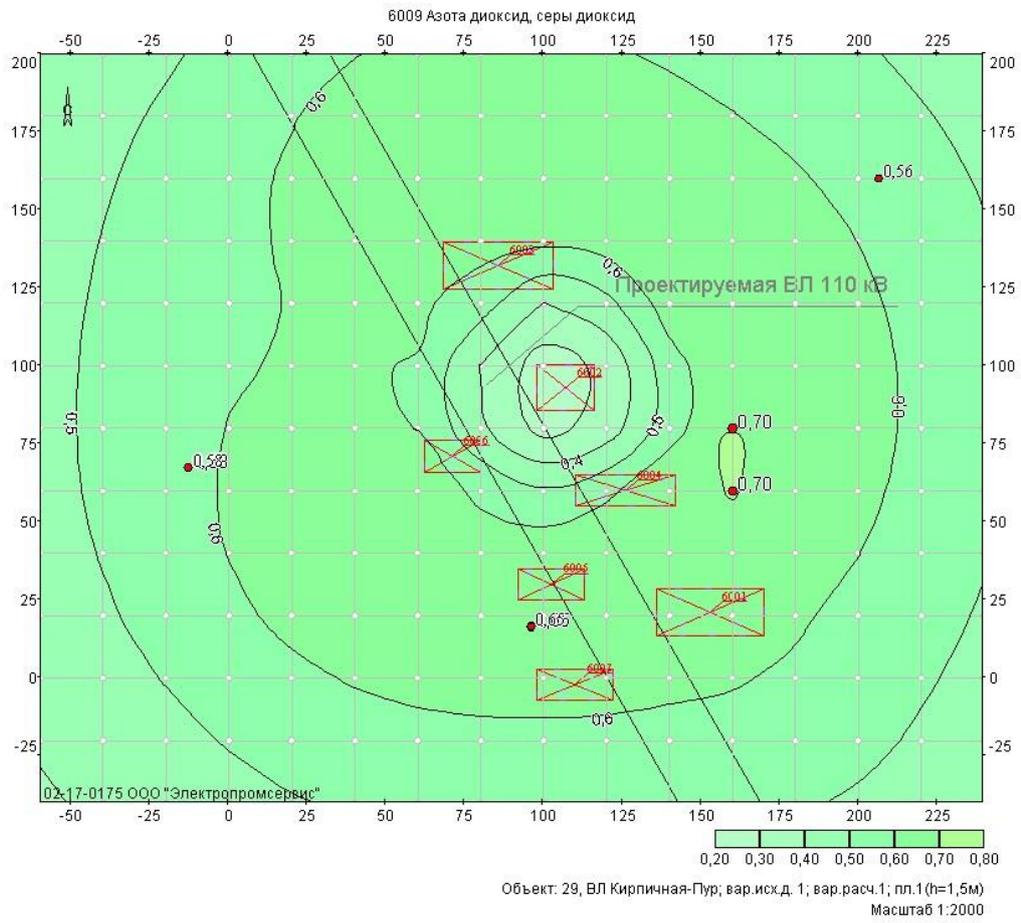
1405042-Т7-ООС



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

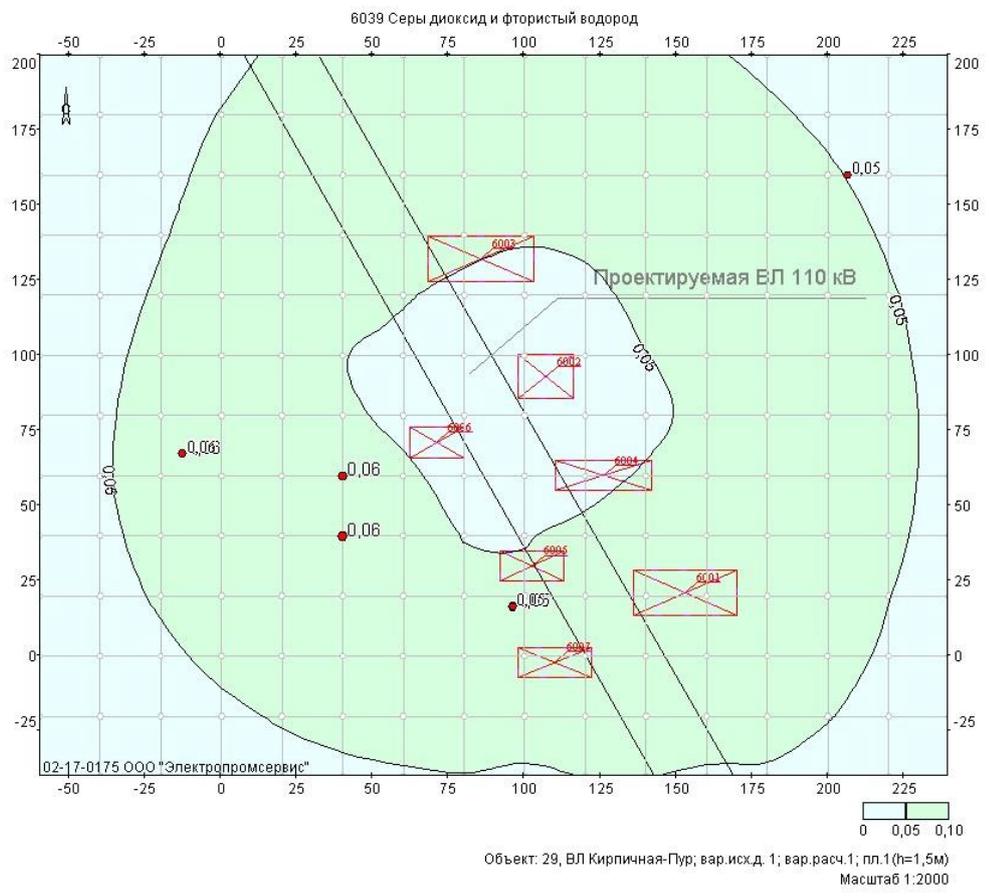
1405042-Т7-ООС



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

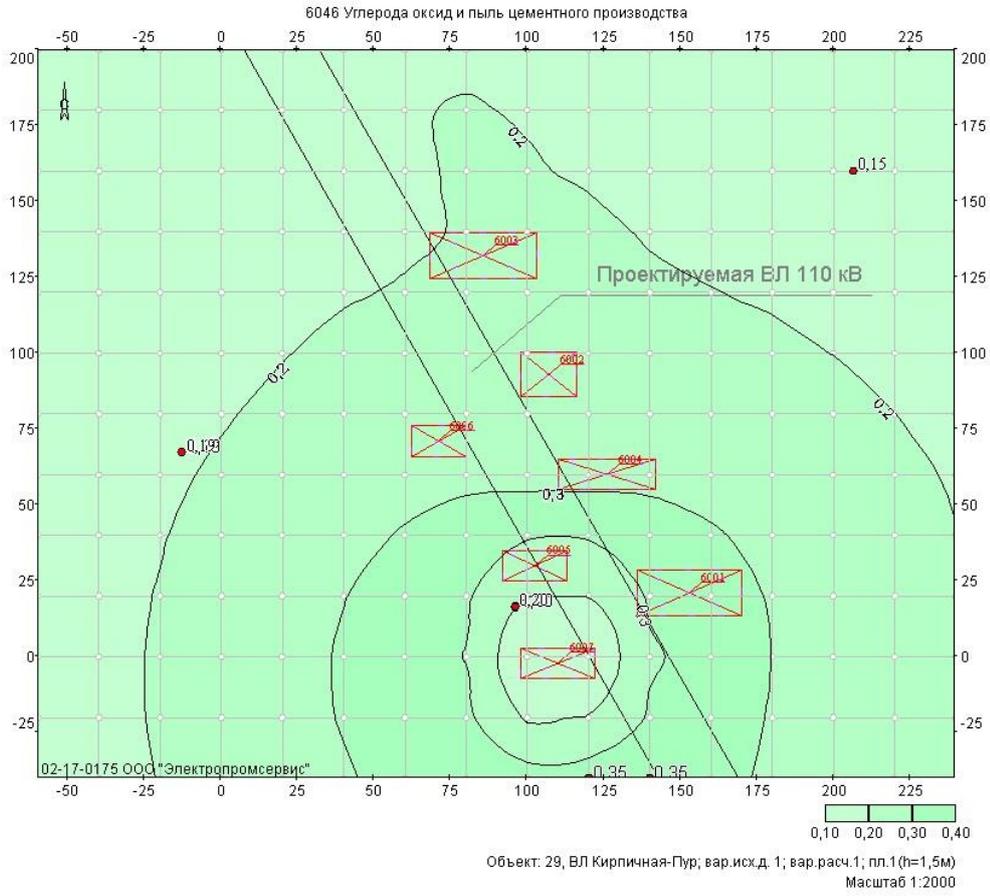
1405042-Т7-ООС



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

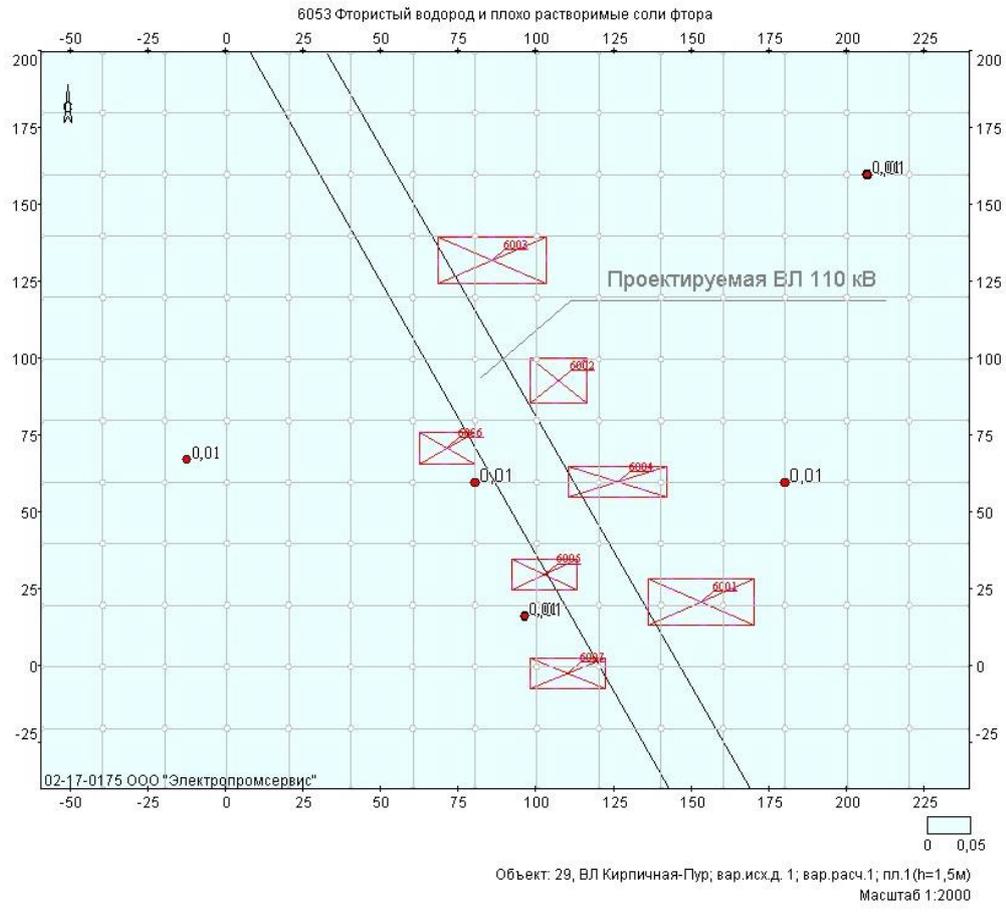
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС



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

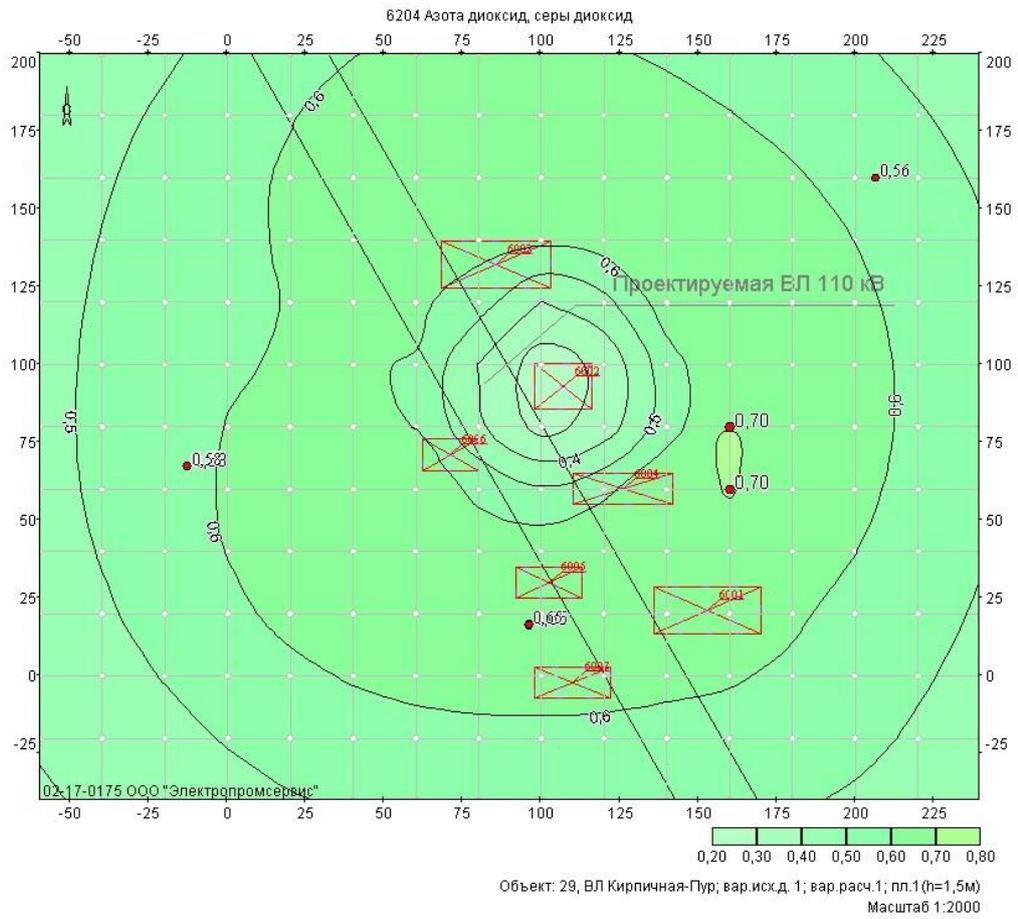
1405042-Т7-ООС



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

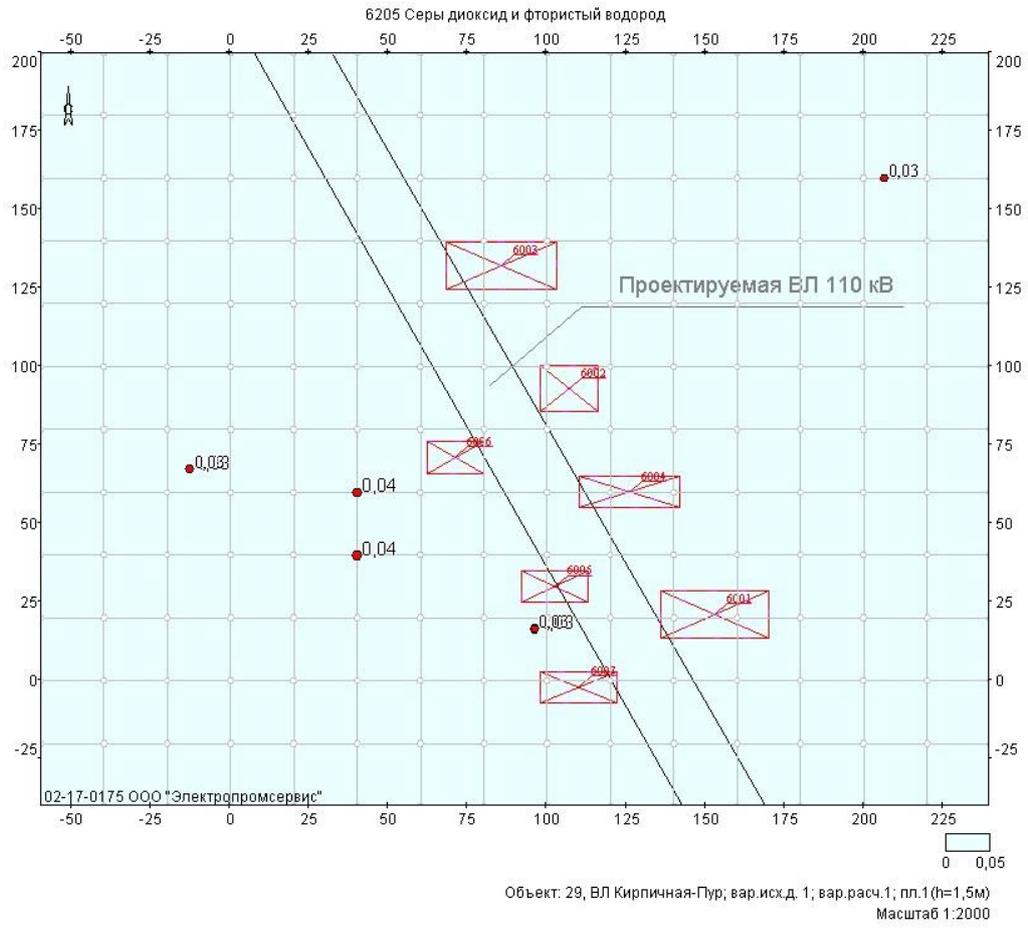
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС



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

1405042-Т7-ООС



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Приложение Е

Расчет ущерба водным биоресурсам и среде их обитания



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАСЕЙНОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО РЫБОЛОВСТВУ
 И СОХРАНЕНИЮ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ»
 (ФГБУ «Нижеобьрыбвод»)
 625002, г. Тюмень, ул. Госпаровская, д.2, корп.2
 тел./факс: (3452) 460-142, e-mail: fgu_norv@mail.ru

Утверждаю:

Начальник

ФГБУ «Нижеобьрыбвод»

В.И. Андреев

«21»

10

2015 г.



Материалы по оценке воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания по объекту «ВЛ-110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2ц. (участок от ПС Пур до ПС ПСП)».

Главный ихтиолог – руководитель
 отдела водных биоресурсов

О.А. Шахтарина

Эксперт,
 ведущий ихтиолог

Н.В. Широбокова

г. Тюмень, 2015 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

167

СОДЕРЖАНИЕ:

	1
Введение.....	стр. 2
1. Исходные данные для разработки раздела.....	стр. 3
1.1. Климатическая характеристика участка работ.....	стр. 3
1.2. Характеристика поверхностных вод.....	стр. 4
1.3. Сведения о проекте.....	стр. 6
2. Рыбохозяйственная характеристика водных объектов.....	стр. 8
2.1. Краткие сведения об ихтиофауне и кормовой базе рыб в районе.....	
проведения работ.....	стр. 8
2.2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные проектом.....	стр. 10
2.3. Рыбоохранные требования и рекомендации.....	стр. 11
3. Оценка ущерба, наносимого рыбным запасам.....	стр. 12
3.1 Исходные данные для расчета ущерба.....	стр. 12
3.2. Расчет ущерба в натуральном выражении и рекомендации по его компенсации.....	стр. 12
4. Заключение.....	стр. 16
Список литературы	стр. 17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

168

ВВЕДЕНИЕ

Материалы по оценке воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания по объекту «ВЛ-110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур)» для ООО «Электропромсервис». Заказчик проектной документации – филиал АО «Тюменьэнерго» Ноябрьские электрические сети.

Исходные данные для разработки настоящего раздела (тома проектной документации) подготовлены ООО «Электропромсервис» и переданы ФГБУ «Нижнеобьрыбвод» в электронном виде.

Размер возможного вреда, наносимого рыбным ресурсам, определён в соответствии с требованиями «Методики исчисления размера вреда, причинённого водным биологическим ресурсам», утверждённой приказом Росрыболовства № 1166 от 25.11.2011 г. и зарегистрированной в Минюсте РФ 05.03.2012 г., № 23404 [1].

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

169

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА

1.1. Климатическая характеристика участка работ.

В административном отношении изыскиваемые трассы и площадки находятся в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Площадка строительства по климатическим характеристикам относится ко ID климатическому району, согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатологии».

Климатическая характеристика района изысканий приведена по близлежащей метеостанции Тарко-Сале, согласно СП 131.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 23 01-99*).

На климат района оказывает влияние Северный Ледовитый океан и воздушные массы, приходящие с Атлантического океана и Восточной Сибири. Поэтому здесь суровый континентальный климат. Солнце светит в среднем 65 дней в году.

В физико-географическом отношении район работ входит в подзону северной тайги. Зима суровая и холодная, лето короткое и теплое. Короткие переходные периоды - весна и осень, особенно весна (26 дней). Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Самым холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой минус 25,1 °С, самым теплым месяцем – июль со среднемесячной температурой +15,8 °С. В наиболее холодные зимы температура воздуха может понизиться до минус 55 °С, температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 46оС (92% обеспеченности). Многолетняя среднегодовая температура в районе равна минус 6,5 °С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С – 228 дней, средняя суточная температура минус 15,8 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С -278 дня, средняя суточная температура минус 12,2 °С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 °С – 294 дней, средняя суточная температура минус 11,0 °С.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

170

С октября по май наблюдается частые метели. В зимний период отмечается до 10 дней с метелью в месяц. Скорость ветра при метелях часто достигает 40 м/с, что способствует формированию снегопереноса, значение объемов которого достигает 300-500 м³/пог.м.

Продолжительность безморозного периода 87 дней, устойчивых морозов 189 дней.

Для района характерно большое количество осадков, годовая сумма составляет 584 мм.

Наибольшее количество осадков выпадает с апреля по октябрь – 358 мм.

Суточный максимум осадков составляет 86 мм.

Устойчивый снежный покров образуется 29 сентября - 28 октября, сроки его колеблются в зависимости от характера погоды, определяемой особенностями циркуляции предзимнего периода. Разрушение устойчивого снежного покрова происходит с конца апреля по начало июня. Снегозапасы достигают максимума в начале апреля, в отдельные годы превышают 270 мм. Наибольшая наблюдаемая высота снежного покрова составляет 113 см.

Преобладающее направление ветра зимой (январь) южное и юго-западное, летом (июль) северное, северо-западное. В целом за год преобладают ветры южного, юго-западного направления.

Среднегодовая скорость ветра составила 3,7 м/с, направление – южное и юго-западное. Штили наблюдались 15 % за год. Максимальная скорость ветра наблюдается в мае – июне (4,3 м/сек.), минимальная - в декабре (3,2 м/сек.).

1.2. Характеристика поверхностных вод.

Гидрографическая сеть района образована рекой Пур и ее притоками. Водный режим водотоков определяется климатическими, гидрогеологическими и гидрографическими особенностями водосборного бассейна.

Реки района образуют хорошо развитую гидрографическую сеть, хорошо развиты небольшие ручьи. Русла рек извилистые. Поймы хорошо выражены, покрыты хвойным лесом, заболочены. Наиболее густая растительность наблюдается

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

171

вдоль постоянных водотоков, на хорошо дренируемых участках. Течение рек спокойное, только в период паводка скорости течения могут превышать 1,0 м/с.

Для рек характерно хорошо выраженное весеннее половодье, летние и осенние паводки.

Река Хыльмигьяха пересекает строящуюся трассу на ПК 64+26.

Река Хыльмигьяха является левобережным притоком р. Пур. Общая длина реки от истока до устья – 132 км, площадь водосбора в створе строительства ВЛ составляет – 1050 км².

Средняя ширина русла в створе строительства ВЛ составляет 31,6 м. Берега реки — невысокие, лесистые; глубина воды в реке в межень составляет 1,5 -2,0 м.

Река Тыдыльяха пересекает строящуюся трассу на ПК 241+7,64.

Река Тыдыльяха является правобережным притоком р. Южная Тыдеотта Пуровского района. Общая длина реки Пякупур от истока до устья – 14 км, площадь водосбора в створе строительства ВЛ составляет 17,5 км².

Русло реки извилистое, шириной в бровках 6,22 м. Глубина воды в реке в межень составляет 0,3 -0,4 м.

Река Солягьяха пересекает строящуюся трассу на ПК 315+29,27.

Река Солягьяха является левобережным притоком р. Пур. Истоком служит озеро, расположенное в 20 км к север-западнее от пгт. Тарко-Сале. Общая длина реки Солягьяха от истока до устья – 45 км, площадь водосбора в створе строительства ВЛ составляет 67,8 км².

Русло реки извилистое, шириной в бровках 18,9 м. Глубина воды в реке в межень составляет 0,2 -0,3 м.

Река Тыдеотта (Тыдеотта) пересекает строящуюся трассу на ПК 340+95,68.

Река Тыдеотта является правобережным притоком р. Ягнетта. Образуется слиянием рек Севрная Тыдеотта и Южная Тыдеотта, место слияния – в 43 км от пгт.Тарко Селе, Пуровский район. Общая длина реки Тыдеотта от истока до устья – 104 км, площадь водосбора в створе строительства ВЛ составляет 1862 км².

Русло реки прямое, шириной в бровках 45,0 м. Глубина воды в реке в межень составляет 2,2 -2,5 м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

172

Также строящуюся трассу пересекают ручей без названия. Ручей является внутриболотным, протяженностью 2,02 км. Ледохода на ручье не бывает, лед тает на месте при движении воды поверх него во время таяния снега на пойме.

1.3. Сведения о проекте.

Проектной документацией предусматривается строительство трассы ВЛ 110 кВ «Кирпичная – ПС ПСП 2ц» на участке от ПС Кирпичная до ПС Пур.

Общая протяженность трассы ВЛ составляет 41 км.

Площадь отвода земли под ВЛ 110 кВ «Кирпичная – Пур» составляет:

- в постоянное пользование под установку опор 6789,4 м².

Общая продолжительность строительства объекта составит 5,25 мес.

Начальной точкой проектируемого участка ВЛ 110 кВ Кирпичная - ПСП1 с отпайкой на ПС Пур (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур) является существующий линейный портал ячейки № 1 на ПС 110 кВ Кирпичная.

Конечной точкой проектируемого участка ВЛ 110 кВ является существующая опора № 135 ВЛ 110 кВ Кирпичная-Пур с отпайками.

Технологическая последовательность работ:

Строительство ВЛ начинается с подготовительного этапа, в который входят следующие виды работ:

- разрубка просеки;
- разбивка центров опор по трассе;
- подготовка площадок для сборки опор.

В основной период строительства производится:

- развозка опор на пикеты;
- забивка железобетонных свай;
- установка опор;
- заземление опор;
- раскатка проводов и грозотроса;
- монтаж проводов и грозотроса;
- приемка ВЛ в эксплуатацию.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

173

На участке трассы от ПС 110 кВ Кирпичная до опоры № 11 по существующей ВЛ 110 кВ Кирпичная - Пур с отпайками предусматривается строительство двухцепного участка ВЛ с совместной подвеской с ВЛ 110 кВ Кирпичная - ПСП1 и ВЛ 110 кВ Кирпичная - ПСП2.

В качестве опорных конструкций применяются анкерно-угловые и промежуточные металлические оцинкованные решётчатые опоры.

Для закрепления опор в грунте проектом предусмотрено 2 типа фундаментов.

Под решетчатые металлические анкерно-угловые опоры У110-3, У110-3+5, У110-2м, У110-2м+5, У110-1+9, У110-1м+5 применены серийные свайные фундаменты из железобетонных свай (по 2 сваи под опорную ногу) и металлических ростверков.

Под решетчатые металлические промежуточные опоры П110-5В, П110-5Впг, П110-6Впг, П110-5В+4 применены серийные свайные фундаменты из железобетонных свай (по свае под опорную ногу) и металлических наголовников.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите опор и фундаментов от коррозии.

Подъезды к опорам осуществляются по зимникам.

В зимнее время для проезда через реки Хыльмигъяха, Тыдыльяха, Тызэотта, Солягъяха выполняются везды на лёд и ледовые переправы, усиленные жердями, а в остальные времена года осуществляется объезд по существующим мостам и переездам в брод.

Для намораживания ледовых переправ используется привозная вода объемом 31,482 м³.

Проектом предусмотрено размещение на территории строительства двух площадок для складирования металлоконструкций и сборного железобетона площадью по 54 кв.м. каждая. Под складскую площадку на период строительства используются привозные инвентарные устройства строительной организации.

Обеспечение питьевых нужд выполнить за счет привозной бутилированной воды. Вода для хозяйственных нужд привозная.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

174

Выпуски хозяйственно-бытовых и производственных стоков в поверхностные водотоки исключены. В период строительства негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется.

Расход воды для пожаротушения на период строительства отсутствует, так как используемые в строительстве материалы и оборудование негорючие, либо имеют огнестойкое исполнение.

Вагон – домики строителей расположены на максимально возможном удалении от водоемов с целью исключения загрязнения водотоков.

2. РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

2.1. Краткие сведения об ихтиофауне и кормовой базе рыб в районе проведения работ.

Проектируемая трасса ВЛ 110 кВ пересекает реки Солятьяха, Хыльмигьяха, Тыдыльяха, Тыдэотта, старицы и ручей без названия.

Река Солятьяха является левобережным притоком р. Пур (впадает в прот. Аркапарута). Протяженность реки составляет 45 км (по данным Лезина В.А. «Реки и озера Тюменской области», Тюмень, 1995 г.).

Ихтиофауна реки Солятьяха представлена сиговыми видами рыб: чиром, пелядь (нагул); туводными видами рыб: щукой, язем, карасем, плотвой, ельцом, окунем, ершом. Нагул и нерест вышеперечисленных туводных видов рыб осуществляется повсеместно. Зимовка частично.

Биомасса зоопланктона реки Солятьяха составляет – $0,01712 \text{ г/м}^3$; зообентоса $0,720 \text{ г/м}^2$ («Характеристика кормовой базы и оценка рыбопродуктивности основных водных объектов Пуровского района ЯНАО», отчет о НИР ФГУП «Госрыбцентр» (СибрыбНИИпроект); руководитель темы А.К. Матковский, Тюмень, 2002 г.).

Река Хыльмигьяха является левобережным притоком реки Пур. Протяженность реки составляет 132 км (по данным В.А. Лезина «Реки и озера Тюменской области» словарь-справочник, Тюмень, 1995 г. 300 с.).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

175

Ихтиофауна реки Хыльмигьяха представлена сиговыми видами рыб: нельмой, чиром, пелядью, сигом-пыжьяном, массовый нагул которых проходит до устья реки; туводными видами рыб: щукой, язём, карасем, плотвой, ельцом, пескарем, нагуливающимися, нерестящимися от среднего течения до верховьев реки.

Средняя биомасса зоопланктона реки Хыльмигьяха составляет $0,0925 \text{ г/м}^3$; зообентоса $8,796 \text{ г/м}^2$ («Характеристика кормовой базы и оценка рыбопродуктивности основных водных объектов Пуровского района ЯНАО», отчет о НИР ФГУП «Госрыбцентр» (СибрыбНИИпроект); руководитель А.К. Матковский, Тюмень, 2002 г.- 21 с.).

Река Тыдыльяха является правобережным притоком притоком р. Южная Тыдэотта. Протяженность реки составляет 14 км (по данным В.А. Лезина «Реки и озера Тюменской области», Тюмень, 1995 г.).

Ихтиофауна реки Тыдыльяха представлена туводными видами рыб: щукой, язём, плотвой, ельцом, окунем.

Биомасса зоопланктона реки Тыдыльяха составляет $0,104 \text{ г/м}^3$; зообентоса $8,32 \text{ г/м}^2$ («Характеристика кормовой базы и оценка рыбопродуктивности основных водных объектов Пуровского района ЯНАО», отчет о НИР ФГУП «Госрыбцентр» (СибрыбНИИпроект); руководитель А.К. Матковский, Тюмень, 2002 г.- 21 с.).

Река Тыдэотта является правобережным притоком реки Ягенетта. Протяженность реки составляет 175 км (по данным В.А. Лезина «Реки и озера Тюменской области» словарь-справочник, Тюмень, 1995г., 300 стр.).

Ихтиофауна реки Тыдэотта представлена туводными видами рыб: щукой, плотвой, язём, окунем, ершом. В летне-осенний период на нагул заходят сиговые виды рыб: сиг-пыжьян, чир, пелядь.

Средняя биомасса зоопланктона реки Тыдэотта составляет $0,0797 \text{ г/м}^3$; зообентоса $7,604 \text{ г/м}^2$ («Характеристика кормовой базы и оценка рыбопродуктивности основных водных объектов Пуровского района ЯНАО», отчет о НИР ФГУП «Госрыбцентр» (СибрыбНИИпроект); руководитель А.К. Матковский, Тюмень, 2002 г.- 21 с.).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

176

Согласно Приказу Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства» реки Солятьяха, Хыльмигьяха, Тыдэотта принадлежат к водоемам высшей рыбохозяйственной категории, река Тыдыльяха – к водоемам второй рыбохозяйственной категории.

2.2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные проектом.

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- проведение строительных работ в соответствии с утвержденной проектной документацией;
- упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов;
- организация специально отведенных площадок с установкой водонепроницаемых контейнеров для сбора отходов в период строительства и своевременный их вывоз с территории;
- своевременная ликвидация проливов ГСМ при их возникновении, рекультивация поврежденных участков почвы;
- ограждение строительных площадок с упорядочением отвода поверхностного стока по временной системе открытых лотков, освещением его на 50-70 % в земляных отстойника, применение фильтрующих валов из песчано-щебеночной смеси;
- проезд строительной техники только по существующим и специально созданным технологическим проездам;
- осуществление технического обслуживания автотранспорта и строительной техники на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику;
- рекультивация нарушенных земель.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

177

2.3. Рыбоохранные требования и рекомендации.

В связи с планируемыми проектными решениями по строительству ВЛ-110 кВ в пойме рек, в настоящей проектной документации должны быть соблюдены следующие требования рыбного хозяйства:

- строгое соблюдение Водного Кодекса РФ, Федерального закона №166 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», Правил установления рыбоохранных зон;

- строительные работы на пойме рекомендуется выполнять в зимний период (октябрь–март);

- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;

- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;

- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешён только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;

- вся техника должна заправляться за пределами пойменных участков на площадках из заправочных резервуаров или цистерн;

- работы по строительству ледовых переправ через водотоки должны исключать вмораживание в лед стволов деревьев, веток кустарника, сучьев, с целью избегания заторов.

Категорически запрещено:

- проведение работ во время нереста, развития икры и личинок рыб (май–июнь);

- создание механических и шумовых барьеров на путях миграций рыб. Преграждение русла водотоков различного рода строительным мусором и размещение рядом с водоемом вызывающих постоянный шум механизмов.

При соблюдении указанных требований воздействие от строительных работ на ихтиофауну будет минимальным.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

178

3. ОЦЕНКА УЩЕРБА, НАНОСИМОГО РЫБНЫМ ЗАПАСАМ

Расчет ущерба проводился согласно «Методике исчисления размера вреда, причиняемого водным биологическим ресурсам» утверждённой приказом Росрыболовства № 1166 от 25.11.2011 г. и зарегистрированной в Минюсте РФ 05.03.2012 г., № 23404 [1]. При расчете ущерба использовались исходные данные по основным техническим решениям проекта, а также расчёт размеров повреждения поймы при производстве работ, подготовленные ООО «Электропромсервис» и переданные ФГБУ «Нижнеобьрыбвод» в электронном виде.

3.1 Исходные данные для расчета ущерба.

Проектируемая трасса ВЛ-110 кВ на своем протяжении пересекает реки Солятьяха, Хыльмигьяха, Тыдыльяха, Тыдэотта, старицы и ручей без названия, а также проходит по пойме рек.

Согласно норм ширина полосы отвода земель, предоставляемых на период строительства воздушных линий электропередачи в габаритах 110 кВ равняется 12 м для земель, где не требуется вырубка.

Общая протяженность проектируемой ВЛ-110 кВ по пойме составит – 644 м. В результате строительства ВЛ две опоры располагаются в пойме общей площадью 18,08 м².

Временная площадь повреждения поймы водотоков (в том числе от строительства ледовых переправ) составит 7728 м².

3.2 Расчет ущерба в натуральном выражении и рекомендации по его компенсации.

Расчёт размера вреда, наносимого рыбному хозяйству, выполнен исходя из показателей изъятия нерестовых площадей на пойме.

Расчёт ущерба от временного изъятия нерестовых площадей на пойме производится по формуле:

$$N = n_{\text{дн}} \times S \times (K_1/100) \times r \times d \times \Theta,$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

179

где:

N – размер вреда в килограммах;

$n_{\text{пд}}$ – средняя плотность заполнения личинками рыб нерестилиц в зоне строительства (11 экз./м² [4]);

S – площадь зоны воздействия, м²;

K_1 – коэффициент пополнения промыслового запаса (промвозврата) (0,25 %);

p – средняя масса рыб промысловых размеров (0,2 кг [9]);

d – степень воздействия, или доля количества гибнущей икры, личинок от общего их количества (1,0);

Θ – повышающий коэффициент, учитывающий длительность воздействия и время восстановления нерестилиц при временном изъятии (1,98 = 0,48 + 0,5 × 3 года (средний возраст достижения туводными рыбами промысловых размеров)), при постоянном изъятии (46,5 = 45 + 0,5 × 3 года).

Коэффициент θ при расчёте размера вреда бентофагам определяется по формуле:

$$u = T + \sum K_{B(t=i)}, \text{ где}$$

T – коэффициент длительности воздействия, в долях года, принятого за единицу ($t_{\text{сум.}}/365$);

$\sum K_{B(t=i)}$ – коэффициент на время восстановления исходной биомассы кормового бентоса.

Как правило, рост количественных показателей популяций (численности, биомассы) описывается логистическим уравнением. Кривая, соответствующая этому уравнению, имеет S-образный вид. Прямая линия, проходящая через начальную и конечную точки S-образной кривой, пересекает её в середине. Следовательно, коэффициент на время восстановления потерь рыбных запасов $K_{(t=i)}$ равен 0,5. Восстановительный период – $K_{B(t=i)} 0,5i = 0,5i$. При этом i – время восстановления исходной биомассы зообентоса. Время восстановления исходной биомассы зообентоса - 3 года.

Расчёты показывают, что размер вреда ихтиофауне от изъятия нерестилиц составит:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

14

- при единовременном изъятии: $7728 \text{ м}^2 \times 11 \text{ экз./м}^2 \times 0,25/100 \times 0,2 \text{ кг} \times 1,0 \times 1,98 = 84,15 \text{ кг}$;

- при долгосрочном изъятии: $18,08 \text{ м}^2 \times 11 \text{ экз./м}^2 \times 0,25/100 \times 0,2 \text{ кг} \times 1,0 \times 46,5 = 4,62 \text{ кг}$.

Таким образом, общие потери ихтиофауны в пересчёте на ихтиомассу составят **88,77 кг** (84,15 кг+4,62 кг).

Утраченную ихтиомассу рекомендуется компенсировать искусственным воспроизводством рыбы с последующим ее выпуском в естественные водоемы Обь-Иртышского бассейна.

В качестве воспроизводимой рыбы, рекомендуем использовать один из предложенного списка видов рыб (разводимых в Тюменской области): осетр, стерлядь, пелядь, чир, сиг-пыжьян, муксун.

Расчет выполнен по формуле:

$$L = \frac{N_B}{p \cdot s}, \text{ где}$$

L – количество воспроизводимой молоди/личинки рыб, штук;

N_B – количество воспроизводимой товарной рыбы, кг;

p – средняя масса одной особи товарной рыбы, кг;

s – коэффициент промвозврата.

Расчёт количества воспроизводимой молоди представлен в таблице № 1.

Таблица № 1.

Расчёт количества молоди рыб, воспроизводимой для компенсации ущерба

Вид рыб	N_B , кг	p , кг	s , %	L , экз.
Молодь массой не менее 0,5 г				
Пелядь	88,77	0,35	1,4	18116
Сиг-пыжьян	88,77	0,3	1,8	16439
Чир	88,77	1,0	1,2	7398
Муксун	88,77	1,6	1,8	3082
Осетр	88,77	15,0	0,11	5380
Стерлядь	88,77	0,28	2,75	11529

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

181

Компенсационные затраты, связанные с выращиванием и выпуском в естественные водоемы Обь-Иртышского бассейна молоди определяются по ценам предприятий, выполняющих работы по искусственному воспроизводству биоресурсов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

182

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Строительные работы по объекту «ВЛ-110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур)» будут сопровождаться техногенным воздействием на водные объекты рыбохозяйственного значения и их водные экосистемы, что отрицательно скажется на условиях обитания рыб.

В результате реализации проекта рыбному хозяйству будет нанесен как единовременный, так и постоянный ущерб.

Ущерб по настоящему проекту в переводе на ихтиомассу в целом составит **88,77 кг** рыбы.

Утраченную ихтиомассу рекомендуется компенсировать искусственным воспроизводством рыбы. Для этого необходимо вырастить и выпустить в водные объекты Обь-Иртышского бассейна один из нижеперечисленных видов рыб в количестве:

Вид рыб	L, экз.
Молодь массой не менее 0,5 г	
Пелядь	18116
Сиг-пыжьян	16439
Чир	7398
Муксун	3082
Осетр	5380
Стерлядь	11529

Проектной документацией предложены природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию вреда, наносимого рыбным ресурсам водотоков. Разработанные требования и рекомендации должны быть соблюдены в период производства работ.

Учитывая вышеизложенное, ФГБУ «Нижнеобьрыбвод» отмечает, что выполнение строительных работ по объекту «ВЛ-110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур)» при соблюдении всех природоохранных мероприятий, не окажет значительного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

183

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методика исчисления размера вреда, причинённого водным биологическим ресурсам: утв. Приказом Федерального агентства по рыболовству 25.11.11 №1166: зарегистр. Минюстом России 5.03.12 регистрационный № 23404: ввод в действие с 2.07.12 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, - № 27. - М: Юридическая литература, 2012. – С. 3-71. - 4028 экз. – ISSN 0321-0294.
2. Ихтиологические и гидробиологические исследования в составе ОВОС к проекту обустройства Ванкорской группы месторождений, строительства нефтепровода Ванкорское месторождение–НПС Пур-Пе: Отчет о НИР / Госрыбцентр; Руководитель Матковский А. К. – Тюмень, 2006 – 131 с.
3. Попов П.А. Адаптация гидробионтов к условиям обитания в водоемах Субарктики – на примере экологии рыб в водоемах Субарктики Западной Сибири. – НГУ, 2012. – 255 с.
4. Эколого-токсикологический контроль за состоянием водоёмов и эффективностью естественного воспроизводства ценных видов рыб в Обском бассейне в связи с развитием Западно-Сибирского нефтегазового комплекса. Отчёт о НИР (промежуточный) / СибрыбНИИпроект; Руководитель И. Н. Брусынина. – Тюмень, 1988. – 228 с.
5. ВЛ-110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур). Проектная документация. Раздел 1. Пояснительная записка. 1405041-Т1-ПЗ. / Главный инженер проекта С. В. Гурин // ООО «Электропромсервис»- Вологда - 2015.
6. ВЛ-110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур). Проектная документация. Раздел 5. Проект организации строительства. 1405041-Т5-ПОС. / Главный инженер проекта С. В. Гурин // ООО «Электропромсервис»- Вологда - 2015.
7. ВЛ-110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур). Проектная документация. Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 1405041-Т7-ООС. / Главный инженер проекта С. В. Гурин // ООО «Электропромсервис»- Вологда - 2015.
8. ВЛ-110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур). Общие материалы. Технический отчет по гидрометеорологическим изысканиям. 1405041-372-ИЗ5 / Руководитель проектного бюро А.А. Понидаев // ООО «Электропромсервис»- Вологда - 2015.
9. Никонов Г.И. «Живое серебро» Обь-Иртышья. - Тюмень, 1998. – 176 с.
10. Разработать методические рекомендации по оценке ущерба, наносимого рыбному хозяйству внутренних водоемов РСФСР и предложения по рационализации системы компенсации ущерба. // Отчет СибрыбНИИпроект, Тюмень, 1980 г. –171 с.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

184

Приложение Ж

Сертификат на устройства защиты птиц от поражения электрическим током

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р	
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ РОСС RU.АИ28.Н02783	Срок действия с 08.10.2014 по 07.10.2017
	№ 1764307
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ	
«Химсинтест» Автономной некоммерческой организации «Центральный научно-исследовательский институт проблем денатурации» РОСС RU.0001.11АИ28 141290, Россия, Московская область, г. Красноармейск, ул. Свердлова, д. 33, тел./факс (495)955-92-67, e-mail: himtest@mail.ru	
ПРОДУКЦИЯ	код ОК 005 (ОКП):
Устройства защиты птиц от поражения электрическим током на ВЛ 6-750 кВ антиприсадочного типа: ЗПК-1, ЗП-АП2, ЗП-АП2-2, ЗП-АП3, ЗП-АП4, ЗП-АП5, ЗП-АП5-2. ТУ 3449-001-52819896-2013. Серийный выпуск.	34 4900
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	код ТН ВЭД России:
ГОСТ Р 51177-98 ГОСТ 13276-79 ТУ 3449-001-52819896-2013	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ	
ЗАО «МЗВА» Россия, 105120, г. Москва, ул. Сыромятническая Нижняя, д. 11.	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН	
ЗАО «МЗВА», Россия, 105120, г. Москва, ул. Сыромятническая Нижняя, д. 11. Тел. (8-495) 305-58-18.ИНН: 7709311048, Код-ОКПО 52819896.	
НА ОСНОВАНИИ	
Сертификаты систем менеджмента качества: по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008) рег. №РОСС RU.ФК15.К00088 от 03.04.2012 до 03.04.2015 (№РОСС RU.0001.13ФК15); по ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004) рег. №РОСС RU.3609.04ЧЖ00/ЕС.С.О.02.02.000318-14 от 17.09.2014 до 17.09.2017 (№РОСС RU.3609.04ЧЖ00). Протоколы испытаний №№113-2014, 114-2014 от 01.10.2014. ИЦ «ЛАВИ» «ЧЭМЗ» - «МЗВА» (№РОСС RU.0001.22МН34 от 04.04.2013 до 04.04.2018).	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Схема сертификации 3. Договор на проведение инспекционного контроля №2783 от 08.10.2014. Маркирование продукции знаком соответствия производится на изделиях и в сопроводительной документации.	
	Руководитель органа
	Л.Н. ТЮТЯЕВА инициалы, фамилия
Эксперт	В.А. МАКАРОВ инициалы, фамилия
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	
<small>Бланк изготовлен ЗАО «ОПЦИОН», www.opcion.ru, лицензия № 05-05-09/003 ОПС РФ уровня В) тел. (495) 726 4742, г. Москва, 2014 г.</small>	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

185

Приложение И

Письма об отсутствии ООПТ



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д.29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 4-16-25. Тел./факс.: (34922) 4-46-30, 4-10-38. E-mail: dprg@dprg.gov.yanao.ru
ОКПО 43131698, ОГРН 1058900021861, ИНН/КПП 8901017195/890101001

07 июля 2014г. № 2705-17/13538
На № _____ от _____

Главному инженеру проекта
ООО «Электропромсервис»

С.В. Гурину

Уважаемый Сергей Валентинович!

Рассмотрев Ваш запрос, в районе размещения проектируемых объектов «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2 ц. 9участок от ПС Кирпичная до ПС ПУР)», «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)», расположенного в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, сообщая следующее.

В настоящее время, на территории проектируемого объекта, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа, в соответствии с п. 2.1.49 Положения «О департаменте природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа», утвержденного постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 29.04.2013 № 297-П, осуществляет функции по учреждению и ведению Красной книги Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – Красная книга).

Красная книга является официальным справочником о состоянии редких и исчезающих видов растений и животных. В целях общедоступности информации, она размещена в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти Ямало-Ненецкого автономного округа <http://правительство.янао.рф/> в подразделе «Экология» раздела «О регионе».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

186

Информацию о распространении растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации можно получить по адресу www.sevin.ru/redbooksevin.ru.

Директор департамента



Ю.П. Чеботарева

Кузовков Владимир Валерьевич
(34922)5-13-93

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

187



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 123995,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

19.08.2014 № 12-47/18430
на № _____ от _____

« ООО «ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС» »

ул. Козленская, д. 33, г. Вологда,
160000

О предоставлении информации

Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России рассмотрел письмо ООО «ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС» от 16 июня 2014 г. № 16/06-029П о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения относительно испрашиваемых объектов и сообщает.

Согласно представленной карте-схеме испрашиваемого объекта: «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2 ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур)», «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)», расположенные в ЯНАО, Тюменской области, Пуровском районе, не находятся в границах особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 г. № 2322-р.

Вместе с тем обращаем внимание, что в случае затрагивания указанным объектом природных зон и объектов, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги и др.), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного, Лесного кодексов Российской Федерации и иного законодательства в соответствующей сфере.

Одновременно сообщаем, что вопросы ведения Красной книги Российской Федерации, содержащей данные о редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов, отнесены к компетенции Росприроднадзора.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального и местного значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу субъектов Российской Федерации, целесообразно обратиться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

И. о. директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере
охраны окружающей среды

Н.Б. Нефедьев

Исп. Е.В. Рататова (499) 719-07-01

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

188

Приложение К

Согласование Департамента культуры ЯНАО

**ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

Республики ул., д.29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон (34922) 2-58-03, Тел/факс (34922) 2-42-48, www.cultura-yamala.ru E-mail: depcul@cultura.gov.yanao.ru
ОКПО 54103972, ОГРН 1058900022246, ИНН/КПП 8901017276/890101001

24 ноября 2014 г. № *2301-14/3037*
На № 14/10-096 П от 27 октября 2014 г.
№ 14/11-038 П от 18 ноября 2014 г.

Главному инженеру проекта
ООО «Электропромсервис»

С.В. Гурину

Уважаемый Сергей Валентинович!

На основании отчета о научно-исследовательской работе «Историко-культурные изыскания земельных участков (камеральный этап) под объекты: «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2 ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур)» и «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)», выполненного ОАО ТФ СИ «Сибспецпроектреставрация», согласовываем для филиала ОАО «Тюменьэнерго» Ноябрьские электрические сети предоставление в аренду земельных участков под строительство объектов: «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2 ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур)» и «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)», расположенных на территории муниципального образования Пуровский район Ямало-Ненецкого автономного округа.

В соответствии со ст. 36, 37 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть приостановлены. Исполнитель работ обязан проинформировать департамент культуры Ямало-Ненецкого автономного округа, об обнаруженном объекте. Действие положений землеустроительной, градостроительной и проектной документации, градостроительных регламентов на данной территории должно быть приостановлено до внесения разделов об обеспечении сохранности обнаруженных объектов.

Первый заместитель директора департамента -
начальник управления по государственной охране и
использованию объектов культурного наследия



Е.В. Дубкова

Муначев Эдуард Альфертович
8 (349 22) 2-58-36

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

189

Приложение Л

Согласование службы ветеринарии ЯНАО

СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Ямальская ул., д. 5 а, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон/факс: (34922) 4-15-51, 4-04-42. E-mail: slugba@vet.gov.yanao.ru
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

06.08 20 14 г. № 34017/1661
На № _____ от _____

Главному инженеру проекта
ООО «ЭЛЕКТРОПРОМСЕРВИС»

С.В. Гурину

Рассмотрев представленные документы, сообщаем, что в районе размещения проектируемых объектов «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 2 ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур)» и «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)» для нужд филиала ОАО «Тюменьэнерго» Ноябрьские электрические сети в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа скотомогильники и захоронения животных, павших от особо опасных болезней, отсутствуют.

Руководитель службы



А.А. Листищенко

Газинский Вадим Николаевич
8 349 22 3-03-19

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

190

Приложение М

Согласование Нижнеобского территориального управления
федерального агентства по рыболовству

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

НИЖНЕОБСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ625016, г. Тюмень, ул.30 лет Победы, д.52
телефон (3452) 33-85-66, факс 33-39-02
E-mail: notur@noturfish.ru
http://www.noturfish.ruГлавному инженеру проекта
ООО «Электропромсервис»

С.В. Гурину

160000, г. Вологда, ул. Козленская,
д. 33, оф. 40124 ноября 2015 г. исх.№ 05-07/7538
На № 15/10-118П от 23.10.2015
О согласованииКопия: отдел государственного контроля, надзора,
охраны водных биоресурсов и среды их обитания по
Ямало-Ненецкому автономному округу.

В Нижнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству (далее – Управление), для согласования строительства объектов, поступил пакет документов ООО «Электропромсервис» (заказчик – ОАО «Тюменьэнерго»).

Рассмотрев представленные материалы, Управление согласовывает строительство объектов согласно материалам проекта «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1, 2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)», с учетом выставленных требований и рекомендаций (заключение № 943 от «24» ноября 2015 г.).

Компенсация ущерба, причиненного водным биологическим ресурсам и среде их обитания, в соответствии со ст. 45 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», определена путем заключения договора на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биоресурсов с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства.

Приложение: заключение на 4 л. в 1 экз.

Заместитель руководителя

И.М. Глухих

Л.Ю. Захарова
(3452) 33-55-62
Отдел контроля за воспроизводством
водных биоресурсов и регулирования рыболовства

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

191

Утверждаю
Заместитель руководителя
Нижнеобского территориального
управления Федерального агентства
по рыболовству



И.М. Глухих
2015 г.

Заключение № 915

по материалам проекта «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1, 2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)»

Заказчик: ОАО «Тюменьэнерго», адрес: 628408, г. Сургут, ул. Университетская, д. 4, тел.: (3462) 77-63-50.

Проектировщик: ООО «Электропромсервис».

Разработчик рыбохозяйственного раздела: ФГБУ «Нижнеобьрыбвод».

На рассмотрение представлены проектные материалы в составе:

- Том 1. Пояснительная записка;
- Том 2. Проект полосы отвода;
- Том 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.

Искусственные сооружения;

- Том 5. Проект организации строительства;
- Том 7. Мероприятия по охране окружающей среды;
- Рыбохозяйственный раздел.

В административном отношении район производства работ расположен в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа.

Проектом предусматривается строительство линии ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1, 2 общей протяженностью 40 995 м.

Строительство ВЛ начинается с подготовительного этапа, в который входят следующие виды работ:

- разрубка просеки;
- разбивка центров опор по трассе;
- подготовка площадок для сборки опор.

В основной период строительства производится:

- развозка опор на пикеты;
- забивка железобетонных свай;
- установка опор;
- заземление опор;
- раскатка проводов и грозотроса;
- монтаж проводов и грозотроса;
- приемка ВЛ в эксплуатацию.

Проектируемая трасса ВЛ 110 кВ пересекает реки Ягнетта, Паннэяха, старицы и ручей без названия. В пойме водных объектов располагается восемь опор и занимают площадь 62,72 м². В русле водных объектов опоры не устанавливаются.

Также проектом предусмотрено размещение на территории строительства двух площадок для складирования металлоконструкций и сборного железобетона площадью по



1

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

54 м² каждая.

Проектируемые площадки расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, вне зоны затопления паводковыми водами.

В зимнее время для проезда через реки Ягенетта и Паннэяха предусматривается устройство въездов на лед и ледовые переправы, усиленные жердями. Для намораживания ледовых переправ используется привозная вода, объемом 636 м³.

Общая продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 2,0 месяца.

Гидрографическая сеть района производства работ представлена бассейном реки Пур.

Согласно приказа Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2009 № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства» река Пур относится к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного значения.

Для уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- проведение строительных работ в соответствии с утвержденной проектной документацией;
- упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов;
- организация специально отведенных площадок с установкой водонепроницаемых контейнеров для сбора отходов в период строительства и своевременный их вывоз с территории;
- своевременная ликвидация проливов ГСМ при их возникновении, рекультивация поврежденных участков почвы;
- проезд строительной техники производится только по существующим и специально созданным технологическим проездам;
- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществляется на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику;
- выполнение рекультивационных работ.

Однако предусмотренные проектом мероприятия не смогут полностью исключить ущерб, наносимый водным биологическим ресурсам и среде их обитания.

Определение ущерба и его расчет производился ФГБУ «Нижнеобьрыбвод» в 2015 году согласно Методике исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству от 25.11.2011 № 1166 (далее – Методика).

Реализацией проектных решений водным биоресурсам и среде их обитания будет нанесен ущерб в результате изъятия нерестовых площадей на пойме.

Расчет ущерба от утраты нерестовых площадей выполнен на основании концентрации личинок на пойме, промыслового возврата от них и средней массы производителей.

Величина ущерба, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания в натуральном выражении составляет 125,26 кг.

Для компенсации ущерба водным биоресурсам планируется воспроизвести и выпустить в естественные водные объекты Обь-Иртышского бассейна 25 563 экз. молоди пеляди (коэффициент промвозврата – 1,4 %) или 23 196 экз. молоди сига-пыжьяна (коэффициент промвозврата – 1,8%), или 10 438 экз. молоди чира (коэффициент промвозврата – 1,2%), или 4 349 экз. молоди муксуна (коэффициент промвозврата – 1,8 %), или 7 592 экз. молоди осетра сибирского (коэффициент промвозврата – 0,11%), или

ОТДЕЛ КОНТРОЛЯ
ЗА ВОСПРОИЗВОДСТВОМ ВОДНЫХ
БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЕМ РЫБОЛОВСТВА

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

193

16 268 экз. молоди стерляди (коэффициент промвозврата – 2,75%), массой не менее 0,5 г.

Однако конкретный вариант мероприятий по искусственному воспроизводству водных биоресурсов материалами проекта не определен и требует дополнительной проработки.

Затраты, необходимые для проведения восстановительных мероприятий уточняются субъектом намечаемой деятельности в рамках договорных отношений с подрядными организациями, выполняющими такие мероприятия, или проектно-сметной документацией.

Рассмотрев представленные материалы, Нижнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству отмечает, что:

1. Строительство объектов по материалам проекта «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1, 2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)» - допустимо.

2. Предложенные в проекте природоохранные мероприятия и рекомендации направлены на снижение отрицательного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.

3. Проектными решениями не предусматривается использование водных объектов как источников забора водных ресурсов и сброса сточных и (или) дренажных вод.

4. Расчет вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания, определен в соответствии с Методикой.

5. Проектом предусматривается компенсация ущерба водным биоресурсам и среде их обитания, путем выпуска водных биоресурсов в естественные водные объекты Обь-Иртышского бассейна.

Учитывая локальный характер намечаемой деятельности, Нижнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству считает воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания допустимым и согласовывает строительство объектов в рамках проекта «ВЛ 110 кВ Кирпичная – ПС ПСП 1, 2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)», с учетом следующих требований и рекомендаций, направленных на сохранение водных биологических ресурсов и среду их обитания:

1. соблюдения всех предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, рыбоохранных требований и рекомендаций;

2. разработки программы производственного экологического контроля (мониторинга);

3. исключения из процесса производства работ периода нереста водных биоресурсов;

4. исключения нарушения естественного стока вод проектируемыми коммуникациями с территории и приведение ее к заболачиванию местности;

5. оперативного информирования Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием и эксплуатацией проектируемых объектов;

6. соблюдение требований, предусмотренных инструкцией по проектированию, строительству и эксплуатации ледовых переправ (ОДН 218.010-98), утвержденной приказом Федеральной дорожной службы Российской Федерации от 26.08.1998 № 228;

7. уточнения вида выпускаемой молоди водных биологических ресурсов в рамках запланированных мероприятий по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, предварительно проработав вопрос о наличии рыбопосадочного материала с организациями, выполняющими такие мероприятия, с последующим внесением в проектную документацию и предоставлением необходимой информации в Нижнеобское

ОТДЕЛ КОНТРОЛЯ
ЗА ВОСПРОИЗВОДСТВОМ ВОДНЫХ
БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЕМ РЫБОЛОВСТВА

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

194

территориальное управление Росрыболовства;

8. выполнения мероприятий по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов в порядке, установленном Правительством Российской Федерации;

9. осуществление мероприятий по искусственному воспроизводству в реки Обь-Иртышского рыбохозяйственного бассейна;

10. информирование отдела государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания по Ямало-Ненецкому автономному округу Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству о сроках производства работ, исходя из необходимости сохранения водных биоресурсов и условий их воспроизводства.

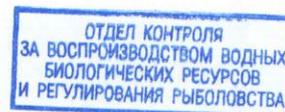
Контроль за соблюдением условий согласования и выполнением природоохранных мероприятий будет осуществлять отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биоресурсов и среды их обитания по Ямало-Ненецкому автономному округу Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству (тел.: 8 (34922) 4-15-72).

Начальник отдела контроля за
воспроизводством водных биоресурсов
и регулирования рыболовства

Л.Н. Охман

Главный специалист – эксперт отдела контроля за
воспроизводством водных биоресурсов
и регулирования рыболовства

Л.Ю. Захарова



4

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

195

Приложение Н

Письмо об отсутствии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПУРОВСКИЙ РАЙОН
А Д М И Н И С Т Р А Ц И Я

ул. Республики, д. 25, г. Тарко-Сале, Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629850
тел. (34997) 2-10-30, факс 2-10-31, e-mail: mail@puradm.ru

18 сентября 2014г. № 01-13/2145
На № 1001-15/1424 от 12 сентября 2014г.

Первому заместителю директора
департамента по делам коренных
малочисленных народов Севера
Ямало-Ненецкого автономного округа

Э.Х. Яунгаду

Уважаемый Эдуард Хабэчевич!

По Вашему запросу о предоставлении информации о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в районе проектируемых объектов "ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 2ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур)"; "ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)" сообщаяю.

В районе проведения работ территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения не образовано.

В настоящее время на данной территории коренные малочисленные народы Севера не проживают и традиционную хозяйственную деятельность не ведут.

Первый заместитель Главы
Администрации района

Н.А. Фамбулова

Маргарита Енксевна Маслова
6-06-20

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

196



**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО ДЕЛАМ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Гаврюшина, д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел./факс (34922) 2-27-96, 3-10-16, 4-56-39, 4-50-03. E-mail: kmns@kmns.gov.yanao.ru
ОКПО 78192265. ОГРН 1058900021135. ИНН/КПП 8901017117/890101001

_____ Р.Ч.ОС 2014г. № 1002-27/961
На № _____ от _____

Главному инженеру
ООО «Электропромсервис»

С.В. Гурину

Уважаемый Сергей Владимирович!

Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа, рассмотрев представленные материалы ООО «Электропромсервис» о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, в районе проектирования объектов: «ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 2 ц. (участок от ПС Кирпичная до ПС Пур)», «ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)», сообщает следующее.

В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 8 мая 2009 года № 631-р, территория муниципального образования Пуровский район является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

В границах проектируемых объектов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, образованных в соответствии с законодательством, не зарегистрировано.

Приложение: в 1 л. в 1 экз.

Директор департамента

И.В. Сотруева

Романов Аркадий Егорович
8(34922) 3-30-42

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

197

Приложение П

Акт натурно-технического обследования лесного участка


 Утверждаю
 директор департамента
 природно-ресурсного регулирования, лесных
 отношений и развития неуглеводородного комплекса
 Ямало-Ненецкого автономного округа *Ю.П. Чеботарева*
 Ю.П. Чеботарева
 (ф.и.о. подпись, печать) 2015 г.

Акт натурно-технического обследования лесного участка

г. Тарко-Сале _____ 27.05.2015 г.
 (населенный пункт) (дата)

Таркосалинский лесхоз - филиал ОАУ "Леса Ямала"
 в лице представителя предприятия _____ Цыганковой Д.К.
 (ф.и.о. должность)

ОАО "Тюменьэнерго" _____ в лице _____ Бован С.Ф.
 (организация) (по доверенности № 07/12-182 от 30.11.2012 г.)
 (ф.и.о. должность)

провели натурное техническое обследование лесного участка, выбранного на основании материалов по определению местоположения лесного участка от _____ в целях: строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов по проекту «ВЛ 110 кВ Кирличная ПС ПСП 1.2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)»

При обследовании уточнены материалы лесоустройства и установлено:

1. Участок расположен в _____ защитных _____ лесах
 (Леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах)
 категории защитных лесов _____

Таркосалинского лесничества _____ Уренгойского _____ участкового лесничества,
 в кварталах №№ _____ 1609, 1610

Субъект Российской Федерации _____ Ямало-Ненецкий автономный округ
 Муниципальный район _____ Пуровский

2. Лесистость _____ 28.5 %
 3. Общая площадь участка _____ 22.2820 га
 в том числе:

Общая площадь, всего, га	В том числе										
	лесные земли, га					нелесные земли, га					
	покрытые лесной растительностью	в том числе лесные культуры	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной растительностью	ИТОГО	сельхоз угодия	воды	дороги, просеки	болота	прочие земли	ИТОГО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22.2820	15.8613			0.5938	16.4551		0.3067	0.6248	4.8915	0.0039	5.8269

Таркосалинский лесхоз

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

198

4. Таксационное описание участка:

Наименование уч. лесничества, участка	№ квартала	№ выд.	Площадь, га	Состав насаждения или категория земель	Возраст лет	Бонитет	Полнота	Общий запас древесины, куб.м
1	2	3		5	6	7	8	9
Уренгойское участковое лесничество								
ВЛ 110 кв Кирпичная	1609	22	0.0301	7Л1К2Б+Е	150	5А	0.3	1
ПС ПСП 1,2 (участок от	1609	23	1.7380	6Л2К1Е1Б+Л	150	5А	0.4	104
ПС Пур до ПС ПСП)	1609	27	0.1791	5Л2Е1К2Б+Л	150	5А	0.4	11
	1609	60	0.1973	ПРОФИЛЯ				
	1609	68	3.6972	8Л2Б+К+Е	130	5А	0.4	222
	1609	69	2.5909	БОЛОТА				
	1609	70	0.1856	6Л2К1Е1Б+Л	150	5А	0.4	11
	1610	15	0.0011	6Л2К1Е1Б	150	5А	0.3	
	1610	18	2.2112	6Л2К1Е1Б+Л	130	5А	0.3	111
	1610	20	1.6857	БОЛОТА				
	1610	21	0.5938	Ред. 4К3Л1Е2Б	160	5А	0.2	12
(ОЗУ)	1610	23	2.2945	6Б2К2Е+К+Л	80	4	0.4	138
	1610	32	0.3067	РЕКИ				
	1610	33	0.2291	ПРОФИЛЯ				
	1610	34	0.0333	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ				
	1610	39	0.0039	ГАЗОПРОВОДЫ				
(ОЗУ)	1610	48	1.8545	6Л2К1Е1Б	150	5А	0.3	93
	1610	51	0.6149	БОЛОТА				
	1610	54	3.6700	6Л2К1Е1Б+Л	130	5А	0.3	184
(ОЗУ)	1610	60	0.1651	ПРОФИЛЯ				
ИТОГО			22.2820					887
в т.ч. лесных земель:			16.4551					887
из них:								
покрытых лесом,			15.8613					875
в т.ч. ОЗУ			4.1490					231
в т.ч. по группам пород:								
хвойные			13.5668					737
в т.ч. ОЗУ			1.8545					93
мягколиственные			2.2945					138
в т.ч. ОЗУ			2.2945					138
не покрытых лесом,			0.5938					12
в т.ч. по группам пород и кат. земель:								
редины			0.5938					12
нелесных земель,			5.8269					
из них:								
болото			4.8915					
дороги, просеки			0.6248					
в т.ч. ОЗУ			0.1651					
прочие земли			0.0039					
воды			0.3067					

Таркосалинский лесхоз

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

199

5. Характеристика насаждений лесного участка:

Целевое назна- чение лесов	Номер квар- тала	Номер выдела	Преоб- ладаю- щая порода	Площадь и запас древесины		В том числе по группам возраста древостоя								
						мслодняки		средневозрастные		приспевающие		слелые и перестойные		
				площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас			
				га	м3	га	м3	га	м3	га	м3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
защитные	1609	22	Л	0.0301	1								0.0301	1
	1609	23	Л	1.7380	104								1.7380	104
	1609	27	Л	0.1791	11								0.1791	11
	1609	68	Л	3.6972	222					3.6972	222			
	1609	70	Л	0.1856	11								0.1856	11
	1610	15	Л	0.0011									0.0011	
	1610	18	Л	2.2112	111					2.2112	111			
	1610	23	Б	2.2945	138								2.2945	138
	1610	48	Л	1.8545	93								1.8545	93
	1610	54	Л	3.6700	184					3.6700	184			
Итого				15.8613	875					9.5784	517		6.2829	358
В т.ч. по породам:														
Лиственница				13.5668	737					9.5784	517		3.9884	220
Береза				2.2945	138								2.2945	138

Таркосалинский лесхоз

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

200

6. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка:

Целевое назначение лесов	Преобладающая порода	Состав	Возраст насаждений	Бонитет насаждений	Полнота древостоя	Средний запас, куб м/га			
						молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые и перест
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Защитные	Л	7Л1К1Е1Б	140	5А	0.3			50	60
	Б	6Б2К2Е	80	4	0.4				60

7. Материальная оценка лесосеки по данным натурного технического обследования:

Группа пород	Экспл. площадь, га	Порода	Итого запас по породе, м3	Распределение вырубемого запаса						
				Деловая древесина			Итого деловой, м3	Дровяная древесина, м3	Отходы, м3	
				Крупная, м3	Средняя, м3	Мелкая, м3				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Хвойные										
	0.5938	К	12		6	3	9			
	13.5668	Л	737		302	228	530		37	170
Итого:	14.1606		749		308	231	539		38	172
Мягколиственные										
	2.2945	Б	138	1	52	37	90		30	18
Итого:	2.2945		138	1	52	37	90		30	18
Всего:	16.4551		887	1	360	268	629		68	190

8. Участок _____ имеет _____ особо защитное или другое значение, выражающееся (имеет или не имеет)

в следующем: _____ ОЗУ - Водоохранные зоны

9. Лесохозяйственные особенности участка: _____ нет

10. Участок _____ пригоден _____ для заявленных целей. (пригоден или не пригоден)

11. Цели использования: всего _____ 22.2820 _____ га

в том числе:

на период _____ на 5 лет _____ - _____ 22.2820 _____ га

в целях: _____ строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов по проекту.

«ВЛ 110 кВ Кирличная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)»

(цели использования)

12. При составлении акта натурного технического обследования лесного участка сделаны следующие замечания и предложения: _____ нет

Лица, проводившие обследование:

от Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"



Д.К. Цыганкова

(ф.и.о., подпись)

ОАО «Тюменьэнерго»

(по доверенности №07/12-182 от 30.11.2012 г.)

С.Ф. Бован

(ф.и.о., подпись и печать)

Согласовано:

И.о. директора Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"



Е.А. Таныгин

(ф.и.о., подпись и печать)

Неотъемлемой частью является схема расположения и границы лесного участка

Таркосалинский лесхоз

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

201

Схема расположения лесного участка
Таркосалинское лесничество Уренгойское участковое лесничество
ОАО "Тюменьэнерго"
Строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов по проекту:
"ЛЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1.2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)"

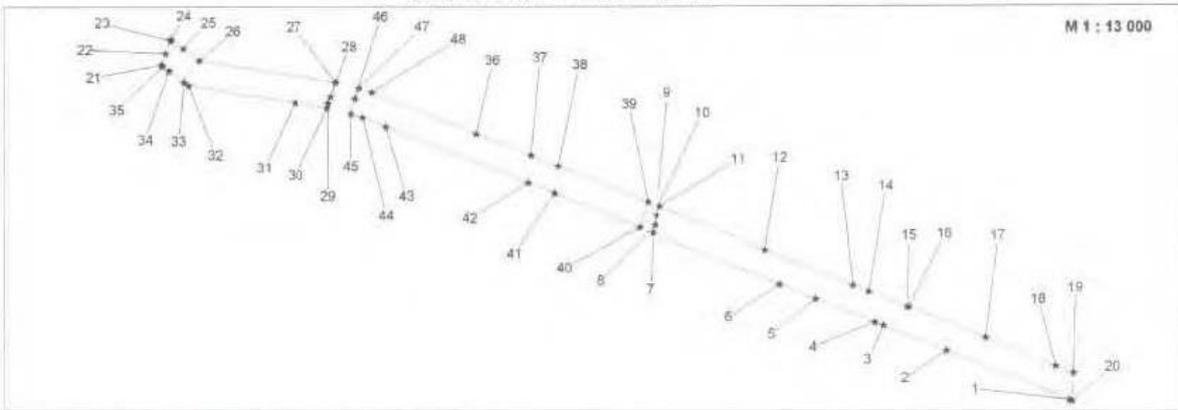
Приложение
к акту натурного технического
обследования лесного участка

М 1 : 15 000

Общая площадь участка - 22,2820 га



(до данных инструментальной съёмки)



М 1 : 13 000

(до данных инструментальной съёмки (таблица)) (данные координат: МСК-1)

Пункт	Углы	Длина	X	Y
1	СЗ: 88° 02' 22"	387,74	7 245 041,68	4 485 170,83
2	СЗ: 88° 01' 57"	202,31	7 245 189,88	4 485 821,36
3	СЗ: 88° 02' 28"	30,85	7 245 288,84	4 486 811,23
4	СЗ: 88° 02' 07"	146,81	7 245 219,60	4 486 586,34
5	СЗ: 88° 02' 14"	115,36	7 245 349,80	4 487 413,38
6	СЗ: 88° 01' 53"	487,85	7 245 398,82	4 485 200,18
7	СЗ: 114° 10' 24"	33,25	7 245 842,28	4 484 505,28
8	СЗ: 12° 32' 36"	28,10	7 245 904,60	4 484 873,81
9	СЗ: 12° 40' 21"	29,54	7 245 583,29	4 484 940,28
10	ЮВ: 88° 04' 38"	2,70	7 245 621,13	4 484 948,94
11	ЮВ: 88° 02' 07"	377,24	7 245 620,10	4 484 548,11
12	ЮВ: 88° 01' 58"	282,88	7 245 183,88	4 485 261,87
13	ЮВ: 88° 02' 38"	48,90	7 245 368,74	4 485 524,21
14	ЮВ: 88° 01' 57"	123,68	7 245 589,47	4 487 570,82
15	ЮВ: 88° 23' 53"	4,76	7 245 023,20	4 485 895,25
16	ЮВ: 88° 02' 02"	245,02	7 245 331,42	4 485 690,88
17	ЮВ: 88° 01' 58"	239,25	7 245 228,58	4 485 817,28
18	ЮВ: 88° 02' 00"	58,05	7 245 143,83	4 486 126,84
19	ЮВ: 3° 00' 00"	84,00	7 245 132,54	4 488 182,76
20	СЗ: 88° 24' 21"	8,00	7 245 038,06	4 488 176,35
21	СЗ: 10° 14' 32"	37,65	7 245 047,87	4 487 484,08
22	СЗ: 14° 54' 44"	41,46	7 245 083,34	4 487 878,87
23	СЗ: 18° 58' 58"	4,31	7 245 122,33	4 487 483,90
24	ЮВ: 82° 10' 04"	44,80	7 245 128,37	4 487 480,48
25	ЮВ: 52° 31' 08"	81,47	7 245 089,48	4 487 528,40
26	ЮВ: 80° 44' 23"	414,00	7 245 885,07	4 487 577,16
27	ЮВ: 20° 53' 56"	43,31	7 245 968,45	4 487 885,78
28	ЮВ: 20° 35' 11"	21,64	7 245 985,04	4 487 980,82
29	ЮВ: 14° 28' 24"	54,47	7 245 932,78	4 487 982,21
30	СЗ: 80° 44' 26"	87,05	7 245 315,83	4 487 958,82
31	СЗ: 40° 44' 28"	324,76	7 245 834,58	4 487 861,95
32	СЗ: 82° 21' 25"	12,26	7 245 086,35	4 487 544,44
33	СЗ: 52° 21' 08"	55,12	7 245 307,05	4 487 530,48
34	СЗ: 52° 21' 14"	29,50	7 245 030,88	4 487 488,74
35	СЗ: 82° 20' 38"	5,07	7 245 044,89	4 487 888,39
36	ЮВ: 88° 02' 04"	174,83	7 245 843,58	4 484 402,49
37	ЮВ: 88° 02' 02"	88,08	7 245 776,18	4 484 504,88
38	ЮВ: 88° 03' 03"	287,12	7 245 742,22	4 484 948,88
39	ЮВ: 18° 18' 02"	83,88	7 245 634,52	4 484 912,84
40	СЗ: 88° 01' 00"	272,22	7 245 598,81	4 484 887,73
41	СЗ: 88° 02' 11"	85,26	7 245 883,44	4 484 885,27
42	СЗ: 88° 02' 28"	454,78	7 245 682,24	4 484 958,17
43	СЗ: 88° 02' 08"	74,82	7 245 882,46	4 484 134,46
44	СЗ: 71° 48' 30"	30,25	7 245 968,45	4 484 365,00
45	СЗ: 14° 53' 58"	48,88	7 245 968,45	4 484 200,20
46	СЗ: 10° 08' 18"	33,25	7 245 847,18	4 484 242,38
47	ЮВ: 71° 48' 28"	41,31	7 245 978,54	4 484 263,27
48	ЮВ: 88° 02' 02"	334,75	7 245 685,61	4 484 382,58

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Пункт	Углы	Длина	X	Y
1	СЗ: 88° 02' 22"	387,74	7 245 041,68	4 485 170,83
2	СЗ: 88° 01' 57"	202,31	7 245 189,88	4 485 821,36
3	СЗ: 88° 02' 28"	30,85	7 245 288,84	4 486 811,23
4	СЗ: 88° 02' 07"	146,81	7 245 219,60	4 486 586,34
5	СЗ: 88° 02' 14"	115,36	7 245 349,80	4 487 413,38
6	СЗ: 88° 01' 53"	487,85	7 245 398,82	4 485 200,18
7	СЗ: 114° 10' 24"	33,25	7 245 842,28	4 484 505,28
8	СЗ: 12° 32' 36"	28,10	7 245 904,60	4 484 873,81
9	СЗ: 12° 40' 21"	29,54	7 245 583,29	4 484 940,28
10	ЮВ: 88° 04' 38"	2,70	7 245 621,13	4 484 948,94
11	ЮВ: 88° 02' 07"	377,24	7 245 620,10	4 484 548,11
12	ЮВ: 88° 01' 58"	282,88	7 245 183,88	4 485 261,87
13	ЮВ: 88° 02' 38"	48,90	7 245 368,74	4 485 524,21
14	ЮВ: 88° 01' 57"	123,68	7 245 589,47	4 487 570,82
15	ЮВ: 88° 23' 53"	4,76	7 245 023,20	4 485 895,25
16	ЮВ: 88° 02' 02"	245,02	7 245 331,42	4 485 690,88
17	ЮВ: 88° 01' 58"	239,25	7 245 228,58	4 485 817,28
18	ЮВ: 88° 02' 00"	58,05	7 245 143,83	4 486 126,84
19	ЮВ: 3° 00' 00"	84,00	7 245 132,54	4 488 182,76
20	СЗ: 88° 24' 21"	8,00	7 245 038,06	4 488 176,35
21	СЗ: 10° 14' 32"	37,65	7 245 047,87	4 487 484,08
22	СЗ: 14° 54' 44"	41,46	7 245 083,34	4 487 878,87
23	СЗ: 18° 58' 58"	4,31	7 245 122,33	4 487 483,90
24	ЮВ: 82° 10' 04"	44,80	7 245 128,37	4 487 480,48
25	ЮВ: 52° 31' 08"	81,47	7 245 089,48	4 487 528,40
26	ЮВ: 80° 44' 23"	414,00	7 245 885,07	4 487 577,16
27	ЮВ: 20° 53' 56"	43,31	7 245 968,45	4 487 885,78
28	ЮВ: 20° 35' 11"	21,64	7 245 985,04	4 487 980,82
29	ЮВ: 14° 28' 24"	54,47	7 245 932,78	4 487 982,21
30	СЗ: 80° 44' 26"	87,05	7 245 315,83	4 487 958,82
31	СЗ: 40° 44' 28"	324,76	7 245 834,58	4 487 861,95
32	СЗ: 82° 21' 25"	12,26	7 245 086,35	4 487 544,44
33	СЗ: 52° 21' 08"	55,12	7 245 307,05	4 487 530,48
34	СЗ: 52° 21' 14"	29,50	7 245 030,88	4 487 488,74
35	СЗ: 82° 20' 38"	5,07	7 245 044,89	4 487 888,39
36	ЮВ: 88° 02' 04"	174,83	7 245 843,58	4 484 402,49
37	ЮВ: 88° 02' 02"	88,08	7 245 776,18	4 484 504,88
38	ЮВ: 88° 03' 03"	287,12	7 245 742,22	4 484 948,88
39	ЮВ: 18° 18' 02"	83,88	7 245 634,52	4 484 912,84
40	СЗ: 88° 01' 00"	272,22	7 245 598,81	4 484 887,73
41	СЗ: 88° 02' 11"	85,26	7 245 883,44	4 484 885,27
42	СЗ: 88° 02' 28"	454,78	7 245 682,24	4 484 958,17
43	СЗ: 88° 02' 08"	74,82	7 245 882,46	4 484 134,46
44	СЗ: 71° 48' 30"	30,25	7 245 968,45	4 484 365,00
45	СЗ: 14° 53' 58"	48,88	7 245 968,45	4 484 200,20
46	СЗ: 10° 08' 18"	33,25	7 245 847,18	4 484 242,38
47	ЮВ: 71° 48' 28"	41,31	7 245 978,54	4 484 263,27
48	ЮВ: 88° 02' 02"	334,75	7 245 685,61	4 484 382,58

Согласовано:
И.о. директора Таркосалинского
лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"

Обследование провели:
Таркосалинский лесхоз -
филиал ОАУ "Леса Ямала"

ОАО "Тюменьэнерго"
по доверенности №07/12-182 от 30.11.2012г.)

Таркосалинский лесхоз

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

Изм.	Колуч.	Лист	Лодок	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист
202

Утверждаю
 директор департамента
 природно-ресурсного регулирования, лесных
 отношений и развития нефтегазового комплекса
 Ямало-Ненецкого автономного округа Ю.П. Чеботарева
 (ф.и.о., подпись, печать) Ю.П. Чеботарева 2015 г.

Акт натурального технического обследования лесного участка

г. Тарко-Сале
 (населенный пункт)

27.05.2015 г.
 (дата)

Таркосалинский лесхоз - филиал ОАУ "Леса Ямала"
 в лице представителя предприятия

Цыганковой Д.К.
 (ф.и.о., должность)

ОАО "Тюменьэнерго"
 (организация)

в лице

Бован С.Ф.
 (по доверенности № 07/12-182 от 30.11.2012 г.)
 (ф.и.о., должность)

провели натурное техническое обследование лесного участка, выбранного на основании материалов по определению местоположения лесного участка от _____ в целях: строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов по проекту «ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)»

При обследовании уточнены материалы лесоустройства и установлено:

1. Участок расположен в защитных лесах
 (Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ)
 категория защитных лесов _____

Таркосалинского лесничества Таркосалинского участкового лесничества,

в кварталах №№ 5, 25

Субъект Российской Федерации
 Муниципальный район

Ямало-Ненецкий автономный округ
Пуровский

2. Лесистость

28,5 %

3. Общая площадь участка
 в том числе:

59,7067 га

Общая площадь всего, га	В том числе											
	лесные земли, га					налесные земли, га						
	покрытые лесной растительностью	в том числе лесные культуры	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной растительностью	ИТОГО	сельхоз угодия	воды	дороги, просеки	болота	прочие земли	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<u>59,7067</u>	<u>12,5614</u>			<u>3,7303</u>	<u>16,2917</u>			<u>1,4744</u>	<u>0,0241</u>	<u>41,3957</u>	<u>0,5208</u>	<u>43,4150</u>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

203

4, Таксационное описание участка:

Наименование уч. лесничества, участка	№ квар тала	№ выд.	Площадь, га	Состав насаждения или категория земель	Возраст лет	Бони- тет	Пол- нота	Общий запас древе- сины, куб.м	
1	2	3		5	6	7	8	9	
Таркосалинское участковое лесничество									
ВЛ 110 кВ Кирпичная	5	2	1,4014	5К5Л+Б	160	5А	0,4	98	
ПС ПСП 1,2 (участок от	5	14	7,4999	БОЛОТА					
ПС Пур до ПС ПСП)	5	22	0,0241	ЗИМНИКИ					
	5	25	0,3911	Ред. 8Л2К+Е	150	5А	0,2	14	
	5	30	1,3416	Ред. 7Л2К1С+Е+Б	130	5А	0,2	47	
	5	34	2,4479	5Л3С2К+Б+С	150	5А	0,3	122	
	5	50	0,9110	5К1Е3Л1Б	150	5А	0,3	36	
	5	51	6,7181	БОЛОТА					
	5	54	0,6353	5К1Е3Л1Б	150	5А	0,3	25	
	5	55	0,7769	5К1Е3Л1Б	150	5А	0,3	31	
	5	58	9,8300	БОЛОТА					
	25	4	1,9976	Ред. 6Л2К2Е	110	5Б	0,2	40	
	25	17	4,1540	БОЛОТА					
	(ОЗУ)	25	27	0,5579	6Б4ИВК	15	4	0,4	6
	(ОЗУ)	25	28	0,9876	7ИВК3Б	25	5	0,5	25
		25	29	3,0767	БОЛОТА				
		25	38	1,0396	ОЗЕРА				
		25	39	1,1472	10Б	30	4	0,7	57
		25	52	1,0620	БОЛОТА				
		25	53	0,0013	ЛИНИИ СВЯЗИ				
	(ОЗУ)	25	57	0,1068	БОЛОТА				
		25	60	0,5181	ЛЭП				
	(ОЗУ)	25	61	0,0014	ЛИНИИ СВЯЗИ				
		25	63	0,1318	БОЛОТА				
	(ОЗУ)	25	64	2,2323	6Б4ИВК	125	5Б	0,5	33
		25	69	0,4650	БОЛОТА				
		25	78	1,4428	5Л3С2К+С	150	5А	0,3	72
		25	79	8,3514	БОЛОТА				
		25	94	0,4348	РЕКИ				
		25	100	0,0211	10Б	30	4	0,7	1
ИТОГО			59,7067					607	
в т.ч. лесных земель:			16,2917					607	
из них:									
покрытых лесом,			12,5614					506	
в т.ч. ОЗУ			3,7778					64	
в т.ч. по группам пород:									
хвойные			7,6153					384	
мягколиственные			4,9461					122	
в т.ч. ОЗУ			3,7778					64	
не покрытых лесом,			3,7303					101	
в т.ч. по группам пород и кат. земель:									
редины			3,7303					101	
нелесных земель,			43,4150						
из них:									
болото			41,3957						
в т.ч. ОЗУ			0,1068						
дороги, просеки			0,0241						
прочие земли			0,5208						
в т.ч. ОЗУ			0,0014						
воды			1,4744						

Таркосалинский лесхоз

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1405042-Т7-ООС

Лист

204

5. Характеристика насаждений лесного участка:

Целевое назначение лесов	Номер квартала	Номер выдела	Преобладающая порода	Площадь и запас древесины		В том числе по группам возраста древостоя							
						молодняки		средневозрастные		приспевающие		спелые и перестойные	
				площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас		
				га	м3	га	м3	га	м3	га	м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
защитные	5	2	К	1,4014	98			1,4014	98				
	5	34	Л	2,4479	122							2,4479	122
	5	50	К	0,9110	36			0,9110	36				
	5	54	К	0,6353	25			0,6353	25				
	5	55	К	0,7769	31			0,7769	31				
	25	27	Б	0,5579	6	0,5579	6						
	25	28	ИВК	0,9876	25							0,9876	25
	25	39	Б	1,1472	57			1,1472	57				
	25	64	Б	2,2323	33							2,2323	33
	25	78	Л	1,4428	72							1,4428	72
25	100	Б	0,0211	1			0,0211	1					
Итого				12,5614	506	0,5579	6	4,8929	248			7,1106	252
в т.ч. по породам:													
Кедр				3,7246	190			3,7246	190				
Лиственница				3,8907	194							3,8907	194
Береза				3,9585	97	0,5579	6	1,1683	58			2,2323	33
Ива кустарниковая				0,9876	25							0,9876	25

Таркосалинский лесхоз

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

205

6. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка:

Целевое назначение лесов	Преобла-дающая порода	Состав	Возраст насаж-дений	Бонитет насаж-дений	Полнота древостоя	Средний запас, куб. м/га			
						молодняки	среднево-зrastные	приспева-ющие	спелые и перест.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Защитные	К	5К3Л1Е1Б	150	5А	0,3		50		
	Л	5Л2К3С	150	5А	0,3				50
	Б	10Б	80	5А	0,5	10	50		20
	ИВК	7ИВК3Б	30	5	0,5				30

7. Материальная оценка лесосеки по данным натурного технического обследования:

Группа пород	Экспл. пло-щадь, га	Поро-да	Итого запас по породе м3	Распределение вырубаемого запаса						
				Деловая древесина			Итого деловой м3	Дровяная древесина м3	Отходы м3	
				Крупная м3	Средняя м3	Мелкая м3				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Хвойные										
	3,7246	К	190	4	89	53	146	14	30	
	7,6210	Л	295		121	91	212	15	68	
Итого:	11,3456		485	4	210	144	358	29	98	
Мяголиственные										
	3,9585	Б	97	1	36	26	63	22	12	
	0,9876	ИВК	25		10	7	17	5	3	
Итого:	4,9461		122	1	46	33	80	27	15	
Всего:	16,2917		607	5	256	177	438	56	113	

8. Участок _____ имеет _____ особо защитное или другое значение, выражающееся
(имеет или не имеет)

в следующем: _____ ОЗУ - Водоохранные зоны _____

9. Лесохозяйственные особенности участка: _____ нет _____

10. Участок _____ пригоден _____ для заявленных целей.
(пригоден или не пригоден)

11. Цели использования: всего _____ 59,7067 _____ га

в том числе:

на период _____ на 5 лет _____ - _____ 59,7067 _____ га

в целях: _____ строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов по проекту:
«ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)»

(цели использования)

12. При составлении акта натурного технического обследования лесного участка сделаны следующие замечания и предложения: _____ нет _____

Лица, проводившие обследование:

от Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала" _____ Д.К. Цыганкова
(ф.и.о., подпись)

ОАО «Тюменьэнерго» _____ С.Ф.Бован
(по доверенности №07/12-182 от 30.11.2012 г.) (ф.и.о., подпись и печать)

Согласовано:

И.о. директора Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала" _____ Е.А. Таныгин
(ф.и.о., подпись и печать)

Неотъемлемой частью является схема расположения и границы лесного участка

Таркосалинский лесхоз

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

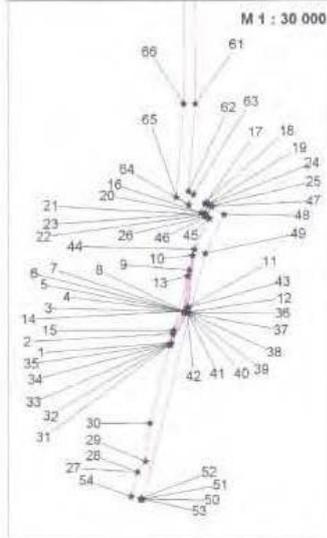
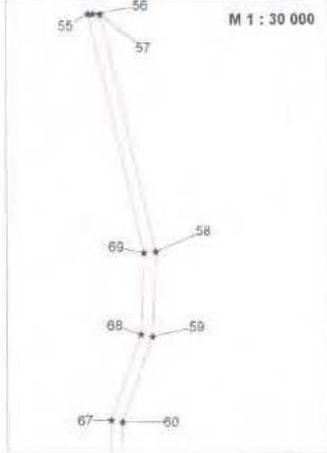
Лист

206

Схема расположения лесного участка
Таркосалинское лесничество
Таркосалинское участковое лесничество
ОАО "Тюменьэнерго"
Строительство, реконструкция и эксплуатация
линейных объектов по проекту:
"ВЛ 110 кВ Киричная ПС ПСЛ 1.2
(участок от ПС Пур до ПС ПСЛ)"



(по данным инструментальной съемки границ)



Приложение
к акту технического
обследования лесного участка

Общая площадь участка - 59 7067 га

(по данным инструментальной съемки границ) выносок координат (1983 г.)

Точка	Углубы	Длина	X	Y
1	СВ 14° 02' 47"	44.87	7 230 961.46	4 400 591.34
2	СВ 27° 53' 40"	176.80	7 231 023.96	4 400 597.17
3	СВ 14° 02' 10"	0.12	7 231 176.51	4 400 478.51
4	СВ 10° 00' 29"	0.35	7 231 179.63	4 400 479.54
5	СВ 30° 54' 45"	0.20	7 231 179.97	4 400 479.66
6	СВ 19° 15' 38"	0.23	7 231 180.19	4 400 479.74
7	СВ 12° 48' 15"	0.35	7 231 180.41	4 400 479.79
8	СВ 0° 07' 23"	206.17	7 231 180.69	4 400 479.84
9	СВ 14° 12' 52"	158.31	7 231 478.11	4 400 511.43
10	СВ 8° 08' 50"	567.41	7 231 572.20	4 400 527.20
11	СВ 9° 15' 26"	37.50	7 231 511.80	4 400 466.70
12	СВ 27° 52' 57"	241.05	7 231 174.54	4 400 494.05
13	СВ 9° 07' 36"	254.20	7 231 433.71	4 400 500.64
14	СВ 27° 52' 58"	152.78	7 231 181.80	4 400 479.81
15	СВ 14° 12' 43"	507.25	7 231 040.01	4 400 425.41
16	СВ 23° 11' 12"	94.20	7 231 613.45	4 400 584.99
17	СВ 11° 43' 24"	12.21	7 231 937.14	4 400 522.09
18	СВ 36° 45' 45"	25.93	7 231 948.79	4 400 625.99
19	СВ 24° 52' 23"	70.20	7 231 934.73	4 400 584.42
20	СВ 24° 48' 31"	19.60	7 231 870.87	4 400 581.68
21	СВ 38° 43' 40"	22.90	7 231 861.35	4 400 613.42
22	СВ 24° 48' 58"	11.50	7 231 858.08	4 400 618.44
23	СВ 24° 52' 50"	56.28	7 231 868.48	4 400 623.29
24	СВ 36° 45' 01"	15.32	7 231 931.43	4 400 652.45
25	СВ 34° 32' 29"	93.85	7 231 822.82	4 400 605.43
26	СВ 38° 44' 57"	15.56	7 231 840.52	4 400 651.45
27	СВ 53° 38' 56"	1.18	7 230 089.57	4 400 152.88
28	СВ 30° 38' 44"	23.85	7 230 058.47	4 400 153.81
29	СВ 8° 23' 54"	270.45	7 230 134.03	4 400 206.74
30	СВ 14° 12' 43"	599.18	7 230 482.79	4 400 278.84
31	СВ 37° 52' 30"	11.90	7 230 944.62	4 400 377.12
32	СВ 24° 26' 38"	0.12	7 230 953.84	4 400 384.01
33	СВ 30° 01' 30"	0.14	7 230 953.90	4 400 384.05
34	СВ 44° 58' 50"	2.18	7 230 954.06	4 400 384.14
35	СВ 27° 58' 02"	249.76	7 230 954.17	4 400 384.20
36	СВ 34° 29' 31"	0.12	7 231 192.58	4 400 468.01
37	СВ 24° 27' 28"	0.26	7 231 172.39	4 400 459.96
38	СВ 54° 28' 39"	0.12	7 231 172.83	4 400 459.79
39	СВ 47° 03' 38"	0.11	7 231 172.74	4 400 459.84
40	СВ 9° 07' 48"	0.21	7 231 172.85	4 400 459.84
41	СВ 12° 48' 18"	0.23	7 231 173.06	4 400 459.87
42	СВ 6° 13' 52"	38.24	7 231 173.28	4 400 459.92
43	СВ 0° 07' 23"	408.61	7 231 211.24	4 400 504.07
44	СВ 26° 04' 07"	243.93	7 231 618.94	4 400 547.78
45	СВ 58° 44' 15"	20.44	7 231 824.80	4 400 653.83
46	СВ 24° 47' 38"	80.86	7 231 840.19	4 400 608.54
47	СВ 58° 44' 20"	102.58	7 231 919.82	4 400 670.43
48	СВ 26° 03' 47"	303.19	7 231 863.99	4 400 756.46
49	СВ 14° 12' 48"	1792.86	7 231 580.84	4 400 623.28
50	СВ 75° 47' 56"	5.05	7 230 864.87	4 400 188.05
51	СВ 5° 09' 42"	7.03	7 230 665.91	4 400 181.15
52	СВ 30° 31' 06"	9.33	7 230 872.81	4 400 189.58
53	СВ 13° 43' 27"	89.50	7 230 867.81	4 400 173.26
54	СВ 14° 12' 48"	180.50	7 230 884.51	4 400 108.53
55	СВ 87° 32' 28"	36.38	7 230 321.40	4 400 320.27
56	СВ 58° 03' 34"	49.99	7 230 319.84	4 400 375.83
57	СВ 19° 10' 49"	1 687.42	7 230 318.28	4 400 422.51
58	СВ 3° 11' 50"	596.41	7 230 275.26	4 400 027.28
59	СВ 10° 10' 01"	638.40	7 230 016.31	4 400 784.27
60	СВ 0° 33' 52"	1 534.02	7 234 473.65	4 400 873.06
61	СВ 8° 22' 34"	872.74	7 232 259.02	4 400 558.01
62	СВ 58° 44' 20"	42.81	7 232 577.21	4 400 528.42
63	СВ 24° 41' 58"	80.90	7 232 503.84	4 400 542.02
64	СВ 30° 44' 34"	102.04	7 231 930.35	4 400 508.23
65	СВ 8° 22' 30"	858.34	7 231 968.31	4 400 422.92
66	СВ 0° 33' 52"	1 642.30	7 232 842.56	4 400 478.56
67	СВ 19° 10' 49"	526.56	7 234 467.84	4 400 402.28
68	СВ 3° 11' 50"	579.07	7 238 281.41	4 400 704.75
69	СВ 13° 11' 30"	1 048.68	7 236 687.56	4 400 728.92

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Точка выносок в акте	Линия маршрута	Линия выносок	Сетка	Точка выносок в акте
Точка выносок в акте	Надземный	Подземный	Точка выносок в акте	Линия выносок в акте
ГРАНИЦЫ				
Общая граница	Граница участка	Граница участка	Граница участка	Граница участка
Граница участка	Граница участка	Граница участка	Граница участка	Граница участка
ДОРОГИ				
Асфальтовая	Грунтовая	Грунтовая	Грунтовая	Грунтовая

Согласовано:
И.о. директора Таркосалинского
лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"

Обследование провели:
Таркосалинский лесхоз - филиал
ОАУ "Леса Ямала"

ОАО "Тюменьэнерго"
по доверенности №07/12-182 от 30.11.2012г.)

Таньгина Е.А.
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

Цыганкова Д.К.
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

Бован С.Ф.
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Лодок	Подп.	Дата

1405042-T7-00С

Лист
207

Утверждаю
 и.о. директор департамента
 природно-ресурсного регулирования, лесных
 отношений и развития нефтегазового комплекса
 Ямало-Ненецкого автономного округа *Ю.П. Чеботарев*
 Ю.П. Чеботарев

(Ф.И.О., подпись, печать)

2015 г.

Акт натурного технического обследования лесного участка

г. Тарко-Сале
 (населенный пункт)

27.05.2015 г.
 (дата)

Таркосалинский лесхоз - филиал ОАУ "Леса Ямала"
 в лице представителя предприятия

Цыганковой Д.К.
 (Ф.И.О., должность)

ОАО "Тюменьэнерго"
 (организация)

в лице

Бован С.Ф.
 (по доверенности № 07/12-182 от 30.11.2012 г.)
 (Ф.И.О., должность)

провели натурное техническое обследование лесного участка, выбранного на основании материалов по определению местоположения лесного участка от
 в целях: строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов по проекту:
 «ВЛ 110 кВ Кильничная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)»

При обследовании уточнены материалы лесоустройства и установлено:

1. Участок расположен в _____ защитных _____ лесах
 (Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ)
 категории защитных лесов

Таркосалинского лесничества _____ Уренгойского участкового лесничества,
 в кварталах №№ _____ 1611, 1675

Субъект Российской Федерации _____ Ямало-Ненецкий автономный округ
 Муниципальный район _____ Пуровский

2. Лесистость _____ 28,5 %
 3. Общая площадь участка _____ 63.5781 га
 в том числе:

Общая площадь всего, га	В том числе											
	лесные земли, га					нелесные земли, га						
	покрытые лесной растительностью	в том числе лесные культуры	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной растительностью	ИТОГО	ольхоз угодья	воды	дороги, просеки	болота	прочие земли	ИТОГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
63.5781	38.3397			3.7314	42.0711		0.544	0.0682	20.8974			21.5070

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

208

4. Таксационное описание участка:

Наименование уч. лесничества, участка	№ квар тала	№ выд.	Площадь, га	Состав насаждения или категория земель	Возраст, лет	Бони- тет	Пол- нота	Общий запас древе- сины, куб.м	
1	2	3		5	6	7	8	9	
Уренгойское участковое лесничество									
ВЛ 110 кВ Кирпичная (ОЗУ)	1611	4	4.9247	БОЛОТА					
ПС ПСП 1,2 (участок от	1611	16	1.3048	5Л2Е1К2Б+С	150	5А	0.4	91	
ПС Пур до ПС ПСП) (ОЗУ)	1611	18	3.6053	6Б2К2Е	80	5	0.4	180	
	1611	20	1.4574	БОЛОТА					
	1611	22	1.3483	6Л2Е1К1Б+Л	150	5А	0.3	67	
	1611	23	0.6238	БОЛОТА					
	1611	24	0.5414	РЕКИ					
	(ОЗУ)	1611	25	0.0024	ПРОФИЛЯ				
	(ОЗУ)	1611	30	0.8356	БОЛОТА				
	(ОЗУ)	1611	33	0.0338	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ				
		1675	2	2.4591	БОЛОТА				
		1675	3	1.1804	6Л2Е1К1Б	180	5	0.3	71
		1675	4	5.5471	БОЛОТА				
		1675	5	6.4145	5Л2К2Е1Б	160	5	0.5	641
		1675	6	3.0567	5К3Е2Л+К+Б	190	5А	0.5	306
		1675	7	7.9533	3К1К1Е4Л1Б	190	5А	0.5	1273
		1675	8	1.7381	4Б2ИВК2Л2К	15	5	0.4	9
		1675	9	2.3960	4К3Е2Л1Б+К	180	5А	0.4	192
		1675	10	1.0274	Ред. 9К1Е	160	5А	0.2	36
		1675	11	1.2502	5К2К1Е2Л	170	5А	0.3	63
		1675	12	3.3641	БОЛОТА				
		1675	13	0.2243	Ред. 9К1Л	150	5Б	0.2	4
		1675	14	3.9176	7К3Л+Е	160	5А	0.3	196
		1675	15	0.1690	БОЛОТА				
		1675	16	0.1106	БОЛОТА				
		1675	17	3.3749	3К2К5Л+Е	190	5А	0.4	337
		1675	18	0.2666	БОЛОТА				
		1675	19	0.7996	7Б3Л+К	15	4	0.6	16
		1675	20	2.4797	Ред. 7К3Л+Б	170	5А	0.2	74
		1675	21	1.1394	БОЛОТА				
		1675	23	0.0320	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ				
ИТОГО			63.5781					3556	
в т.ч. лесных земель:			42.0711					3556	
из них:									
покрытых лесом,			38.3397					3442	
в т.ч. ОЗУ			3.6053					180	
в т.ч. по группам пород:									
хвойные			32.1967					3237	
мягколиственные			6.1430					205	
в т.ч. ОЗУ			3.6053					180	
не покрытых лесом,			3.7314					114	
в т.ч. по группам пород и кат. земель:									
редины			3.7314					114	
нелесных земель,			21.5070						
из них:									
болото			20.8974						
в т.ч. ОЗУ			5.7603						
дороги, просеки			0.0682						
в т.ч. ОЗУ			0.0362						
воды			0.5414						

Таркосалинский лесхоз

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

209

5. Характеристика насаждений лесного участка:

Целевое назначение лесов	Номер квартала	Номер выдела	Преобладающая порода	Площадь и запас древесины		В том числе по группам возраста древостоя								
						молодняки		средневозрастные		приспевающие		спелые и перестойные		
				площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас			
				га	м3	га	м3	га	м3	га	м3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
защитные	1611	16	Л	1.3048	91								1.3048	91
	1611	18	Б	3.6053	180								3.6053	180
	1611	22	Л	1.3483	67								1.3483	67
	1675	3	Л	1.1804	71								1.1804	71
	1675	5	Л	6.4145	641								6.4145	641
	1675	6	К	3.0567	306			3.0567	306					
	1675	7	К	7.9533	1273			7.9533	1273					
	1675	8	Б	1.7381	9	1.7381	9							
	1675	9	К	2.396	192			2.396	192					
	1675	11	К	1.2502	63			1.2502	63					
	1675	14	К	3.9176	196			3.9176	196					
	1675	17	К	3.3749	337			3.3749	337					
	1675	19	Б	0.7996	16	0.7996	16							
Итого				38.3397	3442	2.5377	25	21.9487	2367				13.8533	1050
в т.ч. по породам:														
	Кедр			21.9487	2367			21.9487	2367					
	Лиственница			10.2480	870								10.248	870
	Береза			6.1430	205	2.5377	25						3.6053	180

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таркосалинский лесхоз

3

1405042-Т7-ООС

Лист

210

6. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка:

Целевое назначение лесов	Преобладающий вид пород	Состав	Возраст насаждений	Бонитет насаждений	Полнота древостоя	Средний запас, куб м/га			
						молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые и перест
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Защитные	К	4К4Л1Е1Б	180	5А	0.4		110		
	Л	5Л2К2Е1Б	160	5	0.4				90
	Б	6Б2К1Е1Л	50	5	0.4	10			50

7. Материальная оценка лесосеки по данным натурного технического обследования:

Группа пород	Экспл. площадь, га	Порода	Итого запас по породе, м3	Распределение вырубемого запаса					
				Деловая древесина			Итого деловой	Дровяная древесина	Отходы
				Крупная	Средняя	Мелкая			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Хвойные									
	25.6801	К	2481	50	1166	695	1911	174	396
	10.2480	Л	870		357	270	627	44	199
Итого:	35.9281		3351	50	1523	965	2538	218	595
Мягколиственные									
	6.1430	Б	205	2	78	55	135	43	27
Итого:	6.1430		205	2	78	55	135	43	27
Всего:	42.0711		3556	52	1601	1020	2673	261	622

8. Участок _____ имеет _____ особо защитное или другое значение, выражающееся в следующем: _____ (имеет или не имеет)

ОЗУ - Водоохранные зоны

9. Лесохозяйственные особенности участка: _____ нет

10. Участок _____ пригоден _____ для заявленных целей. (пригоден или не пригоден)

11. Цели использования: всего _____ 63.5781 _____ га

в том числе:

на период _____ на 5 лет _____ 63.5781 _____ га

в целях: _____ строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов по проекту:

«ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)»

(цели использования)

12. При составлении акта натурного технического обследования лесного участка сделаны следующие замечания и предложения: _____ нет

Лица, проводившие обследование:
от Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"

Д. К. Цыганкова
(ф. и. о., подпись)

ОАО «Тюменьэнерго»
(по доверенности №07/12-182 от 30.11.2012 г.)

С. Ф. Бован
(ф. и. о., подпись и печать)

Согласовано:
И.о. директора Таркосалинского лесхоза - филиала ОАУ "Леса Ямала"

Е. А. Таныгин
(ф. и. о., подпись и печать)

Неотъемлемой частью является схема расположения и границы лесного участка

Таркосалинский лесхоз

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

211

Приложение Р

Обоснование выбора вариантов местоположения лесного участка

«УТВЕРЖДАЮ»

и.о. Директор Департамента
природно-ресурсного регулирования,
лесных отношений и развития
нефтегазового комплекса ЯНАО


Ю.П.Чеботарева

« 01 » _____ 2015 г.

Обоснование выбора вариантов местоположения лесного участка

Наименование лесничества: **Таркосалинское.**
Наименование участкового лесничества: **Таркосалинское, Уренгойское.**
Наименование заявителя: **ОАО «Тюменьэнерго».**

Площадь и заявленная цель использования участков лесного фонда: под строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов: по проекту: «ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1.2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)», общей площадью – **145,5668 га.**

Участок лесного фонда испрашивается ОАО «Тюменьэнерго» под строительство объектов по проекту: «ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1.2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)», общей площадью – 145,5668 га.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 27.05.2013 г. № 849-р «Об утверждении Перечня объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов» п.4, проектируемый объект относится к линии электропередачи воздушной.

Расшифровка аббревиатур: ПС (подстанция электрическая); ПСП (приемо-сдаточный пункт); ВЛ (воздушная линия)

Испрашиваемая площадь расположена на землях лесного фонда Таркосалинского лесничества Таркосалинского, Уренгойского участковых лесничеств. В административном отношении участки расположены в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Рассмотренные варианты выбора лесного участка

Выбор вариантов местоположения лесного участка произведен в соответствии с Федеральным законом от 04.12.2006 г. № 201-ФЗ "О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации"; согласно постановлению Губернатора ЯНАО от 18.12.2012 г. №175-ПГ "Об утверждении Лесного плана Ямало-Ненецкого автономного округа"; приказа Департамента природно-ресурсного регулирования и развития нефтегазового комплекса Ямало – Ненецкого автономного округа от 23.12.2008 г. № 404 "Об утверждении лесохозяйственного регламента Таркосалинского лесничества Ямало-Ненецкого автономного округа" с изменениями, утвержденными ДПРР ЯНАО приказами № 738 от 12.07.2012 года, № 612 от 02.06.2014 года; приказа МПР Федерального агентства лесного хозяйства от 27.08.2012 г. № 373 "Об отнесении лесов на территории Ямало – Ненецкого автономного округа к защитным, эксплуатационным лесам и установлении их границ"; Федерального закона от 22.07.2008 г. N 143-ФЗ "О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и Федеральный закон "О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации"; приказа Департамента природно – ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало – Ненецкого автономного округа от 07.02.2014 г. № 122 «О введении в действие материалов лесоустройства», "Правила использования лесов строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов" утвержденные приказом Рослесхоза № 223 от 10.06.2011 г., " Правила определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети", утверждены постановлением Правительства РФ № 486 от 11.08.2003 г., " Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" утвержденные

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

213

постановлением Правительства РФ № 160 от 24.02.2009 г., ПУЭ " Правила устройства электроустановок 7 издание ", утвержденных приказом Минэнерго России № 204 от 08.07.2002 г.

Полоса отвода земель, испрашиваемых в аренду на период строительства из земель лесного фонда, принята по ширине охранной зоны объектов электросетевого хозяйства в соответствии с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденных постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160 для линии электропередачи напряжением 110 кВ охранный зона устанавливается на расстоянии 20 м по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклоненном их положении. С учетом длины траверсы 4,2 м. между промежуточными опорами и расстоянием между осями ВЛ - 31 м. ширина коридора лесного участка испрашиваемого в отвод принимается в 80 м. Протяженность трассы составляет 19 км. при строительстве ВЛ планируется использовать анкерные опоры с соответствии с проектной документацией «Проект полосы отвода», разработанный ООО «Электропромсервис».

1). Местоположение варианта выбора № 1 лесного участка:

Область	Тюменская		
Административный район	Пуровский		
Лесничество	Таркосалинское		
Рельеф	Равнинный		
Лесистость лесничества	31,0%		
Участковые лесничества	Уренгойское, Таркосалинское		
Уренгойское участковое лесничество			
Целевое назначение	Защитные леса		
Категория зашитности	Ценные леса	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	
Подкатегория зашитности	Леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах	Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ	
Квартала	1609, 1610	1611, 1675	
Площадь, всего по участковому лесничеству	85,8601 га	22,2820 га	63,5781 га
лесные	58,5262 га	16,4551 га	42,0711 га
нелесные	27,3339 га	5,8269 га	21,5070 га
Таркосалинское участковое лесничество			
Целевое назначение	Защитные леса		
Категория зашитности	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов		
Подкатегория зашитности	Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ		
Квартала	5, 25		
Площадь, всего по участковому лесничеству	59,7067 га		
лесные	16,2917 га		
нелесные	43,4150 га		
Итого			
Целевое назначение	Защитные леса		
Категория зашитности	Ценные леса	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	
Подкатегория зашитности	Леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах	Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ	
Площадь, всего	145,5668 га	22,2820 га	123,2848 га
лесные	74,8179 га	16,4551 га	58,3628 га

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

214

нелесные	70,7489 га	5,8269 га	64,9220 га
Смежества	Лесной фонд РФ, ОАО «Сибнефтепровод», ОАО «Ростелеком», ОАО «Зуммер», ООО «Пургазтрансстрой»		

Таксационное описание участков:

Наименование объекта	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Состав насаждений	Класс возраста	Бонитет	Полнота	Тип леса	Запас на I га/дес.м	
Уренгойское участковое лесничество										
Защитные (леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах)										
ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	1609	22	0.0301	7Л1К2Б+Е	8	5А	0.3	БГБР	4	
	1609	23	1.7380	6Л2К1Е1Б+Л	8	5А	0.4	БГБР	6	
	1609	27	0.1791	5Л2Е1К2Б+Л	8	5А	0.4	БГБР	6	
	1609	60	0.1973	ПРОФИЛЯ						
	1609	68	3.6972	8Л2Б+К+Е	7	5А	0.4	КЛШ	6	
	1609	69	2.5909	БОЛОТА						
	1609	70	0.1856	6Л2К1Е1Б+Л	8	5А	0.4	БГБР	6	
	1610	15	0.0011	6Л2К1Е1Б+Л	8	5А	0.3	ДМСФ	5	
	1610	18	2.2112	6Л2К1Е1Б+Л	7	5А	0.3	КЛШ	5	
	1610	20	1.6857	БОЛОТА						
	1610	21	0.5938	Ред. 4К3Л1Е2Б	-	5А	0.2	КЛШ	2	
	1610	23	2.2945	6Б2К2Е+К+Л	8	4	0.4	П	6	
	1610	32	0.3067	РЕКИ						
	1610	33	0.2291	ПРОФИЛЯ						
	1610	34	0.0333	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ						
	1610	39	0.0039	ГАЗОПРОВОДЫ						
	1610	48	1.8545	6Л2К1Е1Б	8	5А	0.3	ДМСФ	5	
	1610	51	0.6149	БОЛОТА						
	1610	54	3.6700	6Л2К1Е1Б+Л	7	5А	0.3	КЛШ	5	
	1610	60	0.1651	ПРОФИЛЯ						
Всего:			22.2820							
Защитные (Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ)										
ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	1611	4	4.9247	БОЛОТА						
	1611	16	1.3048	5Л2Е1К2Б+С	8	5А	0.4	ГБМ	7	
	1611	18	3.6053	6Б2К2Е	8	5	0.4	ОССФ	5	
	1611	20	1.4574	БОЛОТА						
	1611	22	1.3483	6Л2Е1К1Б+Л	8	5А	0.3	БГБР	5	
	1611	23	0.6238	БОЛОТА						
	1611	24	0.5414	РЕКИ						
	1611	25	0.0024	ПРОФИЛЯ						
	1611	30	0.8356	БОЛОТА						
	1611	33	0.0338	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ						
	1675	2	2.4591	БОЛОТА						
	1675	3	1.1804	6Л2Е1К1Б	9	5	0.3	ЕРН	6	
	1675	4	5.5471	БОЛОТА						
	1675	5	6.4145	5Л2К2Е1Б	8	5	0.5	БРБГМ	10	
	1675	6	3.0567	5К3Е2Л+К+Б	5	5А	0.5	БГБР	10	
	1675	7	7.9533	3К1К1Е4Л1Б	5	5А	0.5	БГБР	16	
	1675	8	1.7381	4Б2ИВК2Л2К	2	5	0.4	КЛШ	1	
	1675	9	2.3960	4К3Е2Л1Б+К	5	5А	0.4	БГБР	8	
	1675	10	1.0274	Ред. 9К1Е	-	5А	0.2	БГБР	4	
	1675	11	1.2502	5К2К1Е2Л	5	5А	0.3	БСФ	5	
1675	12	3.3641	БОЛОТА							
1675	13	0.2243	Ред. 9К1Л	-	5Б	0.2	БСФ	2		
1675	14	3.9176	7К3Л+Е	4	5А	0.3	ГБМ	5		
1675	15	0.1690	БОЛОТА							

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

215

ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1.2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	1675	16	0.1106	БОЛОТА					
	1675	17	3.3749	3К2К5Л+Е	5	5А	0.4	БГБР	10
	1675	18	0.2666	БОЛОТА					
	1675	19	0.7996	7Б3Л+К	2	4	0.6	БГБР	2
	1675	20	2.4797	Ред. 7К3Л+Б	-	5А	0.2	БСФ	3
	1675	21	1.1394	БОЛОТА					
1675	23	0.0320	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ						
Всего:			63.5781						
Всего по участковому лесничеству:			85.8601						
Таркосалинское участковое лесничество									
ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1.2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	5	2	1.4014	5К5Л+Б	4	5А	0.4	БГБР	7
	5	14	7.4999	БОЛОТА					
	5	22	0.0241	ЗИМНИКИ					
	5	25	0.3911	Ред. 8Л2К+Е	-	5А	0.2	КЛШ	4
	5	30	1.3416	Ред. 7Л2К1С+Е+Б	-	5А	0.2	БГБР	4
	5	34	2.4479	5Л3С2К+Б+С	8	5А	0.3	КЛШ	5
	5	50	0.9110	5К1Е3Л1Б	4	5А	0.3	БГБР	4
	5	51	6.7181	БОЛОТА					
	5	54	0.6353	5К1Е3Л1Б	4	5А	0.3	БГБР	4
	5	55	0.7769	5К1Е3Л1Б	4	5А	0.3	БГБР	4
	5	58	9.8300	БОЛОТА					
	25	4	1.9976	Ред. 6Л2К2Е	-	5Б	0.2	БСФ	2
	25	17	4.1540	БОЛОТА					
	25	27	0.5579	6Б4ИВК	2	4	0.4	ПР	1
	25	28	0.9876	7ИВК3Б	25	5	0.5	ПР	3
	25	29	3.0767	БОЛОТА					
	25	38	1.0396	ОЗЕРА					
	25	39	1.1472	10Б	3	4	0.7	ПР	5
	25	52	1.0620	БОЛОТА					
	25	53	0.0013	ЛИНИИ СВЯЗИ					
	25	57	0.1068	БОЛОТА					
	25	60	0.5181	ЛЭП					
	25	61	0.0014	ЛИНИИ СВЯЗИ					
	25	63	0.1318	БОЛОТА					
	25	64	2.2323	6Б4ИВК	13	5Б	0.5	ПР	2
25	69	0.4650	БОЛОТА						
25	78	1.4428	5Л3С2К+С	8	5А	0.3	КЛШ	5	
25	79	8.3514	БОЛОТА						
25	94	0.4348	РЕКИ						
25	100	0.0211	10Б	3	4	0.7	ПР	5	
Всего по участковому лесничеству:			59.7067						
Итого:			145.5668						

2) Местоположение варианта выбора № 2 лесного участка:

Область	Тюменская		
Административный район	Пуровский		
Лесничество	Таркосалинское		
Рельеф	Равнинный		
Лесистость лесничества	31,0%		
Участковые лесничества	Уренгойское, Таркосалинское		
Уренгойское участковое лесничество			
Целевое назначение	Защитные леса		
Категория защитности	Ценные леса	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

216

Подкатегория зашитности		Леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах	Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ
Квартала		1609, 1610	1611, 1612, 1676
Площадь, всего по участковому лесничеству	86,1930 га	22,4905 га	63,7025 га
лесные	64,3347 га	16,6637 га	47,6710 га
нелесные	21,8583 га	5,8268 га	16,0315 га
Таркосалинское участковое лесничество			
Целевое назначение	Защитные леса		
Категория зашитности	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов		
Подкатегория зашитности	Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ		
Квартала	5, 6, 25		
Площадь, всего по участковому лесничеству	60,1283 га		
лесные	40,5404 га		
нелесные	19,5879 га		
Итого			
Целевое назначение	Защитные леса		
Категория зашитности	Ценные леса	Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	
Подкатегория зашитности	Леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах	Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ	
Площадь, всего	146,3213 га	22,4905 га	123,8308 га
лесные	104,8751 га	16,6637 га	88,2114 га
нелесные	41,4462 га	5,8268 га	35,6194 га
Смежества	Лесной фонд РФ, ОАО «Сибнефтепровод», ОАО «Ростелеком», ОАО «Зуммер», ООО «Пургазтрансстрой»		

Таксационное описание участков:

Наименование объекта	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Состав насаждений	Класс возраста	Бонитет	Полнота	Тип леса	Запас на 1 га/лес.м ³	
Уренгойское участковое лесничество										
Защитные (Защитные полосы лесов, расположенные вдоль ж/д путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов РФ)										
ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	1611	4	1.8301	БОЛОТА						
	1611	16	1.7304	5Л2Е1К2Б+С	8	5А	0.4	ГБМ	7	
	1611	33	0.0357	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ						
	1611	44	0.8793	5Л2Е1К2Б+С	8	5А	0.4	ГБМ	7	
	1612	12	1.6044	БОЛОТА						
	1612	13	0.0830	5Л2Л1К1Е1Б	9	5А	0.4	КЛШ	6	
	1612	14	2.0480	3С2Л5Б	2	5А	0.4	КЛШ	3	
	1612	15	2.7201	6Б2К2Е	9	5	0.6	П	10	
	1612	16	0.6525	ПУСТЫРИ	-	5А	-	ЛШ	-	

5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

217

ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	1612	17	1.0328	БОЛОТА						
	1612	18	1.6105	4Е2К3Л1Б+Е	6	5А	0.3	ГБМ	5	
	1612	21	0.4221	РЕКИ						
	1612	24	0.1074	ТРАССЫ КОММУНИКАЦИЙ						
	1612	32	0.6621	БОЛОТА						
	1612	35	0.2853	4Л2Е1К3Б	8	5А	0.4	БГБР	7	
	1612	36	0.2737	6Б2К2Е	9	5	0.6	П	10	
	1612	37	0.3503	3С2Л5Б	2	5А	0.4	КЛШ	3	
	1612	38	0.1370	4Е2К3Л1Б+Е	6	5А	0.3	ГБМ	5	
	1676	2	1.1503	4Л4Е1К1Б+Е	8	5	0.3	БРБГМ	6	
	1676	3	4.2647	БОЛОТА						
	1676	4	8.3963	4Л3Е2К1Б	8	5	0.5	БГБР	9	
	1676	6	2.7947	4К3Е3Л+Л+Б	4	5А	0.3	ГБМ	5	
	1676	7	3.2284	2К1К2Е4Л1Б	7	5А	0.5	БГБР	12	
	1676	8	3.1577	3К1К2Е4Л+Б	4	5А	0.5	БГБР	12	
	1676	10	0.3976	4К2К1Е2Л1Б	4	5А	0.4	БГБР	8	
	1676	11	5.6295	4К2К1Е2Л1Б	4	5А	0.4	БГБР	10	
	1676	12	1.1713	10Б+К+Е	3	4	0.4	ПР	3	
	1676	13	0.0111	6Б4Л+К	3	5	0.7	БГБР	2	
	1676	14	3.2776	3К2К1Е4Б	4	5	0.5	ПР	12	
	1676	16	5.6445	БОЛОТА						
	1676	20	0.0314	ПРОФИЛЯ						
	1676	21	0.0080	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ						
	1676	23	1.1596	ГАРИ	-	5А	-	БГБР	-	
	1676	24	1.4753	8Б2Л+К	2	4	0.5	БР	2	
	1676	25	0.3883	ТРАССЫ КОММУНИКАЦИЙ						
	1676	26	0.2674	3К1К2Е4Л+Б	4	5А	0.5	БГБР	12	
	1676	27	0.1933	4К2К1Е2Л1Б	4	5А	0.4	БГБР	10	
	1676	30	2.8616	3К2К1Е4Б	4	5	0.5	ПР	12	
	1676	33	0.1899	3К1К2Е4Л+Б	4	5А	0.5	БГБР	12	
	1676	34	0.5751	2К1К2Е4Л1Б	7	5А	0.5	БГБР	12	
	1676	35	0.0867	4К2К1Е2Л1Б	4	5А	0.4	БГБР	10	
	1676	37	0.3774	4Л3Е2К1Б	8	5	0.5	БГБР	9	
	1676	38	0.1564	2К1К2Е4Л1Б	7	5А	0.5	БГБР	12	
	1676	39	0.1748	4К3Е3Л+Л+Б	4	5А	0.3	ГБМ	5	
	1676	40	0.1689	4Л4Е1К1Б+Е	8	5	0.3	БРБГМ	6	
	Всего:			63.7025						
	Защитные (леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах)									
	ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	1609	22	0.0293	7Л1К2Б+Е	8	5А	0.3	БГБР	4
		1609	23	1.7474	6Л2К1Е1Б+Л	8	5А	0.4	БГБР	6
1609		27	0.1779	5Л2Е1К2Б+Л	8	5А	0.4	БГБР	6	
1609		60	0.1951	ПРОФИЛЯ						
1609		68	3.6030	8Л2Б+К+Е	7	5А	0.4	КЛШ	6	
1609		69	2.5511	БОЛОТА						
1609		70	0.1931	6Л2К1Е1Б+Л	8	5А	0.4	БГБР	6	
1610		15	0.0018	6Л2К1Е1Б	8	5А	0.3	ДМСФ	5	
1610		18	2.2101	6Л2К1Е1Б+Л	7	5А	0.3	КЛШ	5	
1610		20	1.7047	БОЛОТА						
1610		21	0.6090	Ред. 4К3Л1Е2Б	-	5А	0.2	КЛШ	2	
1610		23	2.3923	6Б2К2Е+К+Л	8	4	0.4	П	6	
1610		32	0.3255	РЕКИ						
1610		33	0.2286	ПРОФИЛЯ						
1610		34	0.0332	ПРОСЕКИ КВАРТАЛЬНЫЕ						
1610		39	0.0035	ГАЗОПРОВОДЫ						
1610		48	1.9287	6Л2К1Е1Б	8	5А	0.3	ДМСФ	5	
1610	51	0.6131	БОЛОТА							
1610	54	3.7711	6Л2К1Е1Б+Л	7	5А	0.3	КЛШ	5		
1610	60	0.1720	ПРОФИЛЯ							

6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

218

Всего:			22.4905						
Всего по участковому лесничеству:			86.1930						
Таркосалинское участковое лесничество									
ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Пур до ПС ПСП)	5	3	1.7608	БОЛОТА					
	5	6	2.8039	4К2К1Е3Л	7	5	0.5	БРБГМ	12
	5	10	2.8106	4К2К1Е3Л	7	5	0.4	БРБГМ	10
	5	39	1.2422	3С2С4Л1К	8	5А	0.4	КЛШ	8
	5	41	0.0379	БОЛОТА					
	5	42	1.7333	3К1Е2С3Л1Б	5	5А	0.5	БГБР	9
	5	63	0.4609	4К2К1Е3Л	7	5	0.4	БРБГМ	10
	5	64	0.0001	4К2К1Е3Л	7	5	0.5	БРБГМ	12
	6	19	0.5485	6С4Б+Л	2	5	0.4	КЛШ	2
	6	25	0.3022	5Л2С1С1К1Б	8	5	0.6	БРБГМ	11
	6	35	3.5818	ПУСТЫРИ	-	5	-	ЛШ	-
	6	36	1.1150	Ред. 7ЛЗС1С	-	5А	0.2	БГБР	4
	6	38	0.6044	5Л2С1С1К1Б	8	5	0.6	БРБГМ	11
	6	56	0.2507	2К1К2Е5Л+Б	7	5А	0.4	БГБР	8
	6	57	1.0952	3С2С2Л1К2Б	6	5	0.6	БРБГМ	12
	6	58	0.5493	5Л2С1С1К1Б	8	5	0.6	БРБГМ	11
	6	59	1.4092	ПУСТЫРИ	-	5	-	ЛШ	-
	6	60	1.1020	2К1К2Е5Л+Б	7	5А	0.4	БГБР	8
	6	61	0.0709	6Б4С+Л	3	5	0.4	БР	1
	6	62	0.6531	БОЛОТА					
	6	63	6.8547	3С2С2Л1К2Б	6	5	0.6	БРБГМ	12
	6	64	0.3636	БОЛОТА					
	6	65	1.6765	5Л2С1С1К1Б	8	5	0.6	БРБГМ	11
	6	66	0.0004	ДОРОГИ					
	6	68	0.0042	ЛИНИИ СВЯЗИ					
	6	70	1.4677	3С2С4Л1К+Е	8	5А	0.4	КЛШ	8
	6	71	0.8351	3С2С4Л1К+Е	8	5А	0.4	КЛШ	8
	6	72	0.0488	ПРОФИЛЯ					
	25	7	3.0180	4К1Е3С2Л+Б	5	5А	0.5	БГБР	10
	25	13	1.0136	5ЛЗС2К+Б	8	5	0.3	БРБГМ	6
	25	14	0.5036	6Л2К2Е	8	5А	0.3	БГБР	4
	25	15	0.0274	3К1Е5Л1Б	3	5А	0.3	БСФ	3
	25	17	8.8841	БОЛОТА					
	25	27	0.4042	6Б4ИВК	2	4	0.4	ПР	1
	25	28	1.2258	7ИВКЗБ	25	5	0.5	ПР	3
	25	29	3.2463	БОЛОТА					
	25	38	1.0230	ОЗЕРА					
	25	39	1.1137	10Б	3	4	0.7	ПР	5
	25	52	0.5922	БОЛОТА					
	25	53	0.0017	ЛИНИИ СВЯЗИ					
25	57	0.1387	БОЛОТА						
25	60	0.5100	ЛЭП						
25	61	0.0031	ЛИНИИ СВЯЗИ						
25	63	0.0555	БОЛОТА						
25	64	2.2216	6Б4ИВК	13	5Б	0.5	ПР	2	
25	69	0.4303	БОЛОТА						
25	70	0.0907	БОЛОТА						
25	72	0.7934	БОЛОТА						
25	88	0.3909	4К1Е2С2Л1Б	4	5А	0.5	БГБР	9	
25	89	0.4880	БОЛОТА						
25	94	0.4621	РЕКИ						
25	99	0.1043	6Л2К2Е	8	5А	0.3	БГБР	4	
25	100	0.0031	10Б	3	4	0.7	ПР	5	
Всего по участковому лесничеству			60.1283						
Итого:			146.3213						

7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок	Подп.	Дата

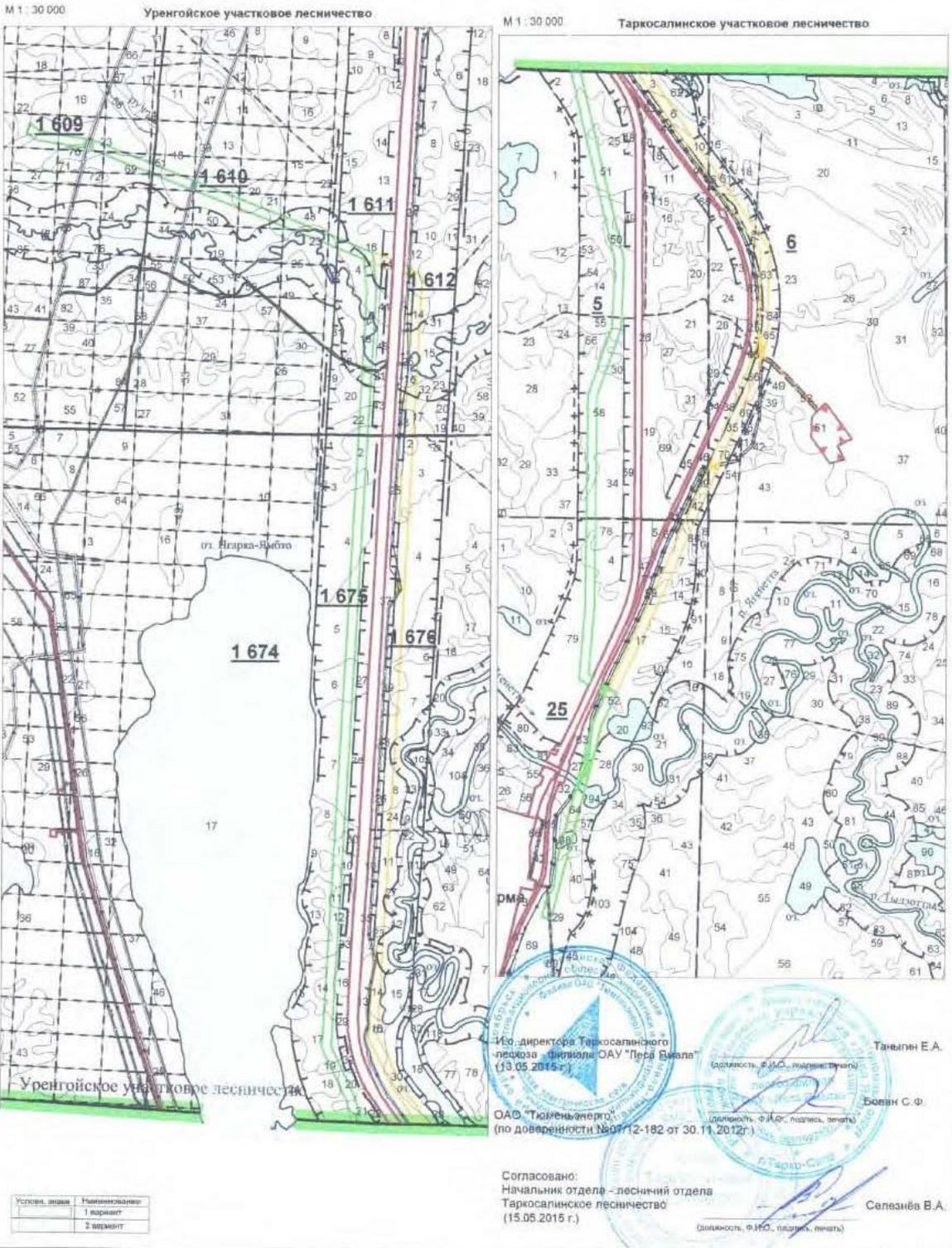
1405042-Т7-ООС

Лист

219

План (чертеж) лесного участка на фрагменте карты лесонасаждений
Таркосалинское лесничество Уренгойское, Таркосалинское участковые лесничества
ОАО "Тюменьэнерго"
ВЛ 110 кВ Кирпичная ПС ПСП 1,2 (участок от ПС Гур до ПС ПСП)

Общая площадь: 1 вариант - 145,5668 га
2 вариант - 146,3213 га



И.о. директора Таркосалинского
лесхоза филиала ОАО "Тюменьэнерго"
(13.05.2015 г.)
Таньгин Е.А.
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

ОАО "Тюменьэнерго"
(по доверенности №0712-182 от 30.11.2012г.)
Болвин С.Ф.
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

Согласовано:
Начальник отдела - лесничий отдела
Таркосалинское лесничество
(15.05.2015 г.)
Селезнёв В.А.
(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

Условный символ	Наименование
	1 вариант
	2 вариант

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Лодок	Подп.	Дата

1405042-Т7-ООС

Лист

220

