

«Расширение просек Ишимского ТПО
Филиала АО «Тюменьэнерго» -
«Тюменские распределительные сети»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«ВЛ-35 кВ Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС
Тундрово Ишимское ТПО»
СМУ-01-2018-ООС

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей
среды

ТОМ 5

Общество с ограниченной ответственностью «СМУ-9»

«Расширение просек Ишимского ТПО
Филиала АО «Тюменьэнерго» -
«Тюменские распределительные сети»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«ВЛ-35 кВ Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС
Тундрово Ишимское ТПО»
СМУ-01-2018-ООС

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей
среды

ТОМ 5

Директор ООО «СМУ-9»

П.Ю. Сухачев

Тюмень, 2018 г.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1. Пояснительная записка	
Том 1	СМУ-01-2018-ПЗ	Общая пояснительная записка	ООО «СМУ-9»
		Приложения	ООО «СМУ-9»
		Раздел 2. Проект полосы отвода	ООО «СМУ-9»
Том 2	СМУ-01-2018-ППО	Проект полосы отвода	ООО «СМУ-9»
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	ООО «СМУ-9»
Том 3	СМУ-01-2018-ТКР	ВЛ 35 кВ	ООО «СМУ-9»
		Раздел 4. Проект организации строительства	ООО «СМУ-9»
Том 4	СМУ-01-2018-ПОС	Проект организации строительства	ООО «СМУ-9»
		Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	ООО «СМУ-9»
Том 5	СМУ-01-2018-ООС	Охрана окружающей среды	ООО «СМУ-9»
		Раздел 6. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «СМУ-9»
Том 6	СМУ-01-2018-ПБ	Пожарная безопасность	ООО «СМУ-9»
		Раздел 7. Смета на реконструкцию	ООО «СМУ-9»
Том 7	СМУ-01-2018-СМ	Смета на реконструкцию	ООО «СМУ-9»
		Раздел 8. Проект полосы отвода	ООО «СМУ-9»
Том 8	СМУ-01-2018-РД	Рабочая документация	ООО «СМУ-9»

Инв.№подл.	Изм.	Кол.	Лист	№до	Подпис	Дата	СОСТАВ ПРОЕКТА			Стадия	Лист	Лист
											3	
										ООО «СМУ-9»		
Подпись и дата	Взам.инв.№						Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды					

1. Общая часть

1.1. Основание для разработки раздела

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» по объекту «Расширение просеки ВЛ-35 кВ Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС Тундрово Ишимское ТПО» разработан на основании:

- Технического задания, утвержденного заказчиком;
- Свидетельства о государственной регистрации права собственности. Объект: воздушная линия электропередач ВЛ-35 кВ «Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС Тундрово»;
- Технического паспорта ВЛ-35 кВ «Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС Тундрово»;
- Типовых требований к корпоративному стилю оформления объектов АО «Тюменьэнерго»;
- Исходные данные для составления сметной документации по объектам капитального строительства и реконструкции АО «Тюменьэнерго»;
- Проектной документации по объекту «Расширение просеки ВЛ-35 кВ Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС Тундрово Ишимского ТПО», разработанного ООО «СМУ-9» в 2018 г.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями СНиП 11-01-95, пособия к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», Постановления Правительства от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также другими действующими нормами и правилами, регламентирующими его содержание, с целью обоснования экологической безопасности принятых проектных решений и разработки соответствующих природоохранных мероприятий.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div>Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды</div> <div>Лист</div> <div>7</div>

1.2. Краткие сведения о проектируемом объекте

Общие сведения о проектируемом объекте

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Параметры, реквизиты и т.п.
1.	Наименование предприятия	ВЛ-35 кВ
2.	Местоположение предприятия	Тюменская область, Бердюжский, Казанский район
3.	Почтовый адрес	Тюменская область, Бердюжский, Казанский район
4.	Наименование и адрес генпроектировщика, телефон, телефакс	ООО «СМУ-9»
5.	Наименование заказчика	АО «Тюменьэнерго»
6.	Виды выпускаемой продукции	электроснабжение
7.	Начало строительства	2018 г.
8.	Сметная стоимость строительства тыс. руб	24790,55195

Данным проектом предусматривается расширение просеки ВЛ-35 кВ Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС Тундрово Ишимского ТПО.

Линейный объект ВЛ 35 кВ существующий - направление трассы, уклоны, а так же вертикальные отметки остаются неизменными.

Существующая ВЛ 35 кВ Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС Тундрово Ишимского ТПО проходит по территории Бердюжского, Казанского района.

Протяженность ЛЭП, состоящих из 387 опор, составляет 70,05 км.

Протяженность ЛЭП – 70,05 км, в том числе:

- по территории Бердюжского района – 49,25 км
- по территории Казанского района – 20,8 км

Трасса ВЛ проходит по эксплуатационным и защитным лесам и землям, относящимся к сельским поселениям, на территориях Бердюжского, Казанского районов Тюменской области.

Проектируемая ширина просеки определяется данным проектом в соответствии с действующими нормативными документами.

Существующая ширина просеки не соответствует ПУЭ 7-е издание. Проектируемая ширина просеки определяется данным проектом в соответствии с действующими нормативными документами, на основании ПУЭ.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Интв.	№ подл.	Взам. инв.	№	Подпись и дата	

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды					Лист
					8

Минимальная ширина просеки, на которой производится валка деревьев, соответствует охранной зоне линии электропередач. Для ВЛ-35 кВ охранный зона составляет 15 м от крайнего провода в обе стороны согласно ПУЭ 7-е издание. Ширина охранной зоны ЛЭП по проекту составляет от 33,2 до 40 м в зависимости от типа опор.

Расширение просеки по трассе ВЛ производится в границах полосы отвода.

Количество деревьев, подлежащих валке, определено с учетом, данным таксационных ведомостей участков, граничащих с линией электропередач, и составляет 15772 шт.

Расчистку территории выполняет комплексная бригада, в состав которой входят отдельные звенья по валке леса и разделке деловой древесины. Производство работ предусмотрено вести двумя бригадами. Временное электроснабжение предусматривается от передвижной дизельной электростанции ДЭС-100.

При производстве работ по расширению просеки рельеф на всем протяжении всей трассы остается без изменений.

Территория в необходимых границах расчищается от деревьев и кустарников.

1.3. Характер взаимодействия проектируемого объекта с окружающей средой

Основному воздействию подвергнется воздушный бассейн и почвенно-растительный покров в период строительства и земельные ресурсы при размещении отходов.

Прямые воздействия на почвенно-растительный покров происходят только в период проведения работ по расширению просеки и выражаются в следующем:

- ухудшение физико-механических и химико-биологических свойств почвенного слоя;
- нарушение защитных и регулирующих функций лесных насаждений при проведении работ по расширению просеки;
- захламление почв и водоемов отходами строительных материалов, мусором и др.;
- техногенные нарушения микрорельефа (рытвины, колеи, борозды и т.п.).

При снятии нагрузок на ландшафт (т.е. по окончании строительства) большая часть указанных выше нарушений должна быть устранена в ходе проводимых организационно-технических мероприятий.

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм.	Кол	Л
------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	------	-------	--------	------	------	-----	---

При проведении работ по расширению просеки воздействие на атмосферный воздух сопряжено со следующими видами работ:

- работы двигателей внутреннего сгорания эксплуатируемой строительной спецтехники;
- работы дизельной электростанции;
- работы бензопил.

Весь цикл строительства сопровождается эксплуатацией дорожно-транспортной техники. Потребность в строительных машинах и транспортных средствах определена на основе объемов работ. Эксплуатация дорожно-строительной техники и транспортных средств связана с загрязнением атмосферного воздуха отработанными газами автомашин и спецтехники в атмосферу поступают оксиды азота, углерода, серы, сажа, углеводороды.

При проведении порубочных работ бензопилами в атмосферный воздух поступают оксиды азота, углерода, серы, углеводороды (по бензину).

Автотранспорт, дорожно-строительная техника, бензопилы являются неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ.

При проведении строительных работ объем выбросов составит 556,21 т/п.с. загрязняющих веществ 9 наименований. Воздействие на атмосферный воздух не значительно.

При проведении работ по расширению просеки образуется 5 видов отходов 4 и 5 классов опасности. Норматив образования отходов составит 556,21 т/п.с. в том числе 4 класс опасности – 550,55 т/п.с, 5 класс опасности – 5,66 т/п.с.

2. Оценка воздействия линейного объекта на земельные ресурсы

2.1. Краткая характеристика земель района расположения объекта

В административном отношении участок проектирования находится в Тюменской области в Бердюжском и Казанском районах.

Трасса ВЛ проходит по эксплуатационным и защитным лесам и землям, относящимся к сельским поселениям.

Рельеф участка равнинный.

На участке проектирования инженерно-геологические изыскания не проводились.

Для разработки проекта была предоставлена топографическая съемка, выполненная заказчиком.

Оценка распределения земель района расширения просеки по категориям, угодыям, землевладельцам и землепользователям приведена в таблице 2.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды		Лист
											10

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Таблица 2

Распределение земель, подлежащих отчуждению при строительстве объекта, по категориям, угодьям, землевладельцам и землепользователям (га)

наименование землепользователя	1	общая площадь		2	50,8	Лесничества Бердюжского, Казанского районов
		пашня		3	-	
		сенокосы и пастбища		4	-	
		многолетние земли		5	-	
		приусадебные земли		6	-	
		мелиоративные земли		7	-	
		сады и огороды		8	-	
		Земли лесного фонда	всего	9	50,8	
			покрытые лесом	10	50,8	
			непокрытые лесом	11	-	
		земли городских и сельских поселений		12	-	
		земли	рекреационные	13	-	
			историко- культурного назначения	14	-	
			природоохранн ого назначения	15	-	
		древесно – кустарниковые насаждения		16	-	
		нарушение земли		17	-	
		болота		18	-	
		неудобия		19	-	
		территория занятая водой		20	-	
		прочие земли		21	-	

2.2. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

В административном отношении участок проектирования находится в Бердюжском и Казанском районах Тюменской области.

Воздействие на земельные ресурсы в процессе строительства будет ограничено только в пределах территории производства работ.

При проведении строительных работ будет оказано кратковременное воздействие на земельные ресурсы.

В результате строительства земли не будут подвержены нарушению, затоплению, подтоплению или иссушению.

В состав работ, последовательно выполняемых при расширении просеки лесорастительной, входят:

- геодезическая разбивка полосы отвода под расширение просеки;
- устройство разделочных площадок;
- устройство трелевочного волока;
- валка леса бензомоторными пилами;
- обрубка сучьев топорами и обрезка бензомоторными пилами;
- трелевка хлыстов из полосы отвода на расстояние до 250 м трелевочным трактором

на разделочные площадки;

- раскряжевка хлыстов на сортаменты бензомоторными пилами на разделочных дках;
- штабелевка круглых лесоматериалов на разделочных площадках вручную;
- срезка кустарника и мелкокося бульдозером;
- удаление корней и кустов в специально отведенные места для последующей

вывозки и захоронения;

- очистка полосы отвода от порубочных остатков;
- грубая планировка расчищенной полосы отвода.

В местах, где создается проезд для автомобильного и гусеничного транспорта, а также строительных машин, пни должны срезаться под уровень земли.

При наличии заболоченных мест, для проезда техники устраивать лежневые проезды с хворостяной выстилкой, в качестве которой использовать порубочные остатки.

Расширение трассы на заболоченных местах рекомендуется осуществлять в зимний период.

Все строительные работы выполняются на земельных участках, отводимых во временное пользование.

Интересы землевладельцев и землепользователей при отчуждении земли для строительства и эксплуатации объекта затронуты не будут.

При выполнении земляных работ и передвижении строительной техники произойдет нарушение рельефа и уплотнение грунта.

Площадь нарушения рельефа равна площади полосы отвода земель.

Расширение просеки по трассе ВЛ производится в границах полосы отвода, дополнительного отвода территории на период строительства не требуется.

Площадь территории в границах отвода –50,8 га.

Площадь, расчищаемая от кустарников и мелкоколесья –21,336 га.

Площадь, на которой производится валка деревьев –29,464 га.

Ведомость потребности в земельных ресурсах при строительстве объектов жилищно-гражданского назначения

Таблица №3

Отвод земель в постоянное пользование (га)					
Всего	в том числе				
	под здания и сооружения	улицы, парки, скверы, территория дворов и т.п.	дороги, линии коммуникаций	свалки для твердых бытовых отходов	прочие виды использования земель
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

3. Оценка воздействия линейного объекта на атмосферный воздух

3.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства

3.1.1. Расположение площадки проектируемого объекта

В административном отношении участок проектирования находится в Бердюжском и Казанском районах Тюменской области.

3.1.2. Рельеф

Рельеф участка равнинный.

Коэффициент рельефа местности принимается 1.

3.1.3. Климатические условия района расположения проектируемого предприятия

По климатическому районированию территории РФ площадка строительства относится к подрайону 1В (СНиП 23-01-99*).

Климат Тюменской области определяется ее географическим положением и равнинностью рельефа. Открытость территории с севера и юга обуславливает беспрепятственное проникновение холодного арктического воздуха и сухого - из Казахстана и Средней Азии. Частая смена направлений ветра сопровождается резкими изменениями погоды, особенно весной и осенью. В целом, климат области типично континентальный, с теплым летом и суровой продолжительной зимой, с поздними весенними и ранними осенними заморозками.

Место нахождения линейного объекта – Бердюжский и Казанский районы.

- Климатический район строительства 1В по СНиП 23-01-99.
- Средняя годовая температура воздуха 1,7 °С
- Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -38 °С
- Расчетное значение веса снегового покрова для III района по СНиП 2.01.07-85 - 1.8 кПа (180,0 кгс/м²).
- Нормативное значение ветрового давления для II района по СНиП 2.01.07-85 - 0,30 кПа (30кгс/м2).
- Зона влажности - нормальная
- Гололедный район - II.

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпис	Дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
------	-----	------	-------	--------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Среднегодовая сумма осадков составляет 449 мм, в том числе в теплый период года выпадает 342 мм, в холодный период 107 мм. Летние осадки часто имеют ливневый характер.

Средняя скорость ветра холодного периода составляет 3,9 м/сек.

Общие сведения о климатических условиях и состоянии воздушного бассейна района расположения проектируемого объекта приведены в таблице 4.

Климатические характеристики района расположения объекта

Таблица №4

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Температурный режим:		
средние температуры воздуха наиболее холодного месяца	°С	-17,4
средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	°С	24
Осадки:		
среднее количество осадков за год	мм	449
Ветровой режим:		
средняя повторяемость направлений ветра	%	
С	«	11
СВ	«	7
В	«	6
ЮВ	«	10
Ю	«	14
ЮЗ	«	23
З	«	15
СЗ	«	13
средняя скорость ветра по направлениям (роза ветров)		
С	м/с	2,7
СВ	«	2,6
В	«	2,6
ЮВ	«	3,0
Ю	«	3,1
ЮЗ	«	3,3
З	«	3,5
СЗ	«	3,4
- максимальная из средних скорость ветра	м/с	3,9
- наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5% (U).	м/с	9,0

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

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

3.2.1. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

Источники постоянных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на проектируемом объекте отсутствуют.

В процессе проведения работ по расширению просеки на одну бригаду рабочих будут задействованы: бензопила «STIHL» - 2шт., трелевочный трактор ТДТ-75 - 1шт., бульдозер ДЗ-53 - 1шт., Харвестер Valmet 911 - 1шт., экскаватор ЭО 4321 - 1шт.. На строительной площадке одновременно будет задействовано не более 2-х единиц спецтехники.

В период строительства загрязнение атмосферы будет происходить в результате:

- работы двигателей внутреннего сгорания эксплуатируемой строительной спецтехники;
- работы дизельной электростанции;
- работы бензопил.

Строительные работы проводятся на открытом воздухе.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ являются как организованными, так и неорганизованными.

В процессе проведения работ по расширению просеки в атмосферный воздух будут выбрасываться вредные вещества 9-ти наименований: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды (по бензину), углеводороды (по керосину).

Размещение источников выбросов на период проведения строительных работ представлено на карте-схеме (см. Приложение 1).

Организованные источники выбросов.

0001. Передвижная ДЭС. ДЭС-100. Высота источника выбросов 4м, диаметр - 0,05м. Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды (по керосину).

Неорганизованные источники выбросов.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды</p>	Лист
										17

6001. Выхлопные трубы ДСМ. Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, углеводороды (по керосину).

6002. Работа бензопил. Бензопила «STIHL» - 4шт. Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, углеводороды (по керосину).

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе проведения строительных работ, нормативы по ним и классы опасности приведены в таблице 5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе

Таблица №5

Вещество		Использ. критерии	Значение критерия, мг/м3	Класс опасности	Выброс ве- щества, г/с	Выброс вещества, т/год
Код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,2000	3	0,150945	4,293499
304	Азота оксид	ПДК м/р	0,4000	3	0,024529	0,697694
328	Сажа	ПДК м/р	0,1500	3	0,017467	0,756598
330	Серы диоксид	ПДК м/р	0,5000	3	0,041278	0,572569
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000	4	0,152526	4,606850
703	Бензапирен	ПДК с/с	0,000001	1	9,52E-08	3,48E-07
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	2	0,000952	0,003161
2704	Бензин	ПДК м/р	5,0000	4	0,000233	0,001701
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000	-	0,041059	1,188308
Всего веществ: 9					0,428989	12,120380
в том числе твердых: 1					0,017467	0,756598
жидких/газообразных: 8					0,411522	11,363783
Группы веществ, обладающих эффектом суммации:						
6009	Азота-диоксид, серы диоксид				0,192223	4,866068

Коды, ПДКм.р. (ОБУВ) и классы опасности загрязняющих веществ приняты согласно (19).

Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу в процессе проведения строительных работ приведены в таблице 6.

Расчет массы выбросов вредных веществ при проведении строительных работ представлены в Приложении 1.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата
Интв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			

Таблица 6

ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

1	Источники выделения загрязняющих веществ			Источники выброса загрязняющих веществ					Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м		Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
	Наименование	Кол-во, шт	К-во часов работы в год	наименование	кол-во, шт.	номер на карте-схеме	высота, м	диаметр устья, м	скорость, м/с	объем, м³/с	температура, °С	X₁	Y₁	X₂	Y₂			Код	Наименование	t/с	t/год	
	Период строительства																					
Выхлопные трубы ДСМ	ДСМ	2	15987	Неорганизованный источник	2	6001	5	-	-	-	18,2	232,0	68,0	-250,0	-80,0	61	301	Диоксид азота	0,065585	4,010040	21	
																	304	Оксид азота	0,010658	0,651632	20	
																	328	Сажа	0,013499	0,743952	19	
																	330	Диоксид серы	0,007924	0,461773	18	
																	337	Оксид углерода	0,063748	4,299717	17	
Работа бензопил	Бензопила "I"	4	6076,2	Неорганизованный источник	4	6002	5	-	-	-	18,2	232,0	68,0	-250,0	-80,0	61	2732	Углеводороды (по керосину)	0,018043	1,112434	21	
																	301	Диоксид азота	0,000027	0,000194	20	
																	304	Оксид азота	0,000004	0,000032	19	
																	330	Диоксид серы	0,000020	0,000146	18	
																	337	Оксид углерода	0,002667	0,019444	17	
Передвижная ДЭС	ДЭС-100	1	1906	Организованный источник	1	1	4	0,05	-	0,264512	450	-158	-30	-158	-30	-	2704	Углеводороды (по бензину)	0,000233	0,001701	21	
																	301	Диоксид азота	0,085333	0,283264	20	
																	304	Оксид азота	0,013867	0,046030	19	
																	328	Сажа	0,003968	0,012646	18	
																	330	Диоксид серы	0,033333	0,110650	17	
																	337	Оксид углерода	0,086111	0,287690	21	
																	703	Бенз(а)пирен	9,52E-08	3,48E-07	20	
																	1325	Формальдегид	0,000952	0,003161	19	
																	2732	Углеводороды (по керосину)	0,023016	0,075874	18	

3.4. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

3.4.1. Оценка загрязняющих веществ по критерию Ф

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводится только на период проведения строительных работ.

Расчет рассеивания от выбросов объекта целесообразно проводить для тех загрязняющих веществ, для которых согласно ОНД-86 (п.5.21), соблюдается неравенство:

$$G_i / \text{ПДК}_{\text{мр}} > \Phi,$$

где G_i — суммарное значение выброса i -го вещества от всех источников загрязнения, г/с;

$\text{ПДК}_{\text{мр}}$ — максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

Φ — критерий Ф,

$\Phi = 0,01$ H_i при $\text{H}_i > 10 \text{ м}$, $\Phi = 0,1$ при $\text{H}_i < 10 \text{ м}$,

H_i — средневзвешенная высота источников выбросов i -го вещества, м; определяется по формуле: n

$$\text{H}_i = \sum G_{ij} / G_i \text{H}_j, j=1$$

где H_j — высота j -го источника, м;

G_{ij} — значение выброса i -го вещества из j -го источника.

Результаты оценки загрязняющих веществ по критерию Ф на период проведения строительных работ представлены в таблице 7.

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпис	Дата	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист
Изм.		Код		Лист		№ док	
Подпись и дата		Взам. инв. №					
Изм.		Код		Лист		№ док	
Подпись и дата		Взам. инв. №					

3.5. Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия

В данном проекте отсутствуют объекты, для которых согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007г. №74), устанавливается нормативная санитарно-защитная зона.

Охранная зона для линии электропередач мощностью 35 кВ составляет 15,0 м от крайнего провода в обе стороны согласно ПУЭ 7-е издание.

Ширина охранной зоны ЛЭП по проекту составляет от 33,2 до 40 м в зависимости от типа опор.

Охранные зоны электрических сетей напряжением свыше 1000 В устанавливаются вдоль воздушных линий электропередачи в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотклоненном их положении.

4. Оценка шумового воздействия линейного объекта на окружающую среду

Проектируемая просека и существующая линия электроснабжения ВЛ-35 кВ расположена в Бердюжском и Казанском районах Тюменской области и не граничит с объектами нормируемого уровня шума, а также территориями, непосредственно прилегающих к зданиям больниц, жилым зданиям, домам отдыха и т.д. Таким образом, расчеты по шумовому воздействию данного объекта проводить не целесообразно.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист
							23
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата		

6. Оценка воздействия линейного объекта при складировании (утилизации) отходов промышленного производства

6.1. Общие сведения

Раздел «Отходы производства» разработан в соответствии с Законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды», статьей 7, 45, 54, 70, Федеральным законом «Об отходах производства и потребления», «Сборником нормативно- методических документов по управлению отходами» и др. Учету подлежат все виды отходов.

При проектировании, строительстве, а в дальнейшем и при эксплуатации, одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных методов обработки, утилизации и уничтожения отходов с учетом их особенностей.

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей природной среды, меры по обращению с отходами: осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку и последующее размещение; обеспечиваются условия при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье окружающих при временном накоплении отходов на промплощадке.

Класс опасности отходов определен согласно ФККО.

При проведении работ по расширению просеки образуется 5 видов отходов 4 и 5 классов опасности. Норматив образования отходов составит 556,21 т/п.с, в том числе 4 класс опасности – 550,55 т/п.с, 5 класс опасности –5,66 т/п.с.

6.2. Виды и количество отходов на проектируемом объекте

6.2.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

При проведении работ по расширению просеки будут образовываться отходы в процессе производства строительных работ и жизнедеятельности рабочих на стройплощадке:

- в процессе жизнедеятельности рабочих в отход поступает мусор от бытовых помещений (4 класс опасности);
- в процессе вырубки зеленых насаждений, обрезки сучьев образуются отходы коры (4 класс опасности), древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные (5 класс опасности), отходы сучьев, ветвей от лесоработок (5 класс опасности).

Перечень, характеристика и объемы отходов, образующихся при проведении строительных работ, приведены в таблице 8.

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпис	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	6.2.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов	
									При проведении работ по расширению просеки будут образовываться отходы в процессе производства строительных работ и жизнедеятельности рабочих на стройплощадке:	
									<ul style="list-style-type: none">- в процессе жизнедеятельности рабочих в отход поступает мусор от бытовых помещений (4 класс опасности);- в процессе вырубki зеленых насаждений, обрезки сучьев образуются отходы коры (4 класс опасности), древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные (5 класс опасности), отходы сучьев, ветвей от лесоразработок (5 класс опасности).	
Перечень, характеристика и объемы отходов, образующихся при проведении строительных работ, приведены в таблице 8.										
						Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды				Лист
										25

Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на объекте

Таблица №8

Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на объекте													Таблица №8			
Изм.	Кол	Лист	Меток	Подпис	Дата	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды							Лист			
														26		
						Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности		Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Физико-химич. характеристики отходов		Количество отходов (всего), (т/год)	Использование отходов		Способ удаления складирования отходов
						1	2	По ФККО	По СП 2.1.7.1386--03	5	Физическая характеристика	Содержание основных компонентов %		9	Передано предприятиям, (т/год)	
						6	7	8	9	10	11					
						9120040001004	Мусор от бытовых помещений, организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	4	В процессе жизнедеятельности рабочих	бумага, картон -30,8% пищ. отходы-30,7% древесина-2,9% текстиль-8,5% полимерные материалы-5% лом черных металлов-0,5% лом цветных металлов-4,5% стекло-5,6% камни, керамика-1,4% кожа, резина-1,3% отсев менее 16мм-8,8%	Целлюлоза-33,7% Органические вещества-30,7% Хлопок-8,5% Полимерные материалы-5,0% С-0,06% Fe-0.4 F ₂ O ₃ -0.04% Медь-0,27% Цинк-0,18% Алюминий-4,05% Стекло-5,6% Камни, керамика-1,4% Кожа, синтетический каучук-1,3% Отсев менее 16мм-8,8%	1,75	-	1,75	Вывозится на полигон ТБО
						1711010101004	Отходы коры	4	4	Рубка деревьев	Древесина 100%	Клетчатка (целлюлоза)-58% Вода-20% Пентоза-17% Лигнин-3% Воск (липиды)-1% Жир растительный-1%	259,084	-	259,084	Измельчаются и захороняются на территории просеки

Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на объекте

Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности		Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Физико-химич. характеристики отходов		Количество отходов (всего), (т/год)	Использование отходов		Способ удаления складирования отходов
		По ФККО	По СП 2.1.7.1386-03		Физическая характеристика	Содержание основных компонентов %		Передано предприятиям, (т/год)	Заскладировано в накопителях, на полигонах (т/га)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17112000001005	Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные	5	4	Рубка деревьев	Древесина-100%	Клетчатка (целлюлоза)-58% Вода-20% Пентоза-2% Лигнин-18% Воск (липиды)-1% Жир растительный-1%	1036,336		1036,336	Измечаются и захороняются на территории просеки
1730010101005	Отходы сучьев, ветвей от лесоработок	5	4	Обрезка сучьев	Древесина-100%	Клетчатка (целлюлоза)-58% Вода-20% Пентоза-17% Лигнин-3% Воск (липиды)-1% Жир растительный-1%	647,71		647,71	Измечаются и захороняются на территории просеки
Итого:							1944,88	-	1944,88	

Примечание: Проектное предложение по классу опасности отхода согласно СП 2 1.7.1386-03 (по мере образования класс опасности отхода должен быть подтвержден расчетными или экспериментальными методами специализированной организацией, имеющей соответствующие сертификаты). Санитарные правила СП 2.1.7.1386-03 согласно п. 1.3 не распространяются на радиоактивные.взрыво- и пожароопасные отходы, а также отходы способные вызвать инфекционные заболевания

6.3. Оценка степени токсичности отходов проектируемого объекта

При проведении строительных работ будет образовываться 5 видов отходов. Анализ физико-химических свойств образующихся отходов приведен ниже. Три вида отходов 5 класса опасности характеризуются следующими опасными свойствами:

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Опасные свойства
1	Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные	171 120 00 01 00 5	не установлены
2	Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок	173 001 01 01 00 5	не установлены
3	Отходы корчевания пней	173 001 02 01 00 5	не установлены

Два вида отходов 4 класса опасности характеризуются следующими опасными свойствами:

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Опасные свойства
1	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	912 004 00 01 00 4	не установлены
2	Отходы коры	171 101 01 01 00 4	не установлены

Для пяти видов отходов опасные свойства не установлены.

Класс опасности и опасные свойства отходов приняты в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным приказом МПР России от 02.12.2002 N786, зарегистрированным Минюстом России 09.01.2003 per. N 4107 (37).

Система классификации отходов использует определение термина «опасные отходы» в соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» (3).

В перечень опасных отходов включены отходы, обладающие хотя бы одним из опасных свойств:

- токсичность;
- взрывоопасность;
- пожароопасность;
- высокая реакционная способность;
- содержание возбудителей инфекционных болезней.

Определения опасных свойств отходов, принимаемых данной системой классификации, согласованы с определениями, принятыми Базельской конвенцией, и действующими в Российской Федерации нормативными документами.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
						Изм. № подл.

7. Оценка воздействия линейного объекта на растительный и животный мир и среды их обитания

7.1. Характеристика существующего состояния растительности и животного мира в районе размещения объекта

В административном отношении участок проектирования находится в Бердюжском, Казанском районах Тюменской области.

Категория защитности лесов – эксплуатационные и защитные леса.

В пределах территории отсутствуют редкие и исчезающие виды растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу, нет уникальных растительных сообществ и земель культурно-исторического наследия, нуждающихся в особой охране.

7.2. Воздействие объекта на растительный и животный мир и среды их обитания

Проведение работ по расширению просеки повлечет за собой ряд негативных последствий на состояние растительных сообществ выражающихся, прежде всего в:

- изъятии и механическом повреждение земель;
- уничтожении и нарушении почвенно-растительного покрова;
- вырубке имеющихся древесных насаждений.

Для снижения повреждения растительного покрова проектом предусмотрены:

- соблюдение границ землеотвода;
- организация съезда и внутриквартальных дорог;
- перемещение техники только по организуемым проездам;

Площадь, расчищаемая от кустарников и мелколесья, составляет 96,52 га

Площадь, на которой производится валка деревьев, составляет 50,6 га.

Одним из ведущих факторов негативного воздействия предстоящих работ могут также выступать антропогенные пожары. Это в первую очередь связано с халатностью работников, отсутствием, искрогасителей у используемой техники, рядом других факторов технологического и социального планов.

Чаще пожары бывают низовые, уничтожающие подрост, лесную подстилку, запас семян в почве. В случае верховых пожаров гибнут деревья.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист
										30

В силу того, что проведение работ по расширению просеки будут носить временный характер, а используемая техника находиться в надлежащем техническом состоянии, воздействие данного фактора практически сведется «на нет».

Угнетающее действие на растительность оказывают токсичные вещества выхлопных газов автотранспорта и прочие вредности, оседающие на растениях и почве. На территории, отведенной для выполнения работ по расширению просеки, воздействие токсических веществ окажется незначительным в виду кратковременности данных видов работ и отсутствия источников выбросов в дальнейшем.

Совокупность факторов, оказывающих отрицательное воздействие на животных, при проведении строительных работ подразделяются на прямые и косвенные.

К прямым воздействиям относятся: сокращение мест обитания, уничтожение кормовой базы механическим повреждением растительного покрова, создание искусственных препятствий на миграционных путях, шумы оборудования и техники, а также бесконтрольный отстрел диких животных.

Косвенные воздействия связаны с ухудшением условий пребывания путем загрязнения и нарушения природных сред, а также оказываемой шумовой нагрузки.

Прямые воздействия ограничены небольшим временным интервалом и прекращаются после завершения предусмотренных проектом работ.

Для восстановления среды обитания животных требуется более длительное время.

В силу того, что работы по расширению просеки непродолжительны и выполняются с соблюдением культуры строительства, загрязнение природных сред будет носить незначительный кратковременный характер и не повлечет за собой необратимых изменений.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды		Лист
											31

8. Оценка воздействия линейного объекта при возникновении возможных аварийных ситуаций

Техническими решениями и организационными мероприятиями, предусмотренными в проекте, возможные воздействия на окружающую среду в процессе строительства сведены к минимуму. Проектные решения обеспечивают надежную безаварийную работу технологических объектов в течение всего периода строительства и эксплуатации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист
										32
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата		

9. Прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием линейного объекта

9.1. Прогноз загрязнения воздуха в районе размещения проектируемого объекта

Проектная оценка выбросов загрязняющих веществ при строительстве и эксплуатации объекта показала, что его размещение в данном районе не окажет существенного влияния на состояние атмосферного воздуха.

9.2. Прогнозирование состояния поверхностных и подземных вод района расположения объекта

Проектные решения таковы, что строительство и эксплуатация объекта не окажут влияния на состояние поверхностных и подземных вод в данном районе.

9.3. Прогнозирование нарушения (загрязнения) территории и изменения характера землепользования в районе размещения проектируемого объекта

Проектные решения таковы, что строительство и эксплуатация объекта не приведут к нарушению территории и изменению характера землепользования в данном районе.

9.4. Прогнозирование состояния растительного и животного мира и среды их обитания в районе размещения проектируемого объекта

Проектные решения таковы, что строительство и эксплуатация объекта не окажут отрицательного воздействия на растительный и животный мир и среды их обитания в данном районе.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата		33

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

10.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

10.1.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ и анализ

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период проведения строительных работ представлен в таблице 9.

Результаты расчета рассеивания на период строительства

Таблица №9

Вещество		Критерии качества атмос- ферного воздуха	Расчетные приземные концентрации в расчетных точках
Код	Наименование	ПДКм/р, мг/м3	д. ПДК
1	2	3	4
301	Азота диоксид	0,2000	0,26 (р.т.2), 0,35 (р.т.1)
304	Азота оксид	0,4000	0,02 (р.т.2), 0,03 (р.т.1)
328	Сажа	0,1500	0,06 (р.т.1,2)
330	Серы диоксид	0,5000	0,02 (р.т.2), 0,05 (р.т.1)
337	Углерод оксид	5,0000	Расчет нецелесообразен
703	Бенз(а)пирен	0,000001 (ПДКс/с)	Расчет нецелесообразен
1325	Формальдегид	0,0350	Расчет нецелесообразен
2704	Бензин	5,0000	Расчет нецелесообразен
2732	Керосин	1,2000	Расчет нецелесообразен

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что при проведении работ по расширению просеки на границе строительной площадки уровень загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам не превысит 1 ПДКм.р (ОБУВ).

Таким образом, проведение строительных работ на данной территории не окажет особого неблагоприятного воздействия на состояние атмосферы

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата
Интв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			

10.1.2. Установление предельно-допустимых выбросов для предприятия на период строительства

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в приложении 1.

Общий объем выбросов за период строительства 11 месяцев составит 556,21 п./с.

Выбросы вредных веществ в атмосферу в процессе строительства не совпадают по времени и предлагаются в качестве нормативов ПДВ (ВСВ). Предложения по нормативам ПДВ (ВСВ) на период проведения строительных работ приведены в таблице 10.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица №10

Наименование источника выброса	Номер источника а выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ		Год достижения ПДВ
		на 2018г.		
		г/с	т/год	
1	2	3	4	5
301 Диоксид азота				
Организованные источники				
Передвижная ДЭС	1	0,085333	0,283264	2018
Итого по организованным:		0,085333	0,283264	
Неорганизованные источники				
Выхлопные трубы ДСМ	6001	0,065585	4,010040	2018
Работа бензопил	6002	0,000027	0,000194	2018
Итого по неорганизованным:		0,065612	4,010235	
Итого по предприятию:		0,150945	4,293499	
304 Оксид азота				
Организованные источники				
Передвижная ДЭС	1	0,013867	0,046030	2018
Итого по организованным:		0,013867	0,046030	
Неорганизованные источники				
Выхлопные трубы ДСМ	6001	0,010658	0,651632	2018
Работа бензопил	6002	0,000004	0,000032	2018
Итого по неорганизованным:		0,010662	0,651663	
Итого по предприятию:		0,024529	0,697694	
328 Сажа				
Организованные источники				
Передвижная ДЭС	1	0,003968	0,012646	2018
Итого по организованным:		0,003968	0,012646	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата
Интв. №подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата			

Итого по неорганизованным:	0,018043	1,112434	
Итого по предприятию:	0,041059	1,188308	
Всего веществ: 9	0,428989	12,120380	
в том числе твердых: 1	0,017467	0,756598	
жидких/газообразных: 8	0,411522	11,363783	

10.2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства.

При выполнении строительных работ основную массу выбросов загрязняющих веществ вносит строительная техника и передвижной транспорт. Поэтому мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ относятся к транспорту и строительной технике.

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной и транспортной техники, рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств, строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- запрет на использование техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в ночное время;
- заправка и ремонт техники на специально отведенных площадках;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

С целью максимального уменьшения влияния на окружающую среду все строительные работы должны производиться исключительно в пределах полосы отвода при соблюдении требований СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» (ч. 1 Общие требования), соблюдая технологии и обеспечивая качество выполняемых работ, исключаящее переделки.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

						Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист
							37

10.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Для снижения степени воздействия на состояние земель отводимой территории предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- производство работ строго в пределах территории отвода;
- устройство организованных подъездов к площадке для тяжелой строительной техники;
- применение строительных материалов и техники, соответствующих современным экологическим требованиям;
- проведение надлежащей системы сбора, хранения и удаления образующихся отходов.

Производственные лаборатории должны пройти аккредитацию и подтвердить условия и уровень метрологического обеспечения измерений.

Привлекаемые экоаналитические лаборатории должны быть лицензированы на данный вид деятельности, используемые ими методы и средства метрологически аттестованы, госповерены и зарегистрированы в Системе аккредитации аналитических центров.

Контроль осуществляется по плану-графику, утвержденному руководителем предприятия и согласованному с местными органами Минприроды и Санэпиднадзора.

Расчетный метод контроля заключается в оценке количественных показателей выбросов (сбросов) по существующим методическим и руководящим документам.

В случае выявления превышения природоохранных нормативов принимаются меры по их устранению в кратчайшие сроки вплоть до остановки производства.

10.7.1. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Организация контроля за установленными нормативами ПДВ (г/с, т/год) осуществляется в соответствии с (7).

Система контроля ИЗА представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует на трех уровнях: государственном, отраслевом (ведомственном) и производственном.

Государственный контроль ИЗА обеспечивают органы республиканских, региональных, областных и городских комитетов по охране природы.

В министерстве (отрасли) контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляет головная отраслевая организация, на которую возложены задачи охраны природы.

Производственный контроль за охраной природы осуществляют специализированные подразделения предприятий или централизованных внутриведомственных служб на основе нормативно-технической документации, разработанной предприятием, утвержденной министерствами и ведомствами и согласованной с Госкомприродой.

При контроле выбросов в атмосферу используются следующие методы.

1. Инструментальный метод. основан на применении автоматических газоанализаторов, непрерывно измеряющих концентрации ЗВ в выбросах контролируемых источников.

2. Инструментально-лабораторный метод. основан на отборе проб отходящих газов из контролируемых источников с последующим их анализом в химических лабораториях и на автоматических и полуавтоматических приборах.

3. Индикаторный метод. Основан на использовании селективных индикаторных элементов (колористических трубок), изменяющих свою окраску в зависимости от концентрации ЗВ в отбираемой пробе газа.

4. Расчетный метод. Основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п.

5. Метод контроля выбросов по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы. основан на определении фактических уровней загрязненности воздуха выбросами предприятия за его пределами и последующем их сравнении с эталонными (с учетом направления и скорости ветра).

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ и ВСВ) подразделяются на 2 вида:

- контроль непосредственно на источниках;
- контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки).

Первый вид контроля предназначен для источников с организованным выбросом, второй - для источников с неорганизованным выбросом и для определенных типов источников с организованным выбросом.

При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т. Е. категория устанавливается для сочетания «источник - вредное (загрязняющее) вещество» для каждого k-го источника и каждого выбрасываемого им j-го вредного вещества.

При определении категории выбросов рассчитываются параметры Φ_{kj} и Q_{kj} , характеризующие влияние выброса j-го вещества из k-го источника выбросов на загрязнение воздуха прилегающих к предприятию территорий, по формулам

$$\Phi_{kj} = \frac{M_{kj}}{ПДК_j \cdot H_k} \cdot \frac{100}{100 - КПД_{kj}}$$

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Взам. инв. №	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды		Лист
									42

План-график контроля за соблюдением нормативов выбросов на источниках выброса

Таблица №11

Наименование источника выброса	Номер источника выброса	Выбрасываемое вещество		ПДВ, г/с	Значения параметров		Категория предп.	Период-ть контроля	Методика проведения контроля
		код	наименование		Ф	Q			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период строительства									
Выхлопные трубы ДСМ	6001	301	Диоксид азота	0,0655 85	0,0655 85	<0, 1	III	1 раз в год	Расчетный
		304	Оксид азота	0,0106 58	0,0053 29	<0, 1	III	1 раз в год	Расчетный
		328	Сажа	0,0134 99	0,0179 99	<0, 1	III	1 раз в год	Расчетный
		330	Диоксид серы	0,0079 24	0,0031 70	<0, 1	III	1 раз в год	Расчетный
		337	Оксид углерода	0,0637 48	0,0025 50	<0, 1	III	1 раз в год	Расчетный
		273 2	Углеводороды (по керосину)	0,0180 43	0,0030 07	<0, 1	III	1 раз в год	Расчетный
Работа бензопил	6002	301	Диоксид азота	0,0000 27	0,0000 27	<0, 1	IV	1 раз в 5 лет	Расчетный
		304	Оксид азота	0,0000 04	0,0000 02	<0, 1	IV	1 раз в 5 лет	Расчетный
		330	Диоксид серы	0,0000 20	0,0000 08	<0, 1	IV	1 раз в 5 лет	Расчетный
		337	Оксид углерода	0,0026 67	0,0001 07	<0, 1	IV	1 раз в 5 лет	Расчетный
		270 4	Углеводороды (по бензину)	0,0002 33	0,0000 09	<0, 1	IV	1 раз в 5 лет	Расчетный
Передвижная ДЭС	1	301	Диоксид азота	0,0853 33	0,1066 67	<0, 1	III	1 раз в год	Инструментальный
		304	Оксид азота	0,0138 67	0,0086 67	<0, 1	III	1 раз в год	Инструментальный
		328	Сажа	0,0039 68	0,0066 14	<0, 1	III	1 раз в год	Инструментальный
		330	Диоксид серы	0,0333 33	0,0166 67	<0, 1	III	1 раз в год	Инструментальный
		337	Оксид углерода	0,0861 11	0,0043 06	<0, 1	III	1 раз в год	Инструментальный
		703	Бенз(а)пирен	0,0000 00	0,0238 10	<0, 1	III	1 раз в год	Инструментальный
		132 5	Формальдегид	0,0009 52	0,0068 03	<0, 1	III	1 раз в год	Инструментальный
		273 2	Углеводороды (по керосину)	0,0230 16	0,0038 36	<0, 1	III	1 раз в год	Инструментальный

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв. №

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды

Лист

11. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат определяется в виде платы за загрязнение атмосферы, водоемов и размещение отходов (44, 45) при строительстве, а также в виде сметной стоимости природоохранных мероприятий.

11.1. Расчет компенсационных выплат за выбросы вредных веществ в атмосферу

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12 июня 2003г. № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» (44) и изменениями, внесенных в приложение №1 к постановлению №344 (утв. Постановлением Правительства РФ от 1 июля 2005г. №410) (45), размер компенсационных выплат за выбросы вредных веществ в атмосферу составит:

- на период строительства - 775,87руб/п.с.

Расчет компенсационных выплат за выбросы в процессе строительства приведен в таблице 12.

Расчет компенсационных выплат за выбросы вредных веществ в атмосферу в процессе строительства

Таблица №12

Наименование загрязняющего вещества	Масса выбросов, т/п.с	Норматив платы за выброс 1т вредного вещества, руб	Коэф-т эколог. значимости	Коэф-т индексации	Плата, руб
1	2	3	4	5	6
Азота диоксид	4,293499	52	1,2	2,05	549,22
Азота оксид	0,697694	35	1,2	2,05	60,07
Сажа	0,756598	80	1,2	1,67	121,30
Серы диоксид	0,572569	21	1,2	1,67	24,10
Углерод оксид	4,606850	0,6	1,2	2,05	6,80
Бенз(а)пирен	3,48E-07	2049801	1,2	2,05	1,75
Формальдегид	0,003161	683	1,2	2,05	5,31
Бензин	0,001701	1,2	1,2	2,05	0,01
Керосин	1,188308	2,5	1,2	2,05	7,31
Итого					775,87

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист
							46

11.2.

асчет компенсационных выплат за размещение отходов

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12 июня 2003г. № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» (44) и изменениями, внесённых в приложение №1 к постановлению №344 (утв. Постановлением Правительства РФ от 1 июля 2005г. №410) (45), размер компенсационных выплат за размещение отходов составит:

- на период строительства – 1069,36 руб/п.с.

Результаты расчета приведены в таблице 13.

Расчет компенсационных выплат за размещение отходов

Таблица №13

Класс опасности	Количество отходов, т/год	Норматив платы в пределах лимитов, руб/т	Коэф-т эколог.значимости	Коэф-т индексации	Коэф-т, учитывающий размещение отходов	Плата, руб
Период строительства						
4 класс опасности (ТБО)	1,75	248,4	1,2	2,05	-	1069,36
4 класс опасности (отходы коры)	259,084	248,4	1,2	2,05	0	
5 класс опасности	1684,046	8	1,2	1,67	0	
Итого						1069,36

11.3. Расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий по благоустройству и озеленению территории

Сметная стоимость работ по проведению рекультивации земель составляет 414221,9 руб. в ценах по состоянию на 12.2017 г.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Сметная стоимость работ по проведению рекультивации земель составляет 414221,9 руб. в ценах по состоянию на 12.2017 г.					
			Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды					
Изм.	Код	Лист	№ док	Подпис	Дата			

12. Используемая литература

1. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» №7-ФЗ от 10.01.2002г.
2. Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999г.
3. Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. №89-ФЗ.
4. СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
5. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей природной среды».
6. СНиП 23-01-99. Строительная климатология. Москва, 2000 г.
7. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2005г.
8. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998г.
9. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Москва/1998г.
10. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). Москва, 1998г.
11. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). Санкт-Петербург, 1997г.
12. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений), С-Пб, «Интеграл», 1999 г.
13. Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей)», Москва, 1997 г.
14. 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., 1999г.
15. Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса СССР. Г.Саратов, 1991.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div>Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды</div> <div>Лист</div>

16. Методических указаний по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в АО «Газпром». СТО Газпром 11-2005, Москва, 2005г.

17. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД-39-142-00. Краснодар, 2000 г.

18. Методика по расчету удельных показателей загрязняющих веществ в выбросах (сброса) в атмосферу (водоемы) на объектах газового хозяйства, М., 1996.

19. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2000г.

20. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Гидрометеиздат, 1987г.

21. РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

22. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007г. №74) Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

23. СНиП 2.04.01 - 85 «Внутренний водопровод и канализация зданий», Минстрой России, М, 1997г.

24. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

25. Сборник методик по расчету образования отходов. С-Пб, 2000.

26. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления.
Москва, 1999 год.

27. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. С-Пб, 1998г.

28. Безопасное обращение с отходами: сборник нормативно-методических документов: (по состоянию на 1 февраля 2006г.). - 5-е изд. - С.-Пб.: Интеграл: Петро-хим-Технология, 2006. - 576с

29. СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

45. Постановление Правительства РФ от 1 июля 2005 г. №410 «О внесении изменений в приложение №1 к постановлению Правительства РФ от 12 июня 2003 г. №344».

46. Постановление Правительства от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

47. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб-2001 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист 51
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист	
			Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпис	Дата			

Приложение 1

Обоснование данных о выбросах вредных веществ в атмосферный
воздух

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник №0001. Расчет массы выбросов загрязняющих веществ от передвижной
дизельной электростанции ДЭС-100.

Расчет выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб-2001г. (47).

Максимальный выброс i -того вещества (г/с) стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

e_{mi} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВтч; P_n - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт; (1/3600) - коэффициент пересчета "час" в "сек".

Валовый выброс i - того вещества за год (т/год) стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$W_{31} = (1/1000) \cdot q_{31} \cdot G_T,$$

q_{31} - выброс i - го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг.топл.;

G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т; (1/1000) - коэффициент пересчета "кг" в "т".

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по выражению:

где G_e - расход воздуха, определяемый по формуле:

где: B_n - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВтч (берется из паспортных данных на дизельную установку);

$\phi_{1,18}$ - коэффициент продувки;

$a = 1,8$ - коэффициент избытка воздуха;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист
										53

L_0 * 14,3 кг воздуха / кг топлива - теоретически необходимое количество кг воздуха для сжигания одного кг топлива.

Окончательная формула для расчета расхода отработавших газов от стационарной дизельной установки приобретает вид:

$$G_{ог} * 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot B_3 - P_3, \text{ кг/с}$$

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле:

где: $\gamma_{ог}$ - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле:

$Y_{ст} = \{ \gamma_{ог} (npHt=0^\circ C) \} / (1 + T_{ог}/273), \text{ кг/м}^3$ где: $\{ -\gamma_{ог} (npHt= 0^\circ C) \}$ - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 °С; значение которого согласно *[1], *[6] можно принимать 1,31 кг/м³; $T_{ог}$ - температура отработавших газов, К.

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.

Наименование ЗВ	e m _i , г/кВтч	P э, кВт	q _{3i} , г/кг.топл	G t, т/п.с	M _i , г/с	W э _i , т/п.с
CO	3, 10	1 00	13,00	2 2,13	0,08 6111	0, 287690
CH ₂₇₃₂	0, 83	1 00	3,43	2 2,13	0,02 3016	0, 075874
NO _x	3, 84	1 00	16,00	2 2,13	0,10 6667	0, 354080
SO ₂	1, 20	1 00	5,00	2 2,13	0,03 3333	0, 110650
C	0, 14	1 00	0,57	2 2,13	0,00 3968	0, 012646
CH ₂ O	0, 03	1 00	0,14	2 2,13	0,00 0952	0, 003161
БП	3, 4E-06	1 00	1,6E- 05	2 2,13	9,52 E-08	3, 48E-07
				2 III	0,08 5333	0, 283264
				II	0,01 3867	0, 046030

$$O_{ог}=8,72 \cdot 10^{-6} B_3 - P_3=8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 108,9 - 100=0,09496 \text{ кг/с}$$

$$Y_{ог} = \gamma_{ог} (\text{при } t=0^\circ C) / (1 + T/273) = 1,31 / (1 + 723,15/273) = 0,359 \text{ кг/м}^3$$

$$O_{ог} = O_{ог} / Y_{ог} = 0,0949 / 0,359 = 0,264512 \text{ м}^3/\text{с}$$

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Источник №6001. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники

В процессе проведения работ по расширению просеки на одну бригаду рабочих будут задействованы: бензопила «STIHL» - 2шт., трелевочный трактор ТДТ-75 - 1шт., бульдозер ДЗ-53 - 1шт., Харвестер Valmet 911 - 1шт., экскаватор ЭО 4321 - 1шт., устройство для канатной валки – 1 шт. На строительной площадке одновременно будет задействовано не более 2-х единиц спецтехники.

Расчет валовых и максимально разовых выбросов от всех групп автомобилей на строительной площадке проводится в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» Минтранс России, М.,1998г (9).

Выброс i -го вещества одной машины k -й группы в день при выезде с территории предприятия M'_{ik} и возврате M''_{ik} рассчитывается по формулам:

$$M'_{ik} = (m_{nik} \cdot t_n + m_{npik} \cdot t_{np} + m_{gsik} \cdot t_{gs1} + m_{xxik} \cdot t_{xx1}) 10^{-6}, \text{ т} \quad M''_{ik} = (m_{gsik} \cdot t_{gs2} + m_{xxik} \cdot t_{xx2}) 10^{-6}, \text{ т}$$

где m_{nik} - удельный выброс i -го вещества пусковым двигателем, г/мин;

m_{npik} - удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя машины k -й группы, г/мин;

m_{geik} - удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы по территории с условно постоянной скоростью, г/мин;

m_{xxik} - удельный выброс i -го компонента при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

t_n, t^{\wedge} - время работы пускового двигателя и прогрева двигателя, мин;

t_{ge1}, t_{gB2} - время движения машины по территории при выезде и возврате, мин;

$W_{t_{xx2}}$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате, принимается равным 1 мин.

Валовый годовой выброс i -го вещества рассчитывается для каждого периода года по формуле:

$$M_i = I(M'_{ik} + M''_{ik}) \cdot \eta_{fk} \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где η_{fk} - суммарное количество дней работы техники k -й группы в расчетный период года:

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист 55
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

$$D_{фк} = D_p \cdot N_k,$$

где D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде;

N_k - среднее количество техники к-й группы, ежедневно выходящих на линию.

Для определения общего валового выброса M^o_i ; валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M^o_i = M^T_i + M^X_i, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается для каждого месяца по

$$G_i = \frac{\sum (m_{nik} \cdot t_n + m_{прк} \cdot t_{пр} + m_{гвк} \cdot t_{гв} + m_{ххк} \cdot t_{хх}) \cdot N_k}{3600}, \text{ г/с}$$

N_k - наибольшее количество техники, выезжающих со стоянки в течение одного часа.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от техники, работающей на площадке, осуществляется с учетом п.1.6.1.2 (7).

Валовые выбросы рассчитываются по формуле 1.27 (7):

$$M_{ik} = [\sum (M'_{ik} + M''_{ik}) + \sum (m_{гвк} \cdot t_{гв} + 1,3 m_{гвк} \cdot t_{наг} + m_{ххк} \cdot t_{хх}) \cdot 10^{-6}] \cdot D_{ф}, \text{ т}$$

Максимально-разовый выброс рассчитывается для холодного периода по формуле 1.26 (7):

$$G_{ik} = \sum (m_{гвк} \cdot t_{гв} + 1,3 m_{гвк} \cdot t_{наг} + m_{ххк} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 30 \cdot 60, \text{ г/с}$$

удельные выбросы загрязняющих веществ дорожными машинами при движении без нагрузки и при работе на холостом ходу; $t_{гв}$ - движение техники без нагрузки, (12 минут); $t_{наг}$ - движение техники с нагрузкой (13 минут); $t_{хх}$ - холостой ход (5 минут);

$t_{гв}$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин;

$t_{наг}$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин;

$t_{хх}$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня, мин;

M'_{ik} , M''_{ik} - выбросы при въезде и выезде с территории. Валовый выброс i -го вещества при движении автомобилей по p -му внутреннему проезду расчетного объекта при выезде и возврате $M_{пр}$ рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды</p>	Лист
									56	

Дорожно-строительная техника хранится на открытой площадке.

ДМ-2ед. (бульдозер-1ед., трактор-1ед).

Теплый период										
Номинальная мощность двигателя 61-100кВт. Пуск двигателя осуществляется пусковым двигателем.										
	мп	то	мпр	тпр	мгв	тгв	мхх	тхх	M'ik	M''ik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CO	25	1	2,4	2	1,29	12	2,4	5	0,000057	0,000027
CH2732	2,1	1	0,3	2	0,43	12	0,3	5	0,000009	0,000007
NOx	1,7	1	0,48	2	2,47	12	0,48	5	0,000035	0,000032
SO2	0,042	1	0,097	2	0,19	12	0,097	5	0,000003	0,000003
C		1	0,06	2	0,27	12	0,06	5	0,000004	0,000004

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе ДМ на территории.										
	мгв	тгв	тнарп	мхх	тхх	М. т/п.с.	G. г/с			
1	2	3	4	5	6	7	8			
CO	1,29	12	13	2,4	5	1,165313	0,054757			
CH2732	0,43	12	13	0,3	5	0,317518	0,015474			
NOx	2,47	12	13	0,48	5	1,654384	0,081981			
SO2	0,19	12	13	0,097	5	0,134665	0,006640			
C	0,27	12	13	0,06	5	0,181539	0,009003			

Холодный период										
Номинальная мощность двигателя 61-100кВт. Пуск двигателя осуществляется пусковым двигателем.										
	мп	то	мпр	тпр	мгв	тгв	мхх	тхх	M'ik	M''ik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CO	25	4	4,8	20	1,57	12	2,4	5	0,000227	0,000031
CH2732	2,1	4	0,78	20	0,51	12	0,3	5	0,000032	0,000008
NOx	1,7	4	0,72	20	2,47	12	0,48	5	0,000053	0,000032
SO2	0,042	4	0,12	20	0,23	12	0,097	5	0,000006	0,000003
C		4	0,36	20	0,41	12	0,06	5	0,000012	0,000005

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе ДМ на территории.										
	мгв	тгв	тнарп	мхх	тхх	М. т/п.с.	G. г/с			
1	2	3	4	5	6	7	8			
CO	1,57	12	13	2,4	5	3,134404	0,063748			
CH2732	0,51	12	13	0,3	5	0,794916	0,018043			
NOx	2,47	12	13	0,48	5	3,358167	0,081981			
SO2	0,23	12	13	0,097	5	0,327108	0,007924			
C	0,41	12	13	0,06	5	0,562413	0,013499			

	Gi. г/с	Mi. т/п.с.
CO	0,063748	4,299717
CH2732	0,018043	1,112434
NO2	0,065585	4,010040
NO	0,010658	0,651632
SO2	0,007924	0,461773
C	0,013499	0,743952
Итого	0,179457	11,279547

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Источник 6002. Расчет массы выбросов загрязняющих веществ от работы бензопил

Выделение вредных веществ в атмосферу при работе бензопил согласно (7) рассчитывается по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ легковыми автомобилями выпуска после 01.01.94г., с рабочим объемом двигателя - до 1,2 литра, работающих в режиме холостого хода. Согласно данным табл. 2.6 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» (МАДИ, 1998 г.) эти показатели имеют следующие значения: CO - 0,8 г/мин CH₂704 - 0,07 г/мин NO_x - 0,01 г/мин SO₂ - 0,006 г/мин

При определении валового выброса учитывается суммарное время работы всех бензопил. Для определения максимального разового выброса (г/с) учитывается максимальное количество оборудования, работающего одновременно в течение 20-ти минут.

	mxx, г/мин	Nk	Gi, г/сек	Mit/год
CO	0,8	4	0,002667	0,019444
CH ₂ 704	0,07	4	0,000233	0,001701
NO _x	0,01	4	0,000033	0,000243
SO ₂	0,006	4	0,000020	0,000146
		NO ₂	0,000027	0,000194
		NO	0,000004	0,000032
		Итого	0,002951	0,021517

Приложение 2

Расчет рассеивания приземных концентраций по средствам программной серии УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00 (Вариант 1.Период строительства)

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00 Copyright © 1990-2005 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Предприятие номер 129; Расширение просеки ВЛ-35 кВ Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС Тундрово ТПО

Бердюжский, Казанский район.

Вариант исходных данных: 3, Период строительства Вариант расчета: 3, Период строительства Расчет проведен на лето Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99 кв.км.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Интв.	№ докл.	Взам. инв.	№		

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	18,2° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-17,4° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпис	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды</p>	Лист
										60

Изм.			Параметры																	
Кол			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.																	
Лист			источников выбросов																	
Медок			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.																	
Подпис																				
Дата																				
Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды			Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорост ь ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1 - ос. (м)	Коорд. Y1- ос. (м)	Коорд. X2- ос. (м)	Коорд. Y2- ос. (м)	Ширина источ. (м)
			+	0	0	1	ДЭС-100	1	1	4,0	0,05	0,26451	134,71486	450	1,0	-158,0	-30,0	-158,0	-30,0	0,00
Лист																				
61																				

Изм.	Кол	Лист	Медок	Подпис	Дата	Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды	Лист																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
								62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<table><tr><td>Код в-ва</td><td>Наименование вещества</td><td>Выброс, (г/с)</td><td>Выброс, (т/г)</td><td>F</td><td>Лето:</td><td>См/ПДК</td><td>Xm</td><td>Um</td><td>Зима:</td><td>См/ПДК</td><td>Xm</td><td>Um</td><td></td></tr><tr><td>0301</td><td>Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</td><td>0,0853330</td><td>0,2832640</td><td>1</td><td></td><td>0,318</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td><td>0,318</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td></tr><tr><td>0304</td><td>Азот (II) оксид (Азота оксид)</td><td>0,0138670</td><td>0,0460300</td><td>1</td><td></td><td>0,026</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td><td>0,026</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td></tr><tr><td>0328</td><td>Углерод черный (Сажа)</td><td>0,0039680</td><td>0,0126460</td><td>1</td><td></td><td>0,020</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td><td>0,020</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td></tr><tr><td>0330</td><td>Сера диоксид</td><td>0,0333330</td><td>0,1106500</td><td>1</td><td></td><td>0,050</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td><td>0,050</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td></tr><tr><td>0337</td><td>Углерод оксид</td><td>0,0861110</td><td>0,2876900</td><td>1</td><td></td><td>0,013</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td><td>0,013</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td></tr><tr><td>0703</td><td>Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)</td><td>9,520000e-8</td><td>0,0000003</td><td>1</td><td></td><td>0,007</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td><td>0,007</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td></tr><tr><td>1325</td><td>Формальдегид</td><td>0,0009520</td><td>0,0031610</td><td>1</td><td></td><td>0,020</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td><td>0,020</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td></tr><tr><td>2732</td><td>Керосин</td><td>0,0230160</td><td>0,0758740</td><td>1</td><td></td><td>0,014</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td><td>0,014</td><td>94,7</td><td>4,8</td><td></td></tr><tr><td>+1 0 0 </td><td>60011ДСМ 1 </td><td>3 5,0 </td><td>0,00 0 0,00000 </td><td></td><td></td><td>0 </td><td>1,0 </td><td>232,0 </td><td></td><td>68,0 -250,0 </td><td></td><td>-80,0 </td><td>61,00 </td></tr><tr><td>Код в-ва</td><td>Наименование вещества</td><td>Выброс, (г/с)</td><td>Выброс, (т/г)</td><td>F</td><td>Лето:</td><td>См/ПДК</td><td>Xm</td><td>Um</td><td>Зима:</td><td>См/ПДК</td><td>Xm</td><td>Um</td><td></td></tr><tr><td>0301</td><td>Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</td><td>0,0655850</td><td>4,0100400</td><td>1</td><td></td><td>1,381</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>1,381</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>0304</td><td>Азот (II) оксид (Азота оксид)</td><td>0,0106580</td><td>0,6516320</td><td>1</td><td></td><td>0,112</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>0,112</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>0328</td><td>Углерод черный (Сажа)</td><td>0,0134990</td><td>0,7439520</td><td>1</td><td></td><td>0,379</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>0,379</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>0330</td><td>Сера диоксид</td><td>0,0079240</td><td>0,4617730</td><td>1</td><td></td><td>0,067</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>0,067</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>0337</td><td>Углерод оксид</td><td>0,0637480</td><td>4,2997170</td><td>1</td><td></td><td>0,054</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>0,054</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>2732</td><td>Керосин</td><td>0,0180430</td><td>1,1124340</td><td>1</td><td></td><td>0,063</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>0,063</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>+1 0 0 </td><td>6002 Бензопила "Дружба" 1 </td><td>3 5,0 </td><td>0,00 0 0,00000 </td><td></td><td></td><td>0 </td><td>1,0 </td><td>232,0 </td><td></td><td>68,0 -250,0 </td><td></td><td>-80,0 </td><td>61,00 </td></tr><tr><td>Код в-ва</td><td>Наименование вещества</td><td>Выброс, (г/с)</td><td>Выброс, (т/г)</td><td>F</td><td>Лето:</td><td>См/ПДК</td><td>Xm</td><td>Um</td><td>Зима:</td><td>См/ПДК</td><td>Xm</td><td>Um</td><td></td></tr><tr><td>0301</td><td>Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</td><td>0,0000270</td><td>0,0001940</td><td>1</td><td></td><td>0,001</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>0,001</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>0304</td><td>Азот (II) оксид (Азота оксид)</td><td>0,0000040</td><td>0,0000320</td><td>1</td><td></td><td>0,000</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>0,000</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>0330</td><td>Сера диоксид</td><td>0,0000200</td><td>0,0001460</td><td>1</td><td></td><td>0,000</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>0,000</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>0337</td><td>Углерод оксид</td><td>0,0026670</td><td>0,0194440</td><td>1</td><td></td><td>0,002</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>0,002</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr><tr><td>2704</td><td>Бензин нефтяной</td><td>0,0002330</td><td>0,0017010</td><td>1</td><td></td><td>0,000</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td><td>0,000</td><td>28,5</td><td>0,5</td><td></td></tr></table>								Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0853330	0,2832640	1		0,318	94,7	4,8		0,318	94,7	4,8		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0138670	0,0460300	1		0,026	94,7	4,8		0,026	94,7	4,8		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0039680	0,0126460	1		0,020	94,7	4,8		0,020	94,7	4,8		0330	Сера диоксид	0,0333330	0,1106500	1		0,050	94,7	4,8		0,050	94,7	4,8		0337	Углерод оксид	0,0861110	0,2876900	1		0,013	94,7	4,8		0,013	94,7	4,8		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9,520000e-8	0,0000003	1		0,007	94,7	4,8		0,007	94,7	4,8		1325	Формальдегид	0,0009520	0,0031610	1		0,020	94,7	4,8		0,020	94,7	4,8		2732	Керосин	0,0230160	0,0758740	1		0,014	94,7	4,8		0,014	94,7	4,8		+1 0 0	60011ДСМ 1	3 5,0	0,00 0 0,00000			0	1,0	232,0		68,0 -250,0		-80,0	61,00	Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0655850	4,0100400	1		1,381	28,5	0,5		1,381	28,5	0,5		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0106580	0,6516320	1		0,112	28,5	0,5		0,112	28,5	0,5		0328	Углерод черный (Сажа)	0,0134990	0,7439520	1		0,379	28,5	0,5		0,379	28,5	0,5		0330	Сера диоксид	0,0079240	0,4617730	1		0,067	28,5	0,5		0,067	28,5	0,5		0337	Углерод оксид	0,0637480	4,2997170	1		0,054	28,5	0,5		0,054	28,5	0,5		2732	Керосин	0,0180430	1,1124340	1		0,063	28,5	0,5		0,063	28,5	0,5		+1 0 0	6002 Бензопила "Дружба" 1	3 5,0	0,00 0 0,00000			0	1,0	232,0		68,0 -250,0		-80,0	61,00	Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000270	0,0001940	1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000040	0,0000320	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5		0330	Сера диоксид	0,0000200	0,0001460	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5		0337	Углерод оксид	0,0026670	0,0194440	1		0,002	28,5	0,5		0,002	28,5	0,5		2704	Бензин нефтяной	0,0002330	0,0017010	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0853330	0,2832640	1		0,318	94,7	4,8		0,318	94,7	4,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0138670	0,0460300	1		0,026	94,7	4,8		0,026	94,7	4,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0039680	0,0126460	1		0,020	94,7	4,8		0,020	94,7	4,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0330	Сера диоксид	0,0333330	0,1106500	1		0,050	94,7	4,8		0,050	94,7	4,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0337	Углерод оксид	0,0861110	0,2876900	1		0,013	94,7	4,8		0,013	94,7	4,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9,520000e-8	0,0000003	1		0,007	94,7	4,8		0,007	94,7	4,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1325	Формальдегид	0,0009520	0,0031610	1		0,020	94,7	4,8		0,020	94,7	4,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2732	Керосин	0,0230160	0,0758740	1		0,014	94,7	4,8		0,014	94,7	4,8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
+1 0 0	60011ДСМ 1	3 5,0	0,00 0 0,00000			0	1,0	232,0		68,0 -250,0		-80,0	61,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0655850	4,0100400	1		1,381	28,5	0,5		1,381	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0106580	0,6516320	1		0,112	28,5	0,5		0,112	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0134990	0,7439520	1		0,379	28,5	0,5		0,379	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0330	Сера диоксид	0,0079240	0,4617730	1		0,067	28,5	0,5		0,067	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0337	Углерод оксид	0,0637480	4,2997170	1		0,054	28,5	0,5		0,054	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2732	Керосин	0,0180430	1,1124340	1		0,063	28,5	0,5		0,063	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
+1 0 0	6002 Бензопила "Дружба" 1	3 5,0	0,00 0 0,00000			0	1,0	232,0		68,0 -250,0		-80,0	61,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000270	0,0001940	1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000040	0,0000320	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0330	Сера диоксид	0,0000200	0,0001460	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0337	Углерод оксид	0,0026670	0,0194440	1		0,002	28,5	0,5		0,002	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2704	Бензин нефтяной	0,0002330	0,0017010	1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

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.

источников выбросов

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: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um(м/с)	См/ПДК	Xm	Um(м/с)
0	0	1	1	+	0,0853330	1	0,3175	94,6922	4,8161	0,3175	94,6922	4,8161
0	0	6001	3	+	0,0655850	1	1,3808	28,5000	0,5000	1,3808	28,5000	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000270	1	0,0006	28,5000	0,5000	0,0006	28,5000	0,5000
Итого:					0,1509450		1,6989			1,6989		

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)
0	0	1	1	+	0,0138670	1	0,0258	94,6922	4,8161	0,0258	94,6922	4,8161
0	0	6001	3	+	0,0106580	1	0,1122	28,5000	0,5000	0,1122	28,5000	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000040	1	0,0000	28,5000	0,5000	0,0000	28,5000	0,5000
Итого:					0,0245290		0,1380			0,1380		

Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um(м/с)	См/ПДК	Xm	Um(м/с)
0	0	1	1	+	0,0039680	1	0,0197	94,6922	4,8161	0,0197	94,6922	4,8161
0	0	6001	3	+	0,0134990	1	0,3789	28,5000	0,5000	0,3789	28,5000	0,5000
Итого:					0,0174670		0,3986			0,3986		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	+	0,0333330	1	0,0496	94,6922	4,8161	0,0496	94,6922	4,8161
0	0	6001	3	+	0,0079240	1	0,0667	28,5000	0,5000	0,0667	28,5000	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0000200	1	0,0002	28,5000	0,5000	0,0002	28,5000	0,5000
Итого:					0,0412770		0,1165			0,1165		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды

Лист

63

Изм. Кол. Лист №док Подпис Дата

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)
0	0	1	1	+	0,0861110	1	0,0128	94,6922	4,8161	0,0128	94,6922	4,8161
0	0	6001	3	+	0,0637480	1	0,0537	28,5000	0,5000	0,0537	28,5000	0,5000
0	0	6002	3	+	0,0026670	1	0,0022	28,5000	0,5000	0,0022	28,5000	0,5000
Итого:					0,1525260		0,0687			0,0687		

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)
0	0	1	1	+	9,520000e-8	1	0,0071	94,6922	4,8161	0,0071	94,6922	4,8161
Итого:					9,520000e-8		0,0071			0,0071		

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)
0	0	1	1	+	0,0009520	1	0,0202	94,6922	4,8161	0,0202	94,6922	4,8161
Итого:					0,0009520		0,0202			0,0202		

Вещество: 2704 Бензин нефтяной

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um(м/с)	См/ПДК	Xm	Um(м/с)
0	0	6002	3	+	0,0002330	1	0,0002	28,5000	0,5000	0,0002	28,5000	0,5000
Итого:					0,0002330		0,0002			0,0002		

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)
0	0	1	1	+	0,0230160	1	0,0143	94,6922	4,8161	0,0143	94,6922	4,8161
0	0	6001	3	+	0,0180430	1	0,0633	28,5000	0,5000	0,0633	28,5000	0,5000
Итого:					0,0410590		0,0776			0,0776		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды

Лист

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.

источников выбросов

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

№ 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)
0	0	1	1	+	0301	0,0853330	1	0,3175	94,6922	4,8161	0,3175	94,6922	4,8161
0	0	1	1	+	0330	0,0333330	1	0,0496	94,6922	4,8161	0,0496	94,6922	4,8161
0	0	6001	3	+	0301	0,0655850	1	1,3808	28,5000	0,5000	1,3808	28,5000	0,5000
0	0	6001	3	+	0330	0,0079240	1	0,0667	28,5000	0,5000	0,0667	28,5000	0,5000
0	0	6002	3	+	0301	0,0000270	1	0,0006	28,5000	0,5000	0,0006	28,5000	0,5000
0	0	6002	3	+	0330	0,0000200	1	0,0002	28,5000	0,5000	0,0002	28,5000	0,5000
Итого:						0,1922220		1,8154			1,8154		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			Коеф. экологич. ситуации	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,2	0,2	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	0,4	1	Нет	Нет
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,15	0,15	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	0,5	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	5	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с *	0,000001	0,00001	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	1	Нет	Нет
2704	Бензин нефтяной	ПДК м/р	5	5	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	1,2	1	Нет	Нет
6009	Группа сумм. (2) 301 330	Группа	-	-	1	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор метеопараметров 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)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	-250	0	250	0	300	20	20	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-250,00	-80,00	2	точка пользователя	
2	232,00	68,00	2	точка пользователя	

Вещества, расчет для которых не целесообразен Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,1

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0337	Углерод оксид	0,068747
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,007085
1325	Формальдегид	0,020244
2704	Бензин нефтяной	0,000196
2732	Керосин	0,077584

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0- расчетная точка пользователя
- 1- точка на границе охранной зоны
- 2- точка на границе производственной зоны
- 3- точка на границе СЗЗ
- 4- на границе жилой зоны
- 5- точка на границе здания

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-250	-80	2	0,35	62	4,73	0,000	0,000	0
2	232	68	2	0,26	254	0,65	0,000	0,000	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-250	-80	2	0,03	62	4,73	0,000	0,000	0
2	232	68	2	0,02	254	0,65	0,000	0,000	0

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды

Лист

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм. Кол. Лист №док Подпись Дата

Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
2	232	68	2	0,06	253	0,71	0,000	0,000	0
1	-250	-80	2	0,06	72	0,71	0,000	0,000	0

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высо та (м)	Концен тр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-250	-80	2	0,05	62	4,59	0,000	0,000	0
2	232	68	2	0,02	256	7,19	0,000	0,000	0

Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-250	-80	2	0,40	62	4,81	0,000	0,000	0

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Площадка: 1 Поле максимальных концентраций

КоордХ(м)	КоордУ(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-250	-50	0,40	78	4,73	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад % 0 0 1 0,32 78,84

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

КоордХ(м)	КоордУ(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-250	-50	0,03	78	4,73	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад % 0 0 1 0,03 78,84

Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа) Площадка: 1 Поле максимальных концентраций

КоордХ(м)	КоордУ(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
230	70	0,06	252	0,71	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад % 0 0 6001 0,06 96,46

Изм. Кол. Лист № док Подпись и дата Инв. № подл. Взам. инв. №

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды

Лист

67

Изм. Кол. Лист № док Подпись и дата

Объект: Расширение просеки ВЛ -35 кВ Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС Тундрово ИшимскоеТПО

Вещество: 0330 Сера диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

КоордХ(м)	КоордУ(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-250	-50	0,05	78	4,59	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад % 0 0 1 0,05 92,16

Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330 Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

КоордХ(м)	КоордУ(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-250	-50	0,46	78	4,81	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад % 0 0 1 0,37 80,59

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0- расчетная точка пользователя
- 1- точка на границе охранной зоны
- 2- точка на границе производственной зоны
- 3- точка на границе СЗЗ
- 4- на границе жилой зоны
- 5- точка на границе здания

Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-250	-80	2	0,35	62	4,73	0,000	0,000	0

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад % 0 0 1 0,31 88,99

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
1	-250	-80	2	0,03	62	4,73	0,000	0,000	0

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад % 0 0 1 0,03 88,99

Вещество: 0328 Углерод черный (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
2	232	68	2	0,06	253	0,71	0,000	0,000	0

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад % 0 0 6001 0,06 96,38

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-250	-80	2	0,05	62	4,59	0,000	0,000	0

Площадка Цех Источник Вклад в долях ПДК Вклад % 0 0 1 0,05 96,14

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды

Лист

68

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

Объект: *Расширение просеки ВЛ -35 кВ Бердюжье-Казанка с отпайкой на ПС Тундрово Ишимское ТПО*

Вещество: 6009 Группа сумм. (2) 301 330

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	-250	-80	2	0,40	62	4,81	0,000	0,000	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в долях	ПДК	Вклад %	0	0	1	0,36	90,12
----------	-----	----------	---------------	-----	---------	---	---	---	------	-------

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