



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа Ухтинского
государственного технического университета»
(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

Реконструкция ГРС Усинск

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Часть 2 «Пояснительная записка. Приложения к текстовой части.
Графическая часть»**

11-12-НИПИ/2021-ООС2

2022



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа Ухтинского
государственного технического университета»
(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

Реконструкция ГРС Усинск

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Часть 2 «Пояснительная записка. Приложения к текстовой части.
Графическая часть»

11-12-НИПИ/2021-ООС2

И.о. заместителя генерального директора-
Главный инженер

М.А. Желтушко

Главный инженер проекта

Д.С. Уваров

2022



ПРОЕКТ
ИНЖИНИРИНГ
НЕФТЬ

Общество с ограниченной
ответственностью
«ПроектИнжинирингНефть»

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

Реконструкция ГРС Усинск

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Часть 2 «Пояснительная записка. Приложения к текстовой части.
Графическая часть»

11-12-НИПИ/2021-ООС2

Главный инженер

Главный инженер проекта



Г.П. Бессолов

Д.А. Горбачев

2022

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Обозначение	Наименование	Примечание
11-12-НИПИ/2021-ООС2-С	Содержание тома 8.2	2
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Часть 2. Пояснительная записка. Приложения к текстовой части. Графическая часть	
	Обоснования расчетов	3
	Текстовая часть	
11-12-НИПИ/2021-ООС2-Г1	Ситуационный план (карта-схема) района работ	293
11-12-НИПИ/2021-ООС2-Г2	Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и источников шума М 1:12000	294

Согласовано

Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Курьятова			16.10.22
Н. контр		Бакланов			16.10.22
ГИП		Горбачев			16.10.22

11-12-НИПИ/2021-ООС1.2-С

Содержание тома 8.2

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «ПроектИнжинирингНефть»		

Формат А4

Содержание

Приложение А	Справка о фоновых концентрациях ЗВ.....	2
Приложение Б	Научно-технический отчет по животно-растительному миру.....	3
Приложение В	Сведения Минприроды России о перечне субъектов РФ, в границах которых образованы ООПТ федерального значения.....	29
Приложение Д	Сведения Федерального агентства по делам национальностей России о ТТП федерального значения.....	69
Приложение Е	Сведения Министерства национальной политики Республики Коми об отсутствии ТТП регионального и местного значений.....	70
Приложение И	Сведения Управления Республики Коми по охране объектов культурного наследия.....	72
Приложение К	Сведения о ветеринарном благополучии территории.....	73
Приложение Л	Сведения о полезных ископаемых.....	74
Приложение М	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период реконструкции.....	75
Приложение Н	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации.....	85
Приложение П	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период реконструкции.....	122
Приложение Р	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации.....	144
Приложение С	Расчет уровней шумового воздействия промплощадки предприятия в период реконструкции.....	254
Приложение Т	Расчет уровней шумового воздействия промплощадки предприятия в период эксплуатации.....	275
Приложение У	Шумовые характеристики строительной техники.....	305

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11-12-НИПИ/2021-ООС1.2-ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Курыятова			16.10.22
Н. контр		Бакланов			16.10.22
ГИП		Горбачев			16.10.22

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	290
ООО «ПроектИнжинирингНефть»		

Формат А4

Приложение А Справка о фоновых концентрациях ЗВ

РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северное управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»
ФИЛИАЛ ФГБУ СЕВЕРНОЕ УГМС
«ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ»
(Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС»)

местечко Дырнос, 88, г. Сыктывкар, 167983
Телефон (8212) 32-32-58; факс (8212) 21-31-44
E-mail: pogoda@meteork.ru

№ 306-02/06-16/316 от 13.07.2022 г.
на № 03-869 от 27.06.2022 г.

Начальнику отдела инженерных
изысканий
ООО «Проект инжиниринг нефть»
А.К. Карпову

На Ваш запрос сообщаем сведения о радиационном фоне и фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС Усинск».

Филиал ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» не ведет мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на данной территории. Для населенных пунктов и районов, где нет наблюдений, Главной геофизической обсерваторией (ФГБУ «ГГО») разработаны «Временные рекомендации»*, в которых приводятся ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зависимости от численности населения.

Фоновые концентрации веществ в атмосферном воздухе

Взвешенные вещества, мг/м ³	Диоксид серы, мг/м ³	Диоксид азота, мг/м ³	Оксид азота, мг/м ³	Оксид углерода, мг/м ³	Бенз(а)пирен, мг/м ³
0,260	0,018	0,076	0,048	2,3	2,0*10 ⁻⁶

Радиационная характеристика

По данным наблюдений в 2020 г. на территории Республики Коми среднемесячные значения мощности дозы гамма-излучения находились в пределах естественного гамма-фона 0,04 ÷ 0,16 мкЗв/ч. Среднегодовая концентрация суммарной бета-активности аэрозолей приземной атмосферы на территории Республики Коми в 2020 году составила 1,0 x 10⁻⁵ Бк/м³.

Примечание

*- Временные рекомендации «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» в редакции от 15.08.2018 г. действуют на период 2019-2023 гг. Рекомендации подготовлены ФГБУ «ГГО» на основе анализа и обобщения результатов наблюдений за последние годы, выполненных на сети Росгидромета, и корректируются каждые пять лет.

** - Предоставленные сведения могут быть использованы только для указанных выше целей и объектов и не подлежат передаче третьим лицам.

Начальник филиала ФГБУ
Северное УГМС «Коми ЦГМС»

Исп. Ермолаева Светлана Ярославовна
(8212) 21-34-55, klms.pogoda@gmail.com



№ 306-02/06-16/316 от 13.07.2022 г.
Страница 1 из 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							2

Приложение Б Научно-технический отчет по животноводственно-растительному миру



УТВЕРЖДАЮ

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН

С.В. Дёгтева

«__» _____ 2021 г.

Материалы к договору № 54-2021

на создание (передачу) научно-технической продукции между
Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук – обособленного подразделения ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

и

Общество с ограниченной ответственностью «ПроектИнжинирингНефть»

«Видовое разнообразие представителей флоры и фауны, внесенных в Красные книги Республики Коми и Российской Федерации и пути миграции перелетных птиц и диких копытных животных, прогонов стад в районе реализации объекта «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № 3р»

Сыктывкар, 2021

1

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
								3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Содержание

1. Материал и методы	3
2. Перечень объектов растительного мира, обитающих в зоне влияния «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № Зр», занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми	4
3. Мероприятия по охране растительного мира	10
4. Перечень объектов животного мира, обитающих в зоне влияния «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № Зр», занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми	11
5. Мероприятия по охране животного мира	19
6. Характеристика путей миграций птиц, диких копытных и прогонов стад, в районе «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № Зр»	20
7. Использованная литература и фондовые материалы	24

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
								4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

1. Материал и методы

Сбор полевых материалов проводился по общепринятым ботаническим и зоологическим методам исследований.

Ботанические методы исследования

Для составления списка редких видов растений, занесенных в Красные Книги Российской Федерации и Республики Коми, обитающих в зоне влияния объекта «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № 3р» (Республика Коми, МО ГО «Усинск»), использованы данные литературы по району проектируемых работ (Флора северо-востока европейской части СССР, 1974–1977; Красная книга Российской Федерации, 2000, 2008; Приказ о перечнях редких видов..., 2019; Красная Книга Республики Коми, 2019 и др.), данные дешифрованного космоснимка (Landsat ETM+), результаты полевых исследований на участках близких к размещению выше указанного объекта, карта-схема объекта с каталогом координат, а также описания фитоценозов из фитоценоария Института биологии Коми НЦ УрО РАН.

Зоологические методы исследования

При описании фауны мигрирующих животных и видового разнообразия охраняемых видов использовались данные по видовому составу и численности наземных позвоночных, собранных в естественных и антропогенных ландшафтах крайнесеверной тайги и подзоны южной лесотундры Республики Коми (Млекопитающие..., 1994, 1998; Птицы..., 1995, 1999; Амфибии и рептилии..., 1996; Красная книга Республики Коми, 1998 и др.), а также результаты полевых зоологических исследований в районе обустройства объектов добычи нефти, проведенные в летние периоды 1995-2016 гг.

Критерии и категории статуса редкости видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Коми (2019):

0 – **Вероятно исчезнувшие.** Виды (подвиды, популяции), ранее известные на территории Республики Коми, нахождение которых в природе не подтверждено (для беспозвоночных животных – в последние 100 лет, для позвоночных – в последние 50 лет).

1 – **Находящиеся под угрозой исчезновения.** Виды (подвиды, популяции), численность особей которых уменьшилась до критического уровня или число их местообитаний настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

2 – **Сокращающиеся в численности.** Виды (подвиды, популяции) с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

3 – **Редкие.** Виды (подвиды, популяции) с естественно низкой численностью, распространенные на ограниченной территории (акватории) или спорадически встречающиеся на значительных территориях (акваториях).

4 – **Неопределенные по статусу.** Таксоны и популяции неопределенные по статусу, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но недостаточных

3

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны.

5 – **Восстановленные и восстанавливающиеся.** Виды (подвиды, популяции), численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться, и приближаться к состоянию, когда не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и восстановлению.

2. Перечень объектов растительного мира, обитающих в зоне влияния «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № 3р», занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми

При проведении анализа материалов, хранящихся в Гербарии Института биологии Коми НЦ УрО РАН (СУКО), точных мест нахождения и местообитания редких и исчезающих видов растений в зоне влияния объекта изысканий не обнаружено. При анализе, карт, космоснимков выявлено, что на территории объекта изысканий и прилегающих к объекту изысканий в радиусе 2 км участках, возможно произрастание одного вида лишайника, одного вида мохообразных и трёх видов сосудистых растений, являющихся редкими и занесенными в Красную книгу Республики Коми (2019) и один вид в Красную книгу России (2008) (табл.1).

Таблица 1. Распределение редких видов по категориям статуса редкости.

Категория статуса редкости вида	Название вида
Статус 2. Сокращающиеся в численности. Виды (подвиды, популяции) с неуклонно сокращающейся численностью и/или ареалом, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.	<i>Сосудистые растения</i> 1) Сосна сибирская <i>Pinus sibirica</i> Du Tour В зоне влияния объекта вид может быть встречен в составе подроста древесного яруса участков лесных экосистем.
Статус 3. Редкие. Виды (подвиды, популяции) с естественно низкой численностью, распространенные на ограниченной территории (акватории) или спорадически встречающиеся на значительных территориях (акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны.	<i>Лишайники</i> 2) Рамалина Рэслера <i>Ramalina roesleri</i> (Hochst. ex Schaer.) Нше В зоне влияния объекта вид может быть встречен в смешанных насаждениях по окрайкам болот и заболоченных местообитаний, в пойменных ивниках <i>Мохообразные</i> 3) Гетероджемма рыхлая <i>Heterogemma laxa</i> (Lindb.) Konstant.

4

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

	et Vilnet <i>Сосудистые растения</i> 4) Мякотница однолистная <i>Mallaxis monophyllos</i> (L.) Sw. В зоне влияния объекта вид может быть встречен на болотах и их окраинах
Статус 4 Неопределенные по статусу. Виды (подвиды, популяции), которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны.	<i>Сосудистые растения</i> 5) Селезеночник четырехтычинковый <i>Chrysosplenium tetrandrum</i> (Lund ex Malmgr.) Th. Fries В зоне влияния объекта вид может быть встречен по берегам ручьев и рек

Краткая характеристика редких видов растений

1. Сосна сибирская, кедр сибирский – *Pinus sibirica* Du Tour

Статус 2

Краткое описание. Зимнезеленое хвойное дерево 14–20 м выс. Корни горизонтально расположенные. Крона густая. Хвоинки 6–7 см дл., жесткие, собраны в пучки по 5 штук. Шишки 6–7 см дл., яйцевидные, тупые, светло-коричневые с широкими деревянистыми чешуями, в пазухах которых сидят семена («орешки»).

Распространение. В мире: лесная зона северо-востока Европы, умеренная Азия до северной Монголии. В России: восток Европейской части, Урал, лесная зона Сибири. В Республике Коми: основной ареал – Приполяр. и Сев. Урал (на севере до верховьев р. Косью), бассейн р. Печора (на севере до 65° 30' с.ш.), верхнее течение Ижмы, Вычегды, Нема. Островные местонахождения: бассейн р. Уса (реки Заостренная, Юньяха), р. Кожва, нижнее и среднее течение Ижмы, Вычегды, реки Вымь, Локчим, Вишера, Нившера, Сев. Кельтма.

Места обитания и биология. Равнинные сосновые, еловые, елово-пихтовые зеленомошные леса, сосняки сфагновые, горные еловые, елово-пихтовые, елово-кедровые леса, окраины верховых и переходных болот. В горах отмечен до верхней границы лесного пояса. На Сев. Урале подрост иногда встречается в горных тундрах (до 800 м над ур. м.). Предпочитает богатые, достаточно увлажненные почвы, но переносит и избыток влаги. Успешное возобновление происходит под пологом леса. Семена разносят кедровка, белка, бурундук.

5

Взам. инв. №							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
								7
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Численность на территории Республики Коми. От единичных экземпляров до заметной примеси в древостоях. На небольших площадях преобладает в насаждениях (Печоро-Илычский заповедник, южная часть Национального парка «Югыд ва», по рекам Печора, Илыч, Нем).

Лимитирующие факторы и угрозы. Естественные: нахождение популяций на северной и западной границах ареала вида; изоляция некоторых популяций от основной области распространения вида; ветровалы; природные пожары. Антропогенные: фрагментация лесных массивов при рубках; изменение экологических условий на вырубках; браконьерская рубка деревьев для сбора шишек; пожары от неосторожного обращения с огнем в лесу.

Принятые и необходимые меры охраны. Охраняется в Печоро-Илычском заповеднике, Национальном парке «Югыд ва». Для охраны мест произрастания популяций вида целенаправленно создана сеть заказников и памятников природы регионального значения. Изолированные крупные популяции вида взяты под охрану в заказниках «Понью-Заостренная», «Юнъяхаты», «Лесной массив на водоразделе ручья Суска-эль и реки Пьянко», «Вишерский» и др. Вид зарегистрирован на территориях 31 заказника и 14 памятников природы. Необходимы: соблюдение режима охраны вида на лесосеках; расширение посадок.

В зоне влияния объекта вид может быть встречен в составе подроста древесного яруса участков лесных экосистем.

2. Рамалина Рэслера – *Ramalina roesleri* (Hochst. ex Schaer.) Hue

Статус 3

Краткое описание. Таллом кустистый, небольшой, 1–3 (6) см выс., торчащий, реже слегка повисающий, жесткий, светло-зеленоватого цвета. Основные ветви 1–2 мм шир., уплощенные или угловато-округлые, часто сильно разветвленные. Боковые веточки отходят от главных ветвей почти под прямым углом (углы округлые), многократно разветвленные, ближе к концам сильно утончаются, становятся почти цилиндрическими. Поверхность ветвей гладкая, блестящая, с единичными или обильными отверстиями, сквозь которые просматривается рыхлая, местами полая сердцевина. Соралии шаровидные, обычно многочисленные, мелкие, расположены в основном на кончиках лопастей или близко к ним. Апотеции очень редкие, в материале из Республики Коми отсутствуют. От других эпифитных видов родов *Ramalina* и *Evernia*, обладающих небольшими размерами, отличается сильноветвистым талломом с постепенно

6

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

утончающимися к концам веточками, на изящных вершинках которых образуются мелкие шаровидные соралии.

Распространение. В мире: Европа, Азия, Северная Америка. В России: Арктика, Европейская часть, Северный Кавказ, Урал, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Республике Коми: спорадически в лесотундре и на севере таежной зоны, в предгорьях Поляр., Приполяр. и Сев. Урала; южнее становится редким.

Места обитания и биология. Долинные ельники, реже смешанные мелколиственно-хвойные леса, окраины болот, пойменные ивняки, разреженные древостои на скалистых берегах рек и береговых осыпях; на ветвях и тонких веточках различных видов деревьев и кустарников (чаще на ели, иве). Размножается вегетативно (соредиями).

Численность на территории Республики Коми. Во всех местонахождениях отмечены единичные экземпляры.

Лимитирующие факторы и угрозы. Естественные: стенотопность (вид приурочен к старовозрастным лесам с влажным микроклиматом); природные пожары; ветровалы. Антропогенные: рубки; пожары от неосторожного обращения с огнем; загрязнение атмосферного воздуха; уничтожение местообитаний вследствие разработки нефтегазовых и других месторождений полезных ископаемых на севере республики.

Принятые и необходимые меры охраны. Охраняется в Печоро-Илычском заповеднике, Национальном парке «Югыд ва», заказниках «Океан», «Адак», «Сынинский», «Сэбысь», «Скалы Каменки», «Удорский», «Ежугский», «Пучкомский», «Содзимский», «Белая Кедва», «Вишерский», «Уньинский», «Важьелью».

В зоне влияния объекта вид может быть встречен в смешанных насаждениях по окрайкам болот и заболоченных местообитаний, в пойменных ивняках

3. Гетероджемма рыхлая – *Heterogemma laxa* (Lindb.) Konstant. et Vilnet

Статус 3

Краткое описание. Растения бледно-зеленые, зеленые с винно-красной пигментацией брюшных частей стебля и листьев, 1–2 мм шир. и 1–2 (3) см дл. Побеги простертые, простые или раздвоенные на верхушке. Стебли тонкие, извилистые, зеленые на спинной стороне и пурпурово-красные на брюшной, с многочисленными ризоидами. Листья рыхло расположенные, косо прикрепленные, курчавые, несимметричные, почти поперечно-прямоугольные, округло-квадратные или неправильно округло-яйцевидные, на

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							9

2/5–2/3 длины 2–3-лопастные, с неравными широкояйцевидными или широкояйцевидно-треугольными, тупыми лопастями и прямо-, тупо- или остроугольной вырезкой.

Распространение. В мире: Европа, Северная Америка. В России: Европейская часть, Сибирская Арктика, Западная и Восточная Сибирь, север Дальнего Востока. В Республике Коми: реки Мезень, Белая Кедва, Сюзью, Ворыква, Илыч, озера Синдорское и Кадомское, окрестности с. Дон

(Усть-Куломский р-н). С 2009 г. по 2018 г. выявлены новые местонахождения: реки Шарью (сборы М. В. Дулина в 2017 г.), Ыджид-Каменка (сборы М. В. Дулина в 2012 г.).

Места обитания и биология. Кустарничково-сфагновые и травяно-сфагновые болота; на почве и кочках среди сфагновых мхов, реже на сильно разложившейся гниющей древесине. Сосняк сфагновый, ельник сфагновый; на почве. Окраина аапа болота; на сфагновых кочках. Двудомное растение. Перiantoий яйцевидно-булавовидный, складчатый в основании, с зубчатым устьем. Выводковые почки зеленые, одноклеточные, шаровидные или короткоэллипсоидальные.

Численность на территории Республики Коми. Данные о численности и плотности популяций отсутствуют.

Лимитирующие факторы и угрозы. Естественные: стенотопный вид (встречается только в заболоченных экотопах с высокой влажностью и кислотностью почв); особенности биологии вида (высокая чувствительность к влажности среды). Антропогенные: нарушение почв и растительного покрова при хозяйственном освоении территории (мелиорация, осушение болот,

торфоразработки, рубка леса).

Принятые и необходимые меры охраны. Охраняется в Печоро-Илычском заповеднике, заказниках «Белая Кедва» и «Синдорский».

5. Мякотница однолистная *Mallaxis monophyllos* (L.) Sw.

Статус 3

Краткое описание. Многолетнее травянистое летнезеленое растение с недолгоживущим корневищем и одним утолщенным междуузлем в основании стебля (псевдобульбой, надземным зеленым побеговым клубнем). Невысокое (12–18 см) растение, с одним эллиптическим прикорневым листом, 4–6 см дл. и 2–3 см шир. (редко формируется второй лист, значительно меньшего размера). Соцветие – рыхлая многоцветковая кисть 4–8 см дл., из 26–35 (до 55) мелких зеленоватых цветков.

Распространение. В мире: бореальная зона Евразии и Северной Америки. В России: Европейская часть, Сибирь, Дальний Восток. ВР еспублике Коми: бассейны рек

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

							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Уса, Вашка, Вычегда, Локчим, верхнее течение р. Печоры (окрестности пос. Якша), реки Бол. Визинга, Сысола, Луза, Летка.

Места обитания и биология. Сырые луга, смешанные заболоченные леса, сырые ельники, сосняки травяные, болота и их окраины. Размножается семенами, опыляется различными мелкими насекомыми, в том числе комарами. Плодозавязываемость варьирует от 15 до 89%. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Численность на территории Республики Коми. Образует популяции численностью до 100 особей, чаще встречается единичными экземплярами или группами по 5–20 растений.

Лимитирующие факторы и угрозы. Естественные: нахождение популяций близ северной границы ареала вида. Антропогенные: нарушение мест произрастания; рубка леса; мелиорация; торфоразработки.

Принятые и необходимые меры охраны. Охраняется в Печоро-Илычском заповеднике, заказниках «Важьёлью» и «Сыктывкарский».

В зоне влияния объекта вид может быть встречен на болотах и их окраинах

6. Селезеночник четырехтычинковый – *Chrysosplenium tetrandrum* (Lund ex Malmgr.) Th. Fries

Статус 4

Краткое описание. Многолетнее травянистое растение 3–10 см выс., с тонким корневищем и многочисленными мочковатыми придаточными корнями. Стебли сочные, голые, восходящие,верху ветвистые. Листья мелкие, на длинных черешках, тонкие, прикорневые почти округлые, 5–7-лопастные, с выемчатым основанием пластинки, стеблевые – малочисленные, очередные, с усеченным основанием. Соцветие рыхлое, щитковидно-метельчатое, с зелеными, городчатыми кроющими листьями. Цветки серовато-зеленые, на коротких ножках, воронковидные, при плодах их высота до 1.5 раз превышает поперечник. Чашелистики вверх направленные, закругленные. Тычинок 4, они супротивные чашелистикам, с очень короткими нитями; в редких случаях тычинок может быть 5–8. Семена эллиптические, гладкие, 0.5 мм дл.

Распространение. В мире: арктические районы Евразии и Северной Америки, горы севера Евразии. В России: арктические районы Европейской части, Сибири и Дальнего Востока. В Республике Коми: бассейны рек Кара (р. Силоваяха), Воркута (г. В оркута), Уса (р. Ния-ю, ж.-д. ст. Полярный Урал), нижняя Печора (пос. Новый Бор), Уса (пос. Верхнеколвинск), Печорская Пижма (р. Светлая), Цильма (р. Коренная, д. Нонбург),

9

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						Лист
						11

Кожим (реки Сывью, Балбанью), Ижма (реки Сэбысь, Белая Кедва, Вежа-Вож), Щугор (р. Мал. Паток), верхнее и среднее течение р. Илыч (реки Косью, Шежимью, Ыджидляга, Пырсью).

Места обитания и биология. Приручьевые ельники разнотравные, крупнотравные, ивняки, берега рек и ручьев. Размножение семенное. Цветет в июне, плодоносит в июле. Точные данные о биологии отсутствуют.

Численность на территории Республики Коми. Данные о численности и плотности популяций отсутствуют.

Лимитирующие факторы и угрозы. Естественные: нахождение ценопопуляций на юго-западном пределе ареала вида. Антропогенные: нарушение местообитаний при разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве, прокладывании линейных сооружений; проезд гусеничной техники в бесснежный период.

Принятые и необходимые меры охраны. Охраняется в Печоро-Илычском заповеднике и Национальном парке «Югыд ва», заказниках «Хребтовый», «Пижемский», «Светлый», «Номбурский», «Сынинский», «Сэбысь», «Белая Кедва», «Вежавожский».

В зоне влияния объекта вид может быть встречен по берегам ручьев и рек

3. Мероприятия по охране растительного мира

Статья 46 Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ устанавливает общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов нефтегазодобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки.

Настоящие требования предусматривают производственную деятельность в целях предотвращения гибели объектов растительного мира:

Все строительные и эксплуатационные мероприятия должны предусматривать эффективные меры по очистке и обезвреживанию отходов производства и сбора нефтяного (попутного) газа и минерализованной воды, рекультивации нарушенных и загрязненных земель, снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Строительство и эксплуатация объектов нефтегазодобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки допускаются при наличии проектов восстановления загрязненных земель в зонах временного и (или) постоянного использования земель, положительного

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

заключения государственной экспертизы проектной документации.

Для охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов согласно требованиям Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ учреждены Красная книга Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 19.02.1996 № 158 "О Красной книге Российской Федерации") и Красные книги субъектов Российской Федерации.

В них для сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов предусмотрены следующие требования при производстве строительных и эксплуатационных мероприятий:

- недопущение сплошного физического уничтожения биотопов;
- недопущение изменений гидрологического режима местообитаний;
- предотвращение разливов нефти, нефтепродуктов и иных химреактивов;
- предотвращение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ;
- исключение возникновения пожаров;
- контроль состояния выявленных популяций.

4. Перечень объектов животного мира, обитающих в зоне влияния «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № 3р», занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми

Анализ результатов полевых зоологических исследований в районе обустройства объекта, а также опубликованного материала показал, что на территории намечаемой деятельности возможно обитание двух **видов редких позвоночных животных** (птицы), занесенные в Красную книгу Республики Коми (2019). (табл. 2).

Таблица 2. Список охраняемых видов птиц района «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № 3р»

Вид	Красная книга		
	РК	РФ	МСОП
Отряд гагарообразные			
Чернозобая гагара (<i>Gavia arctica</i>)	2	2	-
Отряд Гусеобразные			
Лебедь-кликун (<i>Cygnus cygnus</i>)	3	-	-
Малый лебедь (<i>Cygnus bewickii</i>)	5	5	+
Отряд Соколообразные			
Орлан-белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	3	3	-
Отряд Воробьинообразных			
Обыкновенный серый сорокопут (<i>Lanius excubitor</i>)	3	3	-

11

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ		Лист
											13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Обозначения: 1 – виды, находящиеся под угрозой исчезновения, 2 – виды, сокращающиеся в численности, 3 – редкие виды, 4 - неопределенные по статусу виды, 5 – виды с восстанавливающейся численностью; «-»/«+» - отсутствие/присутствие вида.

Чернозобая гагара - *Gavia arctica*

Семейство Гагаровые – Gaviidae

Статус 2

Краткое описание. Крупная птица величиной с небольшого гуся. На поверхности воды ее тело кажется плоским, шея длинной, клюв тонким. Особи обоих полов окрашены одинаково. У старых птиц летом шея спереди черная, с фиолетовым или зеленоватым отливом. Весной и летом голова и задняя сторона шеи серые или беловатые, поздней осенью и зимой – буровато-серые. Между горлом и шеей белое ожерелье. На черной спине поперечными рядами расположены белые пятна. У молодых птиц спина без белых пятнышек, но со светлыми каймами. Весь низ белый. Клюв и ноги черные.

Распространение. Гнездовой ареал охватывает арктическую и бореальную зоны Евразии, небольшой участок – крайний запад Аляски. В Европейской части России – от арктических островов (Колгуев, Вайгач, южный остров Новая Земля) к югу до Новгородской и Вологодской областей, частично Волжско-Камского края, Башкирии, Оренбургской области. Основные места зимовок – у Тихоокеанского побережья в Северном море Западной Европы.

Места обитания и биология. В гнездовое время чернозобая гагара связана с крупными и средней величины озерами. Оптимальные условия она находит в лесотундре и равнинной тундре. В таежной зоне Республики Коми обитает на крупных озерах, на пролете отмечена в бассейнах всех речных систем и на крупных озерах. Во время зимовок регистрируется почти исключительно в прибрежных участках моря. Неполовозрелые птицы летом держатся на море, а также на крупных озерах. Половой зрелости чернозобые гагары достигают на третьем году жизни. В гнездовое время держатся парами, а также небольшими группами (до 12 особей). На пролете и зимовках – поодиночке, парами, нередко небольшими стаями (до 10-15 особей). Для гнездования избирают разные типы водоемов. Наиболее типичным местом гнездования служат средние и крупные олиготрофные озера со сравнительно чистой водой и слабо развитой прибрежной растительностью. Поскольку чернозобые гагары нередко летают кормиться на соседние озера, наличие рыбы и другой пищи в гнездовых водоемах не всегда обязательно. Как правило, на озере гнездится одна, на крупных водоемах – нередко две-три пары. Гнездовые пары очень консервативны и гнездятся из года в год на одних и тех же

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

водоемах, часто (но не обязательно) используют постоянное гнездо. Гнездовую территорию охраняют от других птиц. Основные элементы охраны – маркирующие полеты над территорией, сопровождаемые голосовой сигнализацией, оповещение соседей «долгим» или «воюющим» криком с воды и агрессивное поведение к нарушителям границы территории. Строят несколько типов гнезд. Наиболее распространенный тип – размещение гнезда на сухом берегу среди невысоких кустарников, прибрежной растительности или у самого уреза воды совершенно без маскировки. Гнезда второго типа сооружаются на сплавинах, а также на мелководьях среди зарослей осок и арктофилы. Гнездо диаметром 30-70 см и с глубиной лотка 3-5 см представляет собой утрамбованную плоскую кучу стеблей водных растений, водорослей иногда с примесью ила. Лоток без подстилки и практически всегда влажный или же сырой. Кладка содержит 1-3, чаще всего 1-2 яйца. Инкубация у чернозобых гагар начинается с первого яйца, насиживают оба члена пары, но самка сидит на гнезде значительно дольше. Инкубация длится 28-30 дней; эмбриональная и птенцовая смертность высока. Основу питания чернозобых гагар составляют мелкие и средние по величине рыбы, которых они добывают как на гнездовых озерах, так и, летая на реки, ручьи или крупные водоемы, богатые рыбой, а в приморской тундре – преимущественно на морские мелководья. Часто поедают ракообразных, червей, моллюсков и водных насекомых, иногда и водные растения.

Лимитирующие факторы и угрозы. Наиболее серьезными естественными врагами чернозобой гагары являются поморники, крупные чайки и песец. Ущерб от этих хищников резко усиливается при воздействии фактора беспокойства. Этот фактор играет исключительно сильную отрицательную роль и сам по себе. Водоемы, часто посещаемые людьми, гагары перестают использовать для гнездования. Взрослые птицы в значительном количестве гибнут в ставных рыболовных сетях, серьезную опасность для них представляет химическое загрязнение воды, особенно нефтепродуктами.

Принятые и необходимые меры охраны. В Республике Коми необходимо провести учеты численности, в местах массовых гнездовий птиц следует создать сезонные заказники и обеспечить абсолютный покой. Усилить контроль соблюдения запрета добычи и расширить пропаганду охраны вида.

Вид может быть встречен недалеко от района «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № 3р» в пределах русла р. Печора. На территории намеченной деятельности не гнездится.

Малый лебедь – *Cygnus bewickii* (Yarrell, 1830)
Семейство Утиные – Anatidae

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Статус 5

Краткое описание. Внешне сходен с лебедем-кликунуном, но отличается меньшими размерами. Клюв окрашен в черный и желтый цвета, у каждой птицы они имеют индивидуальный рисунок. Лапы черные.

Распространение. Тундры Евразии от Кольского полуострова до Чукотки. В Европейской части России гнездится на арктических островах Новая Земля, Вайгач и Колгуев, в материковых тундрах Ненецкого автономного округа и Республики Коми; к югу обитает до северной границы лесотундры. Во время сезонных миграций встречается в бассейнах Вычегды, Сысолы и Печоры.

Места обитания и биология. Весной местообитаниями лебедям служат лайды, болота, озера и участки рек с верховой водой, летом – кустарничково-мохово-лишайниково-кочкарниковые, заболоченные травяно-моховые и разнотравно-осоково-мелкобугорковатые тундры с многочисленными озерами и протоками; реки и протоки; различные типы озер; морское побережье и морские мелководья. Осенью птицы концентрируются на приморских низинах, ягодниках, устьях рек, озерах и пресных заливах с водной растительностью (рдесты), морских прибрежных мелководьях. Во внегнездовое время (на зимовках) – прибрежная морская зона, заболоченные или мокрые участки низинного ландшафта, сельскохозяйственные угодья и крупные внутренние водоемы. Образование пар происходит в возрасте 2-4 лет, а начало размножения – в 4-6 лет. Моногамы, пары постоянны. При гибели одного из партнеров или распаде по другим причинам образование новой пары происходит в местах зимовок. Гнездовые пары возвращаются в прежние места размножения и занимают свои территории, которые активно защищают от других лебедей. Гнездовой биотоп – приморские лайды, низкие заболоченные осоковые, осоково-злаковые и мохово-редкокустарниковые участки тундры, сухие моховые и мохово-кустарниковые возвышенные тундры, плоскобугристые болота и речные поймы. Гнезда устраивают по берегам озер, рек и протоков, у временных луж, на гривках среди заболоченных участков тундры и болот, островках и полуостровках среди озер. В строительстве гнезда участвуют оба партнера, лебеди строят новые или обновляют и надстраивают старые гнезда (в среднем 37%). Гнездо представляет внушительное сооружение диаметром у основания 70-300 см, высотой до 50 см. Материалом для его строительства служат сфагнумы, зеленые мхи, багульник, водяника, береза карликовая и ивы, осоки, злаки (арктофила и вейник), лишайники. Лоток выстилается ветошью и травой; мхом или смесью травы и ветоши. Кладка содержит 3-6 яиц, их насиживают оба партнера, но большую часть периода инкубации – самка. Насиживание длится 32-35 суток. Эмбриональная смертность до 20%, постэмбриональная

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

в первый месяц жизни птенцов – 10-35%. Малый лебедь – растительноядный вид. Основу пищи в местах размножения составляют различные виды осок, злаки, из водных растений клубеньки рдестов и некоторые виды водорослей. Основные районы зимовок западного подвида малого лебеда – Англия, Нидерланды, Германия, Дания.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение тундры и связанный с этим фактор беспокойства. Браконьерство, в том числе на пролете и в местах зимовок в Западной Европе. Неблагоприятные погодные условия в период гнездования; хищничество песцов, крупных чаек и поморников.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходимы борьба с браконьерством, пропаганда среди населения охраны вида. Изучение миграционных путей и мест массовых остановок во время миграций с целью организации сезонных заказников для охраны мигрирующих птиц.

Вид может быть встречен в районе «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № 3р», где возможны их остановки во время весенней-осенних миграций. На территории намеченной деятельности не гнездится.

Лебедь-кликун – *Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758)

Семейство Утиные – Anatidae

Статус 3

Краткое описание. Большая, сплошь белая птица, молодые особи – серо-дымчатые. Основание клюва от верхних краев ноздрей желтое, остальная часть клюва окрашена в черный цвет; у молодых птиц желтый цвет заменен грязно-красноватым. Среди других лебедей на воде отличается тем, что держит шею прямо вверх, а голову под прямым углом к шее. Лапы у старых птиц черные, у молодых – грязно-желтые или красноватые.

Распространение. Евразия от Скандинавии до Камчатки и Охотского моря, Англия, Исландия. В Европейской части России на север идет до морского побережья, к югу – до верхней Волги и северного побережья Каспийского моря. В Республике Коми – лесотундра и таежная зона, чаще встречается в бассейне р. Печоры.

Места обитания и биология. Размещение на гнездовье неравномерное, оно связано с мелководными труднодоступными озерами больших массивов верховых и грядово-мочажинных болот, а также с глухими речными старицами. Половой зрелости достигает и начинает гнездиться в возрасте 4-6 лет. Моногам, пары постоянные, при потере одного партнера или распаде семейной пары по иной причине, образование новой семьи происходит в местах зимовок. В таежной зоне и лесотундре в размножении участвует от 5 до 30% популяции кликунов, обитающей в Республике Коми. Гнездовыми биотопами

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

служат островки, полуостровки, илисто-травянистые сплавины на озерах с обильной травянистой растительностью, берега рек и озер, труднодоступные болота с водоемами. Гнездовую территорию птицы занимают длительное время и активно защищают. Старые гнезда повторно используются редко, обычно рядом или неподалеку от них строится новое. Гнездо представляет собой усеченный конус с основанием 150-300 и высотой 30-60 см. Оно сооружается из осок, злаков, других растений, озерного ила с примесью высших водных растений и водорослей. Лоток выстилается более нежным, тонким материалом (сухими стеблями трав и ветошью). В кладке 5-7 яиц, в сезон размножения бывает одна кладка. Насиживает яйца исключительно самка, самец находится рядом и охраняет гнездовой участок. Инкубация яиц длится в среднем 35 суток. Эмбриональная гибель во время инкубации яиц и в первый месяц жизни птенцов высокая. По характеру питания – растительноядный вид. Пищей служат полупогруженные и погруженные в воду, а также произрастающие в сырых местообитаниях растения. Основные места зимовок популяции птиц Европейского северо-востока находятся в Дании, Швеции и, частично, Германии.

Лимитирующие факторы и угрозы. Основная причина уязвимости лебедей – усиление фактора беспокойства в период гнездования. Водоемы, часто посещаемые и используемые для рыбной ловли, лебеди перестают использовать для гнездования. Трансформация и сокращение пригодных для гнездования местообитаний, браконьерство.

Принятые и необходимые меры охраны. В Республике Коми необходимы работы по выявлению, учету и охране гнездовых. Следует создать сезонные заказники в основных местах остановок птиц в период миграций; обеспечить абсолютный покой для лебедей на тех водоемах, на которых они гнездятся; усилить контроль соблюдения запрета добычи и расширить пропаганду охраны вида.

Вид может быть встречен в районе «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № 3р», где возможны их остановки во время весенней-осенних миграций. На территории намеченной деятельности не гнездится.

Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Статус 5

Краткое описание. Самый крупный из гнездящихся в регионе пернатых хищников. Размах крыльев 200-250 см, вес до 7 кг. Характерная особенность силуэта летящей птицы – длинные и широкие «прямоугольные» крылья, относительно небольшая голова, широкий короткий хвост клиновидной формы. У взрослых особей хвост чисто-белый. Клюв массивный, желтого цвета. Наблюдаются значительные индивидуальные вариации

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

окраски оперения. Основной фон чаще всего бурый, голова и передняя часть корпуса, особенно у старых птиц, гораздо светлее. Окончательный наряд птицы приобретают на 5 году жизни.

Распространение. Ареал вида охватывает почти всю Евразию и часть Гренландии. В Н А О: летом и осенью негнездящиеся и неполовозрелые птицы широко кочуют, долетая до морского побережья и посещая острова Баренцева моря; регулярные встречи в Малоземельской тундре на реках Вельт и Нерута, в Колоколковой губе, на п-ове Русский Заворот, в дельте р. Печоры, в самых разных районах Большеземельской тундры, на Югорском полуострове и островах Колгуев и Вайгач.

Места обитания и биология. Гнездящийся перелетный вид. На территории НР гнездится по берегам озёр и рек. Вскоре после прилета приступают к строительству гнезда или ремонтируют старое. Одна и та же постройка обычно используется много лет подряд. У некоторых пар бывает 2-3 гнезда, которые занимают поочередно. Многолетние постройки белохвостов достигают 2 м в диаметре и более 1 м в высоту. Кладку из 2-3 яиц насиживают около 40 дней. В конце июля–начале августа из гнезда вылетает обычно один, очень редко – два птенца. Молодые птицы первые несколько лет ведут кочевой образ жизни и впервые приступают к гнездованию лишь на 5-6 году жизни. Питание орлана чрезвычайно разнообразно. В его рационе зарегистрировано более 30 видов птиц, млекопитающих и рыб. Охотно кормятся различной падалью, а также остатками добычи других крупных хищников. Держатся в местах гнездования до замерзания водоемов. Зимовку проводят на побережьях незамерзающих крупных озер и морей Западной Европы.

Лимитирующие факторы и угрозы. Главные факторы, сокращающие численность орлана – нарушение мест обитания в результате антропогенного воздействия, беспокойство птиц в гнездовое время, а также прямое уничтожение – отстрел и разорение гнезд.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид включён в Красную книгу Российской Федерации (2001) с категорией 3, в Приложения I и II к Конвенции СИТЕС. На местах гнездования охраняется в заповеднике «Печоро-Ильчский».

Вид может быть встречен в районе «Обустройство Прохоровского нефтяного месторождения. Обустройство разведочной скважины № 3р», где возможны их остановки во время весенней-осенних миграций, а также в период поиска корма в сезон размножения. На территории намеченной деятельности не гнездится.

Обыкновенный серый сорокопут – *Lanius excubitor excubitor* (Linnaeus, 1758)
Семейство Сорокопутовые – Laniidae

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Статус 3

Краткое описание. Птица размером с дрозда, с длинным ступенчатым хвостом. Длина тела составляет 23-28 см, крыла – 11-13 см, размах крыльев – 35-39 см, масса тела – 60-80 г. Верх тела самца пепельно-серый, надхвостье беловато-серое, низ белый; через глаз проходит широкая полоса черного цвета; хвост черный с различным развитием белого цвета на боковых перьях; глаза коричневые, клюв и ноги черные. Самка похожа на самца и обычно лишь немного темнее, бывают самки с темным чешуйчатым рисунком по низу тела. Молодые особи похожи на самку, но темнее, с чешуйчатым рисунком как снизу, так и сверху. Голос – грубый, напоминает сорочий. Песня – набор строф из песни других птиц.

Распространение. В мире: Европа, Азия, Африка и Северная Америка. Подвид *Lanius excubitor excubitor* распространен от Западной границы России к востоку до долины Енисея. К северу проникает на Кольском полуострове до арктического побережья Баренцева моря, до устья Печоры, Оби, Таза, в долине Хатанги – до 68-й параллели, в долине Лены – до 71-й параллели, между Леной и Индигиркой – до 71-й параллели, далее – до низовьев Колымы. К югу ареал простирается до южной окраины Карпат, охватывает область между Карпатами и долиной Волги до 51-й параллели, между долиной Волги и Енисея – до 57-й параллели. В Республике Коми распространен на север до границы древесной растительности. Отмечался в бассейнах рек Летка, Сысола, Вычегда, Северная Мыльва, Ухта, Мезень, Пижма, Печора, Щугер, Кожым, Большая Сыня, Сось.

Места обитания и биология. Гнездится в негустых лесах с полянами, на опушках, окраинах болот, в заболоченных редколесьях, на гарях и вырубках, в кустарниках по речным поймам. Гнездо строит преимущественно самка, располагая его на дереве или кустарнике. Гнездо двухслойное. Наружный слой состоит из веточек деревьев и кустарников, часто с вплетенными в стенки кусочками зеленых ветвей. Внутренний слой – из более мягкого материала (перья, шерсть, мягкая трава). В кладке 4-7 яиц. Насиживает ее в основном самка в течение 15 дней. Выкармливают птенцов оба родителя. Птицы питаются исключительно животной пищей: мелкими птицами, мышевидными грызунами, пресмыкающимися, земноводными, а также крупными насекомыми. Прилетает в апреле-мае. Отлет в сентябре-октябре. Южные популяции оседлы, северные мигрируют на юго-запад и зимуют в средней полосе Европейской части России, Крыму, на Кавказе, в Малой и Средней Азии, Европе.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид охраняется в Печоро-Илычском заповеднике и Национальном парке «Югыд ва», в ряде комплексных заказников. Необходимы выявление мест гнездования и мониторинг состояния популяции вида на территории республики. Специальных дополнительных мер охраны не требуется.

Статус вида на территории Российской Федерации и соседних субъектов Российской Федерации. Подвид внесен в Красную книгу Российской Федерации (статус 3), Кировской области (3), Пермского края (3), Ненецкого (3) и Ханты-Мансийского (3) автономных округов.

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Вид может быть залетать в район работ, а на примыкающих к площадке скважины участках может гнездиться в негустых лесах с полянами, на окраинах болот, в заболоченных редколесьях и в кустарниках по речным поймам.

5. Мероприятия по охране животного мира.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;
- устройство в реках или протоках запаней или установление орудий лова, размеры которых превышают две трети ширины водотока;
- расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

Природопользователи обязаны своевременно информировать специально уполномоченные государственные органы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания о случаях гибели животных при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи.

Пользование участками лесного фонда и лесов, не входящих в лесной фонд, должно осуществляться при условии сохранения благоприятной среды обитания объектов животного мира. Режим пользования указанными участками в местах размножения, кормления и выращивания молодняка устанавливается органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по согласованию со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

Промышленные и водохозяйственные мероприятия должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных. Для предотвращения гибели объектов животного мира от воздействия вредных веществ и сырья, находящихся на производственной площадке, необходимо:

- хранить материалы и сырье только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;
- помещать хозяйственные и производственные сточные воды в емкости для обработки на самой производственной площадке или для транспортировки на специальные полигоны для последующей утилизации;

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- максимально использовать безотходные технологии и замкнутые системы водопотребления;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки добываемого жидкого и газообразного сырья;
- снабжать емкости и резервуары системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных.

При отборе воды из водоемов и водотоков должны предусматриваться меры по предотвращению гибели водных и околоводных животных (выбор места водозабора, тип рыбозащитных устройств, возможный объем воды и другие), согласованные со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

При сбросе производственных и иных сточных вод с промышленных площадок должны предусматриваться меры, исключающие загрязнение водной среды. Запрещается сброс любых сточных вод в местах нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околоводных животных. При вводе в строй хранилища отходов производства и ограждающего его

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

В целях минимизации отрицательного воздействия рекомендуем основные строительные работы выполнять в зимнее время, при этом следуя природоохранным рекомендациям. Как дополнительная мера, в целях уменьшения негативного воздействия, необходимо строгое соблюдение правил и сроков охоты и исключение случаев браконьерства.

6. Характеристика путей миграций птиц, диких копытных и прогонов стад, в районе реализации объекта «Строительство ВЛ-35кВ от Прохоровского нефтяного месторождения в районе куста №2 до Западно-Усинского нефтяного месторождения»

Перелетные птицы, гнездящиеся на территории Республики Коми, главным образом используют два основных миграционных пути: беломоро-балтийский (или норвежский) и волжско-каспийский (или черноморский и каспийский). По данным кольцевания, птицы, обитающие в северных районах Республики (лесотундра, тундра) зимуют в Центральной и Западной Европе основное направление их миграции осенью - западное - юго-западное, весной - восточное – юго-восточное (беломоро-балтийский миграционный путь). Места зимовок птиц, гнездящиеся в таежной зоне Республики расположены на юге Восточной и Центральной Европы, Ближнем Востоке, Средней Азии и Африке. Основные

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

миграционные направления этих видов осенью южное и юго-западное, весной - юго-восточное и северное (каспийский и черноморский миграционные пути). Характерной особенностью территории является выраженность на прилегающих к проектируемому объекту участков пойменных и долинных местообитаний, а также болот. В связи с чем, отмечается богатый состав пролетных водоплавающих и околоводных видов птиц.

Установлено, что в районе реализации объекта «Строительство ВЛ-35кВ от Прохоровского нефтяного месторождения в районе куста №2 до Западно-Усинского нефтяного месторождения» проходят основные пути миграции птиц вдоль русла реки Печора (рис. 1).

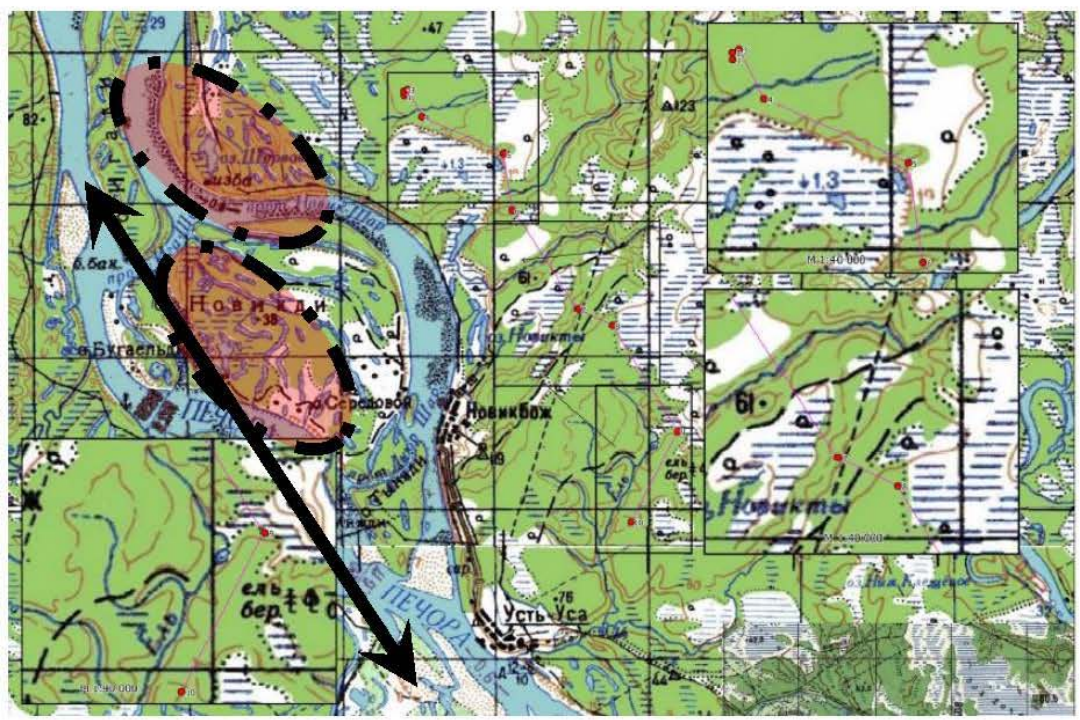




Рис. 1. Основные пути миграции птиц и места их концентрации. Условные обозначения:

-  - Места концентрации мигрирующих видов птиц
-  - Направление весенне-осенних миграций

Весенние миграции птиц в данном районе начинаются в мае. Первыми прилетают гуси, канюки и чайки. Не редко строительство гнезд совершается птицами при снегопадах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

и морозах. Интенсивность миграции нарастает к концу мая и заканчивается окончательно к середине июня. Нужно отметить, что в арктических районах сроки миграций всегда сжаты до минимума и очень большое значение играют погодные условия, которые могут меняться из года в год от очень холодной весны, которая может продолжаться до конца июня или наоборот завершиться уже в первой декаде июня. Последними к местам гнездования прилетают дальние мигранты, такие как полярная крачка. Зимовки этого вида располагаются на побережье Южной Америки. Таким образом, за время миграции этот вид преодолевает расстояние более 15 тысяч км. Для таких видов характерен дружный прилет и такой же быстрый отлёт из мест гнездования.

Осенние миграции птиц так же, как и везде, слабо выражены для большинства видов. Ржанкообразные (кулики, чайки, крачки) после подъема птенцов на крыло образуют крупные стаи в местах концентрации корма на крупных озёрно-речных комплексах возле побережья. Стаи начинают незначительные движения по территории и постепенно небольшими группами откочевывают к другим кормным местам. Водоплавающие совместно с молодыми птицами объединяются во временные агрегации, которые распадаются по мере откочевки взрослых и молодых групп. Хищники поодиночке откочевывают за основными объектами корма (мелкие кулики, воробьинообразные).

Таблица 3. Видовой состав птиц в период осенне-весенних миграций в зоне воздействия объектов изысканий

№	Вид
Отряд Гусеобразные - <i>Ordo Anseriformes</i>	
1.	
2.	Лебедь-кликун(<i>Cygnus cygnus</i> *)
3.	Малый лебедь(<i>Cygnus bewickii</i> *)
4.	Гуменник (<i>Anser fabalis</i> Latham)
5.	Чирок-свиистунок (<i>A. crecca</i> L.)
6.	Связь (<i>A. Penelope</i> L.)
7.	Шилохвость (<i>A. acuta</i> L.)
8.	Широконоска (<i>A. clypeata</i> L.)
9.	Хохлатая чернеть (<i>Aythya fuligula</i> L.)
10.	Морская чернеть (<i>A. marila</i> L.)
11.	Средний крохаль (<i>Mergus serrator</i>)
Отряд Соколообразные – <i>Ordo Falconiformes</i>	
12.	Орлан белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i> *)
13.	Дербник (<i>F. columbarius</i> L.)
14.	Зимняк (<i>Buteo lagopus Pontoppidan</i>)
15.	Полевой лунь (<i>Circus cyaneus</i> L.)
Отряд Ржанкообразные - <i>Ordo Charadriiformes</i>	
16.	Золотистая ржанка (<i>P. apricaria</i> L.)
17.	Галстучник (<i>C. hiaticula</i> L.)
18.	Чибис (<i>Vanellus vanellus</i> L.)
19.	Турухтан (<i>Philomachus pugnax</i> L.)
20.	Щеголь (<i>T. erithropus</i> L.)
21.	Фифи (<i>T. glareola</i> L.)
22.	Перевозчик (<i>Actitis hypoleucos</i> L.)

22

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						Лист
						24

23.	Мородунка (<i>Xenus cinereus</i> Guld)
24.	Средний кроншнеп (<i>N. pheopus</i> L.)
25.	Дупель (<i>G. media</i> Latham)
26.	Гаршнеп (<i>Lymnocyptes minuta</i> Brunnich)
27.	Сизая чайка (<i>L. canus</i> L.)
28.	Серебристая чайка (<i>L. argentatus</i> L.)
29.	Речная крачка (<i>Sterna hirundo</i> L.)
Отряд Собообразные – Ordo Strigiformes	
30.	Болотная сова (<i>Asio flammeus</i> Pondopp)
Отряд Воробьинообразные - Ordo Passeriformes	
31.	Обыкновенная чечетка (<i>Carduelis flammea</i> L.)
32.	Юрок (<i>F. montifringilla</i> L.)
33.	Овсянка-крошка (<i>E. pusilla</i> Pall.)
34.	Камышовая овсянка (<i>E. schoenichus</i> L.)
35.	Лапландский подорожник (<i>Calarius lapponicus</i> L.)
36.	Пуночка (<i>Plectrophenax nivalis</i> L.)
37.	Обыкновенная чечевица (<i>Carpodacus erythrinus</i>)
38.	Рогатый жаворонок (<i>Eremophila alpestris</i>)
39.	Белая трясогузка (<i>Motacilla alba</i> L.)
40.	Желтая трясогузка (<i>M. flava</i> L.)
41.	Желтоголовая трясогузка (<i>M. lutea</i> Gmelin)
42.	Луговой конек (<i>A. pratensis</i> L.)
43.	Краснозобый конек (<i>A. cervina</i> Pallas)
44.	Пеночка весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> L.)
45.	Пеночка-таловка (<i>Ph. borealis</i> Blas.)
46.	Пеночка-теньковка (<i>Ph. collibita</i> Vieill.)
47.	Камышевка-барсучок (<i>Acrocephalus choenobaenus</i> L.)
48.	Рябинник (<i>Turdus pilaris</i> L.)
49.	Обыкновенный белобровик (<i>T. musicus</i> L.)
50.	Обыкновенная каменка (<i>Oenanthe oenanthe</i> L.)
51.	Варакушка (<i>L. svecica</i> L.)
52.	Серый сорокопуд (<i>Lanius excubitor</i> L.*)
Примечание: * - вид, включенный в Красную книгу РК и РФ.	

Сведения о водно-болотных угодьях. Территория намеченной деятельности не входит в список природных территорий и акваторий, рекомендованных для внесения в список водно-болотных угодий, охраняемых Рамсарской конвенцией («Теневой» список водно-болотных угодий, имеющих международное значение).

Млекопитающие. Согласно современным представлениям о распространении диких млекопитающих в Республике Коми в зоне проектно-изыскательских работ по объекту Прохоровского месторождения возможно обитание только одного вида диких копытных – лося (*Alces alces* Linnaeus, 1758) (Млекопитающие, 1998). По имеющимся в нашем распоряжении материалам в рассматриваемом районе ярко выраженные миграционные пути лося отсутствуют, сезонные миграции животных проходят широким

23

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						Лист
						25

фронтов по линии юг – север. Прогон стад домашних животных в указанном районе не ведется.

Для домашних копытных животных рассматриваемый район расположен на территории, отведенной под пастбищное оленеводство и выделено оленеводческому хозяйству ООО «Северный» под зимний выпас (Рис. 2). Миграции других видов копытных на этой территории не отмечено..

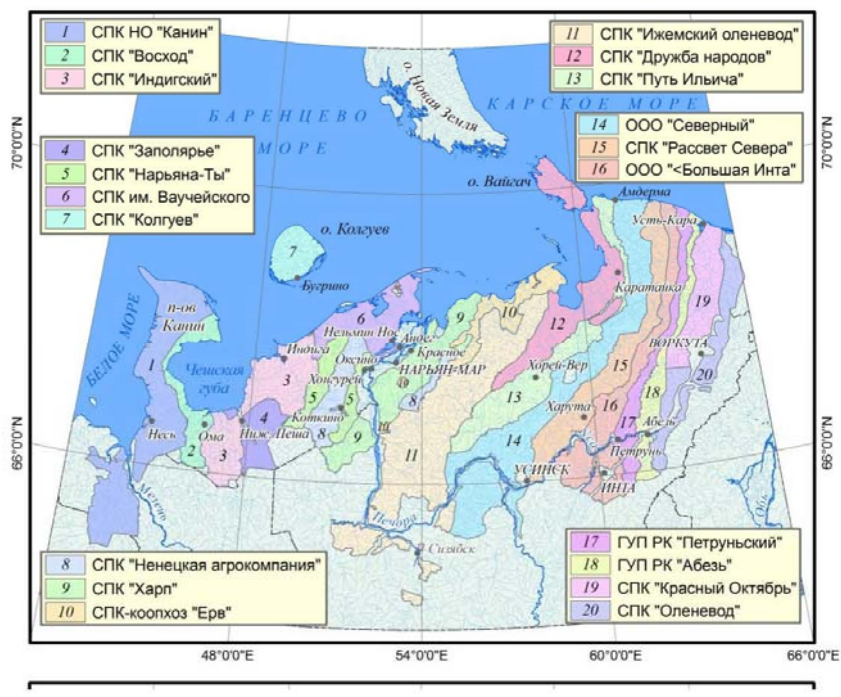


Рис. 2. Карта-схема выпаса оленеводческих хозяйств Республики Коми (по состоянию на июль 2014 г.).

7. Использованная литература и фондовые материалы

Ануфриев В.М., Петров А.Н., Кочанов С.К., Пыстин А.Н. Прогноз ущерба населению наземных позвоночных при строительстве газопровода // Газопровод Ямал-Центр: прогноз изменений и приемы восстановления природной среды. – Сыктывкар, 1993. – С. 80-90 (Тр. Коми НИЦ УрО РАН; № 131).

Водно-болотные угодья России. Т. 3. – М., 2000. – 491.

Гашев С. Н. Млекопитающие в системе экологического мониторинга (на примере Тюменской области) — Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2000. — 220 с.

Динесман Л.Г., Калецкая М.Л. Методы количественного учета амфибий и рептилий // Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. –

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

М.: Изд-во АН СССР, 1952. – С. 329-340.

Залежский Г.В. К динамике численности некоторых видов амфибий // Сб. Работ научн. студ. кружков МГУ. Вып. 2, 3. Биология. – М., 1938. – С. 3-28.

Кадастр особо охраняемых природных территорий Республики Коми / под ред. С.В. Дёгтевой и В.И. Пономарева. Сыктывкар, 2014. 428 с.

Красная книга Республики Коми. Сыктывкар, 2019. 768 с.

Красная книга России: правовые акты (Официальное издание Госкомитета РФ по охране окружающей среды). М., 2000. 149 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) // Гл. редколл.: Ю. П. Трутнев и др.; Сост. Р. В. Камелин и др. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.

Программа и методика биогеоценотических исследований. М., 1974. 404 с.

Флора Северо-Востока европейской части СССР. 1974–1977. Т. 1–4. Л.

Леса Республики Коми / Г.М. Козубов, А.И. Таскаев, С.В. Дегтева, В.А. Мартыненко, И.В. Забоева, К.С. Бобкова, Э.П. Галенко. – М.: Издательско-продюсерский центр «ДИК», 1999. – 332.

Методические указания по организации, проведению и обработке данных зимнего маршрутного учета охотничьих животных в РСФСР. — М.: Главохота РСФСР, 1990. — 40 с.

Млекопитающие. Насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны. – СПб, 1994. – 280 (Фауна европейского Северо-Востока России. Млекопитающие; Т. II, ч. 1).

Млекопитающие. Китообразные, Хищные, Ластоногие, Парнопалые. – СПб, 1998. – 285 (Фауна европейского Северо-Востока России. Млекопитающие; Т. II, ч. 2).

Мониторинг биоты полуострова Ямал в связи с развитием объектов добычи и транспортировки газа. — Екатеринбург: ИЭРиЖ УрО РАН, 1997. — 192 с.

Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. – М., 1953. – 502.

Нормативы объемов работ и затрат на проведение зимнего маршрутного учета охотничьих животных в РСФСР. — М.: Главохота РСФСР, 1990. — 10 с.

Петров А.Н. Мелкие млекопитающие (Insectivora, Rodentia) трансформированных и ненарушенных территорий восточно-европейских тундр. – СПб: Наука, 2007. – 178.

Красная книга Республики Коми. 2019. 768 с.

Программа и методика биогеоценотических исследований. – М., 1974. – 404.

Производительные силы Коми АССР. Животный мир. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – Том 3. – Ч.2. – 243.

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

							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
								27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Производительные силы Коми АССР. Растительный мир. – М.-Л., 1954. – Том 3. – Ч.1. – 376.

Птицы. Неворобьиные. – СПб, 1995. – 325 (Фауна европейского Северо-Востока России; Т. I, Ч. 1).

Птицы. Неворобьиные. – СПб, 1999. – 290 (Фауна европейского Северо-Востока России. Птицы; Т. I, Ч. 2).

Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск, 1967. – С. 66-75.

Республика Коми. Атлас. – СПб: ФГУП «Аэрогеодезия», 2006. – 128.

Таскаев А.И., Гладков В.П., Дегтева С.В., Алексеева Р.Н. Система особо охраняемых природных территорий Республики Коми: пояснительная записка к карте «Охраняемые территории Республики Коми» М 1:1200000. – Сыктывкар, 1996. – 36.

Федеральный закон «О животном мире» № 52 от 24.04.1995.

Флора Северо-Востока европейской части СССР. – Т. 1–4. – Л.: 1974-1977.

Таскаев А.И., Гладков В.П., Дегтева С.В., Алексеева Р.Н. Система особо охраняемых природных территорий Республики Коми: пояснительная записка к карте «Охраняемые территории Республики Коми» М 1:1200000. Сыктывкар, 1996. 36 с.

Федеральный закон «О животном мире» № 52 от 24.04.1995.

Ивл. № подл.	Взам. инв. №					Лист	
	Подпись и дата						28
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ							

Приложение В Сведения Минприроды России о перечне субъектов РФ, в границах которых образованы ООПТ федерального значения



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствия/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							29

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации,
в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также
территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального
значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

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

							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
								30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

3

3	Республика Бурятия	Мухоршибирский район	Государственный природный заказник	Алтачейский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Кабанский район	Государственный природный заказник	Кабанский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заказник	Фролихинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Джидинский район, Кабанский район, Селенгинский район	Государственный природный заповедник	Байкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заповедник	Баргузинский имени К.А. Забелина	Минприроды России
	Республика Бурятия	Курумканский район	Государственный природный заповедник	Джергинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Баргузинский район	Национальный парк	Забайкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Тункинский район	Национальный парк	Тункинский	Минприроды России
4	Республика Алтай	Турочакский район, Улаганский район	Государственный природный заповедник	Алтайский	Минприроды России
	Республика Алтай	Усть-Коксинский район	Государственный природный заповедник	Катунский	Минприроды России
	Республика Алтай	Кош-Агачский район	Национальный парк	Сайлюгемский	Минприроды России
	Республика Алтай	г. Горно-Алтайск	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Горно-Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горно-Алтайский государственный университет"
	Республика Алтай	Шебалинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Горно-Алтайский ботанический сад (филиал ЦСБС СО РАН)	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

31

5	Республика Дагестан	Бабаюртовский район, Кизлярский район, г.о. Махачкала	Государственный природный заказник	Аграханский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Ахтынский район, Дербентский район, Докузпаринский район, Магарамкентский район	Национальный парк	Самурский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Тляртинский район	Государственный природный заказник	Тляртинский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Кумторкалинский район, Тарумовский район	Государственный природный заповедник	Дагестанский	Минприроды России
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад ГОУ ВПО Дагестанского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего образования "Дагестанский государственный университет"
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН
6	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заказник	Ингушский	Минприроды России
	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заповедник	Эрзи	Минприроды России
7	Кабардино-Балкарская Республика	Чегемский район, Черекский район	Государственный природный заповедник	Кабардино-Балкарский высокогорный	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	Зольский район, Эльбрусский район	Национальный парк	Приэльбрусье	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	г. Нальчик	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Кабардино-Балкарского государственного	Минприроды России, ГОУ высшего профессионального

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

32

				университета	о образования «Кабардино-Балкарский государственный университет»
8	Республика Калмыкия	Черноземельский район	Государственный природный заказник	Меклетинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Кетченеровский район, Юстинский район, Яшкульский район	Государственный природный заказник	Сарпинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Юстинский район, Яшкульский район	Государственный природный заказник	Харбинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Приютненский район, Черноземельский район, Яшалтинский район, Яшкульский район	Государственный природный заповедник	Черные земли	Минприроды России
9	Карачаево-Черкесская Республика	Карачаевский район	Государственный природный заказник	Даутский	Минприроды России
	Карачаево-Черкесская Республика	Зеленчукский район, Карачаевский район, Урупский район	Государственный природный заповедник	Тебердинский	Минприроды России
	Карачаево-Черкесская Республика	Урупский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
10	Республика Карелия	Медвежьегорский район	Государственный природный заказник	Кижский	Минприроды России
	Республика Карелия	Олонецкий район	Государственный природный заказник	Олонецкий	Минприроды России
	Республика Карелия	Кондопожский район	Государственный природный заповедник	Кивач	Минприроды России
	Республика Карелия	Костомукшский г.о., Муезерский район	Государственный природный заповедник	Костомукшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Пудожский район	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

33

6

	Республика Карелия	Костомукшский г.о.	Национальный парк	Калевальский	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Национальный парк	Паанаярви	Минприроды России
	Республика Карелия	Питкярантский район, Лахденпохский район, Сортавальский район	Национальный парк	Ладожские Шхеры	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Петрозаводский городской округ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петрозаводского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Петрозаводский государственный университет"
11	Республика Коми	Троицко-Печорский г.о. Вуктыл	Государственный природный заповедник	Печоро-Илычский	Минприроды России
	Республика Коми	г.о. Вуктыл, г.о. Инта, м.о. Печора	Национальный парк	Югыд ва	Минприроды России
	Республика Коми	Койгородский район, Прилузский район	Национальный парк	Койгородский	Минприроды России
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Коми государственного педагогического института	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Коми государственный педагогический институт»
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологии Коми НЦ УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт биологии Коми научного центра УрО РАН
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Сыктывкарского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Сыктывкарский

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

34

					государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большеигнатовский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарева»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район, Алданский район, Олекминский	Национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

35

		район			
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежьи острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Анабарский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Лаптевоморский	Минприроды России
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

37

	Удмуртская Республика	г. Ижевск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Удмуртского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»
19	Республика Хакасия	Таштыпский район	Государственный природный заказник	Позарым	Минприроды России
	Республика Хакасия	Боградский район; Орджоникидзевский район, Таштыпский район, Усть-Абаканский район, Ширинский район	Государственный природный заповедник	Хакасский	Минприроды России
	Республика Хакасия	Усть-Абаканский	Дендрологический парк и ботанический сад	Хакасский национальный ботанический сад	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение НИИ аграрных проблем Хакасии РАСХН
21	Чувашская Республика	Алатырский район, Батыревский район, Яльчикский район	Государственный природный заповедник	Присурский	Минприроды России
	Чувашская Республика	Шемуршинский район	Национальный парк	Чаваш вармане	Минприроды России
	Чувашская Республика	Чебоксарский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Чебоксарский филиал Главного ботанического сада им.Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
22	Алтайский край	Змеиногорский район Краснощековский район Третьяковский район	Государственный природный заповедник	Тигирекский	Минприроды России
	<i>Алтайский край</i>	<i>Третьяковский, Краснощековский, Курьинский,</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Горная Колывань</i>	<i>Минприроды России</i>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

		<i>Змеиногорский</i>			
	<i>Алтайский край</i>	<i>Тогульский, Ельцовский, Заринский, Солтонский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Тогул</i>	<i>Минприроды России</i>
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко РАСХН»
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Южно-Сибирский ботанический сад Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет»
23	Краснодарский край	Славянский район	Государственный природный заказник	Приазовский	Минприроды России
	Краснодарский край	город Сочи	Государственный природный заказник	Сочинский общереспубликанский	Минприроды России
	Краснодарский край	Мостовский район, город Сочи	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Краснодарский край	г.о. Анапа, г.о. Новороссийск	Государственный природный заповедник	Утриш	Минприроды России
	Краснодарский край,	Туапсинский район, город Сочи	Национальный парк	Сочинский	Минприроды России
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий научно-исследовательского института горного лесоводства и экологии леса	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк курортного комплекса "Русь"	ФГБУ "Объединенный санаторий "Русь" Управления делами Президента Российской

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

39

	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк ОАО Санаторий им.М.В.Фрунзе	Федерации Минздрав России, ОАО "Санаторий им. М.В.Фрунзе"
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк Южные культуры	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
24	Красноярский край	Туруханский район	Государственный природный заказник	Елогуйский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Пуринский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Североземельский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Большой Арктический	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район, Эвенкийский район	Государственный природный заповедник	Путоранский	Минприроды России
	Красноярский край	Ермаковский, Шушенский	Государственный природный заповедник	Саяно-Шушенский	Минприроды России
	Красноярский край	Березовский, Красноярск	Национальный парк	Красноярские столбы	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Таймырский	Минприроды России
	Красноярский край	Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Тунгусский	Минприроды России
	Красноярский край	Туруханский, Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Центральносибирский	Минприроды России
	Красноярский край	Шушенский	Национальный парк	Шушенский бор	Минприроды России
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и	Ботанический сад Сибирского	Минобрнауки России,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							40

13

			ботанический сад	федерального университета	ФГАОУ высшего профессионального образования "Сибирский федеральный университет"
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Института леса им.В.Н.Сукачева СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН
25	Приморский край	г.о. Владивосток, Хасанский	Государственный природный заповедник	Дальневосточный Морской	Минприроды России
	Приморский край	Хасанский	Государственный природный заповедник	Кедровая падь	Минприроды России
	Приморский край	Дальнегорск, Красноармейский, Тернейский	Государственный природный заповедник	Сихотэ-Алинский имени К.Г. Абрамова	Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский, Шкотовский	Государственный природный заповедник	Уссурийский имени В.Л. Комарова	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский,	Государственный природный заповедник	Лазовский имени Л.Г. Капланова	Минприроды России
	Приморский край	Кировский, Лесозаводский, Спасский, Ханкайский, Хорольский, Черниговский	Государственный природный заповедник	Ханкайский	Минприроды России
	Приморский край	Пожарский	Национальный парк	Бикин	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток, Надеждинский, Уссурийский, Хасанский + уч. На полуострове Гамова	Национальный парк	Земля Леопарда	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский, Ольгинский, Чугуевский	Национальный парк	Зов Тигра	Минприроды России
	Приморский край	Красноармейский	Национальный парк	Удэгейская Легенда	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток	Дендрологический парк и	Ботанический сад-институт ДВО	РАН, ФГБУ науки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

41

			ботанический сад	РАН	Ботанический сад-институт ДВО РАН, Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский г.о.	Дендрологический парк и ботанический сад	Горнотаёжная станция им.В.Л.Комарова ДВО РАН	РАН, Учреждение РАН Горнотаёжная станция им. В.Л. Комарова ДВО РАН, Минприроды России
26	Ставропольский край	г.о. Кисловодск	Национальный парк	Кисловодский	Минприроды России
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад имени В.В. Скрипчинского	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение Ставропольский ботанический сад имени В.В. Скрипчинского Ставропольского НИИ сельского хозяйства РАСХН
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Пятигорской государственной фармацевтической академии	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Пятигорская государственная фармацевтическая академия" Минздравсоцразвития России
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Пятигорская эколого-ботаническая станция	РАН ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий СНИИСХ	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Ставропольский научно-исследовательский институт сельского

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

42

					хозяйства"
27	Хабаровский край	Солнечный	Государственный природный заказник	Баджалский	Минприроды России
	Хабаровский край	Имени Полины Осипенко	Государственный природный заказник	Ольджиканский	Минприроды России
	Хабаровский край	Ванинский	Государственный природный заказник	Тумнинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Ульчский	Государственный природный заказник	Удьяль	Минприроды России
	Хабаровский край	Хабаровский,	Государственный природный заказник	Хехцирский	Минприроды России
	Хабаровский край	Амурский, Нанайский	Государственный природный заповедник	Болонский	Минприроды России
	Хабаровский край	Хабаровский, Имени Лазо	Государственный природный заповедник	Большехехцирский	Минприроды России
	Хабаровский край	Советско-Гаванский	Государственный природный заповедник	Ботчинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Аяно-Майский	Государственный природный заповедник	Джугджурский	Минприроды России
	Хабаровский край	Комсомольский	Государственный природный заповедник	Комсомольский	Минприроды России
	Хабаровский край	Верхнебуреинский	Государственный природный заповедник	Буреинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Нанайский	Национальный парк	Ануйский	Минприроды России
	Хабаровский край	Тугуро-Чумиканский	Национальный парк	Шантарские Острова	Минприроды России
28	Амурская область	Мазановский	Государственный природный заказник	Орловский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заказник	Хингано-Архаринский	Минприроды России
	Амурская область	Селемджинский	Государственный природный заповедник	Норский	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

43

16

	Амурская область	Зейский	Государственный природный заповедник	Зейский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заповедник	Хинганский	Минприроды России
	Амурская область	Зейский	Национальный парк	Токинско-Становой	Минприроды России
29	Архангельская область	Пинежский	Государственный природный заповедник	Пинежский	Минприроды России
	Архангельская область	Каргопольский, Плесецкий	Национальный парк	Кенозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский, Приморский	Национальный парк	Онежское Поморье	Минприроды России
	Архангельская область	Г.о. Новая Земля, Приморский	Национальный парк	Русская Арктика	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Приморский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника	Минкультуры России, ФГБУ культуры "Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Северного Арктического федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства	Федеральное агентство лесного хозяйства, ФГБУ "Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства"
30	Астраханская область	Володарский, Икрянинский, Камызякский	Государственный природный заповедник	Астраханский	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							44

	Астраханская область	Ахтубинский	Государственный природный заповедник	Богдинско-Баскунчакский	Минприроды России
	Астраханская область	Камызякский	Памятник природы	Остров Малый Жемчужный	Минприроды России
31	Белгородская область	Борисовский, Губкинский, Новооскольский	Государственный природный заповедник	Белогорье	Минприроды России
32	Брянская область	Клетнянский, Мглинский	Государственный природный заказник	Клетнянский	Минприроды России
	Брянская область	Суземский, Трубчевский	Государственный природный заповедник	Брянский лес	Минприроды России
33	Владимирская область	Гороховецкий, Муромский	Государственный природный заказник	Муромский	Минприроды России
	Владимирская область	Ковровский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
	Владимирская область	Гусь-Хрустальный, Клепиковский	Национальный парк	Мещера	Минприроды России
	<i>Владимирская область</i>	<i>Селивановский, Судогодский, Камешковский, Гусь-Хрустальный, Ковровский, Вязниковский, Гороховецкий, Муромский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Долина реки Колть</i>	<i>Минприроды России</i>
34	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Козловская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	Палласовский	Памятник природы	Природный комплекс Джаныбекского стационара Института лесоведения Российской Академии наук	Федеральное агентство научных организаций
	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Терсинская лесная полоса (дача)	Минприроды России
	Волгоградская область	Урюпинский	Памятник природы	Шемякинская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический	Ботанический сад Волгоградского государственного	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

45

			сад	педагогического университета	профессионального образования "Волгоградский государственный социально-педагогический университет"
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический сад	Кластерный дендрологический парк ВНИАЛМИ	Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН
35	Вологодская область	Череповецкий, Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Вологодская область	Кирилловский	Национальный парк	Русский Север	Минприроды России
36	Воронежская область	г. Воронеж, Новоусманский, Рамонский	Государственный природный заказник	Воронежский	Минприроды России
	Воронежская область	Таловский,	Государственный природный заказник	Каменная Степь	Минприроды России
	Воронежская область	Грибановский, Новохоперский, Поворинский	Государственный природный заповедник	Хоперский	Минприроды России
	Воронежская область	Верхнехавский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
37	Ивановская область	Савинский, Южский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
38	Иркутская область	Эхирит-Булагатский	Государственный природный заказник	Красный Яр	Минприроды России
	Иркутская область	Нижнеудинский	Государственный природный заказник	Тофаларский	Минприроды России
	Иркутская область	Качугский, Ольхонский	Государственный природный заповедник	Байкало-Ленский	Минприроды России
	Иркутская область	Бодайбинский	Государственный природный заповедник	Витимский	Минприроды России
	Иркутская область	Иркутский, Ольхонский, Слюдянский	Национальный парк	Прибайкальский	Минприроды России

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"
39	Калининградская область	Зеленоградский	Национальный парк	Куршская коса	Минприроды России
	Калининградская область	г. Калининград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Балтийского федерального университета им. И. Канта	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
	<i>Калининградская область</i>	<i>Нестеровский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>«Виштынецкий»</i>	<i>Минприроды России</i>
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федерации
	<i>Калужская область</i>	<i>Ульяновский</i>	<i>Планируемый к созданию государственный природный заповедник</i>	<i>Калужские засеки</i>	<i>Минприроды России</i>
	Калужская область	Бабынинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Маракова	Минприроды России

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

												Лист
												47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						

	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский	Государственный природный заповедник	Корякский	Минприроды России
	Камчатский край	Елизовский, Мильковский,	Государственный природный заповедник	Кроноцкий	Минприроды России
42	Кемеровская область	Крапивинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Тисульский, Орджоникидзевский	Государственный природный заповедник	Кузнецкий Алатау	Минприроды России
	Кемеровская область	Таштагольский	Национальный парк	Шорский	Минприроды России
	Кемеровская область	Новокузнецкий	Памятник природы	Липовый остров	Минприроды России
	Кемеровская область	г. Кемерово	Дендрологический парк и ботанический сад	Кузбасский ботанический сад (филиал ЦСБС)	РАН, ФГБУ науки «Институт экологии человека» СО РАН
43	Кировская область	Котельничский, Нагорский	Государственный природный заповедник	Нургуш	Минприроды России
	<i>Кировская область</i>	<i>Лебяжский, Советский, Нолинский, Котельничский, Орчевский, Подосиновский, Опаринский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Вятка</i>	<i>Минприроды России</i>
	Кировская область	Кировская область	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Вятского государственного гуманитарного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Вятский государственный гуманитарный университет"
44	Костромская область,	Кологривский, Макарьевский, Мантуровский, Нейский, Парфеньевский, Чухломский	Государственный природный заповедник	Кологривский Лес имени М.Г. Синицина	Минприроды России

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

48

46	Курская область	Горшечинский, Курский, Мантуровский, Медвенский, Обоянский, Пристенский	Государственный природный заповедник	Центрально-Черноземный имени профессора В.В. Алехина	Минприроды России
47	Ленинградская область	Гатчинский, Лужский	Государственный природный заказник	Мшинское болото	Минприроды России
	Ленинградская область	Лодейнопольский	Государственный природный заповедник	Нижне-Свирский	Минприроды России
	Ленинградская область	Выборгский, Кингисеппский, акватория Финского залива	государственный природный заповедник	Восток Финского залива	Минприроды России
48	Липецкая область	Усманский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
	Липецкая область	Елецкий, Задонский, Краснинский, Липецкий	Государственный природный заповедник	Галичья гора	Министерство образования и науки Российской Федерации
	Липецкая область	Становлянский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк «Лесостепная опытно-селекционная станция»	ФГУП - дендрологический парк "Лесостепная опытно-селекционная станция"
49	Магаданская область	Ольский, Среднеканский	Государственный природный заповедник	Магаданский	Минприроды России
	Магаданская область	Ольский	Памятник природы	Остров Талан	Федеральное агентство научных организаций
50	Московская область	Серпуховский	Государственный природный заповедник	Приокско-Тerrasный имени М.А. Заблоцкого	Минприроды России
	Московская область	г.о.Балашиха, г.о. Королев, г.о. Мытищи, Пушкинский, Щелковский,	Национальный парк	Лосиный остров	Минприроды России
	Московская область	Волоколамский, Клинский, Лотошинский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

49

	Московская область	Пушкинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ивантеевский дендрологический парк им. академика А.С.Яблокова	ГУП "Ивантеевский лесной селекционный опытно-показательный питомник", Минприроды России
	Московская область	г. Лобня	Памятник природы	Озеро Киёво и его котловина	Минприроды России
51	Мурманская область	Терский	Государственный природный заказник	Канозерский	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Государственный природный заказник	Мурманский Тундровый	Минприроды России
	Мурманская область	Кольский	Государственный природный заказник	Тулумский	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша, Кольский, Ловозерский, Печенгский, Терский.	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Мурманская область	Апатиты, Ковдорский, Кольский, Мончегорск	Государственный природный заповедник	Лапландский	Минприроды России
	Мурманская область	Печенгский	Государственный природный заповедник	Пасвик	Минприроды России
	Мурманская область	г. Кировск	Памятник природы	Астрофиллиты горы Эвеслогчорр	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Памятник природы	Залежь «Юбилейная»	Минприроды России
	Мурманская область	Североморск	Памятник природы	Озеро Могильное	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша	Памятник природы	Эпидозиты мыса Верхний Наволок	Минприроды России
	Мурманская область	Кировский г.о., г.о. Апатиты	Национальный парк	Хибины	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

50

	Мурманская область	г.о. Кировск	Дендрологический парк и ботанический сад	Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А.Аврорина КНЦ РАН	РАН, Учреждение РАН Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН
	Мурманская область	Печенгский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Долина реки Ворьема	Минприроды России
	Мурманская область	Терский	Планируемый к созданию национальный парк	Терский берег	Минприроды России
52	Нижегородская область	Борский, Воскресенский, Семеновский,	Государственный природный заповедник	Керженский	Минприроды России
	Нижегородская область	Воскресенский	Памятник природы	Озеро Светлояр	Минприроды России
	Нижегородская область	г.о. Бор, Лысковский, Воротынский, Воскресенский, Семеновский, Вачский, Сосновский, Арзамасский, Ардатовский, Навашинский	Планируемый к созданию Национальный парк	Нижегородское Заволжье	Минприроды России
53	Новгородская область	Поддорский, Холмский,	Государственный природный заповедник	Рдейский	Минприроды России
	Новгородская область	Валдайский, Демянский, Окуловский	Национальный парк	Валдайский	Минприроды России
	Новгородская область	Окуловский	Памятник природы	Роща академика Н.И. Железнова	Минприроды России
54	Новосибирская область	Барабинский, Чановский	Государственный природный заказник	Кирзинский	Минприроды России
	Новосибирская область	Северный, Убинский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России
	Новосибирская область	Искитимский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Новосибирской	Минсельхоз России, ФГУП

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							51

			сад	зональной плодово-ягодной опытной станции им.И.В.Мичурина	«Новосибирская зональная станция садоводства РАСХН»
	Новосибирская область	г. Новосибирск	Дендрологический парк и ботанический сад	Центральный сибирский ботанический сад СО РАН	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН
55	Омская область	Омский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.Н.А.Плотникова Омского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина"
56	Оренбургская область	Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский	Государственный природный заповедник	Оренбургский	Минприроды России
	Оренбургская область	Кувандыкский	Государственный природный заповедник	Шайтан-Тая	Минприроды России
	Оренбургская область	г. Оренбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Оренбургского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Оренбургский государственный университет"
	Оренбургская область	Бузулукский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
57	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий	Национальный парк	Орловское полесье	Минприроды России
58	Пензенская область	Каменский, Камешкирский, Кольшлейский, Кузнецкий, Неверкинский, Пензенский	Государственный природный заповедник	Приволжская Лесостепь	Минприроды России
	Пензенская область	г. Пенза	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.И.И.Спрыгина Пензенского государственного педагогического	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования

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

							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
								52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

				университета им.В.Г.Белинског о	"Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"
59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государствен ный природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерски й	Государствен ный природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Псковская область	Гдовский, Псковский	Государствен ный природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский	Государствен ный природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Псковская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государствен ный природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государствен ный природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спаский, Шиловский	Государствен ный природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спаский	Государствен ный природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мещерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологичес кий парк и ботанический сад	Агробиологическая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессиональног о образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государствен ный природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России

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

							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
								53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

	Самарская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
	Самарская область	Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Сызранский	Национальный парк	Самарская Лука	Минприроды России
	Самарская область	Шигонский	Памятник природы	Климовские нагорные дубравы	Минприроды России
64	Саратовская область	Федоровский	Государственный природный заказник	Саратовский	Минприроды России
	Саратовская область	Вольский, Хвалынский	Национальный парк	Хвалынский	Минприроды России
	Саратовская область	г. Саратов	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий ГНУ НИИ сельского хозяйства Юго-Востока (Дендрарий НПО "Элита Поволжья" НИИСЧ Юго-Востока)	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока»
65	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заказник	Малые Курилы	Минприроды России
	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заповедник	Курильский	Минприроды России
	Сахалинская область	Поронайский	Государственный природный заповедник	Поронайский	Минприроды России
	Сахалинская область	Северо-Курильский г.о., Курильский г.о.	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Среднекурильский	Минприроды России
	Сахалинская область	г.о. г. Южно-Сахалинск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сахалинский ботанический сад ДВО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН
66	Свердловская область	Кировград, Пригородный, г. Верхний Тагил	Государственный природный заповедник	Висимский	Минприроды России

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ										Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					54

	Свердловская область	Ивдель, Североуральск	Государственный природный заповедник	Денежкин Камень	Минприроды России
	Свердловская область	Талицкий, Тугулымский	Национальный парк	Припышминские Боры	Минприроды России
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Уральского государственного университета им. А.М.Горького	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный университет им. А.М. Горького"
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад Уральского отделения РАН
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Уральский сад лечебных культур им. Л.И. Вигорова	ФГБОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный лесотехнический университет", Минприроды Свердловской области
67	Смоленская область	Демидовский, Духовщинский	Национальный парк	Смоленское Поозерье	Минприроды России
68	Тамбовская область	Инжавинский, Кирсановский	Государственный природный заповедник	Воронинский	Минприроды России
69	Тверская область	Андреапольский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский	Государственный природный заповедник	Центрально-Лесной	Минприроды России
	Тверская область	Калининский, Конаковский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО
70	Томская область	Бакчарский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

55

	Томская область	г. Томск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сибирский ботанический сад Томского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
71	Тульская область	Белевский, Дубенский, Веневский, Щекинский, Одоевский, Суворовский, г.о. Тула.	Национальный парк	«Тульские засеки»	Минприроды России
72	Тюменская область	Армизонский	Государственный природный заказник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	Нижнетавдинский	Государственный природный заказник	Тюменский	Минприроды России
	Тюменская область	Армизонский, Бердюжский, Сладковский, Казанский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	г. Тюмень	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботаническая коллекция биологического факультета Тюменского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Тюменский государственный университет"
73	Ульяновская область	Сурский	Государственный природный заказник	Сурский	Минприроды России
	Ульяновская область	Павловский, Старокулаткинский	Государственный природный заказник	Старокулаткинский	Минприроды России
	Ульяновская область	Новоульяновск, Сенгилеевский Чердаклинский,	Национальный парк	Сенгилеевские Горы	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

56

74	Челябинская область	Аргаяшский, Брединский, Кизильский, г.о. Миасс, Чебаркульский	Государственный природный заповедник	Ильменский	Федеральное агентство научных организаций
	Челябинская область	Саткинский	Национальный парк	Зюраткуль	Минприроды России
	Челябинская область	Катав-Ивановский район	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Челябинская область	Златоуст, Кусинский	Национальный парк	Таганай	Минприроды России
	Челябинская область	Катав-Ивановский	Национальный парк	Зигальга	Минприроды России
75	Забайкальский край	Борзинский, Забайкальский	Государственный природный заказник	Долина Дзерена	Минприроды России
	Забайкальский край	Ононский	Государственный природный заказник	Цасучейский Бор	Минприроды России
	Забайкальский край	Борзинский, Оловянинский, Ононский	Государственный природный заповедник	Даурский	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикойский, Кыринский, Улетовский	Государственный природный заповедник	Сохондинский	Минприроды России
	Забайкальский край	Дульдургинский	Национальный парк	Алханай	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикойский	Национальный парк	Чикой	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Памятник природы	Ледники Кодара	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Национальный парк	Кодар	Минприроды России
76	Ярославская область	Даниловский, Некрасовский	Государственный природный заказник	Ярославский	Минприроды России
	Ярославская область	Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Ярославская область	Переславль-Залесский, Переславский	Национальный парк	Плещеево озеро	Минприроды России
	Ярославская область	г. Ярославль	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Ярославского государственного педагогического университета им.К.Д.Ушинского	Минобрнауки России, ФГБОУ федеральное высшего профессионального

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

										Лист
										57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

				о	о образования "Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского"
77	г. Москва	ВАО, СВАО г. Москвы	Национальный парк	Лосинный остров	Минприроды России
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) РАСХН	Минсельхоз России, ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений» РАСХН
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.С.И.Ростовцева	ФГБОУ высшего профессионального образования "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева"
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад им. Р.И. Шредера	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева"
78	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петра Великого	РАН, ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	г. Санкт-	г. Санкт-	Дендрологичес	Ботанический сад	Минобрнауки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

58

	Петербург	Петербург	кий парк и ботанический сад	Санкт-Петербургского государственного университета	России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский , Облученский, Смидовичский	Государственный природный заповедник	Бастак	Минприроды России
83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственный природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственный природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственный природный заповедник	Юганский	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

59

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебязьи острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

60

Приложение Г Сведения Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ
(МИНПРИРОДЫ РЕПУБЛИКИ КОМИ)**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВӒР-ВА
ОЗЫРЛУН ДА ГӒГӒРТАС ВИДЗАН
МИНИСТЕРСТВО**

167983, ГСП-3, г. Сыктывкар,
ул. Интернациональная, 108а
тел (8212) 286-001, факс (8212) 30-48-83
e-mail: minpr@minpr.rkomi.ru

27.07.2022 № 01-01/9973

На № 03-861 от 27.06.2022

По объекту: «Российская Федерация,
Республика Коми, МО ГО «Усинск»»

Проект инжиниринг нефть

ул. Маршала Захарова, д. 9,
г. Тюмень, 625015
general@pineft.ru
gorbunov@pineft.ru

В ответ на запрос Минприроды Республики Коми сообщает.

1. В соответствии с порядком оказания информационных услуг в сфере ООПТ регионального и (или) местного значения, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми № 445 от 21.03.2019, в части особо охраняемых природных территорий республиканского значения запрос перенаправлен в ГБУ РК «Центр по ООПТ».

2. Согласно статье 6 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, относится ведение Красной книги субъекта Российской Федерации.

Так, в соответствии с подпунктом 6 пункта 2.3 Устава государственного бюджетного учреждения Республики Коми «Республиканский центр обеспечения функционирования особо охраняемых природных территорий и природопользования» (далее – ГБУ РК «Центр по ООПТ»), утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми от 9.01.2018 № 1, ГБУ РК «Центр по ООПТ» осуществляет ведение Красной книги Республики Коми.

Согласно пункту 2 приложения к приказу ГБУ РК «Центр по ООПТ» от 21.03.2019. № 24 «Об установлении расценок на услуги, оказываемые ГБУ РК «Центр по ООПТ» для юридических и физических лиц (в том числе индивидуальных предпринимателей) на платной основе» ГБУ РК «Центр по ООПТ» оказывает услуги по предоставлению информации о наличии видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми в районе размещения (строительства, реконструкции) объектов хозяйственной и иной деятельности на территории Республики Коми (подробно с приказом можно ознакомиться по адресу:

<https://mpr.rkomi.ru/gbu-rk-respublikanskiy-centr-obespecheniya-funkcionirovaniya-osobo-ohranyaemyh-prirodnih-territoriy-i-prirodopolzovaniya/dokumenty-gbu-rk-centr-po-oopt/>).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

На основании изложенного, запрос о предоставлении информации о наличии (отсутствии) на территории проведения работ редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Коми перенаправлен в ГБУ РК «Центр по ООПТ».

С перечнем объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Коми, можно ознакомиться на сайте Минприроды Республики Коми по электронному адресу: http://mpr.rkomi.ru/uploads/documents/2_perechen_2_pdf_2020-10-07_11-59-34.pdf (Приказ от 27.03.2019 г. №498 «О перечнях (списках) редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного и животного мира на территории Республики Коми»).

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время Минприроды Республики Коми информацией о наличии (отсутствии) мест массового размножения животных, а также о периодах и путях миграции животных в районе проектно-изыскательских работ не располагает.

Рекомендуем обратиться в научно-исследовательские учреждения биологического профиля Республики Коми.

3. Согласно Закону Республики Коми от 4 июля 2018 № 50-РЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов в Республике Коми» к охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Республики Коми, относятся лось, бурый медведь, волк, лисица, песец, рысь, россомаха, куницы, соболь, горностай, норки, выдра, зайцы, бобры, кроты, белки, ондатра, водяная полевка, гуси, утки, глухари, тетерев, рябчик и белая куропатка (за исключением видов и подвидов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Республики Коми).

Сведения о численности видов, отнесенных к объектам охоты, в Республике Коми собираются, главным образом, методом зимнего маршрутного учета (далее - ЗМУ). Согласно методике проведения ЗМУ норки (европейская (*Mustela lutreola* Linnaeus, 1761) и американская (*Neovison vison* Schreber, 1777)) учитываются без разделения на виды в связи с трудностью различения их следов (за основу учета млекопитающих в методике ЗМУ положен учет следов на снегу). В Республике Коми европейская норка является охраняемым видом, она внесена в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием первой категории статуса редкости (виды, находящиеся под угрозой исчезновения).

В последние годы достоверные находки европейской норки на территории МО ГО «Усинск» не известны. Все сведения о численности норок, получаемые методом ЗМУ в данном муниципальном образовании, должны быть отнесены исключительно к американской норке.

Северный олень (дикий) (*Rangifer tarandus* (Linnaeus, 1758)) внесен в Красную книгу Республики Коми (2019) с приданием третьей категории статуса редкости (редкие виды).

С 2000 года добыча дикого северного оленя запрещена.

Данные о видовом составе, плотности и численности охотничьих ресурсов на территории охотничьих угодий в МО ГО «Усинск» за 2018-2022г. представлены в таблице.

Таблица 1.
Численность и плотность охотничьих ресурсов МО ГО «Усинск»
2018-2022 гг.

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							62
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Вид животного	год	Плотность особей на 1000 га	Численность особей
Белка	2018	1,322	3913
	2019	2,311	6505
	2020	2,769	7794
	2021	1,349	3797
	2022	0,933	2627
Волк	2018	0,000	0
	2019	0,000	0
	2020	0,000	0
	2021	0,000	0
	2022	0,002	6
Горноста́й	2018	0,183	542
	2019	0,261	735
	2020	0,229	646
	2021	0,205	578
	2022	0,262	737
Зяяц-беляк	2018	4,015	11883
	2019	3,807	10716
	2020	1,990	5601
	2021	2,205	6208
	2022	1,519	4277
Куница	2018	0,198	586
	2019	0,228	643
	2020	0,288	812
	2021	0,237	667
	2022	0,135	380
Лисица	2018	0,230	680
	2019	0,149	419
	2020	0,156	439
	2021	0,109	307
	2022	0,238	671
Лось	2018	0,719	2127
	2019	0,453	1274
	2020	0,530	1493
	2021	0,609	1713
	2022	0,309	869
Норка	2018	0,000	0
	2019	0,049	138
	2020	0,074	207
	2021	0,000	0
	2022	0,000	0
Олень северный	2018	0,000	0
	2019	0,000	0
	2020	0,000	0
	2021	0,000	0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

63

	2022	0,000	0
Песец	2018	0,000	0
	2019	0,000	0
	2020	0,122	343
	2021	0,000	0
	2022	0,000	0
Росомаха	2018	0,029	87
	2019	0,011	31
	2020	0,026	72
	2021	0,013	36
	2022	0,036	100
Рысь	2018	0,000	0
	2019	0,000	0
	2020	0,014	40
	2021	0,000	0
	2022	0,000	0
Медведь	2018	0,006	97
	2019	0,006	97
	2020	0,070	118
	2021	0,070	123
	2022	0,070	123
Рябчик	2018	3,769	11153
	2019	3,645	10261
	2020	5,541	15598
	2021	1,945	5475
	2022	2,593	7298
Тетерев	2018	5,481	16222
	2019	9,331	26268
	2020	6,066	17076
	2021	5,307	14938
	2022	5,747	16177
Глухарь	2018	3,243	9598
	2019	2,669	7512
	2020	3,131	8814
	2021	5,302	14925
	2022	3,423	9636
Белая куропатка	2018	68,331	202227
	2019	39,167	110254
	2020	41,125	115767
	2021	22,932	64553
	2022	32,413	91242

4. Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

64

водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года», на территории Республики Коми отсутствуют объекты, входящие в список водно-болотных угодий Российской Федерации, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

На основании изложенного информируем, что водно-болотные угодья на территории объекта отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории в пределах размещения объекта отсутствуют.

С интерактивной картой местоположения и границ ключевых орнитологических территорий России международного значения можно ознакомиться на сайте Союза охраны птиц России и по ссылке <https://huntmap.ru/kljuhevye-ornitologicheskie-territorii-rossii>.

5. В соответствии с вашим запросом в части предоставления сведений о защитных лесах и особо защитных участках леса сообщаем, что на основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 октября 2013 г. № 464 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления» запрашиваемая Вами информация в части касающейся земель лесного фонда предоставляется на платной основе в виде выписки из Государственного лесного реестра.

Для получения информации, Вам необходимо оформить заявление о предоставлении выписки из государственного лесного реестра установленного образца, с указанием лесничества, участкового лесничества, квартала, выдела, утвержденное Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31 октября 2007 г. № 282 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра».

Информация о порядке предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра и бланк заявления о предоставлении выписки из государственного лесного реестра размещены на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми в разделе «Открытое Министерство».

Для определения местоположения (лесничество, участковое лесничество, квартал) объекта на картографии рекомендуем воспользоваться информационным ресурсом Геоинформационного портала Республики Коми в сети Интернет (<http://gis.rkomi.ru>).

6. На запрос информации о наличии/отсутствии зон санитарной охраны поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, общераспространенных полезных ископаемых по объекту «Реконструкция ГРС Усинск» сообщаем следующее.

В соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ с 2007 г. Министерство наделено полномочиями субъекта Российской Федерации по установлению, изменению, прекращению существования зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Установление зон санитарной охраны поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в районе проектируемого объекта Министерством не проводилось.

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

							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			65

Для уточнения информации об утвержденных до 2007 года проектах ЗСО рекомендуем обратиться в администрацию МО ГО «Усинск» Республики Коми.

Также сообщаем, что информацию о наличии/отсутствии месторождений полезных ископаемых под участком проводимых изысканий Вы можете получить в Комигеолфонде (ГБУ РК «ТФИ РК») по адресу: 167000, г. Сыктывкар, ул. Громова, 75, заместитель директора - заведующий отделом фонда геологической информации - Михаил Яковлевич Попов, тел. (8212) 24-65-00.

Информацию об организациях, имеющих лицензии на пользование недрами на территории Республики Коми (общераспространенные полезные ископаемые) можно получить на официальном сайте Минприроды Республики Коми. Доступ в сети интернет по адресу: <http://www.mprg.rkomi.ru> (Деятельность - Недропользование - Реестр лицензий ОПИ).

Информацию о местонахождении (в т.ч. координаты) месторождений общераспространенных полезных ископаемых можно получить на Геопортале Республики Коми по адресу в сети интернет: <http://gis.rkomi.ru>.

Министр



Е. А. Киселевич

Мячина Екатерина Александровна
8(8212) 301-610 (доб. 415)

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Коми

**Государственное бюджетное учреждение
Республики Коми
«Республиканский центр обеспечения
функционирования особо охраняемых природных
территорий и природопользования»
(ГБУ РК «Центр по ООПТ»)**

«Торйён ёна видзан вёр-ва мутасьясльсь уджалём
да вёр-вайн вёдичём могодан республиканскбй шбрин»
Коми Республикаса канму сьбмкуд учреждение

Интернациональная ул., д.108а, ГСП-3, г. Сыктывкар, 167983
Тел.: 8 (8212) 301-610, факс: 8 (8212) 301-289
E-mail: oopt@minpr.rkomi.ru

ООО «ПроектИнжинирингНефть»
ул. Маршала Захарова, д. 9,
г. Тюмень, Тюменская обл.,
625015

24.08.2022 № 04-10-462

На № 03-861 от 27.06.2022

О наличии (отсутствии) ООПТ

Рассмотрев запрос от 27.06.2022 № 03-861 по объекту «Реконструкция ГРС Усинск» (далее – объект), расположенного на территории МО ГО «Усинск», сообщаем следующее.

Особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения, а также их охранные зоны в границах объекта отсутствуют.

Предоставленная информация действует в течение 1 года, исчисляемого со дня ее направления заявителю.

Приложение: географические координаты объекта на 1 л. в 1 экз.

Директор



Т.Н. Плато

Костин Евгений Николаевич
(8212) 301-610 доб. 405

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							67

Приложение к письму
от 24.08.2022 № 04-10-462

Географические координаты объекта

№ п/п	Наименование объекта	Географические координаты						
		№ точ.	Широта			Долгота		
			град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	«Реконструкция ГРС Усинск»	1	66	1	59,9052	57	34	19,2216
		2	66	1	54,12	57	34	34,0032
		3	66	1	58,9584	57	34	0,7032
		4	66	2	4,686	57	34	30,8388

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						68
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Приложение Д Сведения Федерального агентства по делам национальностей России о ТТП федерального значения



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ
(ФАДН России)

Трубниковский переулок, д. 19, Москва, 121069

18.02.2020 № 15-04

На № _____ от _____

Начальнику отдела
инженерных изысканий
ООО «Проектинжинирингнефть»
А.К. Карпову
625015, г. Тюмень,
ул. Маршала Захарова д.9
general@pineft.ru

Федеральное агентство по делам национальностей рассмотрело письмо ООО «Проектинжинирингнефть» от 17.01.2020 № 03-51 о представлении сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока федерального значения на территории Российской Федерации и по результатам рассмотрения сообщает следующее.

Отношения в области образования, охраны и использования территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (далее – ТТП) регулируются Федеральным законом от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» (далее – Федеральный закон).

В настоящее время законодательством Российской Федерации не регламентирован порядок создания ТТП федерального значения.

В целях получения информации о наличии (отсутствии) ТТП регионального и местного значения коренных малочисленных народов, ФАДН России рекомендует обратиться в соответствующие органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации или в органы местного самоуправления.

Начальник Управления программ
и проектов в сфере
национальной политики

А.М. Берновская

Исп. Омарова Р. М.
Тел. +7(495) 647-71-98 (доб.230)

Вход. № 152
03 2020г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							69

Приложение Е Сведения Министерства национальной политики Республики Коми об отсутствии ТП регионального и местного значений



**МИНИСТЕРСТВО НАЦИОНАЛЬНОЙ
ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА
НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКА
МИНИСТЕРСТВО**

ул. Интернациональная, 108, г. Сыктывкар,
Республика Коми, 167000

тел. (8-8212) 301-283
факс (8-8212) 304-887

E-mail: natpol@minnac.rkomi.ru

10.11.2022 № 04-3920

На № 03-1723 от 07.11.2022

ООО «ПроектИнжинирингНефть»

ул. Маршала Захарова, д. 9/2, литера А,
г. Тюмень, Тюменская область
625015

gorbunov@pineft.ru

Министерство национальной политики Республики Коми сообщает, что в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08 мая 2009 г. № 631-р муниципальное образование городской округ «Усинск» (кроме г. Усинска) отнесено к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Информируем также, что территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального и местного значений в Республике Коми, в том числе в районе объекта «Реконструкция ГРС Усинск», в настоящее время отсутствуют.

Информацию о наличии родовых угодий коренных малочисленных народов Севера рекомендуем запросить в администрации МО ГО «Усинск».

Министр



Р.В. Носков

Терентьев Андрей Федорович, 8(8212) 301283 (доб. 520)

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
								70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



**Администрация
муниципального образования
городского округа «Усинск»**

**«Усинск» кар кытшлбн
муниципальной юкбнса
администрация**

ул. Ленина, д.13, г. Усинск
Республика Коми, 169710
тел.8(82144) 27-7-70, 27-5-70
факс (82144) 28125

E-mail: mo@usinsk.rkomi.ru
http://администрация-усинск.рф
ОКПО: 00330329 ОГРН: 1061106001395
ИНН: 1106020111 КПП: 110601001

от 11.12.2021 № 4151
на № _____ от _____

ООО «ПроектИнжинирингНефть»

**625015, г. Тюмень, ул. Маршала
Захарова, д. 9**

general@pineft.ru

Администрация муниципального образования городского округа «Усинск» (далее – Администрация) сообщает, что в районе выполнения инженерных изысканий по проектируемому объекту: **«Реконструкция ГРС Усинск»:**

- особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения не имеется;
- территорий традиционного природопользования местного значения не имеется;
- поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зон санитарной охраны, находящихся в муниципальной собственности, не имеется;
- приаэродромных территорий, находящихся в ведении Администрации, не имеется;
- курортных и рекреационных зон местного значения не имеется;
- кладбищ и их санитарно-защитных зон (СЗЗ), находящихся в муниципальной собственности, не имеется;
- санитарно-защитных зон (СЗЗ) промышленных площадок (предприятий) и жилых зон, находящихся в ведении Администрации, не имеется;
- свалок и полигонов ТБО, находящихся в муниципальной собственности, не имеется;
- лесов, расположенных в районе размещения проектируемого объекта, находящихся в ведении Администрации или муниципальной собственности, не имеется.

У 1

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ			

Приложение И Сведения Управления Республики Коми по охране объектов культурного наследия



**УПРАВЛЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ ПО ОХРАНЕ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ**

**КОМИ РЕСПУБЛИКАСА КУЛЬТУРА
ОЗЫРЛУН ОБЪЕКТЪЯС ВИДЗЪМОН
ВЕСЬКЪДЛАНІН**

ул. Первомайская, д. 90, г. Сыктывкар,
Республика Коми, 167000,
тел. (8212) 304-816, факс (8212) 304-808
info@uookn.rkomi.ru

ОКПО 12879463, ОГРН 1161101050373,
ИНН/КПП 1101056499/110101001
30.06.2022 № 01/926

На № 03-864 от 27.06.2022 г.

ООО «ПроектИнжинирингНефть»

Ул. Маршала Захарова, д. 9,
г. Тюмень, Тюменская область, 625015

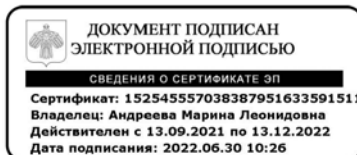
Управление Республики Коми по охране объектов культурного наследия сообщает, что на участке реализации проектных решений по объекту: «Реконструкция ГРС Усинск» расположенном на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории городского округа «Усинск».

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Начальник Управления

М.Л. Андреева



Пятков Евгений Олегович
(8212) 304-814

/opt/haulmont/tomcat/temp/app-core/preview/preview9304/f30f805c-bf95-4aaf-b409-005eef6a9b37.tmp

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							72
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение К Сведения о ветеринарном благополучии территории



Коми Республикаса видз-му
овмӧс да потребительской рынок
Министерство
**Министерство сельского
хозяйства и потребительского рынка
Республики Коми**
(Минсельхоз Республики Коми)
Бабушкина ул., д. 23, г. Сыктывкар,
Республика Коми, 167983
тел. (8-8212) 25-54-40;
факс-сервер (8-8212) 30-48-91
e-mail: minshp@minshp.rkomi.ru
<http://www.mshp.rkomi.ru>
ОКПО 00078686, ОГРН 1021100521562
ИНН/КПП 1101481729/110101001
10.11.2022 № 18-11/11181
на № 03-1719 от 07.11.2022

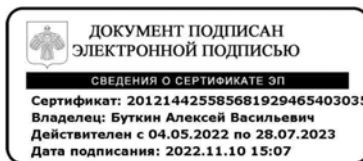
ООО «ПроектИнжинирингНефть»

gorbunov@pineft.ru

Министерство сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми в ответ на запрос, сообщает следующее.

На территории размещения проектируемого объекта «Реконструкция ГРС Усинск» в МО ГО «Усинск» Республики Коми, очаги заразных болезней, скотомогильники (биотермические ямы) и другие зарегистрированные места захоронений трупов животных (сибиреязвенные), а также их санитарно-защитные зоны в пределах объекта и прилегающей территории в радиусе 1000 м отсутствуют.

Министр



А.В. Буткин

Чернышев Олег Анатольевич
8(8212)255-440, доб. 1412

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ			

Приложение Л Сведения о полезных ископаемых

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

Отдел геологии и лицензирования Департамента по
недропользованию по Северо-Западному федеральному округу,
на континентальном шельфе и в Мировом океане
по Республике Коми
(Коминедра)

167000, г. Сыктывкар, ул. Интернациональная, д. 157
тел.: (8212) 40-13-45 факс: (8212) 40-13-93
E-mail: komy@rosnedra.gov.ru

30.06 .2022 № 01-09-31/702

на № 03-860 от 27.06.2022

Об отказе в предоставлении государственной услуги

ООО
«ПроектИнжинирингНефть»

(ИНН 7202166072)

625015, г. Тюмень, ул.
Маршала Захарова, д. 9

E-mail: gorbunov@pineft.ru

На заявление о выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки по объекту: «Реконструкция ГРС Усинск», сообщаем, что в соответствии со ст. 25 Закона Российской Федерации «О недрах» и на основании Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161, для участков предстоящей застройки, заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенном за границами населенных пунктов, выдаются только для строительства объектов капитального строительства.

Для участков, на которых ведутся работы по реконструкции и капитальному ремонту объектов строительства предоставление государственной услуги по выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах Законом Российской Федерации «О недрах» не предусмотрено.

И.о. начальника Коминедра



С.А. Стругова

Исп. Матехина Анна Юрьевна, ведущий специалист-эксперт Коминедра
8(8212) 40-13-08, komy@rosnedra.gov.ru

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

							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			74

Приложение М Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период реконструкции

Источник выбросов №5501 – ДЭС-50

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015
Регистрационный номер: 60-00-8825

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5501

Вариант: 1

Название: ДЭС-50

Источник выделений: [1] Дизельная электростанция

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.0500000	0.034500	0.0	0.0500000	0.034500
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0457778	0.031648	0.0	0.0457778	0.031648
2732	Керосин	0.0142857	0.009857	0.0	0.0142857	0.009857
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0027778	0.001971	0.0	0.0027778	0.001971
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0152778	0.010350	0.0	0.0152778	0.010350
1325	Формальдегид	0.0005952	0.000394	0.0	0.0005952	0.000394
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000052	0.000000036	0.0	0.000000052	0.000000036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0074389	0.005143	0.0	0.0074389	0.005143

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_3 / C_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / C_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 50$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 2.3$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 2$; $C_{NOx} = 2.5$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{остальные} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

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

										Лист
										75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=98$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_3*P_3/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.113024$ [м³/с]

Источник выбросов №6501 – Участок техники

*Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №1, площадка №1, вариант №1
Участок техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №4811, Реконструкция ГРС Усинск,
Усинск, 2020 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Регистрационный номер: 60-00-8825

Усинск, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-17.3	-15.8	-8.9	-0.5	5.4	12.1	15.7	12.7	6.6	-1.4	-8.5	-13.6
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-17.3	-15.8	-8.9	-0.5	5.4	12.1	15.7	12.7	6.6	-1.4	-8.5	-13.6
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						76
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.150

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.3179893	1.201075
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2543914	0.960860
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0413386	0.156140
0328	Углерод (Сажа)	0.1067689	0.197128
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0428353	0.115487
0337	Углерод оксид	1.3466955	1.119792
0401	Углеводороды**	0.2195215	0.290732
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.2195215	0.290732

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.128382
Переходный	Вся техника	0.188540
Холодный	Вся техника	0.802871
Всего за год		1.119792

Максимальный выброс составляет: 1.3466955 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автомобильный кран	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1241643
Экскаватор	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1241643
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1241643
Каток	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	0.0	7.800	0.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0000000
Бурильно-крановая машина	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0764056
Сваедавливающая установка	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0764056
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1241643
Компрессор	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	28.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0764056
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							77

	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1241643
Самосвал	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1241643
Тягач	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1241643
Автоцистерна	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1241643
Автобус	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	28.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1241643

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.036129
Переходный	Вся техника	0.051422
Холодный	Вся техника	0.203180
Всего за год		0.290732

Максимальный выброс составляет: 0.2195215 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автомобильный кран	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0202474
Экскаватор	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0202474
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0202474
Каток	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0000000
Бурильно-крановая машина	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0124318
Сваевдавливная установка	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0124318
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0202474
Компрессор	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0124318
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0202474
Самосвал	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0202474
Тягач	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0202474
Автоцистерна	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0202474
Автобус	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0202474

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.186493

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							78

Переходный	Вся техника	0.239666
Холодный	Вся техника	0.774916
Всего за год		1.201075

Максимальный выброс составляет: 0.3179893 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автомобильный кран	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Экскаватор	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0196692
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0196692
Каток	0.000	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0000000
Бурильно-крановая машина	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Сваевдавливающая установка	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0196692
Компрессор	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	28.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0121047
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0196692
Самосвал	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0196692
Тягач	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0196692
Автоцистерна	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0196692
Автобус	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	28.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0196692

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Геплый	Вся техника	0.021016
Переходный	Вся техника	0.036647
Холодный	Вся техника	0.139465
Всего за год		0.197128

Максимальный выброс составляет: 0.1067689 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автомобильный кран	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0110350
Экскаватор	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0095620
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0095620

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						79

Каток	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	0.0	0.600	0.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0000000
Бурильно-крановая машина	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Сваедавливающая установка	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0095620
Компрессор	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	28.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0057392
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0095620
Самосвал	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0095620
Тягач	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0095620
Автоцистерна	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0095620
Автобус	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	28.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0095620

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Геплый	Вся техника	0.015301
Переходный	Вся техника	0.021591
Холодный	Вся техника	0.078595
Всего за год		0.115487

Максимальный выброс составляет: 0.0428353 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобильный кран	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456
Экскаватор	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0032982
Бульдозер	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0032982
Каток	0.000	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0000000
Бурильно-крановая машина	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Сваедавливающая установка	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0032982
Компрессор	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	28.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0019800
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0032982
Самосвал	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0032982
Тягач	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0032982

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							80

Автоцистерна	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0032982
Автобус	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	28.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0032982

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

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.149195
Переходный	Вся техника	0.191733
Холодный	Вся техника	0.619933
Всего за год		0.960860

Максимальный выброс составляет: 0.2543914 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.024244
Переходный	Вся техника	0.031157
Холодный	Вся техника	0.100739
Всего за год		0.156140

Максимальный выброс составляет: 0.0413386 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.036129
Переходный	Вся техника	0.051422
Холодный	Вся техника	0.203180
Всего за год		0.290732

Максимальный выброс составляет: 0.2195215 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобильный кран	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0202474
Экскаватор	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0202474
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0202474
Каток	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	0.0	0.0	1.270	0.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0000000
Бурильно-крановая машина	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0124318
Сваедавливающая установка	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Лист
						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	81

	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0124318
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0202474
Компрессор	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	28.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0124318
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0202474
Самосвал	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0202474
Тягач	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0202474
Автоцистерна	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0202474
Автобус	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	28.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0202474

Источник выбросов №6501 – сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 60-00-8825

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6502 Участок сварки

Операция: №3 Сварочный аппарат инвертор

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0001609	0.001900	0.00	0.0001609	0.001900
0143	Марганец и его соединения	0.0000138	0.000164	0.00	0.0000138	0.000164
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0000226	0.000267	0.00	0.0000226	0.000267
0337	Углерод оксид	0.0002002	0.002364	0.00	0.0002002	0.002364
0342	Фториды газообразные	0.0000113	0.000133	0.00	0.0000113	0.000133
0344	Фториды плохо растворимые	0.0000497	0.000587	0.00	0.0000497	0.000587
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000211	0.000249	0.00	0.0000211	0.000249

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = B_s \cdot K \cdot (1 - h_1) \cdot t / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1a [1])

$M_{гМ} = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t): 5 мин. (300 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 820 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_s)

$B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.2168$ кг

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						82

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.26

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Источник выбросов №6503 – топливозаправщик

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 60-00-8825

Объект: №4811 Расширение БКНС-4 <Лачель>

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6503 Участок АЗС

Источник выделения: №4 Топливозаправщик

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0012950	0.000034

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000036	0.000000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0012914	0.000034

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{ч. \text{факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар:

$$G^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1 / 100) + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1 / 100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{\max}): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч. \text{факт}}$): 7.200

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл_a = T цикл_a / 20 [мин] = 0.2500

Продолжительность производственного цикла (T цикл_a): 5.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 0.300

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 1.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
										84
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение Н Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Рабочий режим

Здание ГРС

Помещение технологическое

Здание ГРС установлены и используются в рабочем режиме эксплуатации: Крышный вентилятор В1-В5 и Венткамера, все выбросы источников выделения внутри здания распределяются на данные ИЗАВ.

Источники выделения здания ГРС:

А) Неорганизованные источники выбросов (внутри Помещения технологического);

Б) Выбросы через неплотности оборудования, работающего под избыточным давлением

Вся запорная, регулирующая арматура (задвижки, краны, вентили и т.п.), применяемая на ГРС относится к классу герметичности «А» по ГОСТ 9544-2015 «отсутствие видимых утечек», в связи с чем утечки через неплотности не учитываются.

1. Источник №0001 Вент.выброс технического блока помещения технологического ГРС

Параметры ИЗАВ №0001		
Производительность вентилятора	м3/час	1458
Время работы вытяжной вентиляции	ч	8760
Высота	м	8
Диаметр	м	0,315

2. ИЗАВ №0002 Венткамера блока помещения технологического ГРС

Параметры ИЗАВ №0002		
Производительность вентилятора	м3/час	1639
Время работы вытяжной вентиляции	ч	8760
Высота	м	8
Диаметр	м	0,315

Расчеты количественных характеристик источников выделения загрязняющих веществ здания ГРС:

А) Неорганизованные источники выбросов (внутри Помещения технологического)

Фланцевые соединения (по газу)	21 шт.
Предохранительные клапана (по газу)	2 шт.
Фланцевые соединения (по конденсату)	2 шт.
Предохранительные клапана (по конденсату)	-

Расчет выбросов через неподвижные соединения

Масса неорганизованных выбросов в атмосферу от неподвижных соединений рассчитана по формуле РД 39-142-00 «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Количество вредных веществ, мг/с, вычисляется по формуле

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
									85
Инд. № подл.									

$$Y = r * \Sigma(g_{ik} * n_{ik} * x_{ik} * c_{ik}),$$

где r – общее число неподвижных соединений;

g_{ik} – величина утечки потока через одно уплотнение i-того типа, мг/с (принимается по таблице приложения 1);

n_{ik} – число уплотнений;

x_{ik} – доля уплотнений, потерявших герметичность (принимается по таблице приложения 1);

c_{ik} – массовая концентрация вредного компонента на потоке.

Исходные данные по удельным выбросам приведены ниже.

	Среда газовая	
	g_{ik} , мг/с	x_{ik}
Фланцевые соединения	0,20	0,03
Предохранительный клапан	37,78	0,46
	Среда легкие углеводороды	
	g_{ik} , мг/с	x_{ik}
Фланцевые соединения	0,11	0,05
Предохранительный клапан	24,45	0,25
	Тяжелые углеводороды	
	g_{ik} , мг/с	x_{ik}
Фланцевые соединения	0,08	0,02
Предохранительный клапан	30,84	0,35

Результаты расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу через неподвижные соединения приведены ниже.

Расчет утечки загрязняющих веществ:

Источники	Компоненты	Суммарное количество шт.	Расчетная величина утечки, мг/с	Доля упл. потерявших герметич.	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Предохранительные клапаны	Газовая среда	4	37,78	0,460	0,069515	1,096116
Фланцевые соединения	Газовая среда	31	0,20	0,030	0,000186	0,002933
Итого: углеводороды					0,06982	1,10282

Идентификация состава выбросов (состав газа-согласно данным ТХ):

Состав выбросов	Концентрация вещ-в, % по массе		Валовые выбросы	
	г/с	т/г	г/с	т/г
410 Метан	61,36		0,057246	0,904202
417 Этан	8,15		0,008260	0,130464
412 Изобутан	1,23		0,001250	0,019740
402 Бутан	3,02		0,003058	0,048303

Расчет утечки загрязняющих веществ:

Источники	Компоненты	Суммарное количество шт.	Расчетная величина утечки, мг/с	Доля упл. потерявших герметич.	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Фланцевые соединения	Тяжелые УВ	2	0,08	0,020	0,000003	0,000101
Итого: углеводороды					0,000003	0,00010

Идентификация состава выбросов (состав конденсата-согласно данным заказчика):

Валовые выбросы

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						86

Состав выбросов	Концентрация вещ-в, % по массе		г/с	т/г
410 Метан		4,6	0,00000015	0,00000464
417 Этан		0,18	0,00000001	0,00000018
402 Бутан		23,2	0,00000074	0,00002341
405 Пентан		33,06	0,00000106	0,00003336
403 Гексан		38,96	0,00000125	0,00003932

Идентификация состава выбросов (Всего по ИЗАВ):

Состав выбросов	Концентрация вещ-в, % по массе		Валовые выбросы	
			г/с	т/г
410 Метан			0,057246	0,904206
417 Этан			0,008260	0,130464
412 Изобутан			0,001250	0,019740
402 Бутан			0,003059	0,048327
405 Пентан			0,000001	0,000033
403 Гексан			0,000001	0,000039

Б) Выбросы через неплотности оборудования, работающего под избыточным давлением

Расчёт выполнен по формулам РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования».

Количество вредных веществ, кг/ч, вычисляется по формуле

$$\Pi_i = 3,7 \cdot 10^{-2} \cdot m \cdot P \cdot v_{\text{пр}} \cdot y_i \cdot \sqrt{M_i / (t + 273) \cdot Z_i}$$

где m – коэффициент негерметичности оборудования равный 0,1;

P – технологическое давление в системе, ата;

t – температура в системе, °С;

M_i – молекулярная масса i -го вещества;

y_i – мольная доля i -го вещества в парогазовой фазе (состав газа по данным ТХ);

Z_i – коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0,0241 \times P_{\text{пр}}}{t}$$

где: $t = 1 - 1,68T_{\text{пр}} + 0,78T_{\text{пр}}^2 + 0,0107T_{\text{пр}}^3$

$P_{\text{пр}}$ и $T_{\text{пр}}$ - приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{\text{пр}} = P_{\text{ср}} / P_{\text{кр}}$;

$$T_{\text{пр}} = T_{\text{ср}} / T_{\text{кр}} :$$

$P_{\text{ср}}$ и $T_{\text{ср}}$ - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{\text{кр}}$ и $T_{\text{кр}}$ - критическое давление и температура: $P_{\text{кр}} = 4,7$ Мпа, $T_{\text{кр}} = 190,66$ К;

$V_{\text{пр}}$ – объём парогазовой фазы в оборудовании, м³;

$$V_{\text{пр}} = V_{\text{ап}} \cdot (1-K),$$

$V_{\text{ап}}$ – объём аппарата, м³;

k – коэффициент заполнения аппарата жидкостью.

Результаты расчётов величины выбросов вредных веществ из аппаратов, работающих под повышенным давлением через неплотности приведены ниже.

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							87
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Выбросы через неплотности оборудования, работающего под избыточным давлением

Обозначение	Наименование объекта	п, шт.	P, атм.	t, °C	V _{амп} , м ³	V _{ит} , м ³	M _i	Вещества	y _i	z _i	Π _i , кг/ч	Π _i , г/с	Π _i , т/год	n*Π _i , г/с	n*Π _i , т/год
Узел подготовки импульсного газа (Помещение технологического здания ГРС)															
Номер площадки: 1			Номер цеха: 0			Номер источника: 0001, 0002									
P	Ресивер	1	3,0	10,0	0,4	0,4	58,12	Бутан	0,0125	0,994	0,000025	0,0000069	0,00022	0,0000069	0,00022
							16,04	Метан	0,8472	0,994	0,000898	0,00025	0,0078665	0,00025	0,0078665
							58,12	Изобутан	0,0051	0,994	0,00001	0,0000028	0,0000876	0,0000028	0,0000876
							30,07	Этан	0,0652	0,994	0,000095	0,00000264	0,0008322	0,0000264	0,0008322

Таким образом, выбросы ЗВ помещения технологического здания ГРС распределяются равномерно на ИЗАВ:

- Источник №0001 Вент.выброс технического блока помещения технологического ГРС (однотипные Крышные вентиляторы В1-В5);

- ИЗАВ №0002 Венткамера блока помещения технологического ГРС.

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ**Источник №0001 Вент.выброс технического блока помещения технологического ГРС:**

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	0,028748	0,456036
417	Этан	0,004143	0,065648
412	Изобутан	0,000626	0,009914
402	Бутан	0,001533	0,024274
405	Пентан	5E-07	1,65E-05
403	Гексан	5E-07	1,95E-05

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ**ИЗАВ №0002 Венткамера блока помещения технологического ГРС:**

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	0,028748	0,456036
417	Этан	0,004143	0,065648
412	Изобутан	0,000626	0,009914
402	Бутан	0,001533	0,024274
405	Пентан	5E-07	1,65E-05
403	Гексан	5E-07	1,95E-05

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

							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			88

3. ИЗАВ №0003 Сброс газа на свечу №1 блока помещения технологического ГРС

Параметры ИЗАВ №0003		
Диаметр свечи	м	0,150
Высота свечи	м	6,0
Площадь сечения свечи	м ²	0,018

Расчет выполнен в соответствии с:

1. СТО Газпром 11-2005 «Методическое указание по расчету залповых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром»;

2. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС»

А) Выбросы при проверке работоспособности предохранительных клапанов Узла переключения

Исходные данные:

- Количество клапанов – 1 шт.
- Коэффициент расхода газа клапаном – 0,8;
- Рабочее давление – 0,48 МПа;
- Температура газа – 278 К;
- Плотность газа – 0,833 кг/м³
- Атмосферное давление – 0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха – 293 К
- Количество проверок – 1 раз/год;
- Время одной продувки – 5 сек;
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t}$$

$$\text{где: } t = 1 - 1.68T_{np} + 0.78T_{np}^2 + 0.0107T_{np}^3$$

P_{np} и T_{np} - приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$$T_{np} = T_{cp} / T_{кр} :$$

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 4,7$ Мпа, $T_{кр} = 190,66$ К;

Объем выбрасываемого газа при проверке работоспособности предохранительного клапана определяется по формуле:

$$V_g = 37,3 \times F \times K_k \times P \times \sqrt{\frac{Z}{T}} \times \tau, \text{ м}^3$$

где:

F -площадь сечения клапана, м² (паспортные данные);

K_k -коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные);

P -рабочее давление, МПа;

Z -коэффициент сжимаемости газа;

T -температура газа, К.

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							89
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инд. № подл.							

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа стравливаемого при продувке клапана	0,1576
Объемный расход, м ³ /с	0,031515
Массовый выброс:	
Углеводороды, г/с	0,1094
СПМ, г/с	0
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,000131261
СПМ, т/год	0
Скорость выброса, м/с	1,7843

Результаты расчётов ЗВ от проверки работоспособности предохранительных клапанов:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	0,089684	0,000108
417	Этан	11,83	0,012940	0,000016
412	Изобутан	1,79	0,001958	0,0000023
402	Бутан	4,38	0,004791	0,000006

Б) Продувка линии редуцирования Блока редуцирования газа

Исходные данные:

- Длина линии редуцирования- 10,0 м-3 шт.;
- Диаметр линии редуцирования- 0,3 м-3 шт.;
- Объем геометрический - 2,1195 м³;
- Номинальное выходное давление- 0,55 МПа
- Температура газа- 278 К
- Плотность газа-0,833 кг/м³
- Атмосферное давление-0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха-293 К
- Количество линий редуцирования - 3 шт.
- Количество плановых ремонтов в год- 1 раз/год;
- Время одной продувки (период осреднения 2 сек.)-2 сек.
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t} = 0,994$$

где: $t = 1 - 1.68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$

P_{np} и T_{np} - приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$$T_{np} = T_{cp} / T_{кр} ;$$

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 4,7$ Мпа, $T_{кр} = 190,66$ К;

Объем газа, стравливаемого из линии редуцирования определяется по формуле:

$$V_z = \frac{V \times P \times T_0}{P_0 \times Z \times T}, \text{ м}^3$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							90

где:

V -объем линии редуцирования, м³

P -номинальное выходное давление, МПа

T -температура газ, К

P_0 -атмосферное давление, МПа;

Z -коэффициент сжимаемости газа;

T_0 -температура воздуха, К.

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа стравливаемого из линии редуцирования, м ³	12,3604
Объемный расход, м ³ /с	6,1802
Максимально-разовый выброс:	
Углеводороды, г/с	8,5802
СПМ, г/с	0,00
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,03088
СПМ, т/год	0,00
Скорость выброса, м/с	349,905

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ при продувке линии редуцирования по компонентному составу газа:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	7,034888	0,025326
417	Этан	11,83	1,015035	0,003654
412	Изобутан	1,79	0,153585	0,0005529
402	Бутан	4,38	0,341647	0,001353

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ

ИЗАВ №0003 Сброс газа на свечу №1 блока помещения технологического ГРС:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	7,124572	0,025434
417	Этан	1,027975	0,00367
412	Изобутан	0,155543	0,000555
402	Бутан	0,346438	0,001359

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

							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			91

4. ИЗАВ №0004 Сброс газа на свечу №2 блока помещения технологического ГРС

Параметры ИЗАВ №0004		
Диаметр свечи	м	0,150
Высота свечи	м	6,0
Площадь сечения свечи	м ²	0,018

Расчет выполнен в соответствии с:

1. СТО Газпром 11-2005 «Методическое указание по расчету залповых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром»;
2. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС».

А) Выбросы при проверке работоспособности предохранительных клапанов Узла переключения

Исходные данные:

- Количество клапанов – 1 шт.
- Коэффициент расхода газа клапаном – 0,8;
- Рабочее давление – 0,55 МПа;
- Температура газа – 278 К;
- Плотность газа – 0,833 кг/м³
- Атмосферное давление – 0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха – 293 К
- Количество проверок – 1 раз/год;
- Время одной продувки – 5 сек;
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t}$$

$$\text{где: } t = 1 - 1.68T_{np} + 0.78T_{np}^2 + 0.0107T_{np}^3$$

P_{np} и T_{np} - приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$$T_{np} = T_{cp} / T_{кр} :$$

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 4,7$ Мпа, $T_{кр} = 190,66$ К;

Объем выбрасываемого газа при проверке работоспособности предохранительного клапана определяется по формуле:

$$V_z = 37,3 \times F \times K_k \times P \times \sqrt{\frac{Z}{T}} \times \tau, \text{ м}^3$$

где:

F -площадь сечения клапана, м² (паспортные данные);

K_k -коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные);

P -рабочее давление, МПа;

Z -коэффициент сжимаемости газа;

T -температура газа, К.

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

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

												Лист
												92
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа стравливаемого при продувке клапана	0,1576
Объемный расход, м ³ /с	0,031515
Массовый выброс:	
Углеводороды, г/с	0,1094
СПМ, г/с	1,18182E-06
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,000131261
СПМ, т/год	1,41819E-09
Скорость выброса, м/с	1,784307139

Результаты расчётов ЗВ от проверки работоспособности предохранительных клапанов Узла переключения:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	0,089684	0,000108
417	Этан	11,83	0,012940	0,000016
412	Изобутан	1,79	0,001958	0,0000023
402	Бутан	4,38	0,004791	0,000006

Б) Продувка оборудования Узла очистки резервного газа

Исходные данные:

- Объем газа - 3 м³;
- Рабочее давление газа – 2 МПа;
- Температура газа- 278 К
- Плотность газа-0,833 кг/м³
- Атмосферное давление-0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха-293 К
- Количество опорожнений за год- 1 раз;
- Время одной продувки – 3 сек;
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t} = 0,994 \quad (1)$$

где: $t = 1 - 1.68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$

P_{np} и T_{np} -приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$T_{np} = T_{cp} / T_{кр}$;

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 47,32$ кгс/см², $T_{кр} = 190,66$ К;

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа стравливаемого из свечи	3,0000
Объемный расход, м ³ /с	1,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							93

Максимально-разовый выброс:	
Углеводороды, г/с	2,0825
СПМ, г/с	0,0
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,002499
СПМ, т/год	0,0
Скорость выброса, м/с	56,617

Результаты расчётов ЗВ от продувки оборудования Узла очистки резервного газа:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	1,707442	0,002049
417	Этан	11,83	0,246360	0,000296
412	Изобутан	1,79	0,037277	0,000045
402	Бутан	4,38	0,000000	0,000109

В) Продувка узла редуцирования Узла подготовки газа резервного входа

Исходные данные:

- Длина линии редуцирования- 2,0 м-3 шт. (1 резервная);
- Диаметр линии редуцирования- 0,1 м-3 шт. (1 резервная);
- Объем геометрический - 0,0471 м³;
- Номинальное выходное давление- 0,55 МПа
- Температура газа- 278 К
- Плотность газа-0,833 кг/м³
- Атмосферное давление-0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха-293 К
- Количество линий редуцирования - 3 шт. (1 в резерве).
- Количество плановых ремонтов в год- 1 раз/год;
- Время одной продувки (период осреднения 2 сек.)-2 сек.
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t} = 0,994$$

где: $t = 1 - 1.68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$

P_{np} и T_{np} - приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$T_{np} = T_{cp} / T_{кр}$;

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 4,7$ Мпа, $T_{кр} = 190,66$ К;

Объем газа, стравливаемого из линии редуцирования определяется по формуле:

$$V_z = \frac{V \times P \times T_0}{P_0 \times Z \times T}, \text{ м}^3$$

где:

V -объем линии редуцирования, м³

P -номинальное выходное давление, МПа

T -температура газ, К

P_0 -атмосферное давление, МПа;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					Лист
			11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				94
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Z-коэффициент сжимаемости газа;

T_0 -температура воздуха, К.

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа стравливаемого из линии редуцирования, м ³	0,2747
Объемный расход, м ³ /с	0,1373
Максимально-разовый выброс:	
Углеводороды, г/с	0,1907
СПМ, г/с	0,00
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,000686414
СПМ, т/год	0,00
Скорость выброса, м/с	7,7756

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ при продувке линии редуцирования по компонентному составу газа:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	0,156331	0,000563
417	Этан	11,83	0,022556	0,000081
412	Изобутан	1,79	0,003413	0,0000123
402	Бутан	4,38	0,007592	0,000030

Г) Сброс газа на свечу при продувке узла очистки газа рабочей нитки

Исходные данные:

- Объем газа - 2 м³;
- Рабочее давление газа – 0,55 МПа;
- Температура газа- 278 К
- Плотность газа-0,833 кг/м³
- Атмосферное давление-0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха-293 К
- Количество опорожнений за год- 1 раз;
- Время одной продувки – 2 сек;
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t} = 0,994 \quad (1)$$

где: $t = 1 - 1.68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$

P_{np} и T_{np} -приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$T_{np} = T_{cp} / T_{кр}$;

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 47,32$ кгс/см², $T_{кр} = 190,66$ К;

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

									Лист
									95
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ			

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа, срамливаемого из свечи	3,0000
Объемный расход, м ³ /с	0,6667
Максимально-разовый выброс:	
Углеводороды, г/с	1,3883
СПМ, г/с	0
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,001666
СПМ, т/год	0
Скорость выброса, м/с	37,74475112

Результаты расчётов ЗВ от продувки оборудования Узла очистки резервного газа:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	1,138295	0,001366
417	Этан	11,83	0,164240	0,000197
412	Изобутан	1,79	0,024851	0,000030
402	Бутан	4,38	0,0608090	0,000073

Д) Продувка кранового узла импульсным газом

Исходные данные:

- Объем газа - 0,05 м³;
- Рабочее давление газа – 0,5 МПа;
- Температура газа- 278 К
- Плотность газа - 0,833 кг/м³
- Атмосферное давление-0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха - 293 К
- Количество опорожнений за год- 1 раза;
- Время одной продувки – 3 сек;
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t} = 0,994$$

где: $t = 1 - 1.68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$

P_{np} и T_{np} - приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$$T_{np} = T_{cp} / T_{кр} ;$$

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 47,32$ кгс/см², $T_{кр} = 190,66$ К;

Объем газа, срамливаемого из пылеуловителя, определяется по формуле:

$$V_2 = \frac{V \times P \times T_0}{P_0 \times Z \times T}, \text{ м}^3$$

где:

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

V -объем, м³

P -номинальное выходное давление, МПа

T -температура газ, К

P_0 -атмосферное давление, МПа;

Z -коэффициент сжимаемости газа;

T_0 -температура воздуха, К.

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Расчет	
Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа, срамливаемого из свечи	0,0500
Объемный расход, м ³ /с	0,0167
Максимально-разовый выброс:	
Углеводороды, г/с	0,0347
СПМ, г/с	0,000001
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,00004165
СПМ, г/с	0,0
Скорость выброса, м/с	0,9436

Результаты расчётов по компонентному составу газа:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	0,028457	0,000034
417	Этан	11,83	0,004106	0,000005
412	Изобутан	1,79	0,000621	0,000001
402	Бутан	4,38	0,0015202	0,000002

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ

ИЗАВ №0004 Сброс газа на свечу №2 блока помещения технологического ГРС:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	1,412767	0,002071
417	Этан	0,203842	0,000299
412	Изобутан	0,030843	4,56E-05
402	Бутан	0,074712	0,000111

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ		
											97

5. ИЗАВ №0005 Дымовая труба помещения подготовки теплоносителя

Параметры ИЗАВ №0005		
Высота	м	8
Диаметр	м	0,230
Скорость выхода дымовых газов	м3/с	0,17
Температура дымовых газов	□	177

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 ГКалл в час (с учетом методического письма НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г.)», Москва, 1999.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0183285	0,578049
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0029784	0,0939329
337	Углерод оксид	0,0493024	1,5549
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,3911 · 10 ⁻⁸	0,0000004

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Параметры	Коэффициенты	Одновременность
Дымовая труба. Горелка дутьевая напорного типа: $\beta_k = 1$. Котел работает в общем случае. Температура Уренгой-Надым-Пунга-Ухта. горячего воздуха (воздуха для дутья): $t_{гв} = 30^\circ\text{C}$. Доля подаваемого в промежуточную зону факела: $\delta = 0$. Рециркуляции нет. Объем сухих дымовых газов рассчитывается по составу топлива. Теплонапряжение топочного объема рассчитывается.	$Q_r = 35,5 \text{ МДж/нм}^3$; $p = 0,724 \text{ кг/нм}^3$; $Q_n = 0,493024 \text{ МВт}$; $\beta_a = 1,225$; $\beta_r = 0$; $\beta_\delta = 0$; $V_t = 0,35 \text{ м}^3$; $t = 8760 \text{ ч.}$; $S_r = 0 \%$; $S_r = 0 \%$; $q_3 = 0,2 \%$; $q_4 = 0 \%$; $\alpha^{т} = 1,1$	+	

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

Газообразное топливо, водогрейный котел.
Оксиды азота.

Суммарное количество оксидов азота NO_x в пересчете на NO_2 (в г/с, т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{NO_x} = B_p \cdot Q_i \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_l \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_\delta) \cdot k_{П} \quad (1.1.1)$$

где B_p - расчетный расход топлива, л/с (тыс. нм³/год);

Q_i - низшая теплота сгорания топлива, МДж/нм³;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							98

$K_{NO_2}^T$ - удельный выброс оксидов азота при сжигании газа, $г/МДж$;

β_k - безразмерный коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелки;

β_t - безразмерный коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения;

β_a - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота;

β_r - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота;

β_δ - безразмерный коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру;

k_{II} - коэффициент пересчета, $k_{II} = 10^{-3}$.

Для водогрейных котлов $K_{NO_2}^T$ считается по формуле (1.1.2):

$$K_{NO_2}^T = 0,0113 \cdot \sqrt{Q_T} + 0,03 \quad (1.1.2)$$

где Q_T - фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу, $МВт$.

Q_T определяется по формуле (1.1.3):

$$Q_T = B'_p \cdot Q_i^r \cdot k_{II} \quad (1.1.3)$$

где B'_p - расчетный расход топлива, $л/с$;

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, $МДж/нм^3$.

k_{II} - коэффициент пересчета, $k_{II} = 10^{-3}$.

Коэффициент β_t определяется по формуле (1.1.4):

$$\beta_t = 1 + 0,002 \cdot (t_{гв} - 30) \quad (1.1.4)$$

где $t_{гв}$ - температура горячего воздуха, $^{\circ}C$.

При подаче газов рециркуляции в смеси с воздухом β_r определяется формулой (1.1.5):

$$\beta_r = 0,16 \cdot \sqrt{r} \quad (1.1.5)$$

где r - степень рециркуляции дымовых газов, %.

Коэффициент β_δ определяется формулой (1.1.6):

$$\beta_\delta = 0,022 \cdot \delta \quad (1.1.6)$$

где δ - доля воздуха, подаваемого в промежуточную зону факела (в процентах от общего количества организованного воздуха).

В связи с установленными отдельными ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие по формулам (1.1.7 - 1.1.8):

$$M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx} \quad (1.1.7)$$

$$M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx} \quad (1.1.8)$$

Оксиды серы.

Суммарное количество оксидов серы M_{SO_2} , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами ($г/с$, $т/год$), вычисляется по формуле (1.1.9):

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot \rho \cdot S^r \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \quad (1.1.9)$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, $л/с$ ($тыс. нм^3/год$);

ρ - плотность газообразного топлива, $кг/нм^3$;

S^r - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;

η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

Оксид углерода.

При отсутствии данных инструментальных замеров оценка суммарного количества выбросов оксида углерода, $г/с$ ($т/год$), может быть выполнена по соотношению (1.1.10):

$$M_{CO} = 10^{-3} \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (1.1.10)$$

где B - расход топлива, $л/с$ ($тыс. нм^3/год$);

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, $г/нм^3$;

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, %.

Параметр C_{CO} определяется по формуле (1.1.11):

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_i^r \quad (1.1.11)$$

где q_3 - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;

Взам. инв. №		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
									99
Подпись и дата									
Инд. № подл.									

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, $МДж/нм^3$;

R - коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.

Бенз(а)пирен.

Суммарное количество M_j загрязняющего вещества j , поступающего в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год), определяется по формуле (1.1.12):

$$M_j = c_j \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot k_{п} \tag{1.1.12}$$

c_j - массовая концентрация загрязняющего вещества j в сухих дымовых газах при стандартном коэффициенте избытка воздуха $\alpha_0 = 1,4$ и нормальных условиях $мг/нм^3$;

$V_{сг}$ - объем сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании $1 нм^3$ топлива, при $\alpha_0 = 1,4$, $нм^3/нм^3$ топлива;

B_p - расчетный расход топлива; при определении выбросов в $г/с$, B_p берется в $тыс. нм^3/ч$; при определении выбросов в $т/г$, B_p берется в $тыс. нм^3/год$;

$k_{п}$ - коэффициент пересчета; при определении выбросов в $г/с$, $k_{п} = 0,278 \cdot 10^{-3}$, при определении выбросов в $т/г$, $k_{п} = 10^{-6}$.

Расчетный расход топлива B_p , $тыс. нм^3/ч$ или $тыс. нм^3/год$, определяется по формуле (1.1.13):

$$B_p = (1 - q_4 / 100) \cdot B \tag{1.1.13}$$

где B - полный расход топлива на котел $тыс. нм^3/ч$ или $тыс. нм^3/год$

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %.

Концентрация бенз(а)пирена, $мг/нм^3$, в сухих продуктах сгорания природного газа на выходе из топочной зоны водогрейных котлов малой мощности определяется следующим образом:

для $\alpha''_T = 1,08 \div 1,25$ по формуле (1.1.14):

$$c_{бп}^Г = 10^{-6} \cdot (0,11 \cdot q_v - 7,0) \cdot K_D \cdot K_P \cdot K_{СТ} / e^{3,5 \cdot (\alpha''_T - 1)} \tag{1.1.14}$$

для $\alpha''_T > 1,25$ по формуле (1.1.15):

$$c_{бп}^Г = 10^{-6} \cdot (0,13 \cdot q_v - 5,0) \cdot K_D \cdot K_P \cdot K_{СТ} / (1,3 \cdot e^{3,5 \cdot (\alpha''_T - 1)}) \tag{1.1.15}$$

где α''_T - коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки;

q_v - теплонапряжение топочного объема, $кВт/м^3$;

K_D - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания;

K_P - коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания;

$K_{СТ}$ - коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания;

Для расчета максимальных и валовых выбросов концентрация бенз(а)пирена приводятся к избыткам воздуха $\alpha_0 = 1,4$ по формуле (1.1.16):

$$c_j = c_{бп}^Г \cdot \alpha''_T / \alpha_0 \tag{1.1.16}$$

где α''_T - коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки.

Объем сухих дымовых газов при стандартном коэффициенте избытка воздуха $\alpha_0 = 1,4$ и нормальных условиях (температура 273 К и давление 101,3 кПа) определяется по уравнению (1.1.17):

$$V_{сг} = V^0_{Г} + (\alpha_0 - 1) \cdot V^0 - V^0_{H_2O} \tag{1.1.17}$$

где V^0 , $V^0_{Г}$ и $V^0_{H_2O}$ - соответственно объемы воздуха, дымовых газов и водяных паров при стехиометрическом сжигании одного килограмма ($1 нм^3$) топлива, $нм^3/кг$ ($нм^3/нм^3$).

Для газообразного топлива расчет выполняют по химическому составу сжигаемого топлива по формулам (1.1.18-1.1.20):

$$V^0 = 0,0476 \cdot [0,5 \cdot CO + 0,5 \cdot H_2 + 1,5 \cdot H_2S + \sum(m + n / 4) \cdot C_mH_n - O_2] \tag{1.1.18}$$

$$V^0_{H_2O} = 0,01 \cdot [H_2 + H_2S + 0,5 \cdot \sum n \cdot C_mH_n + 0,124 \cdot d_{2,мл}] + 0,0161 \cdot V^0 \tag{1.1.19}$$

$$V^0_{Г} = 0,01 \cdot [CO_2 + CO + H_2S + \sum m \cdot C_mH_n] + 0,79 \cdot V^0 + N_2 / 100 + V^0_{H_2O} \tag{1.1.20}$$

где CO , CO^2 , H_2 , H_2S , C_mH_n , N_2 , O_2 - соответственно содержание оксида углерода, диоксида углерода, водорода, сероводорода, углеводородов, азота и кислорода в исходном топливе, %;

m и n - число атомов углерода и водорода соответственно;

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	100

$d_{z,ml}$ - влагосодержание газообразного топлива, отнесенное к 1 $нм^3$ сухого газа, $г/нм^3$.

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

Дымовая труба

$$V'_{p'} = 13,888 \cdot (1 - 0 / 100) = 13,888 \text{ л/с};$$

$$V_p = 438 \cdot (1 - 0 / 100) = 438 \text{ тыс. нм}^3/\text{год};$$

$$Q'_{T'} = 13,888 \cdot 10^{-3} \cdot 35,5 = 0,493024 \text{ МВт};$$

$$Q_T = (438 / 8760 / 3600 \cdot 10^6) \cdot 10^{-3} \cdot 35,5 = 0,493056 \text{ МВт};$$

$$K^{n_{NOx}} = 0,0113 \cdot \sqrt{0,493024 + 0,03} = 0,0379344 \text{ г/МДж};$$

$$K^{T_{NOx}} = 0,0113 \cdot \sqrt{0,493056 + 0,03} = 0,0379346 \text{ г/МДж};$$

$$\beta_i = 1 + 0,002 \cdot (30 - 30) = 1;$$

$$\beta_r = 0;$$

$$\beta_{\delta} = 0,022 \cdot 0 = 0;$$

$$K'_{\delta} = 1,4 \cdot (0,493024 / 0,493024)^2 - 5,3 \cdot 0,493024 / 0,493024 + 4,9 = 1;$$

$$K_{\delta} = 1,4 \cdot (0,493056 / 0,493024)^2 - 5,3 \cdot 0,493056 / 0,493024 + 4,9 = 0,99984;$$

$$K_p = 0 \cdot 0 + 1 = 1;$$

$$K_{cm} = 0 / 14,22 + 1 = 1;$$

$$C_{CO} = 0,2 \cdot 0,5 \cdot 35,5 = 3,55 \text{ г/нм}^3;$$

$$q_v = 493,05556 / 0,35 = 1408,7302 \text{ кВт/нм}^3;$$

$$q'_v = 493,024 / 0,35 = 1408,64 \text{ кВт/нм}^3;$$

$$C'_{БП} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 1408,64 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0001043 \text{ мг/нм}^3;$$

$$C_{БП} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 1408,7302 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 0,99984 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0001042 \text{ мг/нм}^3;$$

$$\sum(m+n/4) \cdot C_m H_n = (1 + 4/4) \cdot 98,72 + (2 + 6/4) \cdot 0,12 + (3 + 8/4) \cdot 0,01 + (4 + 10/4) \cdot 0,01 + (5 + 12/4) \cdot 0 = 197,91;$$

$$V^0 = 0,0476 \cdot [0,5 \cdot 0 + 0,5 \cdot 0 + 1,5 \cdot 0 + 197,91 - 0] = 9,42052 \text{ нм}^3/\text{нм}^3;$$

$$\sum n \cdot C_m H_n = 4 \cdot 98,72 + 6 \cdot 0,12 + 8 \cdot 0,01 + 10 \cdot 0,01 + 12 \cdot 0 = 395,78;$$

$$V^{H_2O} = 0,01 \cdot [0 + 0 + 0,5 \cdot 395,78 + 0,124 \cdot 1] + 0,0161 \cdot 9,42052 = 2,13181 \text{ нм}^3/\text{нм}^3;$$

$$\sum m \cdot C_m H_n = 1 \cdot 98,72 + 2 \cdot 0,12 + 3 \cdot 0,01 + 4 \cdot 0,01 + 5 \cdot 0 = 99,03;$$

$$V^O_T = 0,01 \cdot [0,14 + 0 + 0 + 99,03] + 0,79 \cdot 9,42052 + 1 / 100 + 2,13181 = 10,57572 \text{ нм}^3/\text{нм}^3;$$

$$V_{CT} = 10,57572 + (1,4 - 1) \cdot 9,42052 - 2,13181 = 12,21211 \text{ нм}^3/\text{нм}^3.$$

$$M^{NOx}_{301} = 13,888 \cdot 35,5 \cdot 0,0379344 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 0,0183285 \text{ г/с};$$

$$M^{NOx}_{301} = 438 \cdot 35,5 \cdot 0,0379346 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 0,578049 \text{ т/год}.$$

$$M^{NOx}_{304} = 13,888 \cdot 35,5 \cdot 0,0379344 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,0029784 \text{ г/с};$$

$$M^{NOx}_{304} = 438 \cdot 35,5 \cdot 0,0379346 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,0939329 \text{ т/год}.$$

$$M^{CO}_{337} = 10^{-3} \cdot 13,888 \cdot 3,55 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,0493024 \text{ г/с};$$

$$M^{CO}_{337} = 10^{-3} \cdot 438 \cdot 3,55 \cdot (1 - 0 / 100) = 1,5549 \text{ т/год}.$$

$$M^{БП}_{703} = (0,0001043 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,21211 \cdot (13,888 \cdot 3600 \cdot 10^{-6}) \cdot 0,000278 = 1,3905 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$M^{БП}_{703} = (0,0001042 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,21211 \cdot 438 \cdot 0,000001 = 0,0000004 \text{ т/год}.$$

6. ИЗАВ №0006 Вентиляция блока одоризатора газа

Параметры ИЗАВ №0006		
Производительность вентилятора	м3/час	167
Время работы вытяжной вентиляции	ч	8760
Высота	м	8
Диаметр	м	0,1

Расчеты количественных характеристик источников выделения загрязняющих веществ блока одоризатора газа:

Заправка емкости с одорантом (внутри блока одоризатора газа)

Расчет выбросов от заправки емкости одорантом выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
									101

Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.)», включенной в Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, утверждёнными распоряжением Минприроды от 28.06.2021 № 22-р для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
1728	Этантиол	4,907E-07	1,52333E-08

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.21.

Таблица 1.1.21 - Исходные данные для расчета

Продукт	Количество за год, т	Температура жидкости в резервуаре, °С		Конструкция и режим эксплуатации	Объем вытесняемой смеси, м³/час	Объем одного резервуара, м³	Количество резервуаров	Годовая оборачиваемость	Одно время
		Минимальная	Максимальная						
Этантиол. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	3,5	5	25	Наземный горизонтальный. Режим эксплуатации - "мерник". Система снижения выбросов - отсутствует	0,52	0,05	1	3	-

Максимальные выбросы рассчитываются по формуле (1.1.1):

$$M = \frac{0,445 \cdot P_t^{max} \cdot m \cdot K_p^{max} \cdot K_e^{max} \cdot V_c^{max}}{10^2 \cdot (273 + t_{ж}^{max})}, \text{ г/с} \tag{1.1.38}$$

Годовые выбросы рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$G = \frac{0,160 \cdot (P_t^{max} \cdot K_e^{max} + P_t^{min}) \cdot m \cdot K_{сп} \cdot K_{об} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_{ж} \cdot (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min})}, \text{ т/год} \tag{1.1.39}$$

где P_t^{min} , P_t^{max} – давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст.;

m - молекулярная масса жидкости, а.е.м.;

$K_{сп}$, K_p^{max} - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

K_e - опытный коэффициент, принимается по Приложению 9;

V_c^{max} - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час;

$\rho_{ж}$ - плотность жидкости, т/м³;

$K_{об}$ - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

$t_{ж}^{min}$, $t_{ж}^{max}$ - минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С;

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год.

Значение коэффициента K^{top}_p для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности заправки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.3):

$$K^{top}_p = 1,1 \cdot K_p \cdot (Q_{зак} - Q_{отк}) / Q_{зак} \tag{1.1.40}$$

где $(Q_{зак} - Q_{отк})$ - абсолютная средняя разность объемов закачиваемой и откачиваемой из резервуаров жидкости.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							102

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

Этантиол

$$M = 0,455 \cdot 0,1 \cdot 62,13 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,52 / (100 \cdot (273 + 20)) = 0,00000049 \text{ г/с};$$

$$G = 0,160 \cdot (0,1 \cdot 1 + 0,1) \cdot 62,13 \cdot 0,7 \cdot 1,5 \cdot 3,5 / (10000 \cdot 0,84 \cdot (546 + 20 + 5)) = 0,0000000152 \text{ т/год}.$$

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ

ИЗАВ №0004 Сброс газа на свечу №2 блока помещения технологического ГРС:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
1728	Этантиол	0,00000049	0,0000000152

7. ИЗАВ №0007 Сброс одоранта на свечу

Параметры ИЗАВ №0007		
Диаметр свечи	м	0,05
Высота свечи	м	9,0
Площадь сечения свечи	м ²	0,0019

Расчет выполнен в соответствии с:

- СТО Газпром 11-2005 «Методическое указание по расчету залповых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром»;
- СТО Газпром 2-1.19-058-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС».

А) Продувка оборудования Узла очистки резервного газа

Исходные данные:

- Объем газа – 0,001 м³;
- Рабочее давление газа – 0,5 МПа;
- Температура газа- 278 К
- Плотность газа-0,674 кг/м³
- Атмосферное давление-0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха-293 К
- Количество опорожнений за год- 1 раз;
- Время одной продувки – 2 сек;
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t} = 0,994 \tag{1}$$

где: $t = 1 - 1.68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$

P_{np} и T_{np} -приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$T_{np} = T_{cp} / T_{кр}$;

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 47,32 \text{ кгс/см}^2, T_{кр} = 190,66 \text{ К};$

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

										Лист
										103
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа стравливаемого из свечи	0,001
Объемный расход, м ³ /с	0,0005
Максимально-разовый выброс:	
Одорант, г/с	0,0006
Валовый выброс, т/год	
Одорант, т/год	0,000000674
Скорость выброса, м/с	0,2547

Результаты расчётов ЗВ от продувки оборудования блока одоризатора газа:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
1728	Этантол	0,0006	0,000000674

8. Площадка фильтров-сепараторов ИЗАВ №6001

Выбросы через неплотности оборудования, работающего под избыточным давлением

Расчёт выполнен по формулам РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования».

Количество вредных веществ, кг/ч, вычисляется по формуле

$$\Pi = 3,7 \cdot 10^{-2} \cdot M \cdot P \cdot V_{\PiГ} \cdot \gamma_i \cdot \sqrt{M_i / (t + 273)} \cdot Z_i,$$

где m – коэффициент негерметичности оборудования равный 0,1;

P – технологическое давление в системе, ата;

t – температура в системе, °С;

M_i – молекулярная масса i -го вещества;

γ_i – мольная доля i -го вещества в парогазовой фазе (состав газа по данным ТХ);

Z_i – коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0,0241 \times P_{np}}{t}$$

$$\text{где: } t = 1 - 1,68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$$

P_{np} и T_{np} - приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$$T_{np} = T_{cp} / T_{кр} ;$$

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 4,7$ Мпа, $T_{кр} = 190,66$ К;

$V_{\PiГ}$ – объём парогазовой фазы в оборудовании, м³;

$$V_{\PiГ} = V_{ап*} (1-k),$$

$V_{ап}$ – объём аппарата, м³;

k – коэффициент заполнения аппарата жидкостью.

Результаты расчётов величины выбросов вредных веществ из аппаратов, работающих под повышенным давлением через неплотности приведены ниже.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
									104

Выбросы через неплотности оборудования, работающего под избыточным давлением

Обозначение	Наименование объекта	n, шт.	P, атм.	t, °C	V _{ап} , м³	V _{шт} , м³	M _i	Вещества	y _i	z _i	Π _i , кг/ч	Π _i , т/с	Π _i , т/год	n*Π _i , т/с	n*Π _i , т/год
Площадка фильтров-сепараторов ИЗАВ №6001															
		Номер площадки: 1			Номер цеха: 0			Номер источника: 6001							
ФС-1	Фильтр-сепаратор	1	20,00	10,0	2,0	1,0	58,12	Бутан	0,0125	0,994	0,00042	0,0001167	0,00368	0,0001167	0,00368
							16,04	Метан	0,8472	0,994	0,01497	0,0041583	0,1311372	0,0041583	0,1311372
							58,12	Изобутан	0,0051	0,994	0,000172	0,0000478	0,0015067	0,0000478	0,0015067
							30,07	Этан	0,0652	0,994	0,001577	0,0004381	0,0138145	0,0004381	0,0138145
ФС-2,3	Фильтр-сепаратор	2	5,5	10,0	2,0	1,0	58,12	Бутан	0,0125	0,994	0,00042	0,0002333	0,00736	0,0002333	0,00736
							16,04	Метан	0,8472	0,994	0,01497	0,0083167	0,2622744	0,0083167	0,2622744
							58,12	Изобутан	0,0051	0,994	0,000172	0,0000956	0,0030134	0,0000956	0,0030134
							30,07	Этан	0,0652	0,994	0,001577	0,0008761	0,027629	0,0008761	0,027629
ИТОГО							58,12	Бутан						0,000350	0,011040
							16,04	Метан						0,012475	0,393412
							58,12	Изобутан						0,000143	0,00452
							30,07	Этан						0,001314	0,041444

9. ИЗАВ №6002 Емкость сбора конденсата V=8,0 м³

Выбросы через неплотности оборудования, работающего под избыточным давлением

Расчёт выполнен по формулам РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования».

Количество вредных веществ, кг/ч, вычисляется по формуле

$$\Pi_i = 3,7 * 10^{-2} * m * P * v_{пг} * y_i * \sqrt{M_i / (t + 273)} * Z_i$$

где m – коэффициент негерметичности оборудования равный 0,1;

P – технологическое давление в системе, ата;

t – температура в системе, °C;

M_i – молекулярная масса i-го вещества;

y_i – мольная доля i-го вещества в парогазовой фазе (состав газа по данным ТХ);

Z_i – коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0,0241 * P_{np}}{t}$$

$$\text{где: } t = 1 - 1,68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$$

P_{np} и T_{np} - приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$$T_{np} = T_{cp} / T_{кр} :$$

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

P_{кр} и T_{кр} - критическое давление и температура: P_{кр} = 3,05 Мпа, T_{кр} = 781К;

V_{пг} – объём парогазовой фазы в оборудовании, м³;

$$V_{пг} = V_{ап} * (1-k),$$

V_{ап} – объём аппарата, м³;

k – коэффициент заполнения аппарата жидкостью.

Взам. инв. №																			
	Подпись и дата																		
Инв. № подл.																			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ												Лист
																		105	

Результаты расчётов величины выбросов вредных веществ из аппаратов, работающих под повышенным давлением через неплотности приведены ниже.

Обозначение	Наименование объекта	п, шт	P, атм.	t, °С	V _{ан} , м³	V _{пр} , м³	M _i	Вещество	y _i	z _i	Π _i , кг/ч	Π _i , г/с	Π _i , т/год	n*Π _i , г/с	n*Π _i , т/год
Емкость сбора конденсата ИЗАВ №6002															
Номер площадки: 1 Номер цеха: 0 Номер источника: 6002															
ЕСК-1	Емкость сбора конденсата	1	16,32	20,00	8,0	1,2	58,12	Бутан	0,232	0,9952	0,007637	0,0021214	0,06690	0,0021214	0,06690
							86,18	Гексан	0,3896	0,9952	0,015616	0,0043	0,13700	0,004300	0,13700
							72,15	Пентан	0,3306	0,9952	0,012125	0,0033681	0,106215	0,0033681	0,106215
							44,1	Пропан (по метану)	0,046	0,9952	0,001319	0,0003664	0,0115544	0,0003664	0,0115544
							30,07	Этан	0,0018	0,9952	0,000043	0,0000119	0,0003767	0,0000119	0,0003767

10. ИЗАВ №0008 Свеча рассеивания низкого давления CP-1 DN 150

Параметры ИЗАВ №0008		
Диаметр свечи	М	0,150
Высота свечи	М	6,0
Площадь сечения свечи	М ²	0,018

Расчет выполнен в соответствии с:

- СТО Газпром 11-2005 «Методическое указание по расчету залповых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром»;
- СТО Газпром 2-1.19-058-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС».

А) Залповый выброс на свечу рассеивания низкого давления CP-1 от продувки оборудования

Исходные данные:

- Объем газа – 7,8 м³;
- Рабочее давление газа – 0,4 МПа;
- Температура газа- 278 К
- Плотность газа-0,833 кг/м³
- Атмосферное давление-0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха-293 К
- Количество опорожнений за год- 1 раз;
- Время одной продувки – 5 сек;
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления

и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t} = 0,994 \quad (1)$$

где: $t = 1 - 1.68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$

P_{np} и T_{np} -приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$T_{np} = T_{cp} / T_{кр}$;

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 47,32$ кгс/см², $T_{кр} = 190,66$ К;

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
									106

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа стравливаемого из свечи	7,8000
Объемный расход, м3/с	1,5600
Максимально-разовый выброс:	
Углеводороды, г/с	5,4145
СПМ, г/с	0,0
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,0064974
СПМ, т/год	0,0
Скорость выброса, м/с	88,3227

Результаты расчётов ЗВ:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	4,439349	0,005327
417	Этан	11,83	0,640535	0,000769
412	Изобутан	1,79	0,096920	0,000116
402	Бутан	4,38	0,237155	0,000285

Б) Выбросы на свечу рассеивания низкого давления при проверке работоспособности предохранительных клапанов

Исходные данные:

- Количество клапанов – 1 шт.
- Коэффициент расхода газа клапаном – 0,8;
- Рабочее давление – 0,4 МПа;
- Температура газа – 278 К;
- Плотность газа – 0,833 кг/м³
- Атмосферное давление-0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха – 293 К
- Количество проверок – 1 раз/год;
- Время одной продувки – 3 сек;
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t}$$

где: $t = 1 - 1.68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$

P_{np} и T_{np} - приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$T_{np} = T_{cp} / T_{кр}$:

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 4,7$ Мпа, $T_{кр} = 190,66$ К;

Объем выбрасываемого газа при проверке работоспособности предохранительного клапана определяется по формуле:

$$V_z = 37,3 \times F \times K_k \times P \times \sqrt{\frac{z}{T}} \times \tau, \text{ м}^3$$

где:

F-площадь сечения клапана, м² (паспортные данные);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							107

K_k -коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные);

P -рабочее давление, МПа;

Z -коэффициент сжимаемости газа;

T -температура газа, К.

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа стравливаемого при продувке клапана	5,00
Объемный расход, м ³ /с	1,0000
Массовый выброс:	
Углеводороды, г/с	3,4708
СПМ, г/с	0,0
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,004165
СПМ, т/год	0,0
Скорость выброса, м/с	56,6171

Результаты расчётов ЗВ от проверки работоспособности предохранительных клапанов:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	2,845736	0,003415
417	Этан	11,83	0,410600	0,000493
412	Изобутан	1,79	0,062128	0,000075
402	Бутан	4,38	0,152023	0,000182

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ

ИЗАВ №0008 Свеча рассеивания низкого давления CP-1 DN 150:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	7,285085	0,008742
417	Этан	1,051135	0,001262
412	Изобутан	0,159048	0,000191
402	Бутан	0,389178	0,000467

11. Свеча рассеивания высокого давления CP-2 DN 150 ИЗАВ №0009

Параметры ИЗАВ №0008		
Диаметр свечи	м	0,150
Высота свечи	м	6,0
Площадь сечения свечи	м ²	0,018

Расчет выполнен в соответствии с:

- СТО Газпром 11-2005 «Методическое указание по расчету залповых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром»;
- СТО Газпром 2-1.19-058-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС»

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

												Лист
												108
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						

А) Выбросы на свечу рассеивания высокого давления при проверке работоспособности предохранительных клапанов

Исходные данные:

- Количество клапанов – 1 шт.
- Коэффициент расхода газа клапаном – 0,8;
- Рабочее давление – 2,0 МПа;
- Температура газа – 278 К;
- Плотность газа – 0,833 кг/м³
- Атмосферное давление-0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха – 293 К
- Количество проверок – 1 раз/год;
- Время одной продувки – 3 сек;6
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t}$$

$$\text{где: } t = 1 - 1.68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$$

P_{np} и T_{np} - приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$$T_{np} = T_{cp} / T_{кр} :$$

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 4,7$ Мпа, $T_{кр} = 190,66$ К;

Объем выбрасываемого газа при проверке работоспособности предохранительного клапана определяется по формуле:

$$V_g = 37,3 \times F \times K_k \times P \times \sqrt{\frac{Z}{T}} \times \tau, \text{ м}^3$$

где:

F -площадь сечения клапана, м² (паспортные данные);

K_k -коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные);

P -рабочее давление, МПа;

Z -коэффициент сжимаемости газа;

T -температура газа, К.

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа стравливаемого при продувке клапана	3,00
Объемный расход, м ³ /с	0,6000
Массовый выброс:	
Углеводороды, г/с	2,0825
СПМ, г/с	0,0
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,002499
СПМ, т/год	0,0
Скорость выброса, м/с	33,97027601

Взам. инв. №		Подпись и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
											109

Результаты расчётов ЗВ от проверки работоспособности предохранительных клапанов:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	1,707442	0,002049
417	Этан	11,83	0,246360	0,000296
412	Изобутан	1,79	0,037277	0,000045
402	Бутан	4,38	0,091214	0,000109

Б) Залповый выброс на свечу рассеивания высокого давления от продувки оборудования

Исходные данные:

- Объем газа – 5,0 м³;
- Рабочее давление газа – 2,0 МПа;
- Температура газа- 278 К
- Плотность газа-0,833 кг/м³
- Атмосферное давление-0,1 МПа (1,033 кгс/см²);
- Температура воздуха-293 К
- Количество опорожнений за год- 1 раз;
- Время одной продувки – 3 сек;
- Коэффициент сжимаемости газа Z определяется по осредненным значениям давления и температуры:

$$Z = 1 - \frac{0.0241 \times P_{np}}{t} = 0,994 \tag{1}$$

где: $t = 1 - 1.68T_{np} + 0,78T_{np}^2 + 0,0107T_{np}^3$

P_{np} и T_{np} -приведенное давление и температура, определяются по формулам: $P_{np} = P_{cp} / P_{кр}$;

$T_{np} = T_{cp} / T_{кр}$;

P_{cp} и T_{cp} - среднее давление и температура газа, кгс/см²

$P_{кр}$ и $T_{кр}$ - критическое давление и температура: $P_{кр} = 47,32$ кгс/см², $T_{кр} = 190,66$ К;

Значение мощности залповых выбросов определяется с учетом периода осреднения 20 минутного интервала, даже если фактическая продолжительность выброса составляет несколько секунд.

Расчет:

Коэффициент сжимаемости	0,9940
Объем газа стравливаемого из свечи	5,0000
Объемный расход, м ³ /с	1,6667
Максимально-разовый выброс:	
Углеводороды, г/с	3,4708
СПМ, г/с	0,0
Валовый выброс, т/год	
Углеводороды, т/год	0,004165
СПМ, т/год	0,0
Скорость выброса, м/с	94,36187

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							110
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Результаты расчётов ЗВ:

Код	Название вещества	Мас. об. %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	81,99	2,845736	0,003415
417	Этан	11,83	0,410600	0,000493
412	Изобутан	1,79	0,062128	0,000075
402	Бутан	4,38	0,152023	0,000182

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ**ИЗАВ №0009 Свеча рассеивания высокого давления СР-2 DN 150:**

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
410	Метан	4,553178	0,005464
417	Этан	0,65696	0,000789
412	Изобутан	0,099405	0,00012
402	Бутан	0,243237	0,000291

12. Технологические трубопроводы на площадке ГРС ИЗАВ №6003**Неорганизованные источники выбросов (внутри Помещения технологического)**

Фланцевые соединения (по газу)	4 шт.
Фланцевые соединения (по конденсату)	4 шт.

Расчет выбросов через неподвижные соединения

Масса неорганизованных выбросов в атмосферу от неподвижных соединений рассчитана по формуле РД 39-142-00 «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Количество вредных веществ, мг/с, вычисляется по формуле

$$Y = r * \Sigma(g_{ik} * n_{ik} * x_{ik} * c_{ik}),$$

где r – общее число неподвижных соединений;

g_{ik} – величина утечки потока через одно уплотнение i-того типа, мг/с (принимается по таблице приложения 1);

n_{ik} – число уплотнений;

x_{ik} – доля уплотнений, потерявших герметичность (принимается по таблице приложения 1);

c_{ik} – массовая концентрация вредного компонента на потоке.

Исходные данные по удельным выбросам приведены ниже.

	Среда газовая	
	g_{ik} , мг/с	x_{ik}
Фланцевые соединения	0,20	0,03
Предохранительный клапан	37,78	0,46
	Среда легкие углеводороды	
	g_{ik} , мг/с	x_{ik}
Фланцевые соединения	0,11	0,05
Предохранительный клапан	24,45	0,25
	Тяжелые углеводороды	
	g_{ik} , мг/с	x_{ik}
Фланцевые соединения	0,08	0,02
Предохранительный клапан	30,84	0,35

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							111

Результаты расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу через неподвижные соединения приведены ниже.

Расчет утечки загрязняющих веществ:

Источники	Компоненты	Суммарное количество шт.	Расчетная величина утечки, мг/с	Доля упл, потерь ших герметич.	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Фланцевые соединения	Газовая среда	4	0,20	0,030	0,000024	0,000378
Итого: углеводороды					0,00002	0,00038

Идентификация состава выбросов (состав газа-согласно данным ТХ):

Состав выбросов	Концентрация вещ-в, % по массе	Валовые выбросы	
		г/с	т/г
410 Метан	81,99	0,000020	0,000310
417 Этан	11,83	0,000003	0,000045
412 Изобутан	1,79	0,0000004	0,000007
402 Бутан	4,38	0,000001	0,000017

Расчет утечки загрязняющих веществ:

Источники	Компоненты	Суммарное количество шт.	Расчетная величина утечки, мг/с	Доля упл, потерь ших герметич.	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Фланцевые соединения	Тяжелые УВ	4	0,08	0,020	0,000006	0,000202
Итого: углеводороды					0,000006	0,00020

Идентификация состава выбросов (состав конденсата-согласно данным заказчика):

Состав выбросов	Концентрация вещ-в, % по массе	Валовые выбросы	
		г/с	т/г
410 Метан	4,6	0,00000029	0,00000928
417 Этан	0,18	0,00000001	0,00000036
402 Бутан	23,2	0,00000148	0,00004682
405 Пентан	33,06	0,00000212	0,00006673
403 Гексан	38,96	0,00000249	0,00007863

Идентификация состава выбросов (Всего по ИЗАВ):

Состав выбросов	Концентрация вещ-в, % по массе	Валовые выбросы	
		г/с	т/г
410 Метан		0,000020	0,000320
417 Этан		0,000003	0,000045
412 Изобутан		0,0000004	0,000007
402 Бутан		0,000003	0,000063
405 Пентан		0,000002	0,000067
403 Гексан		0,000002	0,000079

13. Свеча (продувочная свеча на участке Газопровод отвод РГ «Головной-Усинск») ИЗАВ №0010

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						112

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при стравливании газа из подводящего Газопровода отвода РГ «Головной-Усинск»

Параметры источника выделения:

- Диаметр свечи- 159 мм;
- Площадь сечения свечи-0,02 м²
- Высота - 6,0 м.

Исходные данные:

- диаметр газопровода – 0,273 м;
- объем газовой смеси – 0,282 м³/с;
- длина газопровода (L) – 86,5 м;
- геометрический объем газопровода, V_{гз} – 5,06 м³;
- рабочее давление газа в газопроводе (P_г)– 0,55 кгс/см²;
- атмосферное давление (P₀) – 1,033 кг/см²;
- температура газа в газопроводе (T_г) – 277°К
- время стравливания на одну свечу (t)– 120 сек;
- плотность газа – 0,833 кг/м³.

Расчет:

Расчет выброса метана при стравливании газа через свечу при ремонтных работах производится по методике: «Методические указания по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром». ООО «ВНИИГАЗ».

Объем газа, выбрасываемого в атмосферу из контура стравливания при остановках и продувках, определяется по формуле:

$$V_{оп} = 0,995 \cdot V_{geom} \cdot \left(\frac{P_n}{Z_n} - \frac{P_k}{Z_k} \right)$$

$$V_{geom} = 0,785 \cdot D^2 \cdot L$$

где:

V_{geom}- геометрический объем трубопровода, м³;

Z_n, Z_k – коэффициент сжимаемости перед началом опорожнения и после;

P_n, P_k- давление газа в начале и в конце стравливания, кгс/см².

T₀ – температура газа при нормальных условиях (293 °К).

Расчет времени сброса газа через свечи определяется по формуле:

$$\tau_{оп} = \frac{2,032 \cdot V}{D^2 \cdot \omega_{кр}} \cdot \left(l_n \cdot \frac{P_n \cdot Z_k}{P_k \cdot Z_n} + 0,1005 \cdot \left(\frac{1}{Z_n} - \frac{1}{Z_k} \right) \right) = 2013,1 \text{ сек} = 0,6 \text{ ч}$$

где:

V- количество газа сбрасываемого из линейной части газопровода, м³/год;

D- внутренний диаметр свечи, м;

ω_{кр}-м/сек- критическая скорость;

P_n, P_k- давление газа в начале и в конце стравливания, кгс/см².

Расчет выбросов от стравливания газа через свечи

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							113
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инд. № подл.							

Показатели	Обозначения	Единицы измерения	Значения показателей	
1	2	3	4	
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»				
Газопровод отвод РГ «Головной-Усинск»				
Источник 0010				
Объем сбрасываемого газа за 1 операцию	V_r	m^3	33,788	
Продолжительность операции	t	мин.	2,00	
Количество операций в течение года	n	раз/год	1	
Объемный расход газа	v	m^3/c	0,282	
Принятая плотность	ρ_r	кг/ m^3	0,833	
Коеф-т приведения к 20-минутному интервалу	k_t	-	1	
Содержание в газе сернист. соединений	Сероводород	q_i	$г/м^3$	0,0000
	Этилмеркаптан		$г/м^3$	0,0E+00
Содержание в газе углеводородов	Метан	c_i	% мас.	81,99
	Этан			11,83
	Изобутан			1,79
	Бутан			4,38
Значения мгновенных выбросов	Метан	M_i	г/с	192,3059
	Этан			27,7470
	Изобутан			4,1984
	Бутан			10,2732
Значения валовых выбросов за одну операцию	Метан	G'_i	т	0,0028
	Этан			0,0033
	Изобутан			0,0005
	Бутан			0,0012
Значения годовых валовых выбросов (от всех операций)	Метан	G_i	т/год	0,0028
	Этан			27,7470
	Изобутан			0,0005
	Бутан			1,2E-03

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
410	Метан	192,3059	0,0028
417	Этан	27,7470	0,0033
412	Изобутан	4,1984	0,0005
402	Бутан	10,2732	1,2E-03

14.Свеча (продувочная свеча на участке Газопровод отвод МГ «Уса-Печера» ИЗАВ №0011

Взам. инв. №							Лист
	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						
Подпись и дата							
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при стравливании газа из подводящего Газопровод отвод МГ «Уса-Печера»

Параметры источника выделения:

- Диаметр свечи- 159 мм;
- Площадь сечения свечи-0,02 м²
- Высота - 6,0 м.

Исходные данные:

- диаметр газопровода – 0,273 м;
- объем газовой смеси – 0,282 м³/с;
- длина газопровода (L) – 86,5 м;
- геометрический объем газопровода, V_{гз} – 5,06 м³;
- рабочее давление газа в газопровode (P_г)– 0,55 кгс/см²;
- атмосферное давление (P₀) – 1,033 кг/см²;
- температура газа в газопровode (T_г) – 277°K
- время стравливания на одну свечу (t)– 120 сек;
- плотность газа – 0,833 кг/м³.

Расчет:

Расчет выброса метана при стравливании газа через свечу при ремонтных работах производится по методике: «Методические указания по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром». ООО «ВНИИГАЗ».

Объем газа, выбрасываемого в атмосферу из контура стравливания при остановках и продувках, определяется по формуле:

$$V_{оп} = 0,995 \cdot V_{geom} \cdot \left(\frac{P_H}{Z_H} - \frac{P_K}{Z_K} \right)$$

$$V_{geom} = 0,785 \cdot D^2 \cdot L$$

где:

V_{geom}- геометрический объем трубопровода, м³;

Z_H, Z_K – коэффициент сжимаемости перед началом опорожнения и после;

P_H, P_K- давление газа в начале и в конце стравливания, кгс/см².

T₀ – температура газа при нормальных условиях (293 °K).

Расчет времени сброса газа через свечи определяется по формуле:

$$\tau_{оп} = \frac{2,032 \cdot V}{D^2 \cdot \omega_{кр}} \cdot \left(l_n \cdot \frac{P_H \cdot Z_k}{P_k \cdot Z_H} + 0,1005 \cdot \left(\frac{1}{Z_H} - \frac{1}{Z_k} \right) \right) = 2013,1 \text{ сек} = 0,6 \text{ ч}$$

где:

V- количество газа сбрасываемого из линейной части газопровода, м³/год;

D- внутренний диаметр свечи, м;

ω_{кр}-м/сек- критическая скорость;

P_H, P_K- давление газа в начале и в конце стравливания, кгс/см².

Расчет выбросов от стравливания газа через свечи

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							115

Показатели	Обозначения	Единицы измерения	Значения показателей	
1	2	3	4	
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»				
Газопровод отвод МГ «Уса-Печера»				
Источник 0011				
Объем сбрасываемого газа за 1 операцию	$V_{г}$	$м^3$	32,598	
Продолжительность операции	t	мин.	2,00	
Количество операций в течение года	n	раз/год	1	
Объемный расход газа	v	$м^3/с$	0,272	
Принятая плотность	$\rho_{г}$	$кг/м^3$	0,833	
Коеф-т приведения к 20-минутному интервалу	k_t	-	1,00	
Содержание в газе сернист. соединений	Сероводород	q_i	$г/м^3$	0,0000
	Этилмеркаптан		$г/м^3$	0,0E+00
Содержание в газе углеводородов	Метан	c_i	% мас.	81,99
	Этан			11,83
	Изобутан			1,79
	Бутан			4,38
Значения мгновенных выбросов	Метан	M_i	$г/с$	185,5329
	Этан			26,7698
	Изобутан			4,0505
	Бутан			0,9911
Значения валовых выбросов за одну операцию	Метан	G'_i	т	2,7E-03
	Этан			0,0073
	Изобутан			0,0011
	Бутан			0,0012
Значения годовых валовых выбросов (от всех операций)	Метан	G_i	т/год	0,0027
	Этан			0,0073
	Изобутан			0,0011
	Бутан			1,2E-03

Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
410	Метан	185,5329	0,0027
417	Этан	26,7698	0,0073
412	Изобутан	4,0505	0,0011
402	Бутан	0,9911	1,2E-03

15. Выхлопная труба Газогенераторной установка ИЗАВ №0012

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							116

Величина выбросов вредных веществ в атмосферу через выхлопную трубу ГГУ определена расчётным путём по формулам «Методики по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 гкал в час».

Исходные данные:

Значения удельных выбросов: $\text{NO}_x < 505 \text{ мг/м}^3$, $\text{CO} < 505 \text{ мг/м}^3$.

Продолжительность работы за год – 100 часов.

Суммарное количество (M_j) загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу с дымовыми газами (г/сек, т/год), рассчитывается по уравнению:

$$M_j = C_j * V_{сг} * V_p * k_p,$$

где C_j – массовая концентрация загрязняющего вещества в сухих дымовых газах при стандартном коэффициенте избытка воздуха $\alpha_0 = 1,4$ и нормальных условиях, мг/м^3 ;

$V_{сг}$ – объём сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании 1 м^3 топлива, при $\alpha_0 = 1,4$ ($\text{м}^3/\text{м}^3$ топлива);

V_p – максимальный расход топлива на один агрегат (0,032 тыс. $\text{м}^3/\text{час}$, 3,2 тыс. $\text{м}^3/\text{год}$);

k_p – коэффициент пересчёта; при определении в граммах в секунду $k_p = 0,278 * 10^{-3}$ (при определении выбросов в тоннах в год $k_p = 10^{-6}$).

Массовая концентрация загрязняющего вещества в сухих дымовых газах при стандартном коэффициенте избытка воздуха $\alpha_0 = 1,4$ и нормальных условиях, мг/м^3 , определяется по формуле:

$$C_j = C_j^{\text{изм}} * \alpha / \alpha_0,$$

где α – коэффициент избытка воздуха в месте отбора пробы ($\alpha = 1,1$).

Объём сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании 1 м^3 топлива, при $\alpha_0 = 1,4$ $\text{м}^3/\text{м}^3$ топлива ($V_{сг}$, $\text{м}^3/\text{м}^3$ топлива) рассчитан по формуле:

$$V_{сг} = K * Q,$$

где K – коэффициент, учитывающий характер топлива ($K = 0,345$);

Q – низшая теплота сгорания топлива, МДж/м^3 ($37,01 \text{ МДж/м}^3$).

Расчёт на один агрегат:

Массовая концентрация в сухих дымовых газах при стандартном коэффициенте избытка воздуха $\alpha_0 = 1,4$ и нормальных условиях, мг/м^3 :

$$C_{j\text{NO}} = 505 * 1,1/1,4 = 396,7857 \text{ мг/м}^3$$

$$C_{j\text{CO}} = 505 * 1,1/1,4 = 396,7857 \text{ мг/м}^3$$

Объём сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании 1 м^3 топлива, при $\alpha_0 = 1,4$ $\text{м}^3/\text{м}^3$ топлива:

$$V_{сг} = 0,345 * 37,01 = 12,768 \text{ м}^3/\text{м}^3$$

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ					Лист
					117

Максимально-разовый выброс оксидов азота (г/с):

$$M_{NO} = 396,7857 * 12,768 * 0,032 * 0,278 * 10^{-3} = 0,04507 \text{ г/с,}$$

в том числе:

$$\text{азота диоксид} - 0,04507 * 0,8 = 0,036055 \text{ г/с}$$

$$\text{азота оксид} - 0,04507 * 0,13 = 0,005859 \text{ г/с}$$

Валовый выброс оксидов азота (т/год):

$$M_{NO} = 396,7857 * 12,768 * 3,2 * 10^{-6} = 0,01621 \text{ т/год,}$$

в том числе:

$$\text{азота диоксид} - 0,01621 * 0,8 = 0,0130 \text{ т/год}$$

$$\text{азота оксид} - 0,01621 * 0,13 = 0,0021 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс оксида углерода (г/с):

$$M_{CO} = 396,7857 * 12,768 * 0,032 * 0,278 * 10^{-3} = 0,04507 \text{ г/с}$$

Валовый выброс оксида углерода (т/год):

$$M_{CO} = 396,7857 * 12,768 * 3,2 * 10^{-6} = 0,0162 \text{ т/год}$$

Определение реального объёма дымовых газов в сечении газохода (V , м³/с).

$$V = B[k_1 + k_2 * Q_i + (\alpha - 1)(k_3 + k_4 * Q_i)](273 + t_p) / 273, \text{ м}^3/\text{с,}$$

где B – секундный расход топлива, м³/с;

k_1, k_2, k_3, k_4 – численные коэффициенты;

Q_i – низшая теплота сгорания топлива (37,01 МДж/м³);

α – коэффициент избытка воздуха ($\alpha=1,1$);

t – температура дымовых газов, °С.

$$V = 0,00888[0,739 + 0,278 * 37,01 + (1,1 - 1)(0,0864 + 0,267 * 37,01)](273 + 469) / 273 = 0,0241 \text{ м}^3/\text{с}$$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									118
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

16. Внутренний проезд спецавтотранспорта ИЗАВ №6004

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00104	0,0013666
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000169	0,0002221
328	Углерод (Сажа)	0,00007	0,000092
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000185	0,0002431
337	Углерод оксид	0,00175	0,0022995
2732	Керосин	0,000275	0,0003614

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Одно временно сть
		среднее в течение суток	максимальное за 1 час	
Откачка емкостей, вывоз	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	1	1	+
Доставка грузов	Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	2	2	+
Вывоз ТКО и ПО	Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	1	1	+

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

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчетному внутреннему проезду $M_{ПР\ i k}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ПР\ i k} = \sum_{k=1}^k m_{L\ i k} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L\ i k}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час $g/км$;

L - протяженность расчетного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчетному проезду в течении суток;

D_P - количество расчетных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\ i k} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчетному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

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

										Лист
										119
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, г/п от 5 до 8 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,4
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,39
	Углерод (Сажа)	0,15
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4
	Углерод оксид	4,1
	Керосин	0,6
Грузовой, г/п от 2 до 5 т, дизель	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,76
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,286
	Углерод (Сажа)	0,13
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,34
	Углерод оксид	2,9
	Керосин	0,5

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

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

Откачка емкостей, вывоз

$$M_{301} = 2,4 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0003942;$$

$$M_{304} = 0,39 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000641;$$

$$M_{328} = 0,15 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000246;$$

$$M_{330} = 0,4 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000657;$$

$$M_{337} = 4,1 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0006734;$$

$$M_{2732} = 0,6 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000986.$$

Доставка грузов

$$M_{301} = 1,76 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0005782;$$

$$M_{304} = 0,286 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,000094;$$

$$M_{328} = 0,13 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000427;$$

$$M_{330} = 0,34 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0001117;$$

$$M_{337} = 2,9 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0009527;$$

$$M_{2732} = 0,5 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0001643.$$

Вывоз ТКО и ПО

$$M_{301} = 2,4 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0003942;$$

$$M_{304} = 0,39 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000641;$$

$$M_{328} = 0,15 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000246;$$

$$M_{330} = 0,4 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000657;$$

$$M_{337} = 4,1 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0006734;$$

$$M_{2732} = 0,6 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0,0000986.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ G , г/с:

Откачка емкостей, вывоз

$$G_{301} = 2,4 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,0003;$$

$$G_{304} = 0,39 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,0000488;$$

$$G_{328} = 0,15 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,0000188;$$

$$G_{330} = 0,4 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,00005;$$

$$G_{337} = 4,1 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,0005125;$$

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

										Лист
										120
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

$$G_{2732} = 0,6 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,000075.$$

Доставка грузов

$$G_{301} = 1,76 \cdot 0,45 \cdot 2 / 3600 = 0,00044;$$

$$G_{304} = 0,286 \cdot 0,45 \cdot 2 / 3600 = 0,0000715;$$

$$G_{328} = 0,13 \cdot 0,45 \cdot 2 / 3600 = 0,0000325;$$

$$G_{330} = 0,34 \cdot 0,45 \cdot 2 / 3600 = 0,000085;$$

$$G_{337} = 2,9 \cdot 0,45 \cdot 2 / 3600 = 0,000725;$$

$$G_{2732} = 0,5 \cdot 0,45 \cdot 2 / 3600 = 0,000125.$$

Вывоз ТКО и ПО

$$G_{301} = 2,4 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,0003;$$

$$G_{304} = 0,39 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,0000488;$$

$$G_{328} = 0,15 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,0000188;$$

$$G_{330} = 0,4 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,00005;$$

$$G_{337} = 4,1 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,0005125;$$

$$G_{2732} = 0,6 \cdot 0,45 \cdot 1 / 3600 = 0,000075.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ							121
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение П Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период реконструкции

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Регистрационный номер: 60-00-8825

Предприятие: 4811, Реконструкция ГРС Усинск

Город: 48, Усинск

Район: 1, МО Уинск

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, период реконструкции

ВР: 1, ПДКм.р.

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

Расчет _____ завершен _____ успешно.

Рассчитано _____ веществ/групп _____ суммации: _____ 20.

ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	21,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - ГРС Усинск
1 - стройплощадка

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
										122
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

Параметры источников выбросов

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.

Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	5501	ДЭС-50	1	1	5	0,20	0,11	3,60	1,29	400,00	0,00	-	-	1	5320678,0	7008687,5		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
								Cм/ПДК	Xm	Um	Cм/ПДК	Xm	Um					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0457778	0,031648	1	0,000	0,00	0,00	0,524	39,99	1,37					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0074389	0,005143	1	0,000	0,00	0,00	0,043	39,99	1,37					
0328	Углерод (Сажа)				0,0027778	0,001971	1	0,000	0,00	0,00	0,042	39,99	1,37					
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0152778	0,010350	1	0,000	0,00	0,00	0,070	39,99	1,37					
0337	Углерод оксид				0,0500000	0,034500	1	0,000	0,00	0,00	0,023	39,99	1,37					
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)				5,2000000E-08	4,000000E-08	1	0,000	0,00	0,00	0,003	39,99	1,37					
1325	Формальдегид				0,0005952	0,000394	1	0,000	0,00	0,00	0,027	39,99	1,37					
2732	Керосин				0,0142857	0,009857	1	0,000	0,00	0,00	0,027	39,99	1,37					
+	6501	Участок техники	1	3	5	0,00		1,29		24,58	-	-	1	5320693,0	7008699,5	5320709,0	7008670,0	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
								Cм/ПДК	Xm	Um	Cм/ПДК	Xm	Um					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,2543914	0,960860	1	0,000	0,00	0,00	4,285	28,50	0,50					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0413386	0,156140	1	0,000	0,00	0,00	0,348	28,50	0,50					
0328	Углерод (Сажа)				0,1067689	0,197128	1	0,000	0,00	0,00	2,398	28,50	0,50					
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0428353	0,115487	1	0,000	0,00	0,00	0,289	28,50	0,50					
0337	Углерод оксид				1,3466955	1,119792	1	0,000	0,00	0,00	0,907	28,50	0,50					
2732	Керосин				0,2195215	0,290732	1	0,000	0,00	0,00	0,616	28,50	0,50					
+	6502	Участок сварки	1	3	5	0,00		1,29		10,32	-	-	1	5320650,0	7008657,0	5320664,0	7008630,0	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
								Cм/ПДК	Xm	Um	Cм/ПДК	Xm	Um					
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0001609	0,001900	1	0,000	0,00	0,00	0,005	28,50	0,50					
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)				0,0000138	0,000164	1	0,000	0,00	0,00	0,005	28,50	0,50					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0000226	0,000267	1	0,000	0,00	0,00	0,000	28,50	0,50					
0337	Углерод оксид				0,0002002	0,002364	1	0,000	0,00	0,00	0,000	28,50	0,50					
0342	Фториды газообразные				0,0000113	0,000133	1	0,000	0,00	0,00	0,002	28,50	0,50					
0344	Фториды плохо растворимые				0,0000497	0,000587	1	0,000	0,00	0,00	0,001	28,50	0,50					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0000211	0,000249	1	0,000	0,00	0,00	0,000	28,50	0,50					
+	6503	Участок АЗС	1	3	2	0,00		1,29		10,73	-	-	1	5320705,0	7008655,0	5320725,0	7008665,0	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
								Cм/ПДК	Xm	Um	Cм/ПДК	Xm	Um					

11-12-НИПИИ/2021-ООС2-ТЧ

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0333	2754	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000036	0,000000	1	0,000	0,00	0,00	0,013	11,40	0,50
								Углеводороды предельные C12-C19	0,0012914	0,000034	1	0,000	0,00	0,00	0,037	11,40	0,50

11-12-НИИПИ/2021-ОСС2-ТЧ

Лист
124

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6502	3	0,0001609	1	0,000	0,00	0,00	0,005	28,50	0,50
Итого:				0,0001609		0,000			0,005		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6502	3	0,0000138	1	0,000	0,00	0,00	0,005	28,50	0,50
Итого:				0,0000138		0,000			0,005		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0457778	1	0,000	0,00	0,00	0,524	39,99	1,37
1	1	6501	3	0,2543914	1	0,000	0,00	0,00	4,285	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,0000226	1	0,000	0,00	0,00	0,000	28,50	0,50
Итого:				0,3001918		0,000			4,809		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0074389	1	0,000	0,00	0,00	0,043	39,99	1,37
1	1	6501	3	0,0413386	1	0,000	0,00	0,00	0,348	28,50	0,50
Итого:				0,0487775		0,000			0,391		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0027778	1	0,000	0,00	0,00	0,042	39,99	1,37
1	1	6501	3	0,1067689	1	0,000	0,00	0,00	2,398	28,50	0,50
Итого:				0,1095467		0,000			2,440		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0152778	1	0,000	0,00	0,00	0,070	39,99	1,37
1	1	6501	3	0,0428353	1	0,000	0,00	0,00	0,289	28,50	0,50
Итого:				0,0581131		0,000			0,359		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0000036	1	0,000	0,00	0,00	0,013	11,40	0,50
Итого:				0,0000036		0,000			0,013		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0500000	1	0,000	0,00	0,00	0,023	39,99	1,37
1	1	6501	3	1,3466955	1	0,000	0,00	0,00	0,907	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,0002002	1	0,000	0,00	0,00	0,000	28,50	0,50
Итого:				1,3968957		0,000			0,930		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6502	3	0,0000113	1	0,000	0,00	0,00	0,002	28,50	0,50
Итого:				0,0000113		0,000			0,002		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						125

1	1	6502	3	0,0000497	1	0,000	0,00	0,00	0,001	28,50	0,50
Итого:				0,0000497		0,000			0,001		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	5,2000000E-08	1	0,000	0,00	0,00	0,003	39,99	1,37
Итого:				0,0000001		0,000			0,003		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0005952	1	0,000	0,00	0,00	0,027	39,99	1,37
Итого:				0,0005952		0,000			0,027		

Вещество: 2732 Керосин

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0142857	1	0,000	0,00	0,00	0,027	39,99	1,37
1	1	6501	3	0,2195215	1	0,000	0,00	0,00	0,616	28,50	0,50
Итого:				0,2338072		0,000			0,643		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0012914	1	0,000	0,00	0,00	0,037	11,40	0,50
Итого:				0,0012914		0,000			0,037		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6502	3	0,0000211	1	0,000	0,00	0,00	0,000	28,50	0,50
Итого:				0,0000211		0,000			0,000		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0333	0,0000036	1	0,000	0,00	0,00	0,013	11,40	0,50
1	1	5501	1	1325	0,0005952	1	0,000	0,00	0,00	0,027	39,99	1,37
Итого:					0,0005988		0,000			0,040		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0330	0,0152778	1	0,000	0,00	0,00	0,070	39,99	1,37
1	1	6501	3	0330	0,0428353	1	0,000	0,00	0,00	0,289	28,50	0,50
1	1	6503	3	0333	0,0000036	1	0,000	0,00	0,00	0,013	11,40	0,50
Итого:					0,0581167		0,000			0,371		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6502	3	0342	0,0000113	1	0,000	0,00	0,00	0,002	28,50	0,50
1	1	6502	3	0344	0,0000497	1	0,000	0,00	0,00	0,001	28,50	0,50
Итого:					0,0000610		0,000			0,003		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0301	0,0457778	1	0,000	0,00	0,00	0,524	39,99	1,37

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							Лист
											126	

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

1	1	6501	3	0301	0,2543914	1	0,000	0,00	0,00	4,285	28,50	0,50
1	1	6502	3	0301	0,0000226	1	0,000	0,00	0,00	0,000	28,50	0,50
1	1	5501	1	0330	0,0152778	1	0,000	0,00	0,00	0,070	39,99	1,37
1	1	6501	3	0330	0,0428353	1	0,000	0,00	0,00	0,289	28,50	0,50
Итого:					0,3583049		0,000			3,230		

Суммарное значение $C_m/ПДК$ для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							$C_m/ПДК$	X_m	U_m	$C_m/ПДК$	X_m	U_m
1	1	5501	1	0330	0,0152778	1	0,000	0,00	0,00	0,070	39,99	1,37
1	1	6501	3	0330	0,0428353	1	0,000	0,00	0,00	0,289	28,50	0,50
1	1	6502	3	0342	0,0000113	1	0,000	0,00	0,00	0,002	28,50	0,50
Итого:					0,0581244		0,000			0,200		

Суммарное значение $C_m/ПДК$ для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Расчетные области Расчетные площадки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						127

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	5319124,0	7008597,5	5322124,0	7008597,5	3000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5320599,5	7009018,5	2,00	точка пользователя	300 м на север
2	5321033,0	7008729,5	2,00	точка пользователя	300 м на восток
3	5320634,5	7008245,5	2,00	точка пользователя	300 м на юг
4	5320275,0	7008648,5	2,00	точка пользователя	300 м на запад

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	-	3,743E-04	148	0,68	-	-	-	-

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	0,003	3,210E-05	148	0,68	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	2,640	0,528	99	0,60	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	0,214	0,086	99	0,60	-	-	-	-

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	1,347	0,202	241	0,50	-	-	-	-

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

										Лист
										128
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	0,199	0,099	99	0,67	-	-	-	-

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,006	4,441E-05	192	0,68	-	-	-	-

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,511	2,556	242	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0342 Фториды газообразные

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	0,001	2,628E-05	148	0,68	-	-	-	-

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	5,780E-04	1,156E-04	148	0,68	-	-	-	-

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	-	1,140E-07	258	1,37	-	-	-	-

Вещество: 1325 Формальдегид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,026	0,001	258	1,37	-	-	-	-

Вещество: 2732 Керосин

Площадка: 1

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

												Лист
												129
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	0,351	0,421	99	0,54	-	-	-	-

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,016	0,016	192	0,68	-	-	-	-

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	1,636E-04	4,908E-05	148	0,68	-	-	-	-

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,026	-	258	1,45	-	-	-	-

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	0,200	-	99	0,66	-	-	-	-

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	0,002	-	148	0,68	-	-	-	-

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	1,774	-	99	0,60	-	-	-	-

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							130

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320624,0	7008697,5	0,110	-	99	0,67	-	-	-	-

Результаты расчета 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 - на границе застройки

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5320275,0	7008648,5	2,0	-	3,681E-05	91	4,40	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	-	3,772E-05	171	4,40	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	-	3,535E-05	3	4,40	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	-	3,626E-05	257	4,40	-	-	-	-	0

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	3,235E-04	3,235E-06	171	4,40	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	3,157E-04	3,157E-06	91	4,40	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	3,110E-04	3,110E-06	257	4,40	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	3,032E-04	3,032E-06	3	4,40	-	-	-	-	0

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,406	0,081	262	3,10	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,390	0,078	164	3,10	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,305	0,061	85	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,285	0,057	8	6,00	-	-	-	-	0

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,033	0,013	262	3,10	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,032	0,013	164	3,10	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,025	0,010	85	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,023	0,009	8	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,197	0,030	262	2,98	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,188	0,028	163	4,23	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,145	0,022	85	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,139	0,021	9	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,032	0,016	263	3,21	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,031	0,015	164	3,21	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,024	0,012	85	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,022	0,011	8	6,00	-	-	-	-	0

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

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

131

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	3,023E-04	2,418E-06	258	6,00	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	2,334E-04	1,867E-06	162	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	1,926E-04	1,541E-06	11	6,00	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	1,795E-04	1,436E-06	88	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,075	0,377	262	2,99	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,072	0,360	163	4,23	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,056	0,279	85	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,053	0,267	8	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	1,324E-04	2,649E-06	171	4,40	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	1,292E-04	2,585E-06	91	4,40	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	1,273E-04	2,546E-06	257	4,40	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	1,241E-04	2,483E-06	3	4,40	-	-	-	-	0

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	5,825E-05	1,165E-05	171	4,40	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	5,685E-05	1,137E-05	91	4,40	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	5,599E-05	1,120E-05	257	4,40	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	5,460E-05	1,092E-05	3	4,40	-	-	-	-	0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5320275,0	7008648,5	2,0	-	1,202E-08	84	6,00	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	-	1,586E-08	167	3,67	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	-	1,043E-08	6	6,00	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	-	1,465E-08	263	3,67	-	-	-	-	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,004	1,816E-04	167	3,67	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,003	1,677E-04	263	3,67	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,003	1,376E-04	84	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,002	1,194E-04	6	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,053	0,063	262	3,01	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,050	0,060	163	4,25	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,039	0,047	85	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,037	0,045	8	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	8,675E-04	8,675E-04	258	6,00	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	6,697E-04	6,697E-04	162	6,00	-	-	-	-	0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						132

3	5320634,5	7008245,5	2,0	5,527E-04	5,527E-04	11	6,00	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	5,151E-04	5,151E-04	88	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	1,649E-05	4,946E-06	171	4,40	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	1,609E-05	4,827E-06	91	4,40	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	1,585E-05	4,754E-06	257	4,40	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	1,545E-05	4,636E-06	3	4,40	-	-	-	-	0

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,004	-	166	3,40	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,004	-	263	3,40	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,003	-	85	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,003	-	6	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,032	-	263	3,20	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,031	-	164	3,20	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,024	-	85	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,022	-	8	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	1,907E-04	-	171	4,40	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	1,861E-04	-	91	4,40	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	1,833E-04	-	257	4,40	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	1,787E-04	-	3	4,40	-	-	-	-	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,274	-	262	3,11	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,263	-	164	3,11	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,206	-	85	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,192	-	8	6,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,018	-	263	3,21	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,017	-	164	3,21	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,013	-	85	6,00	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,012	-	8	6,00	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

133

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Регистрационный номер: 60-00-8825

Предприятие: 4811, Реконструкция ГРС Усинск

Город: 48, Усинск

Район: 1, МО Усинск

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, период реконструкции

ВР: 2, ПДКс.с.

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 20.

ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-17,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	21,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
15,00	7,00	8,00	10,00	18,00	20,00	14,00	8,00

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - ГРС Усинск
1 - стройплощадка

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							134
Инв. № подл.							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6502	3	1	0,0001609	0,001900	0,0000000
Итого:					0,0001609	0,0019	0

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6502	3	1	0,0000138	0,000164	0,0000000
Итого:					1,38E-005	0,000164	0

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

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0457778	0,031648	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,2543914	0,960860	0,0000000
1	1	6502	3	1	0,0000226	0,000267	0,0000000
Итого:					0,3001918	0,992775	0

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

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0074389	0,005143	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,0413386	0,156140	0,0000000
Итого:					0,0487775	0,161283	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0027778	0,001971	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,1067689	0,197128	0,0000000
Итого:					0,1095467	0,199099	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0152778	0,010350	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,0428353	0,115487	0,0000000
Итого:					0,0581131	0,125837	0

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6503	3	1	0,0000036	0,000000	0,0000000
Итого:					3,6E-006	0	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0500000	0,034500	0,0000000
1	1	6501	3	1	1,3466955	1,119792	0,0000000
1	1	6502	3	1	0,0002002	0,002364	0,0000000
Итого:					1,3968957	1,156656	0

Вещество: 0342 Фториды газообразные

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.			Лист
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ							135
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6502	3	1	0,0000113	0,000133	0,0000000
Итого:					1,13E-005	0,000133	0

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6502	3	1	0,0000497	0,000587	0,0000000
Итого:					4,97E-005	0,000587	0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	5,2000000E-08	4,000000E-08	0,0000000
Итого:					5,2E-008	4E-008	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0005952	0,000394	0,0000000
Итого:					0,0005952	0,000394	0

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0142857	0,009857	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,2195215	0,290732	0,0000000
Итого:					0,2338072	0,300589	0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6503	3	1	0,0012914	0,000034	0,0000000
Итого:					0,0012914	3,4E-005	0

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6502	3	1	0,0000211	0,000249	0,0000000
Итого:					2,11E-005	0,000249	0

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6503	3	1	0333	0,0000036	0,000000	0,0000000
1	1	5501	1	1	1325	0,0005952	0,000394	0,0000000
Итого:						0,0005988	0,000394	0

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0330	0,0152778	0,010350	0,0000000
1	1	6501	3	1	0330	0,0428353	0,115487	0,0000000
1	1	6503	3	1	0333	0,0000036	0,000000	0,0000000
Итого:						0,0581167	0,125837	0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							136

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6502	3	1	0342	0,0000113	0,000133	0,0000000
1	1	6502	3	1	0344	0,0000497	0,000587	0,0000000
Итого:						6,1E-005	0,00072	0

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0301	0,0457778	0,031648	0,0000000
1	1	6501	3	1	0301	0,2543914	0,960860	0,0000000
1	1	6502	3	1	0301	0,0000226	0,000267	0,0000000
1	1	5501	1	1	0330	0,0152778	0,010350	0,0000000
1	1	6501	3	1	0330	0,0428353	0,115487	0,0000000
Итого:						0,3583049	1,118612	0

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0330	0,0152778	0,010350	0,0000000
1	1	6501	3	1	0330	0,0428353	0,115487	0,0000000
1	1	6502	3	1	0342	0,0000113	0,000133	0,0000000
Итого:						0,0581244	0,12597	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						137

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Расчетные области Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	5319124,0	7008597,5	5322124,0	7008597,5	3000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5320599,5	7009018,5	2,00	точка пользователя	300 м на север
2	5321033,0	7008729,5	2,00	точка пользователя	300 м на восток
3	5320634,5	7008245,5	2,00	точка пользователя	300 м на юг
4	5320275,0	7008648,5	2,00	точка пользователя	300 м на запад

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,001	4,660E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,004	3,997E-06	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	3,344	0,134	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,362	0,022	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							138

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	1,027	0,051	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,494	0,025	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	-	7,855E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,217	0,652	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0342 Фториды газообразные
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	6,545E-04	3,273E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	4,798E-04	1,439E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,015	1,513E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 1
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							139

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,017	1,732E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2732 Керосин
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	-	0,108	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	-	0,003	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	6,111E-05	6,111E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,027	-	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,504	-	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,001	-	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до исключения
------------	------------	--------------------	----------------------	-------------	-------------	-----	-------------------

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

								Лист
								140
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ		

X(м)	Y(м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	2,399	-	-	-	-	-	-	-

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5320724,0	7008697,5	0,275	-	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета 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 - на границе застройки

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	1,281E-04	5,126E-06	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	1,233E-04	4,933E-06	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	1,168E-04	4,670E-06	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	9,384E-05	3,754E-06	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	4,396E-04	4,396E-07	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	4,231E-04	4,231E-07	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	4,006E-04	4,006E-07	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	3,219E-04	3,219E-07	-	-	-	-	-	-	0

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,261	0,010	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,247	0,010	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,186	0,007	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,156	0,006	-	-	-	-	-	-	0

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,028	0,002	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,027	0,002	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,020	0,001	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,017	0,001	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,076	0,004	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,070	0,004	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,054	0,003	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,045	0,002	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							141

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,041	0,002	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,039	0,002	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,029	0,001	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,024	0,001	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5320275,0	7008648,5	2,0	-	1,444E-07	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	-	2,260E-07	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	-	1,914E-07	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	-	3,217E-07	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,016	0,049	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,015	0,045	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,011	0,034	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,009	0,028	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	7,200E-05	3,600E-07	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	6,928E-05	3,464E-07	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	6,560E-05	3,280E-07	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	5,272E-05	2,636E-07	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	5,278E-05	1,583E-06	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	5,079E-05	1,524E-06	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	4,809E-05	1,443E-06	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	3,865E-05	1,159E-06	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,002	2,029E-09	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,002	1,823E-09	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,001	1,356E-09	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,001	1,206E-09	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,002	2,322E-05	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,002	2,087E-05	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,002	1,552E-05	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,001	1,380E-05	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5320275,0	7008648,5	2,0	-	0,005	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	-	0,008	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	-	0,006	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	-	0,008	-	-	-	-	-	-	0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист 142
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------------	-------------

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5320275,0	7008648,5	2,0	-	5,181E-05	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	-	8,108E-05	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	-	6,865E-05	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	-	1,154E-04	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	6,722E-06	6,722E-07	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	6,469E-06	6,469E-07	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	6,125E-06	6,125E-07	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	4,922E-06	4,922E-07	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,003	-	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,002	-	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,002	-	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,002	-	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,041	-	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,039	-	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,029	-	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,025	-	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5320599,5	7009018,5	2,0	1,248E-04	-	-	-	-	-	-	-	0
2	5321033,0	7008729,5	2,0	1,201E-04	-	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	1,137E-04	-	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	9,137E-05	-	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,189	-	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,179	-	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,134	-	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,113	-	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высот а	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	5321033,0	7008729,5	2,0	0,023	-	-	-	-	-	-	-	0
1	5320599,5	7009018,5	2,0	0,022	-	-	-	-	-	-	-	0
3	5320634,5	7008245,5	2,0	0,016	-	-	-	-	-	-	-	0
4	5320275,0	7008648,5	2,0	0,014	-	-	-	-	-	-	-	0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ
						143

Приложение Р Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ» Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Ермолаева С.И.
Регистрационный номер: 60008892

Город: 11, Усинск

Район: 55, Усинск

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Эксплуатация

ВР: 1, Эксплуатация ГРС Усинск

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона; 1 - Точечный;
"±" - источник учитывается без исключения из фона; 2 - Линейный;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона. 3 - Неорганизованный;

При отсутствии отметок источник не учитывается. 4 - Совокупность точечных источников;

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11 - Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Взам. инв. №	Подпись и дата	№ инст.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина	
													X1, (м)	X2, (м)		
Инв. № подл.		№ пл.: ГРС Усинск											Лист			
		1	+	1	1	Вент.выброс технологического блока помещения технологического ГРС	8	0,32	0,41	5,20	20,00	1		5470010,40	0,00	0,00
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ										144

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,001533	0,0242	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,000000	0,0000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0405	Пентан	0,000000	0,0000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0410	Метан	0,028748	0,4560	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0412	Изобутан	0,000626	0,0099	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,004143	0,0656	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
2	+	1	1	Венткамера блока помещения технологического ГРС	8	0,32	0,45	5,77	20,00	1	5469985,50	0,00	0,00
											7316459,10	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,001533	0,0242	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,000000	0,0000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0405	Пентан	0,000000	0,0000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0410	Метан	0,028748	0,4560	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0412	Изобутан	0,000626	0,0099	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,004143	0,0656	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00			
3	+	1	1	Сброс газа на свечу №1 блока помещения технологического ГРС	6	0,15	0,03	1,78	20,00	1	5469989,10	0,00	0,00
											7316475,80	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,346438	0,0013	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00			
0410	Метан	7,124572	0,0254	1	0,06	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00			
0412	Изобутан	0,155543	0,0005	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00			
0417	Этан (Диметил, метилметан)	1,027975	0,0036	1	0,01	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00			
4	+	1	1	Сброс газа на свечу №2 блока помещения технологического ГРС	6	0,15	0,03	1,78	20,00	1	5469991,60	0,00	0,00
											7316473,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,074712	0,0001	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00			
0410	Метан	1,412767	0,0020	1	0,01	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00			
0412	Изобутан	0,030843	0,0000	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00			
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,203842	0,0002	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00			
5	+	1	1	Дымовая труба помещения подготовки теплоносителя	8	0,23	0,01	0,17	177,00	1	5469972,00	0,00	0,00
											7316473,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,018328	0,5780	1	0,47	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002978	0,0939	1	0,04	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,049302	1,5549	1	0,05	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00			
0703	Бенз/а/пирен	1,390000 0E-08	4,0000 00E-07	1	0,00	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00			
6	+	1	1	Вентиляция блока одоризатора газа	8	0,10	0,00036	0,05	20,00	1	5469975,50	0,00	0,00
											7316484,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
1728	Этанглиол	0,000000	1,5200	1	0,00	140,79	1,54	0,00	0,00	0,00			
7	+	1	1	Сброс одоранта на свечу	9	0,05	0,0005	0,25	20,00	1	5469976,50	0,00	0,00
											7316483,30	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						Лист	
											145		

1728	Этантрол				0,000600	6,7400	1	0,82	244,75	6,36	0,00	0,00	0,00
				0	00E-07								

8	+	1	1	Свеча рассеивания низкого давления CP-1 DN 150	6	0,15	1,56	88,28	20,00	1	5469955,00	0,00	0,00
											7316505,80	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,389178	0,0004	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	7,285085	0,0087	1	0,01	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,159048	0,0001	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	1,051135	0,0012	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00

9	+	1	1	Свеча рассеивания высокого давления CP-2 DN 150	6	0,15	0,6	33,95	20,00	1	5469956,60	0,00	0,00
											7316507,60	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,243237	0,0002	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	4,553178	0,0054	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,099405	0,0001	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,656960	0,0007	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00

10	+	1	1	Свеча (продувочная свеча на участке Газопровод отвод РГ «Головно»	6	0,16	0,28	14,20	20,00	1	5470086,10	0,00	0,00
											7316404,90	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	10,273200	0,001200	1	0,01	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	192,3059000	0,002800	1	0,43	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	4,198400	0,000500	1	0,03	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	27,747000	0,003300	1	0,06	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00

11	+	1	1	Свеча (продувочная свеча на участке Газопровод отвод МГ «Уса-Печ»	6	0,16	0,28	14,20	20,00	1	5470084,40	0,00	0,00
											7316403,70	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,991100	0,0012	1	0,00	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	185,5329000	0,002700	1	0,42	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	4,050500	0,0011	1	0,03	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	26,769800	0,007300	1	0,06	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00

12	+	1	1	Выхлопная труба Газогенераторной установка	7	0,10	0,02	3,07	120,00	1	5470039,50	0,00	0,00
											7316412,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,036055	0,0130	1	0,99	19,93	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005859	0,0021	1	0,08	19,93	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,045070	0,0162	1	0,05	19,93	0,50	0,00	0,00	0,00

6001	+	1	3	Площадка фильтров-сепараторов	2	0,00			0,00	1	5470009,80	5470015,90	8,65
											7316444,30	7316451,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,000350	0,0110	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,012475	0,3934	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,000143	0,0045	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,001314	0,0414	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6002	+	1	3	Емкость сбора конденсата V=8,0	2	0,00			0,00	1	5470011,30	5470013,90	1,82
------	---	---	---	--------------------------------	---	------	--	--	------	---	------------	------------	------

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

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

146

М										7316428,70	7316431,50	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,002121	0,0669	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,004300	0,1370	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0405	Пентан	0,003368	0,1062	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0410	Метан	0,000366	0,0115	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,000011	0,0003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
6003	Технологические трубопроводы на площадке ГРС	2	0,00				1	5469998,80	5470019,00	12,7		
								7316432,10	7316452,00	7		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,000003	0,0000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,000002	0,0000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,000002	0,0000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,000020	0,0003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,000000	0,0000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,000003	0,0000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6004	Внутренний проезд спецавтотранспорта	5	0,00				1	5469955,20	5470095,40	6,59
								7316465,50	7316335,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,001040	0,0013	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000169	0,0002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000070	0,0000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,000185	0,0002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,001750	0,0023	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000275	0,0003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5	1	0,0183285	1	0,47	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,0360550	1	0,99	19,93	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0010400	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0554235		1,48			0,00		

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

											Лист
											147
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ					

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5	1	0,0029784	1	0,04	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,0058590	1	0,08	19,93	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0001690	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0090064		0,12			0,00		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,0000700	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000700		0,00			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,0001850	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001850		0,00			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5	1	0,0493024	1	0,05	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0,0450700	1	0,05	19,93	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,0017500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0961224		0,10			0,00		

Вещество: 0402
Бутан (Метилэтилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0015330	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0015330	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,3464380	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0747120	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,3891780	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0,2432370	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	10,2732000	1	0,01	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							148

0	0	11	1	0,9911000	1	0,00	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0003500	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0021214	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000030	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				12,3234054		0,01			0,00		

Вещество: 0403
Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0000005	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0000005	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0043000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000020	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0043030		0,00			0,00		

Вещество: 0405
Пентан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0000005	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0000005	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0033681	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000020	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0033711		0,00			0,00		

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0287480	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0287480	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	7,1245720	1	0,06	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	1,4127670	1	0,01	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	7,2850850	1	0,01	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	4,5531780	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	192,3059000	1	0,43	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	185,5329000	1	0,42	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0124750	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0003664	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000200	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				398,2847594		0,94			0,00		

Вещество: 0412
Изобутан

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

												Лист
												149
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0006260	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0006260	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,1555430	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0308430	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,1590480	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0,0994050	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	4,1984000	1	0,03	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	4,0505000	1	0,03	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0001430	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000004	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				8,6951344		0,07			0,00		

Вещество: 0417
Этан (Диметил, метилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0041430	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0041430	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	1,0279750	1	0,01	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,2038420	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	1,0511350	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0	0	9	1	0,6569600	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	27,7470000	1	0,06	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	26,7698000	1	0,06	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0013140	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0000119	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,0000030	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				57,4663269		0,14			0,00		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5	1	1,3900000E-08	1	0,00	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

Вещество: 1728
Этанглиол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,0000005	1	0,00	140,79	1,54	0,00	0,00	0,00
0	0	7	1	0,0006000	1	0,82	244,75	6,36	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0006005		0,82			0,00		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							150

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6004	3	0,0002750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002750		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

- Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом в бок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5	1	0301	0,0183285	1	0,47	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	12	1	0301	0,0360550	1	0,99	19,93	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0301	0,0010400	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0330	0,0001850	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0556085		0,93			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0402	Бутан (Метилэтилметан)	ПДК м/р	200,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)	ПДК м/р	60,000	ПДК с/г	0,700	ПДК с/с	7,000	Нет	Нет
0405	Пентан	ПДК м/р	100,000	ПДК с/с	25,000	ПДК с/с	25,000	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0412	Изобутан	ПДК м/р	15,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0417	Этан (Диметил, метилметан)	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							151

1728	Этантол	ПДК м/р	5,000E-05	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штил	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000
0703	Бенз/а/пирен	2,000E-06	2,000E-06	2,000E-06	2,000E-06	2,000E-06	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								
									Лист	
									152	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	5467775,60	7316187,90	5472155,00	7316187,90	3410,00	0,00	80,00	80,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5469944,90	7316871,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
2	5470247,00	7316737,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	5470424,00	7316387,90	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	5470338,60	7316136,10	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	5470087,40	7316006,20	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
6	5469791,10	7316136,10	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
7	5469585,20	7316469,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
8	5469703,70	7316737,30	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
9	5469959,50	7316574,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	5470123,00	7316420,10	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	5470092,70	7316306,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	5470030,80	7316322,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
13	5469886,00	7316459,80	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
14	5469330,60	7315629,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
15	5470146,90	7316501,90	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка
16	5470196,50	7316272,70	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка

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 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	5470123,00	7316420,10	2,00	0,77	0,155	266	0,70	0,38	0,076	0,38	0,076	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	0,37	0,074	47,7
0	0	5	0,02	0,004	2,7

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							153

	0	0	6004		3,37E-03		6,743E-04		0,4			
12	5470030,00	7316322,00	2,00	0,73	0,147	4	0,70	0,38	0,076	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	12		0,33		0,067		45,5			
	0	0	5		0,02		0,003		2,2			
	0	0	6004		3,64E-03		7,290E-04		0,5			
11	5470092,70	7316306,00	2,00	0,66	0,131	332	0,90	0,38	0,076	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	12		0,23		0,047		35,4			
	0	0	5		0,04		0,008		5,9			
	0	0	6004		5,77E-03		0,001		0,9			
13	5469886,00	7316459,00	2,00	0,61	0,122	91	0,60	0,38	0,076	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	5		0,14		0,029		23,4			
	0	0	12		0,08		0,017		13,6			
	0	0	6004		3,43E-03		6,850E-04		0,6			
9	5469959,50	7316574,20	2,00	0,59	0,118	165	0,70	0,38	0,076	0,38	0,076	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	5		0,12		0,024		20,6			
	0	0	12		0,09		0,017		14,7			
	0	0	6004		3,28E-03		6,557E-04		0,6			
15	5470146,00	7316501,00	2,00	0,56	0,113	231	0,90	0,38	0,076	0,38	0,076	1
16	5470196,50	7316272,70	2,00	0,50	0,101	312	3,10	0,38	0,076	0,38	0,076	1
4	5470338,50	7316136,10	2,00	0,44	0,088	313	8,00	0,38	0,076	0,38	0,076	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	12		0,04		0,008		9,4			
	0	0	5		0,02		0,003		3,5			
	0	0	6004		9,33E-04		1,866E-04		0,2			
8	5469703,70	7316737,20	2,00	0,44	0,087	134	8,00	0,38	0,076	0,38	0,076	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	12		0,03		0,007		7,9			
	0	0	5		0,02		0,004		5,0			
	0	0	6004		8,62E-04		1,725E-04		0,2			
3	5470424,00	7316387,00	2,00	0,43	0,087	275	8,00	0,38	0,076	0,38	0,076	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	12		0,04		0,009		9,9			
	0	0	5		0,01		0,002		2,4			
	0	0	6004		6,87E-04		1,374E-04		0,2			
5	5470087,40	7316006,20	2,00	0,43	0,086	352	8,00	0,38	0,076	0,38	0,076	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	12		0,04		0,008		9,3			
	0	0	5		9,55E-03		0,002		2,2			
	0	0	6004		7,82E-04		1,563E-04		0,2			
6	5469791,10	7316136,10	2,00	0,43	0,086	42	7,80	0,38	0,076	0,38	0,076	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	12		0,05		0,009		10,8			
	0	0	5		1,11E-03		2,227E-04		0,3			
	0	0	6004		5,55E-04		1,109E-04		0,1			
7	5469585,20	7316469,00	2,00	0,43	0,085	95	8,00	0,38	0,076	0,38	0,076	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	0	0	12		0,03		0,007		7,8			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						154

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

0	0	5	0,01	0,003	3,1							
0	0	6004	7,29E-04	1,459E-04	0,2							
2	5470247, 00	7316737, 00	2,00	0,43	0,085	213	8,00	0,38	0,076	0,38	0,076	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	12	0,04	0,009	10,3							
0	0	5	1,48E-03	2,958E-04	0,3							
0	0	6004	5,64E-04	1,129E-04	0,1							
1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	0,43	0,085	171	8,00	0,38	0,076	0,38	0,076	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	12	0,03	0,006	7,3							
0	0	5	0,01	0,003	3,3							
0	0	6004	7,28E-04	1,457E-04	0,2							
14	5469330, 00	7315629, 00	2,00	0,39	0,079	41	8,00	0,38	0,076	0,38	0,076	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	12	8,98E-03	0,002	2,3							
0	0	5	3,60E-03	7,208E-04	0,9							
0	0	6004	2,69E-04	5,384E-05	0,1							

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	5470123, 00	7316420, 00	2,00	0,03	0,013	266	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	12	0,03	0,012	93,8							
0	0	5	1,71E-03	6,858E-04	5,4							
0	0	6004	2,74E-04	1,096E-04	0,9							
12	5470030, 00	7316322, 00	2,00	0,03	0,011	4	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	12	0,03	0,011	94,4							
0	0	5	1,33E-03	5,304E-04	4,6							
0	0	6004	2,96E-04	1,185E-04	1,0							
11	5470092, 70	7316306, 00	2,00	0,02	0,009	332	0,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	12	0,02	0,008	84,0							
0	0	5	3,14E-03	0,001	14,0							
0	0	6004	4,69E-04	1,875E-04	2,1							
13	5469886, 00	7316459, 00	2,00	0,02	0,007	91	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,01	0,005	62,2							
0	0	12	6,76E-03	0,003	36,3							
0	0	6004	2,78E-04	1,113E-04	1,5							

9	5469959, 00	7316574, 00	2,00	0,02	0,007	165	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	9,88E-03	0,004	57,5							
0	0	12	7,04E-03	0,003	41,0							
0	0	6004	2,66E-04	1,065E-04	1,5							
15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	0,01	0,006	231	0,90	-	-	-	-	1
16	5470196, 00	7316272, 00	2,00	0,01	0,004	312	3,10	-	-	-	-	1
4	5470338, 00	7316136, 00	2,00	4,68E-03	0,002	313	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							155

0	0	12	3,35E-03	0,001	71,7
0	0	5	1,25E-03	4,985E-04	26,7
0	0	6004	7,58E-05	3,033E-05	1,6

8	5469703, 70	7316737, 20	2,00	4,65E-03	0,002	134	8,00	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	2,80E-03	0,001	60,3
0	0	5	1,78E-03	7,109E-04	38,2
0	0	6004	7,01E-05	2,803E-05	1,5

3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	4,39E-03	0,002	275	8,00	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	3,48E-03	0,001	79,2
0	0	5	8,57E-04	3,429E-04	19,5
0	0	6004	5,58E-05	2,233E-05	1,3

5	5470087, 40	7316006, 20	2,00	4,10E-03	0,002	352	8,00	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	3,26E-03	0,001	79,5
0	0	5	7,76E-04	3,104E-04	18,9
0	0	6004	6,35E-05	2,540E-05	1,5

6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	3,88E-03	0,002	42	7,80	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	----------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	3,75E-03	0,001	96,5
0	0	5	9,05E-05	3,619E-05	2,3
0	0	6004	4,51E-05	1,803E-05	1,2

7	5469585, 20	7316469, 00	2,00	3,83E-03	0,002	95	8,00	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	----------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	2,69E-03	0,001	70,3
0	0	5	1,08E-03	4,310E-04	28,2
0	0	6004	5,93E-05	2,370E-05	1,5

2	5470247, 00	7316737, 20	2,00	3,73E-03	0,001	213	8,00	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	3,57E-03	0,001	95,6
0	0	5	1,20E-04	4,807E-05	3,2
0	0	6004	4,59E-05	1,834E-05	1,2

1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	3,70E-03	0,001	171	8,00	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	2,52E-03	0,001	68,0
0	0	5	1,12E-03	4,499E-04	30,4
0	0	6004	5,92E-05	2,367E-05	1,6

14	5469330, 00	7315629, 00	2,00	1,04E-03	4,177E-04	41	8,00	-	-	-	-	4
----	----------------	----------------	------	----------	-----------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	7,30E-04	2,918E-04	69,9
0	0	5	2,93E-04	1,171E-04	28,0
0	0	6004	2,19E-05	8,748E-06	2,1

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	5470092, 70	7316306, 00	2,00	5,82E-04	8,731E-05	332	0,60	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							156

0	0	6004	5,82E-04	8,731E-05	100,0								
13	5469886,00	7316459,00	2,00	4,08E-04	6,124E-05	106	0,60	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	4,08E-04	6,124E-05	100,0								
12	5470030,00	7316322,00	2,00	3,85E-04	5,776E-05	355	0,50	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	3,85E-04	5,776E-05	100,0								
10	5470123,00	7316420,10	2,00	3,25E-04	4,871E-05	257	0,50	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	3,25E-04	4,871E-05	100,0								
9	5469959,50	7316574,20	2,00	2,94E-04	4,413E-05	165	0,70	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	2,94E-04	4,413E-05	100,0								
16	5470196,50	7316272,70	2,00	2,85E-04	4,268E-05	305	0,90	-	-	-	-	-	1
15	5470146,00	7316501,00	2,00	2,22E-04	3,323E-05	229	0,60	-	-	-	-	-	1
4	5470338,00	7316136,10	2,00	1,01E-04	1,511E-05	310	5,00	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	1,01E-04	1,511E-05	100,0								
6	5469791,10	7316136,10	2,00	8,62E-05	1,293E-05	42	0,90	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	8,62E-05	1,293E-05	100,0								
8	5469703,70	7316737,20	2,00	8,56E-05	1,285E-05	136	6,30	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	8,56E-05	1,285E-05	100,0								
5	5470087,40	7316006,20	2,00	8,27E-05	1,241E-05	353	1,50	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	8,27E-05	1,241E-05	100,0								
3	5470424,00	7316387,00	2,00	8,15E-05	1,223E-05	270	1,40	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	8,15E-05	1,223E-05	100,0								
7	5469585,20	7316469,00	2,00	7,49E-05	1,124E-05	98	3,90	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	7,49E-05	1,124E-05	100,0								
2	5470247,00	7316737,50	2,00	7,05E-05	1,057E-05	214	1,10	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	7,05E-05	1,057E-05	100,0								
1	5469944,00	7316871,00	2,00	6,61E-05	9,912E-06	171	6,60	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	6,61E-05	9,912E-06	100,0								
14	5469330,00	7315629,50	2,00	2,45E-05	3,668E-06	42	8,00	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	2,45E-05	3,668E-06	100,0								

**Вещество: 0330
Серя диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
11	5470092,70	7316306,00	2,00	4,62E-04	2,308E-04	332	0,60	-	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								
0	0	6004	4,62E-04	2,308E-04	100,0								
13	5469886,00	7316459,00	2,00	3,24E-04	1,619E-04	106	0,60	-	-	-	-	2	
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %								

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

0	0	6004	3,24E-04	1,619E-04	100,0							
12	5470030,00	7316322,00	2,00	3,05E-04	1,526E-04	355	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	3,05E-04	1,526E-04	100,0							
10	5470123,00	7316420,00	2,00	2,57E-04	1,287E-04	257	0,50	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	2,57E-04	1,287E-04	100,0							
9	5469959,50	7316574,00	2,00	2,33E-04	1,166E-04	165	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	2,33E-04	1,166E-04	100,0							
16	5470196,50	7316272,00	2,00	2,26E-04	1,128E-04	305	0,90	-	-	-	-	1
15	5470146,00	7316501,00	2,00	1,76E-04	8,783E-05	229	0,60	-	-	-	-	1
4	5470338,50	7316136,00	2,00	7,99E-05	3,993E-05	310	5,00	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	7,99E-05	3,993E-05	100,0							
6	5469791,00	7316136,00	2,00	6,84E-05	3,418E-05	42	0,90	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	6,84E-05	3,418E-05	100,0							
8	5469703,00	7316737,00	2,00	6,79E-05	3,395E-05	136	6,30	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	6,79E-05	3,395E-05	100,0							
5	5470087,00	7316006,00	2,00	6,56E-05	3,279E-05	353	1,50	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	6,56E-05	3,279E-05	100,0							
3	5470424,00	7316387,00	2,00	6,46E-05	3,231E-05	270	1,40	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	6,46E-05	3,231E-05	100,0							
7	5469585,00	7316469,00	2,00	5,94E-05	2,970E-05	98	3,90	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	5,94E-05	2,970E-05	100,0							
2	5470247,00	7316737,00	2,00	5,59E-05	2,794E-05	214	1,10	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	5,59E-05	2,794E-05	100,0							
1	5469944,00	7316871,00	2,00	5,24E-05	2,620E-05	171	6,60	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	5,24E-05	2,620E-05	100,0							
14	5469330,00	7315629,00	2,00	1,94E-05	9,694E-06	42	8,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	6004	1,94E-05	9,694E-06	100,0							

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	5470123,00	7316420,00	2,00	0,02	0,105	268	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	12	0,02	0,090	85,7							
0	0	5	2,80E-03	0,014	13,3							
0	0	6004	2,24E-04	0,001	1,1							
13	5469886,00	7316459,00	2,00	0,02	0,103	85	0,70	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							158

0	0	5	0,02	0,090	87,6
0	0	12	2,39E-03	0,012	11,7
0	0	6004	1,60E-04	7,980E-04	0,8

12	5470030,00	7316322,00	2,00	0,02	0,094	1	0,70	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	------	-------	---	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	12	0,02	0,081	85,5			
0	0	5	2,48E-03	0,012	13,2			
0	0	6004	2,56E-04	0,001	1,4			

9	5469959,50	7316574,20	2,00	0,02	0,090	169	0,70	-	-	-	-	2
---	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	5	0,01	0,072	79,5			
0	0	12	3,50E-03	0,017	19,4			
0	0	6004	2,16E-04	0,001	1,2			

11	5470092,70	7316306,00	2,00	0,02	0,081	331	0,90	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	12	0,01	0,058	71,0			
0	0	5	4,32E-03	0,022	26,6			
0	0	6004	3,91E-04	0,002	2,4			

15	5470146,00	7316501,00	2,00	9,91E-03	0,050	239	0,60	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

16	5470196,50	7316272,70	2,00	7,76E-03	0,039	312	3,60	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

8	5469703,70	7316737,20	2,00	4,14E-03	0,021	134	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	5	2,35E-03	0,012	56,9			
0	0	12	1,73E-03	0,009	41,7			
0	0	6004	5,80E-05	2,902E-04	1,4			

4	5470338,00	7316136,20	2,00	3,78E-03	0,019	313	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	12	2,06E-03	0,010	54,6			
0	0	5	1,65E-03	0,008	43,7			
0	0	6004	6,28E-05	3,140E-04	1,7			

3	5470424,00	7316387,00	2,00	3,40E-03	0,017	277	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	12	1,85E-03	0,009	54,5			
0	0	5	1,51E-03	0,008	44,3			
0	0	6004	4,03E-05	2,017E-04	1,2			

7	5469585,20	7316469,00	2,00	3,30E-03	0,016	92	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	5	2,07E-03	0,010	62,8			
0	0	12	1,19E-03	0,006	36,0			
0	0	6004	3,71E-05	1,855E-04	1,1			

1	5469944,00	7316871,00	2,00	3,20E-03	0,016	173	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	5	1,91E-03	0,010	59,7			
0	0	12	1,24E-03	0,006	38,8			
0	0	6004	4,72E-05	2,359E-04	1,5			

5	5470087,40	7316006,20	2,00	3,18E-03	0,016	350	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	12	1,75E-03	0,009	54,9			
0	0	5	1,38E-03	0,007	43,4			
0	0	6004	5,17E-05	2,583E-04	1,6			

6	5469791,10	7316136,20	2,00	2,83E-03	0,014	35	0,90	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	----	------	---	---	---	---	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							159

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	1,39E-03	0,007	49,1
0	0	12	1,38E-03	0,007	48,8
0	0	6004	5,97E-05	2,987E-04	2,1

2	5470247, 00	7316737, 50	2,00	2,74E-03	0,014	220	0,90	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	1,43E-03	0,007	52,0
0	0	12	1,27E-03	0,006	46,3
0	0	6004	4,88E-05	2,442E-04	1,8

14	5469330, 50	7315629, 50	2,00	8,72E-04	0,004	40	8,00	-	-	-	-	4
----	----------------	----------------	------	----------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	4,28E-04	0,002	49,0
0	0	12	4,27E-04	0,002	49,0
0	0	6004	1,75E-05	8,748E-05	2,0

**Вещество: 0402
Бутан (Метилэтилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
16	5470196, 50	7316272, 50	2,00	6,04E-03	1,208	320	8,00	-	-	-	-	1
13	5469886, 00	7316459, 00	2,00	5,89E-03	1,177	105	8,00	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	5,35E-03	1,070	90,9
0	0	11	5,13E-04	0,103	8,7
0	0	6002	2,09E-05	0,004	0,4

9	5469959, 50	7316574, 50	2,00	5,84E-03	1,168	143	8,00	-	-	-	-	2
---	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	5,33E-03	1,066	91,3
0	0	11	5,10E-04	0,102	8,7

15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	5,24E-03	1,048	212	8,00	-	-	-	-	1
----	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	4,99E-03	0,997	273	8,00	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	4,48E-03	0,895	89,8
0	0	11	4,30E-04	0,086	8,6
0	0	3	5,32E-05	0,011	1,1
0	0	4	1,22E-05	0,002	0,2
0	0	8	5,14E-06	0,001	0,1
0	0	6002	4,80E-06	9,595E-04	0,1
0	0	9	2,93E-06	5,858E-04	0,1

12	5470030, 00	7316322, 00	2,00	4,92E-03	0,984	34	8,00	-	-	-	-	2
----	----------------	----------------	------	----------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	4,49E-03	0,899	91,3
0	0	11	4,27E-04	0,085	8,7

11	5470092, 50	7316306, 00	2,00	4,89E-03	0,979	356	8,00	-	-	-	-	2
----	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	4,47E-03	0,894	91,3
0	0	11	4,24E-04	0,085	8,7

4	5470338, 50	7316136, 50	2,00	4,89E-03	0,978	317	8,00	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	4,26E-03	0,852	87,2
0	0	11	4,10E-04	0,082	8,4
0	0	3	1,32E-04	0,026	2,7

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

0	0	8		3,12E-05		0,006	0,6
0	0	4		2,87E-05		0,006	0,6
0	0	9		1,99E-05		0,004	0,4
0	0	6002		3,39E-06		6,776E-04	0,1

2	5470247,00	7316737,50	2,00	4,67E-03	0,934	206	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
----------	-----	----------	--	----------------	--	------------------	---------	--	--	--	--	--

0	0	10		4,26E-03		0,852	91,2					
---	---	----	--	----------	--	-------	------	--	--	--	--	--

0	0	11		4,10E-04		0,082	8,8					
---	---	----	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

5	5470087,40	7316006,30	2,00	4,47E-03	0,895	0	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	---	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
----------	-----	----------	--	----------------	--	------------------	---------	--	--	--	--	--

0	0	10		4,06E-03		0,812	90,7					
---	---	----	--	----------	--	-------	------	--	--	--	--	--

0	0	11		3,91E-04		0,078	8,7					
---	---	----	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	3		1,71E-05		0,003	0,4					
---	---	---	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	4		4,04E-06		8,087E-04	0,1					
---	---	---	--	----------	--	-----------	-----	--	--	--	--	--

0	0	6002		1,10E-06		2,192E-04	0,0					
---	---	------	--	----------	--	-----------	-----	--	--	--	--	--

0	0	8		1,08E-06		2,155E-04	0,0					
---	---	---	--	----------	--	-----------	-----	--	--	--	--	--

6	5469791,10	7316136,10	2,00	4,44E-03	0,889	48	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
----------	-----	----------	--	----------------	--	------------------	---------	--	--	--	--	--

0	0	10		4,05E-03		0,810	91,1					
---	---	----	--	----------	--	-------	------	--	--	--	--	--

0	0	11		3,92E-04		0,078	8,8					
---	---	----	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	3		1,14E-06		2,274E-04	0,0					
---	---	---	--	----------	--	-----------	-----	--	--	--	--	--

0	0	6002		1,02E-06		2,038E-04	0,0					
---	---	------	--	----------	--	-----------	-----	--	--	--	--	--

8	5469703,70	7316737,30	2,00	3,95E-03	0,790	131	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
----------	-----	----------	--	----------------	--	------------------	---------	--	--	--	--	--

0	0	10		3,37E-03		0,674	85,3					
---	---	----	--	----------	--	-------	------	--	--	--	--	--

0	0	11		3,25E-04		0,065	8,2					
---	---	----	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	3		1,65E-04		0,033	4,2					
---	---	---	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	4		3,55E-05		0,007	0,9					
---	---	---	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	8		3,06E-05		0,006	0,8					
---	---	---	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	9		1,95E-05		0,004	0,5					
---	---	---	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	6002		3,98E-06		7,959E-04	0,1					
---	---	------	--	----------	--	-----------	-----	--	--	--	--	--

1	5469944,00	7316871,00	2,00	3,86E-03	0,773	163	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
----------	-----	----------	--	----------------	--	------------------	---------	--	--	--	--	--

0	0	10		3,49E-03		0,697	90,3					
---	---	----	--	----------	--	-------	------	--	--	--	--	--

0	0	11		3,35E-04		0,067	8,7					
---	---	----	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	3		2,93E-05		0,006	0,8					
---	---	---	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	4		7,00E-06		0,001	0,2					
---	---	---	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	6002		1,69E-06		3,376E-04	0,0					
---	---	------	--	----------	--	-----------	-----	--	--	--	--	--

7	5469585,20	7316469,00	2,00	3,79E-03	0,758	97	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
----------	-----	----------	--	----------------	--	------------------	---------	--	--	--	--	--

0	0	10		3,38E-03		0,675	89,1					
---	---	----	--	----------	--	-------	------	--	--	--	--	--

0	0	11		3,26E-04		0,065	8,6					
---	---	----	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	3		6,31E-05		0,013	1,7					
---	---	---	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	4		1,47E-05		0,003	0,4					
---	---	---	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

0	0	6002		4,85E-06		9,709E-04	0,1					
---	---	------	--	----------	--	-----------	-----	--	--	--	--	--

0	0	8		2,59E-06		5,189E-04	0,1					
---	---	---	--	----------	--	-----------	-----	--	--	--	--	--

0	0	9		1,46E-06		2,927E-04	0,0					
---	---	---	--	----------	--	-----------	-----	--	--	--	--	--

10	5470123,00	7316420,10	2,00	3,46E-03	0,692	248	8,00	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
----------	-----	----------	--	----------------	--	------------------	---------	--	--	--	--	--

0	0	10		3,16E-03		0,631	91,2					
---	---	----	--	----------	--	-------	------	--	--	--	--	--

0	0	11		3,04E-04		0,061	8,8					
---	---	----	--	----------	--	-------	-----	--	--	--	--	--

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

												Лист
												161
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						

14	5469330, 60	7315629, 60	2,00	1,52E-03	0,304	44	2,60	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	10	1,33E-03	0,267	87,8						
	0	0	11	1,29E-04	0,026	8,5						
	0	0	3	4,54E-05	0,009	3,0						
	0	0	4	9,96E-06	0,002	0,7						

Вещество: 0403
Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

12	5470030, 00	7316322, 00	2,00	2,24E-04	0,013	350	1,80	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	2,24E-04	0,013	100,0						

10	5470123, 00	7316420, 10	2,00	2,20E-04	0,013	275	1,90	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	2,20E-04	0,013	100,0						

13	5469886, 00	7316459, 00	2,00	1,75E-04	0,010	103	3,40	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	1,75E-04	0,010	100,0						

11	5470092, 70	7316306, 00	2,00	1,49E-04	0,009	327	4,40	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	1,49E-04	0,009	100,0						

15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	1,42E-04	0,009	242	4,70	-	-	-	-	1
9	5469959, 50	7316574, 20	2,00	1,41E-04	0,008	160	4,70	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	1,40E-04	0,008	100,0						

16	5470196, 50	7316272, 70	2,00	8,10E-05	0,005	311	8,00	-	-	-	-	1
6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	4,44E-05	0,003	37	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	4,43E-05	0,003	100,0						

2	5470247, 00	7316737, 50	2,00	4,09E-05	0,002	217	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	4,09E-05	0,002	100,0						

3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	3,66E-05	0,002	276	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	3,66E-05	0,002	100,0						

7	5469585, 20	7316469, 00	2,00	3,44E-05	0,002	95	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	3,44E-05	0,002	100,0						

5	5470087, 40	7316006, 20	2,00	3,43E-05	0,002	350	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	3,43E-05	0,002	100,0						

8	5469703, 70	7316737, 20	2,00	3,36E-05	0,002	135	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	3,35E-05	0,002	99,9						

4	5470338, 60	7316136, 10	2,00	3,31E-05	0,002	312	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
	0	0	6002	3,31E-05	0,002	100,0						

1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	3,22E-05	0,002	171	8,00	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							Лист
												162

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6002	3,48E-06	3,477E-04	99,9

**Вещество: 0410
Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
16	5470196,50	7316272,70	2,00	0,80	39,968	320	8,00	-	-	-	-	1
13	5469886,00	7316459,00	2,00	0,79	39,321	106	8,00	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,40	19,937	50,7
0	0	11	0,39	19,378	49,3
0	0	6001	9,78E-05	0,005	0,0
0	0	6002	1,35E-05	6,726E-04	0,0
0	0	1	1,98E-06	9,901E-05	0,0
0	0	3	1,23E-06	6,130E-05	0,0

9	5469959,50	7316574,20	2,00	0,78	39,062	144	8,00	-	-	-	-	2
---	------------	------------	------	------	--------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,40	19,796	50,7
0	0	11	0,39	19,261	49,3
0	0	6001	3,55E-05	0,002	0,0
0	0	3	3,48E-05	0,002	0,0
0	0	4	1,20E-05	6,016E-04	0,0
0	0	1	3,47E-06	1,737E-04	0,0

15	5470146,00	7316501,00	2,00	0,70	35,203	212	8,00	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	------	--------	-----	------	---	---	---	---	---

3	5470424,00	7316387,00	2,00	0,66	33,161	273	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	--------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,34	16,757	50,5
0	0	11	0,32	16,101	48,6
0	0	3	4,38E-03	0,219	0,7
0	0	4	9,25E-04	0,046	0,1
0	0	8	3,85E-04	0,019	0,1
0	0	9	2,19E-04	0,011	0,0
0	0	6001	8,32E-05	0,004	0,0
0	0	1	2,90E-05	0,001	0,0
0	0	2	2,85E-05	0,001	0,0
0	0	6002	3,31E-06	1,657E-04	0,0

12	5470030,00	7316322,00	2,00	0,66	32,816	33	8,00	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	------	--------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,33	16,721	51,0
0	0	11	0,32	16,095	49,0

11	5470092,70	7316306,00	2,00	0,65	32,607	356	8,00	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	------	--------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,33	16,735	51,3
0	0	11	0,32	15,873	48,7

4	5470338,60	7316136,10	2,00	0,64	32,141	317	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	--------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,32	15,956	49,6
0	0	11	0,31	15,332	47,7
0	0	3	0,01	0,545	1,7
0	0	8	2,33E-03	0,117	0,4
0	0	4	2,17E-03	0,109	0,3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							164

0	0	9	1,49E-03	0,075	0,2
0	0	6001	9,37E-05	0,005	0,0
0	0	1	4,51E-05	0,002	0,0
0	0	2	3,61E-05	0,002	0,0
0	0	6002	2,34E-06	1,170E-04	0,0

2	5470247,00	7316737,00	2,00	0,63	31,287	206	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	--------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,32	15,941	51,0
0	0	11	0,31	15,342	49,0
0	0	3	6,08E-05	0,003	0,0
0	0	4	1,63E-05	8,139E-04	0,0
0	0	6001	1,14E-05	5,703E-04	0,0
0	0	1	2,56E-06	1,279E-04	0,0

5	5470087,00	7316006,00	2,00	0,60	29,938	0	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	--------	---	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,30	15,191	50,7
0	0	11	0,29	14,652	48,9
0	0	3	1,41E-03	0,070	0,2
0	0	4	3,06E-04	0,015	0,1
0	0	8	8,07E-05	0,004	0,0
0	0	9	5,61E-05	0,003	0,0
0	0	6001	2,75E-05	0,001	0,0
0	0	1	1,18E-05	5,892E-04	0,0
0	0	2	4,06E-06	2,028E-04	0,0

6	5469791,00	7316136,00	2,00	0,60	29,843	48	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	--------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,30	15,163	50,8
0	0	11	0,29	14,673	49,2
0	0	3	9,35E-05	0,005	0,0
0	0	4	2,42E-05	0,001	0,0
0	0	6001	1,27E-05	6,366E-04	0,0
0	0	1	3,09E-06	1,546E-04	0,0

8	5469703,00	7316737,00	2,00	0,52	25,803	131	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	--------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,25	12,617	48,9
0	0	11	0,24	12,174	47,2
0	0	3	0,01	0,680	2,6
0	0	4	2,68E-03	0,134	0,5
0	0	8	2,29E-03	0,115	0,4
0	0	9	1,46E-03	0,073	0,3
0	0	6001	1,14E-04	0,006	0,0
0	0	1	5,13E-05	0,003	0,0
0	0	2	4,46E-05	0,002	0,0
0	0	6002	2,75E-06	1,375E-04	0,0

1	5469944,00	7316871,00	2,00	0,52	25,771	163	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	--------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

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

													Лист
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ												165	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								

0	0	10	0,26	13,056	50,7
0	0	11	0,25	12,559	48,7
0	0	3	2,41E-03	0,121	0,5
0	0	4	5,30E-04	0,026	0,1
0	0	8	5,51E-05	0,003	0,0
0	0	6001	4,68E-05	0,002	0,0
0	0	9	3,91E-05	0,002	0,0
0	0	1	1,96E-05	9,810E-04	0,0
0	0	2	7,13E-06	3,565E-04	0,0
0	0	6002	1,17E-06	5,831E-05	0,0

7	5469585,00	7316469,00	2,00	0,50	25,182	97	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	--------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,25	12,639	50,2
0	0	11	0,24	12,204	48,5
0	0	3	5,19E-03	0,260	1,0
0	0	4	1,11E-03	0,056	0,2
0	0	8	1,94E-04	0,010	0,0
0	0	9	1,10E-04	0,005	0,0
0	0	6001	9,30E-05	0,005	0,0
0	0	1	3,50E-05	0,002	0,0
0	0	2	3,37E-05	0,002	0,0
0	0	6002	3,35E-06	1,677E-04	0,0

10	5470123,00	7316420,10	2,00	0,47	23,346	247	8,00	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	------	--------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,24	11,773	50,4
0	0	11	0,23	11,573	49,6

14	5469330,00	7315629,00	2,00	0,20	10,038	44	2,60	-	-	-	-	4
----	------------	------------	------	------	--------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,10	4,990	49,7
0	0	11	0,10	4,819	48,0
0	0	3	3,73E-03	0,187	1,9
0	0	4	7,53E-04	0,038	0,4
0	0	8	2,77E-05	0,001	0,0
0	0	6001	1,74E-05	8,711E-04	0,0
0	0	9	1,74E-05	8,684E-04	0,0
0	0	1	1,37E-05	6,836E-04	0,0
0	0	2	1,28E-05	6,377E-04	0,0

**Вещество: 0412
Изобутан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
16	5470196,00	7316272,00	2,00	0,06	0,872	320	8,00	-	-	-	-	1
13	5469886,00	7316459,00	2,00	0,06	0,858	106	8,00	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,03	0,435	50,7
0	0	11	0,03	0,423	49,3
0	0	6001	3,74E-06	5,603E-05	0,0

9	5469959,00	7316574,00	2,00	0,06	0,853	144	8,00	-	-	-	-	2
---	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,03	0,432	50,7

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							166

0	0	11	0,03	0,421	49,3
0	0	3	2,53E-06	3,800E-05	0,0
0	0	6001	1,36E-06	2,036E-05	0,0

15	5470146,00	7316501,00	2,00	0,05	0,769	212	8,00	-	-	-	-	1
3	5470424,00	7316387,00	2,00	0,05	0,724	273	8,00	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,02		0,366		50,5
0	0	11	0,02		0,352		48,6
0	0	3	3,19E-04		0,005		0,7
0	0	4	6,73E-05		0,001		0,1
0	0	8	2,80E-05		4,200E-04		0,1
0	0	9	1,60E-05		2,394E-04		0,0
0	0	6001	3,18E-06		4,771E-05		0,0
0	0	1	2,11E-06		3,162E-05		0,0
0	0	2	2,07E-06		3,105E-05		0,0

12	5470030,00	7316322,00	2,00	0,05	0,716	33	8,00	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,02		0,365		51,0
0	0	11	0,02		0,351		49,0

11	5470092,70	7316306,00	2,00	0,05	0,712	356	8,00	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,02		0,365		51,3
0	0	11	0,02		0,347		48,7

4	5470338,00	7316136,00	2,00	0,05	0,702	317	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,02		0,348		49,6
0	0	11	0,02		0,335		47,7
0	0	3	7,93E-04		0,012		1,7
0	0	8	1,70E-04		0,003		0,4
0	0	4	1,58E-04		0,002		0,3
0	0	9	1,09E-04		0,002		0,2
0	0	6001	3,58E-06		5,373E-05		0,0
0	0	1	3,27E-06		4,909E-05		0,0
0	0	2	2,62E-06		3,927E-05		0,0

2	5470247,00	7316737,00	2,00	0,05	0,683	206	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,02		0,348		51,0
0	0	11	0,02		0,335		49,0
0	0	3	4,43E-06		6,641E-05		0,0
0	0	4	1,18E-06		1,777E-05		0,0

5	5470087,40	7316006,00	2,00	0,04	0,654	0	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	---	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,02		0,332		50,7
0	0	11	0,02		0,320		48,9
0	0	3	1,02E-04		0,002		0,2
0	0	4	2,23E-05		3,339E-04		0,1
0	0	8	5,87E-06		8,806E-05		0,0
0	0	9	4,08E-06		6,125E-05		0,0
0	0	6001	1,05E-06		1,574E-05		0,0

6	5469791,10	7316136,00	2,00	0,04	0,652	48	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
----------	-----	----------	----------------	--	------------------	--	---------

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

												Лист
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ											167	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

0	0	10	0,02	0,331	50,8
0	0	11	0,02	0,320	49,2
0	0	3	6,81E-06	1,021E-04	0,0
0	0	4	1,76E-06	2,645E-05	0,0

8	5469703,70	7316737,30	2,00	0,04	0,563	131	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,02	0,275	48,9
0	0	11	0,02	0,266	47,2
0	0	3	9,89E-04	0,015	2,6
0	0	4	1,95E-04	0,003	0,5
0	0	8	1,67E-04	0,003	0,4
0	0	9	1,06E-04	0,002	0,3
0	0	6001	4,37E-06	6,548E-05	0,0
0	0	1	3,72E-06	5,586E-05	0,0
0	0	2	3,24E-06	4,860E-05	0,0

1	5469944,00	7316871,00	2,00	0,04	0,563	163	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,02	0,285	50,7
0	0	11	0,02	0,274	48,7
0	0	3	1,75E-04	0,003	0,5
0	0	4	3,85E-05	5,782E-04	0,1
0	0	8	4,01E-06	6,011E-05	0,0
0	0	9	2,85E-06	4,268E-05	0,0
0	0	6001	1,79E-06	2,684E-05	0,0
0	0	1	1,42E-06	2,136E-05	0,0

7	5469585,30	7316469,00	2,00	0,04	0,550	97	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,02	0,276	50,2
0	0	11	0,02	0,266	48,5
0	0	3	3,78E-04	0,006	1,0
0	0	4	8,09E-05	0,001	0,2
0	0	8	1,41E-05	2,121E-04	0,0
0	0	9	7,97E-06	1,196E-04	0,0
0	0	6001	3,55E-06	5,328E-05	0,0
0	0	1	2,54E-06	3,811E-05	0,0
0	0	2	2,45E-06	3,671E-05	0,0

10	5470123,00	7316420,30	2,00	0,03	0,510	247	8,00	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,02	0,257	50,4
0	0	11	0,02	0,253	49,6

14	5469330,00	7315629,00	2,00	0,01	0,219	44	2,60	-	-	-	-	4
----	------------	------------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	7,26E-03	0,109	49,7
0	0	11	7,01E-03	0,105	48,0
0	0	3	2,72E-04	0,004	1,9
0	0	4	5,48E-05	8,220E-04	0,4
0	0	8	2,02E-06	3,026E-05	0,0
0	0	9	1,26E-06	1,896E-05	0,0

**Вещество: 0417
Этан (Диметил, метилметан)**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							168

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
16	5470196,50	7316272,70	2,00	0,12	5,766	320	8,00	-	-	-	-	1
13	5469886,00	7316459,00	2,00	0,11	5,673	106	8,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	10	0,06		2,877		50,7				
0		0	11	0,06		2,796		49,3				
0		0	6001	1,03E-05		5,148E-04		0,0				
9	5469959,50	7316574,20	2,00	0,11	5,636	144	8,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	10	0,06		2,856		50,7				
0		0	11	0,06		2,779		49,3				
0		0	3	5,02E-06		2,511E-04		0,0				
0		0	6001	3,74E-06		1,871E-04		0,0				
0		0	4	1,74E-06		8,680E-05		0,0				
15	5470146,00	7316501,00	2,00	0,10	5,079	212	8,00	-	-	-	-	1
3	5470424,00	7316387,00	2,00	0,10	4,784	273	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	10	0,05		2,418		50,5				
0		0	11	0,05		2,323		48,6				
0		0	3	6,32E-04		0,032		0,7				
0		0	4	1,33E-04		0,007		0,1				
0		0	8	5,55E-05		0,003		0,1				
0		0	9	3,16E-05		0,002		0,0				
0		0	6001	8,77E-06		4,384E-04		0,0				
0		0	1	4,18E-06		2,092E-04		0,0				
0		0	2	4,11E-06		2,055E-04		0,0				
12	5470030,00	7316322,00	2,00	0,09	4,735	33	8,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	10	0,05		2,413		51,0				
0		0	11	0,05		2,322		49,0				
11	5470092,70	7316306,00	2,00	0,09	4,705	356	8,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	10	0,05		2,415		51,3				
0		0	11	0,05		2,290		48,7				
4	5470338,00	7316136,10	2,00	0,09	4,637	317	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	10	0,05		2,302		49,6				
0		0	11	0,04		2,212		47,7				
0		0	3	1,57E-03		0,079		1,7				
0		0	8	3,37E-04		0,017		0,4				
0		0	4	3,13E-04		0,016		0,3				
0		0	9	2,15E-04		0,011		0,2				
0		0	6001	9,87E-06		4,937E-04		0,0				
0		0	1	6,50E-06		3,249E-04		0,0				
0		0	2	5,20E-06		2,599E-04		0,0				
2	5470247,00	7316737,50	2,00	0,09	4,514	206	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	10	0,05		2,300		51,0				
0		0	11	0,04		2,214		49,0				
0		0	3	8,78E-06		4,389E-04		0,0				

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

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

	0	0	4		2,35E-06		1,174E-04	0,0			
	0	0	6001		1,20E-06		6,007E-05	0,0			

5	5470087,40	7316006,20	2,00	0,09	4,320	0	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	---	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,04			2,192		50,7
0	0	11	0,04			2,114		48,9
0	0	3	2,03E-04			0,010		0,2
0	0	4	4,41E-05			0,002		0,1
0	0	8	1,16E-05			5,819E-04		0,0
0	0	9	8,10E-06			4,048E-04		0,0
0	0	6001	2,89E-06			1,446E-04		0,0
0	0	1	1,70E-06			8,491E-05		0,0

6	5469791,10	7316136,10	2,00	0,09	4,306	48	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,04			2,188		50,8
0	0	11	0,04			2,117		49,2
0	0	3	1,35E-05			6,747E-04		0,0
0	0	4	3,50E-06			1,748E-04		0,0
0	0	6001	1,34E-06			6,705E-05		0,0

8	5469703,70	7316737,20	2,00	0,07	3,723	131	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,04			1,821		48,9
0	0	11	0,04			1,757		47,2
0	0	3	1,96E-03			0,098		2,6
0	0	4	3,87E-04			0,019		0,5
0	0	8	3,31E-04			0,017		0,4
0	0	9	2,10E-04			0,011		0,3
0	0	6001	1,20E-05			6,017E-04		0,0
0	0	1	7,39E-06			3,697E-04		0,0
0	0	2	6,43E-06			3,216E-04		0,0

1	5469944,00	7316871,00	2,00	0,07	3,718	163	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,04			1,884		50,7
0	0	11	0,04			1,812		48,7
0	0	3	3,48E-04			0,017		0,5
0	0	4	7,64E-05			0,004		0,1
0	0	8	7,95E-06			3,973E-04		0,0
0	0	9	5,64E-06			2,821E-04		0,0
0	0	6001	4,93E-06			2,467E-04		0,0
0	0	1	2,83E-06			1,414E-04		0,0
0	0	2	1,03E-06			5,138E-05		0,0

7	5469585,20	7316469,00	2,00	0,07	3,633	97	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	-------	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,04			1,824		50,2
0	0	11	0,04			1,761		48,5
0	0	3	7,49E-04			0,037		1,0
0	0	4	1,60E-04			0,008		0,2
0	0	8	2,80E-05			0,001		0,0
0	0	9	1,58E-05			7,905E-04		0,0
0	0	6001	9,79E-06			4,896E-04		0,0
0	0	1	5,04E-06			2,522E-04		0,0

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

												Лист
												170
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						

0	0	2	4,86E-06	2,429E-04	0,0						
10	5470123,00	7316420,10	2,00	0,07	3,369	247	8,00	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	10	0,03	1,699	50,4						
0	0	11	0,03	1,670	49,6						
14	5469330,60	7315629,60	2,00	0,03	1,448	44	2,60	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	10	0,01	0,720	49,7						
0	0	11	0,01	0,695	48,0						
0	0	3	5,38E-04	0,027	1,9						
0	0	4	1,09E-04	0,005	0,4						
0	0	8	4,00E-06	2,000E-04	0,0						
0	0	9	2,51E-06	1,253E-04	0,0						
0	0	1	1,97E-06	9,852E-05	0,0						
0	0	2	1,84E-06	9,191E-05	0,0						
0	0	6001	1,84E-06	9,175E-05	0,0						

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5469944,00	7316871,00	2,00	-	3,115E-09	176	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,00	3,115E-09	100,0							
2	5470247,00	7316737,60	2,00	-	3,284E-09	226	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,00	3,284E-09	100,0							
3	5470424,00	7316387,00	2,00	-	2,596E-09	281	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,00	2,596E-09	100,0							
4	5470338,60	7316136,10	2,00	-	2,327E-09	313	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,00	2,327E-09	100,0							
5	5470087,40	7316006,30	2,00	-	2,448E-09	346	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,00	2,448E-09	100,0							
6	5469791,10	7316136,10	2,00	-	3,273E-09	28	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,00	3,273E-09	100,0							
7	5469585,20	7316469,00	2,00	-	3,224E-09	89	8,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,00	3,224E-09	100,0							
8	5469703,70	7316737,20	2,00	-	3,325E-09	135	7,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,00	3,325E-09	100,0							
9	5469959,60	7316574,20	2,00	-	2,112E-08	173	0,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,00	2,112E-08	100,0							
10	5470123,00	7316420,10	2,00	-	1,072E-08	289	1,20	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	5	0,00	1,072E-08	100,0							
11	5470092,70	7316306,00	2,00	-	7,217E-09	324	2,40	-	-	-	-	2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						171

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	5	0,00			7,217E-09			100,0		
12	5470030, 00	7316322, 00	2,00	-	1,051E-08	339	1,20	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	5	0,00			1,051E-08			100,0		
13	5469886, 00	7316459, 00	2,00	-	2,612E-08	81	0,80	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	5	0,00			2,612E-08			100,0		
14	5469330, 00	7315629, 00	2,00	-	6,744E-10	37	8,00	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
0	0	5	0,00			6,744E-10			100,0		
15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	-	9,085E-09	261	1,30	-	-	-	1
16	5470196, 00	7316272, 00	2,00	-	4,352E-09	312	5,60	-	-	-	1

**Вещество: 1728
Этанглиол**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	5470092, 00	7316306, 00	2,00	0,81	4,042E-05	327	6,30	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	7	0,81			4,039E-05			99,9			
0	0	6	6,87E-04			3,436E-08			0,1			
16	5470196, 00	7316272, 00	2,00	0,77	3,855E-05	314	6,90	-	-	-	-	1
15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	0,76	3,783E-05	264	6,30	-	-	-	-	1
12	5470030, 00	7316322, 00	2,00	0,75	3,763E-05	341	6,30	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	7	0,75			3,760E-05			99,9			
0	0	6	6,25E-04			3,127E-08			0,1			
10	5470123, 00	7316420, 00	2,00	0,73	3,632E-05	293	6,30	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	7	0,73			3,629E-05			99,9			
0	0	6	6,00E-04			3,002E-08			0,1			
2	5470247, 00	7316737, 00	2,00	0,72	3,580E-05	227	7,10	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	7	0,72			3,577E-05			99,9			
0	0	6	5,98E-04			2,992E-08			0,1			
8	5469703, 00	7316737, 00	2,00	0,72	3,576E-05	133	7,10	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	7	0,71			3,573E-05			99,9			
0	0	6	5,98E-04			2,992E-08			0,1			
1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	0,70	3,502E-05	175	7,20	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	7	0,70			3,499E-05			99,9			
0	0	6	5,81E-04			2,906E-08			0,1			
7	5469585, 00	7316469, 00	2,00	0,70	3,497E-05	88	7,20	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	7	0,70			3,494E-05			99,9			
0	0	6	5,82E-04			2,908E-08			0,1			
6	5469791, 00	7316136, 00	2,00	0,70	3,488E-05	28	7,20	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
0	0	7	0,70			3,485E-05			99,9			

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

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

0	0	6	5,80E-04	2,901E-08	0,1						
3	5470424,00	7316387,00	2,00	0,64	3,223E-05	282	7,40	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	7	0,64	3,220E-05	99,9						
0	0	6	5,35E-04	2,676E-08	0,1						
5	5470087,40	7316006,30	2,00	0,62	3,092E-05	347	7,60	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	7	0,62	3,090E-05	99,9						
0	0	6	5,09E-04	2,546E-08	0,1						
4	5470338,60	7316136,10	2,00	0,61	3,044E-05	314	7,60	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	7	0,61	3,041E-05	99,9						
0	0	6	5,03E-04	2,515E-08	0,1						
13	5469886,00	7316459,00	2,00	0,45	2,267E-05	75	6,30	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	7	0,45	2,265E-05	99,9						
0	0	6	3,95E-04	1,975E-08	0,1						
9	5469959,50	7316574,30	2,00	0,45	2,244E-05	169	6,30	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	7	0,45	2,242E-05	99,9						
0	0	6	3,86E-04	1,932E-08	0,1						
14	5469330,60	7315629,60	2,00	0,29	1,428E-05	37	8,00	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	7	0,29	1,426E-05	99,9						
0	0	6	2,67E-04	1,334E-08	0,1						

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
11	5470092,70	7316306,00	2,00	2,86E-04	3,430E-04	332	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	2,86E-04	3,430E-04	100,0							
13	5469886,00	7316459,00	2,00	2,01E-04	2,406E-04	106	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	2,01E-04	2,406E-04	100,0							
12	5470030,00	7316322,00	2,00	1,89E-04	2,269E-04	355	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	1,89E-04	2,269E-04	100,0							
10	5470123,00	7316420,10	2,00	1,59E-04	1,914E-04	257	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	1,59E-04	1,914E-04	100,0							
9	5469959,50	7316574,30	2,00	1,44E-04	1,734E-04	165	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	1,44E-04	1,734E-04	100,0							
16	5470196,50	7316272,70	2,00	1,40E-04	1,677E-04	305	0,90	-	-	-	-	1
15	5470146,00	7316501,00	2,00	1,09E-04	1,306E-04	229	0,60	-	-	-	-	1
4	5470338,60	7316136,10	2,00	4,95E-05	5,936E-05	310	5,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	6004	4,95E-05	5,936E-05	100,0							
6	5469791,10	7316136,10	2,00	4,23E-05	5,081E-05	42	0,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							173

0	0	6004	4,23E-05	5,081E-05	100,0						
8	5469703,70	7316737,30	2,00	4,21E-05	5,047E-05	136	6,30	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6004	4,21E-05	5,047E-05	100,0						
5	5470087,40	7316006,30	2,00	4,06E-05	4,874E-05	353	1,50	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6004	4,06E-05	4,874E-05	100,0						
3	5470424,00	7316387,00	2,00	4,00E-05	4,803E-05	270	1,40	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6004	4,00E-05	4,803E-05	100,0						
7	5469585,30	7316469,00	2,00	3,68E-05	4,415E-05	98	3,90	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6004	3,68E-05	4,415E-05	100,0						
2	5470247,00	7316737,50	2,00	3,46E-05	4,153E-05	214	1,10	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6004	3,46E-05	4,153E-05	100,0						
1	5469944,00	7316871,00	2,00	3,24E-05	3,894E-05	171	6,60	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6004	3,24E-05	3,894E-05	100,0						
14	5469330,60	7315629,50	2,00	1,20E-05	1,441E-05	42	8,00	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0	0	6004	1,20E-05	1,441E-05	100,0						

**Вещество: 2902
Взвешенные вещества**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	5469944,00	7316871,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
2	5470247,00	7316737,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
3	5470424,00	7316387,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
4	5470338,60	7316136,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5	5470087,40	7316006,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
6	5469791,10	7316136,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
7	5469585,30	7316469,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
8	5469703,70	7316737,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
9	5469959,50	7316574,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	5470123,00	7316420,10	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
11	5470092,70	7316306,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12	5470030,80	7316322,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
13	5469886,00	7316459,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
14	5469330,60	7315629,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
15	5470146,00	7316501,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	1
16	5470196,50	7316272,70	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	1

**Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид**

	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	5470123,00	7316420,10	2,00	0,25	-	266	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0	0	12	0,23	0,000	93,7							

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							174

	0	0	5		0,01		0,000		5,4		
	0	0	6004		2,26E-03		0,000		0,9		
12	5470030,00	7316322,00	2,00	0,22	-	4	0,70	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	12		0,21		0,000		94,3		
	0	0	5		0,01		0,000		4,6		
	0	0	6004		2,44E-03		0,000		1,1		
11	5470092,70	7316306,00	2,00	0,17	-	332	0,90	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	12		0,15		0,000		83,8		
	0	0	5		0,02		0,000		13,9		
	0	0	6004		3,86E-03		0,000		2,2		
13	5469886,00	7316459,00	2,00	0,14	-	91	0,60	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	5		0,09		0,000		62,2		
	0	0	12		0,05		0,000		36,2		
	0	0	6004		2,29E-03		0,000		1,6		
9	5469959,50	7316574,20	2,00	0,13	-	165	0,70	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	5		0,08		0,000		57,4		
	0	0	12		0,05		0,000		40,9		
	0	0	6004		2,19E-03		0,000		1,7		
15	5470146,00	7316501,00	2,00	0,12	-	231	0,90	-	-	-	1
16	5470196,50	7316272,70	2,00	0,08	-	312	3,10	-	-	-	1
4	5470338,60	7316136,10	2,00	0,04	-	313	8,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	12		0,03		0,000		71,6		
	0	0	5		9,59E-03		0,000		26,6		
	0	0	6004		6,25E-04		0,000		1,7		
8	5469703,70	7316737,20	2,00	0,04	-	134	8,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	12		0,02		0,000		60,2		
	0	0	5		0,01		0,000		38,2		
	0	0	6004		5,77E-04		0,000		1,6		
3	5470424,00	7316387,00	2,00	0,03	-	275	8,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	12		0,03		0,000		79,2		
	0	0	5		6,59E-03		0,000		19,5		
	0	0	6004		4,60E-04		0,000		1,4		
5	5470087,40	7316006,20	2,00	0,03	-	352	8,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	12		0,03		0,000		79,4		
	0	0	5		5,97E-03		0,000		18,9		
	0	0	6004		5,23E-04		0,000		1,7		
6	5469791,10	7316136,10	2,00	0,03	-	42	7,80	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	12		0,03		0,000		96,4		
	0	0	5		6,96E-04		0,000		2,3		
	0	0	6004		3,71E-04		0,000		1,2		
7	5469585,20	7316469,00	2,00	0,03	-	95	8,00	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							175

0	0	12	0,02	0,000	70,2
0	0	5	8,29E-03	0,000	28,1
0	0	6004	4,88E-04	0,000	1,7

2	5470247,00	7316737,00	2,00	0,03	-	213	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	0,03	0,000	95,5
0	0	5	9,25E-04	0,000	3,2
0	0	6004	3,78E-04	0,000	1,3

1	5469944,00	7316871,00	2,00	0,03	-	171	8,00	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	0,02	0,000	67,9
0	0	5	8,65E-03	0,000	30,4
0	0	6004	4,88E-04	0,000	1,7

14	5469330,00	7315629,00	2,00	8,04E-03	-	41	8,00	-	-	-	-	4
----	------------	------------	------	----------	---	----	------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	5,61E-03	0,000	69,8
0	0	5	2,25E-03	0,000	28,0
0	0	6004	1,80E-04	0,000	2,2

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316372,90	1,06	0,213	31	0,60	0,38	0,076	0,38	0,076

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	0,68	0,136	64,1
0	0	6004	1,82E-03	3,639E-04	0,2
0	0	5	1,23E-05	2,468E-06	0,0

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316372,90	0,06	0,022	31	0,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	0,06	0,022	99,7
0	0	6004	1,48E-04	5,914E-05	0,3
0	0	5	1,00E-06	4,010E-07	0,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							176

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5469935,60	7316452,90	5,71E-04	8,570E-05	113	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	5,71E-04		8,570E-05		100,0		

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5469935,60	7316452,90	4,53E-04	2,265E-04	113	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	4,53E-04		2,265E-04		100,0		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5469935,60	7316452,90	0,04	0,190	61	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5	0,04		0,189		99,8		
0	0	6004	7,34E-05		3,672E-04		0,2		
0	0	12	7,54E-06		3,769E-05		0,0		

Вещество: 0402
Бутан (Метилэтилметан)

Площадка: 3
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до исключения
------------	------------	--------------------	----------------------	-------------	-------------	-----	-------------------

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							177

Х(м)	У(м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470255,60	7316292,90	6,16E-03	1,233	303	8,00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	5,37E-03		1,074		87,1
0	0	11	5,19E-04		0,104		8,4
0	0	3	1,79E-04		0,036		2,9
0	0	4	3,89E-05		0,008		0,6
0	0	8	3,03E-05		0,006		0,5
0	0	9	1,84E-05		0,004		0,3
0	0	6002	8,23E-06		0,002		0,1
0	0	6001	1,56E-06		3,121E-04		0,0

Вещество: 0403**Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316452,90	1,54E-03	0,092	187	0,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6002	1,54E-03		0,092		100,0

Вещество: 0405**Пентан****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316452,90	7,22E-04	0,072	187	0,60	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	6002	7,22E-04		0,072		100,0

Вещество: 0410**Метан****Площадка: 3**

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470255,60	7316292,90	0,81	40,616	303	8,00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %
0	0	10	0,40		20,095		49,5

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

									Лист
									11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				178

0	0	11	0,39	19,438	47,9
0	0	3	0,01	0,736	1,8
0	0	4	2,94E-03	0,147	0,4
0	0	8	2,27E-03	0,113	0,3
0	0	9	1,38E-03	0,069	0,2
0	0	6001	2,22E-04	0,011	0,0
0	0	1	6,04E-05	0,003	0,0
0	0	2	5,76E-05	0,003	0,0
0	0	6002	5,69E-06	2,843E-04	0,0

Вещество: 0412
Изобутан

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470255,60	7316292,90	0,06	0,887	303	8,00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,03	0,439	49,5
0	0	11	0,03	0,424	47,9
0	0	3	1,07E-03	0,016	1,8
0	0	4	2,14E-04	0,003	0,4
0	0	8	1,65E-04	0,002	0,3
0	0	9	1,00E-04	0,002	0,2
0	0	6001	8,50E-06	1,275E-04	0,0
0	0	1	4,38E-06	6,577E-05	0,0
0	0	2	4,18E-06	6,274E-05	0,0

Вещество: 0417
Этан (Диметил, метилметан)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470255,60	7316292,90	0,12	5,860	303	8,00	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,06	2,899	49,5
0	0	11	0,06	2,805	47,9
0	0	3	2,12E-03	0,106	1,8
0	0	4	4,24E-04	0,021	0,4
0	0	8	3,27E-04	0,016	0,3
0	0	9	1,99E-04	0,010	0,2
0	0	6001	2,34E-05	0,001	0,0
0	0	1	8,71E-06	4,353E-04	0,0
0	0	2	8,30E-06	4,152E-04	0,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							179

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен
Площадка: 3
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5469935,60	7316452,90	-	5,338E-08	61	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	5	0,00		5,338E-08		100,0		

Вещество: 1728
Этантiol
Площадка: 3
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5469855,60	7316692,90	0,82	4,084E-05	150	6,40	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	7	0,82		4,081E-05		99,9		
0	0	6	6,97E-04		3,484E-08		0,1		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Площадка: 3
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5469935,60	7316452,90	2,81E-04	3,367E-04	113	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6004	2,81E-04		3,367E-04		100,0		

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 3
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

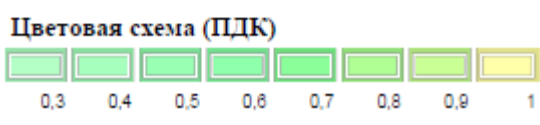
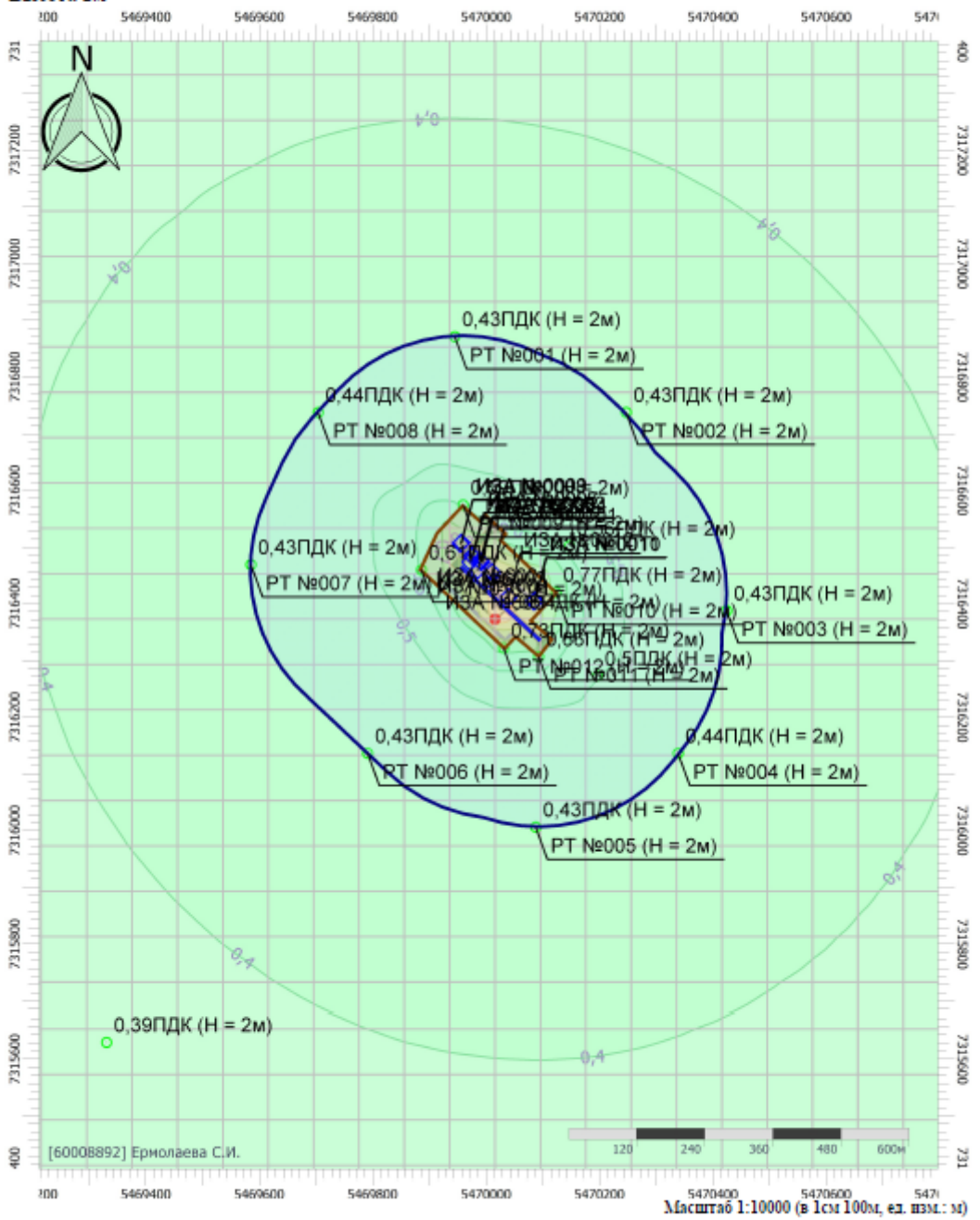
Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316372,90	0,43	-	31	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	12	0,43		0,000		99,7		
0	0	6004	1,22E-03		0,000		0,3		
0	0	5	7,71E-06		0,000		0,0		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							180

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

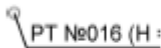
Условные обозначения



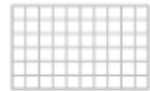
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

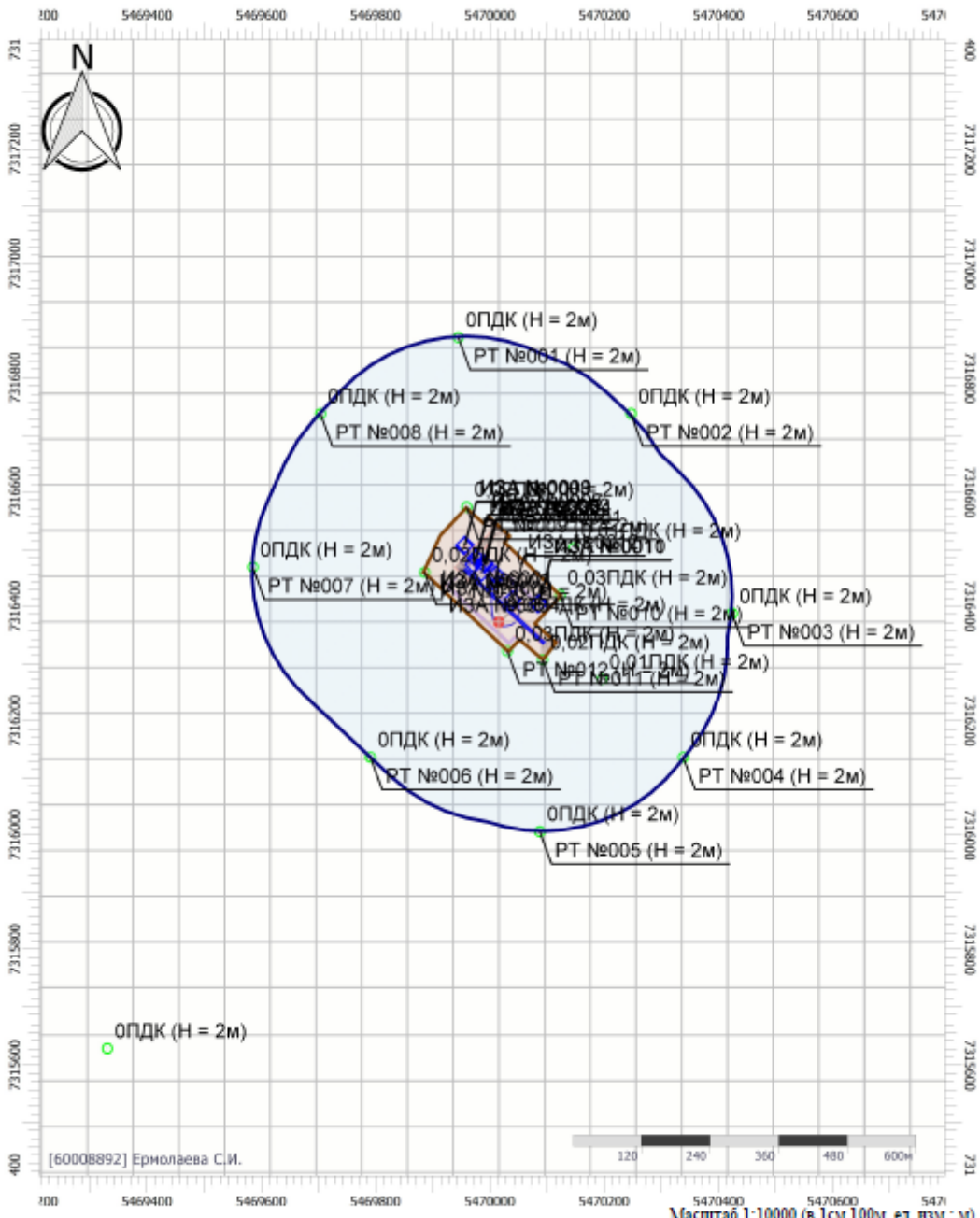
Ивл. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усписк (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)
 0,05

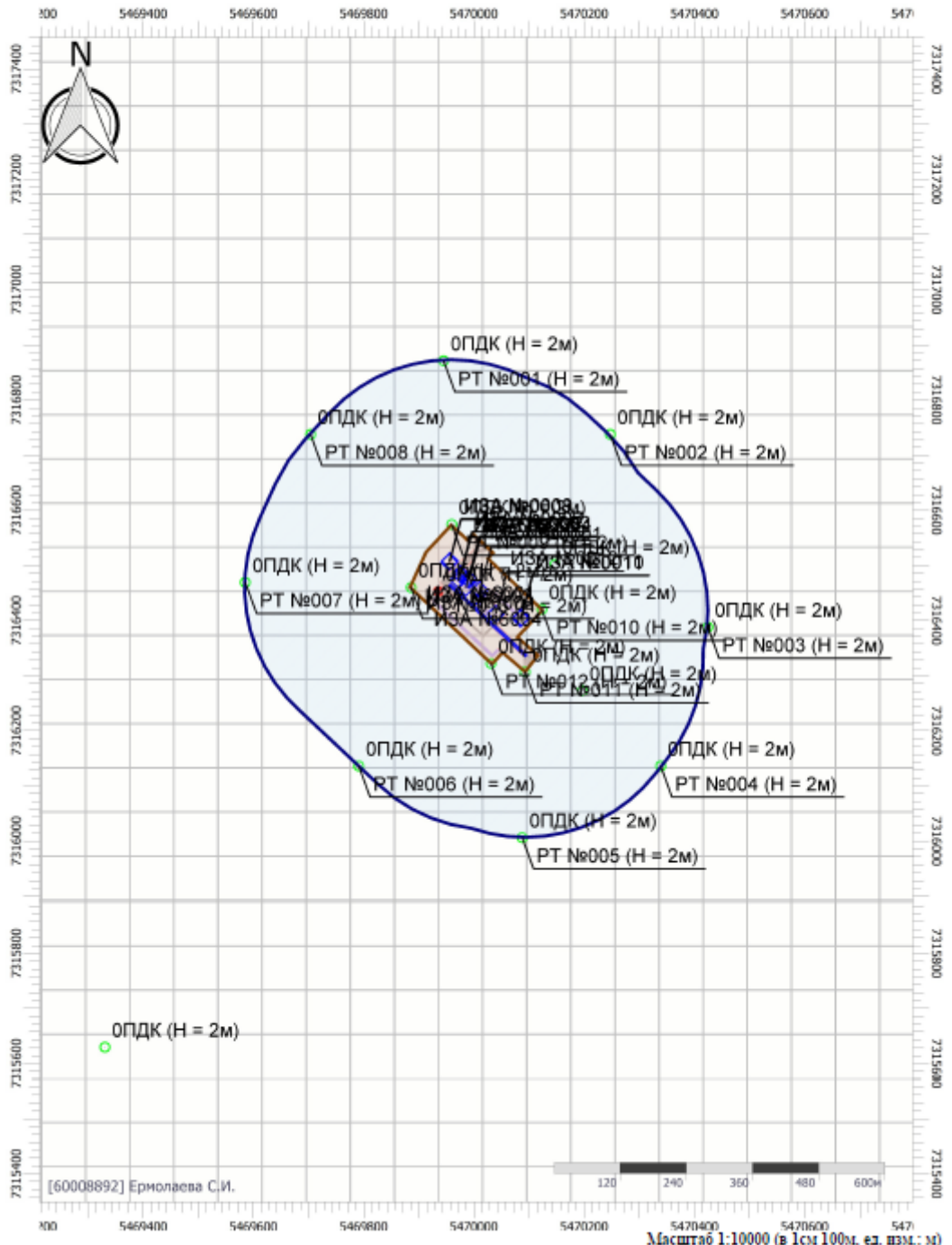
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Успех (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС

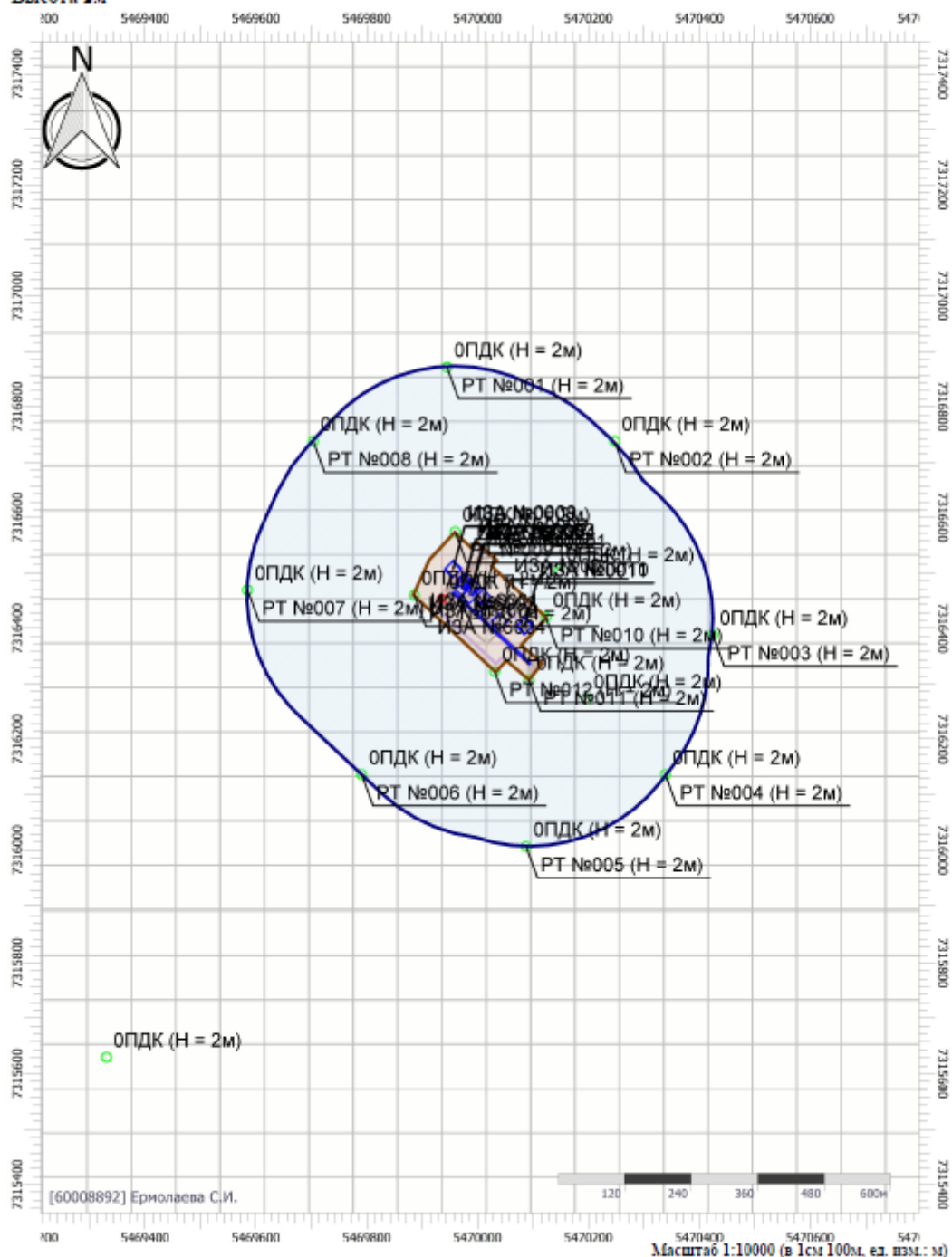
Усписк (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



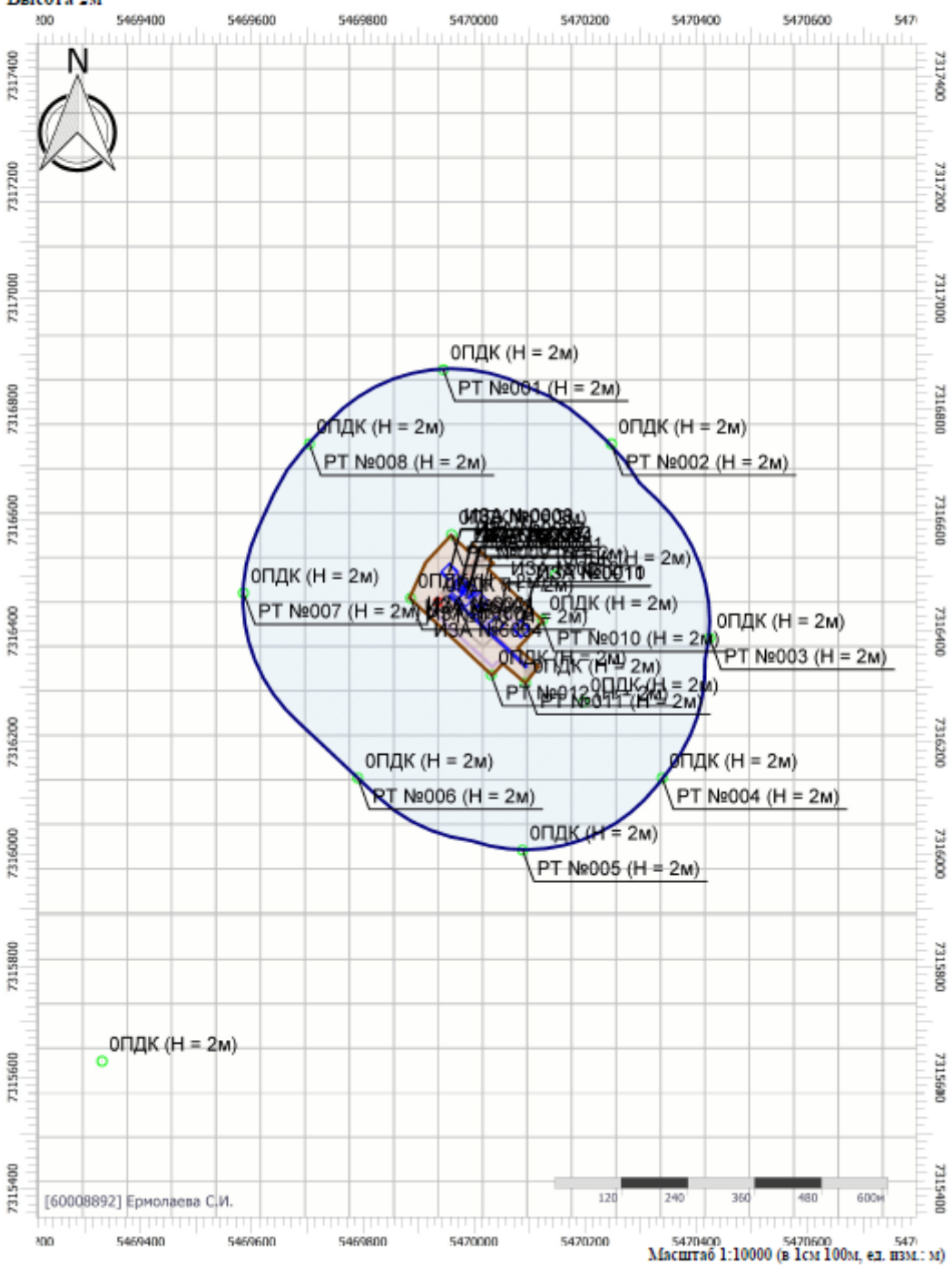
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							185

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усписк (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



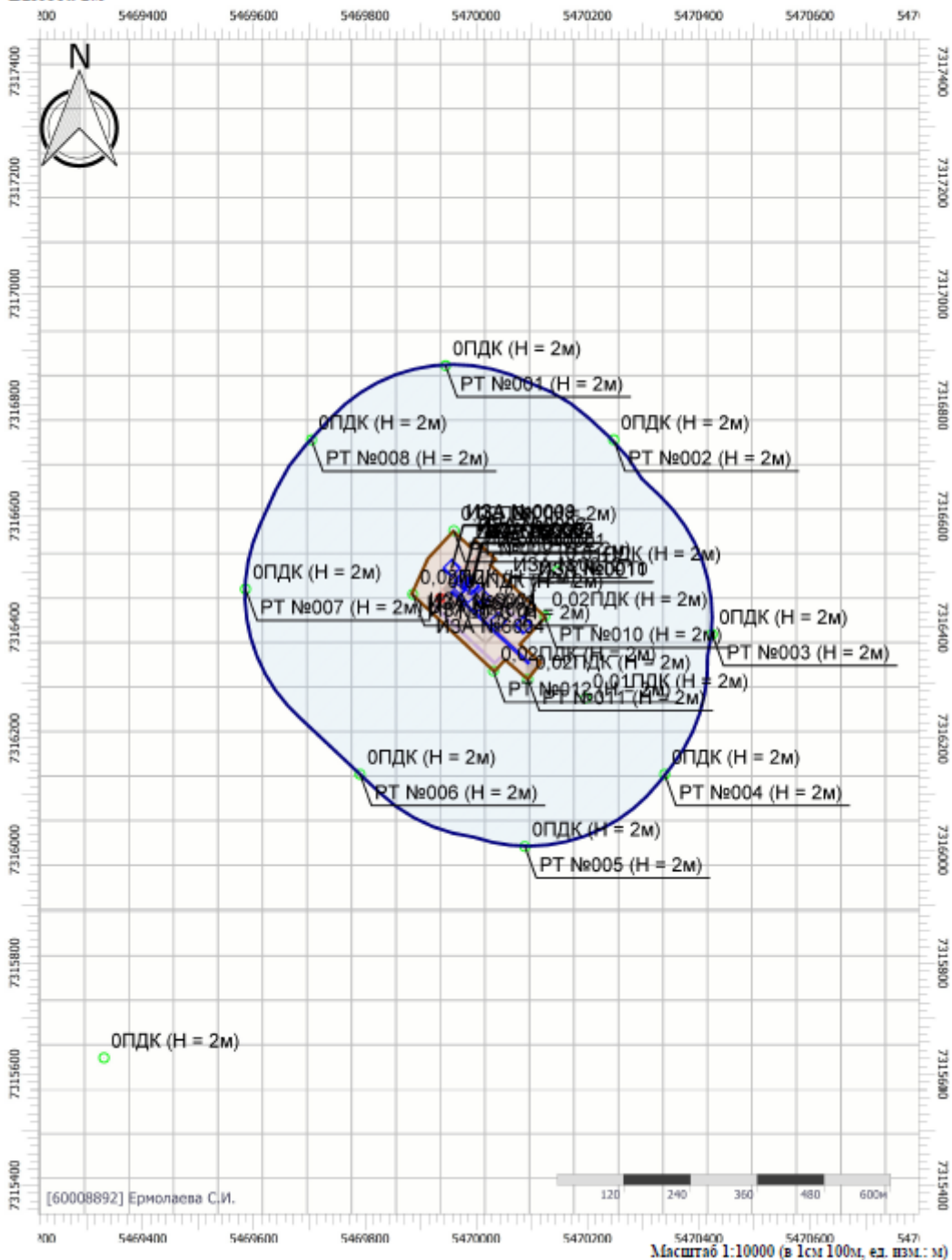
Цветовая схема (ПДК)

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		186

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усписк (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



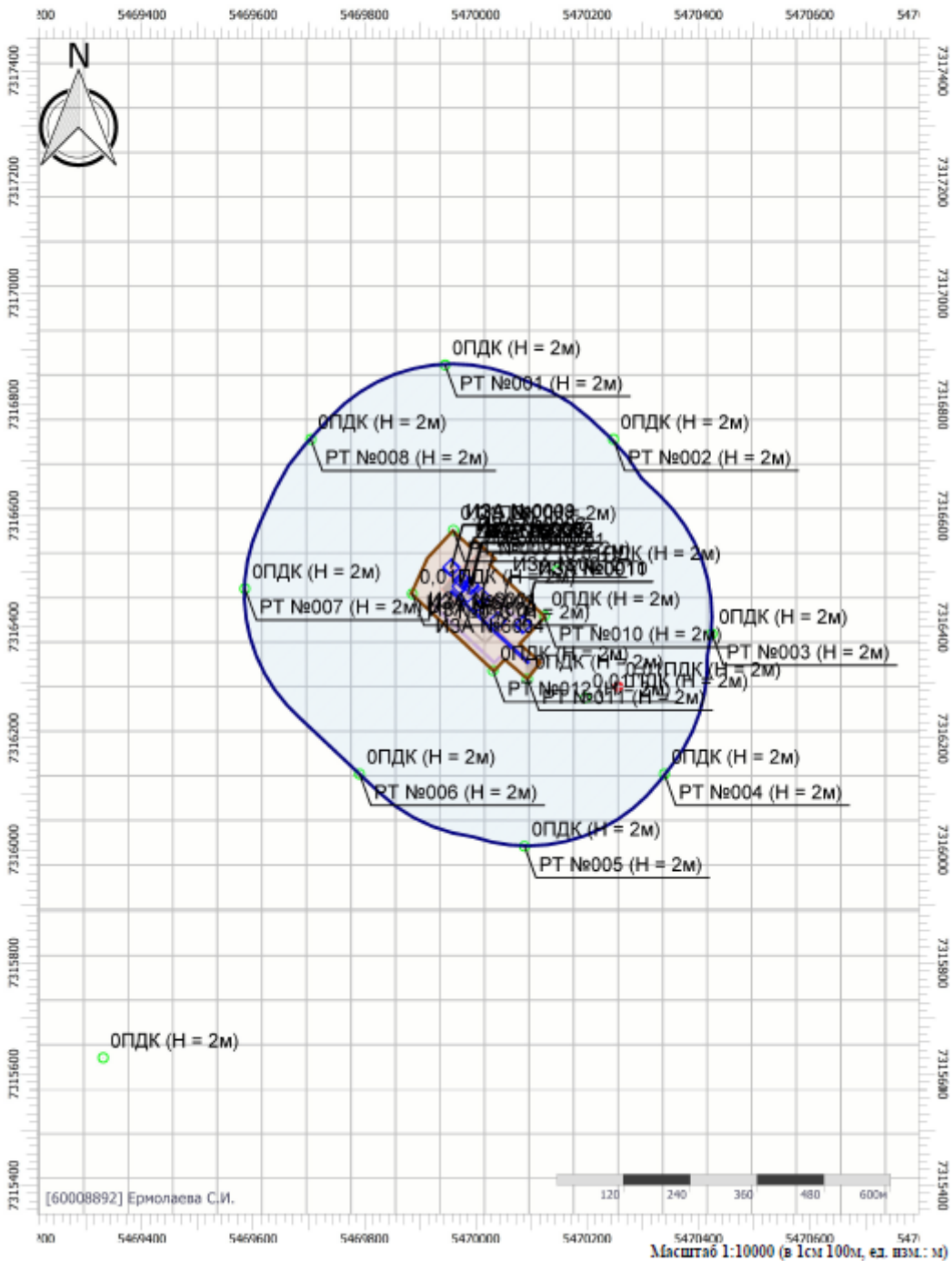
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							187

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0402 (Бутан (Метилэтилметан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



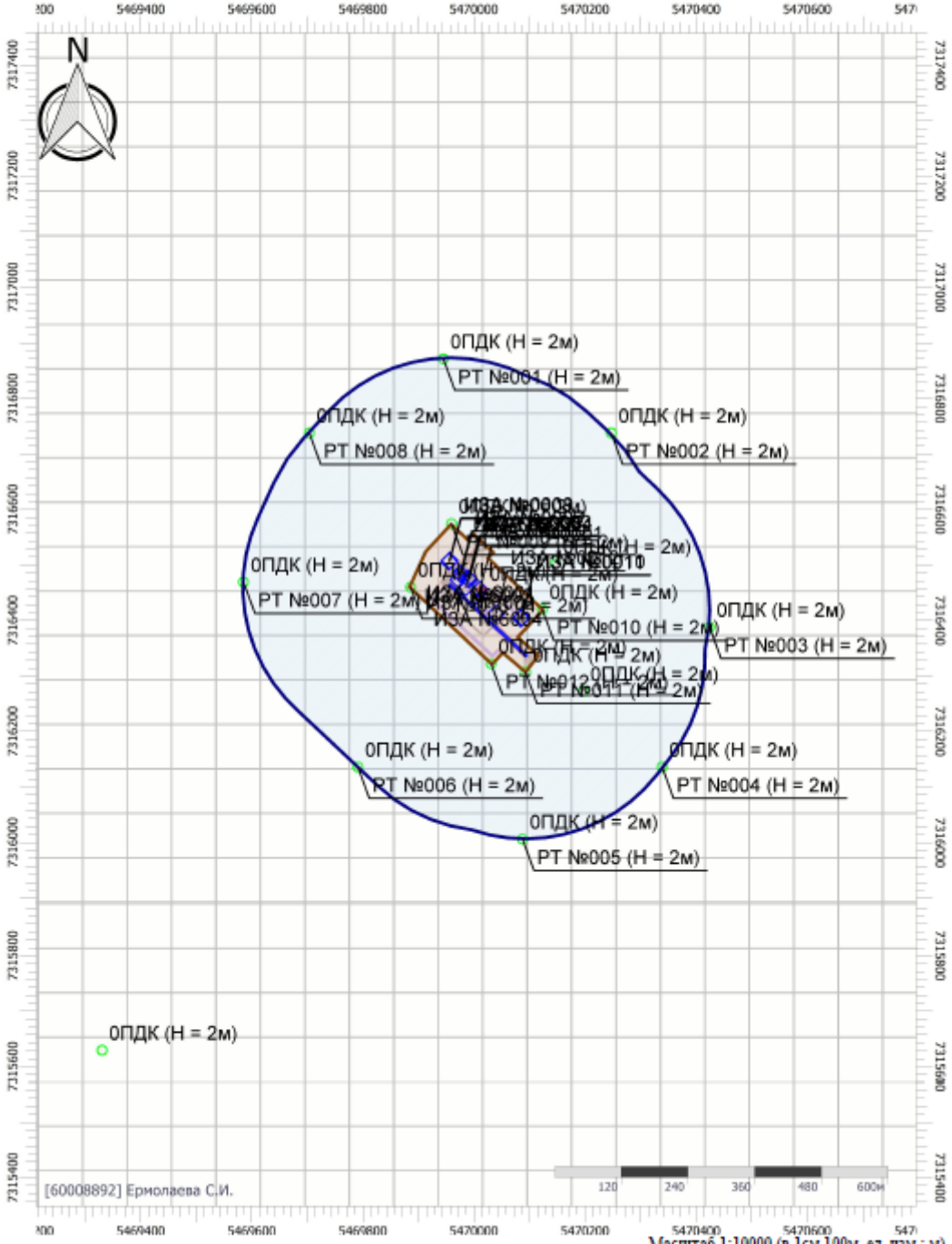
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усниск (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0403 (Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

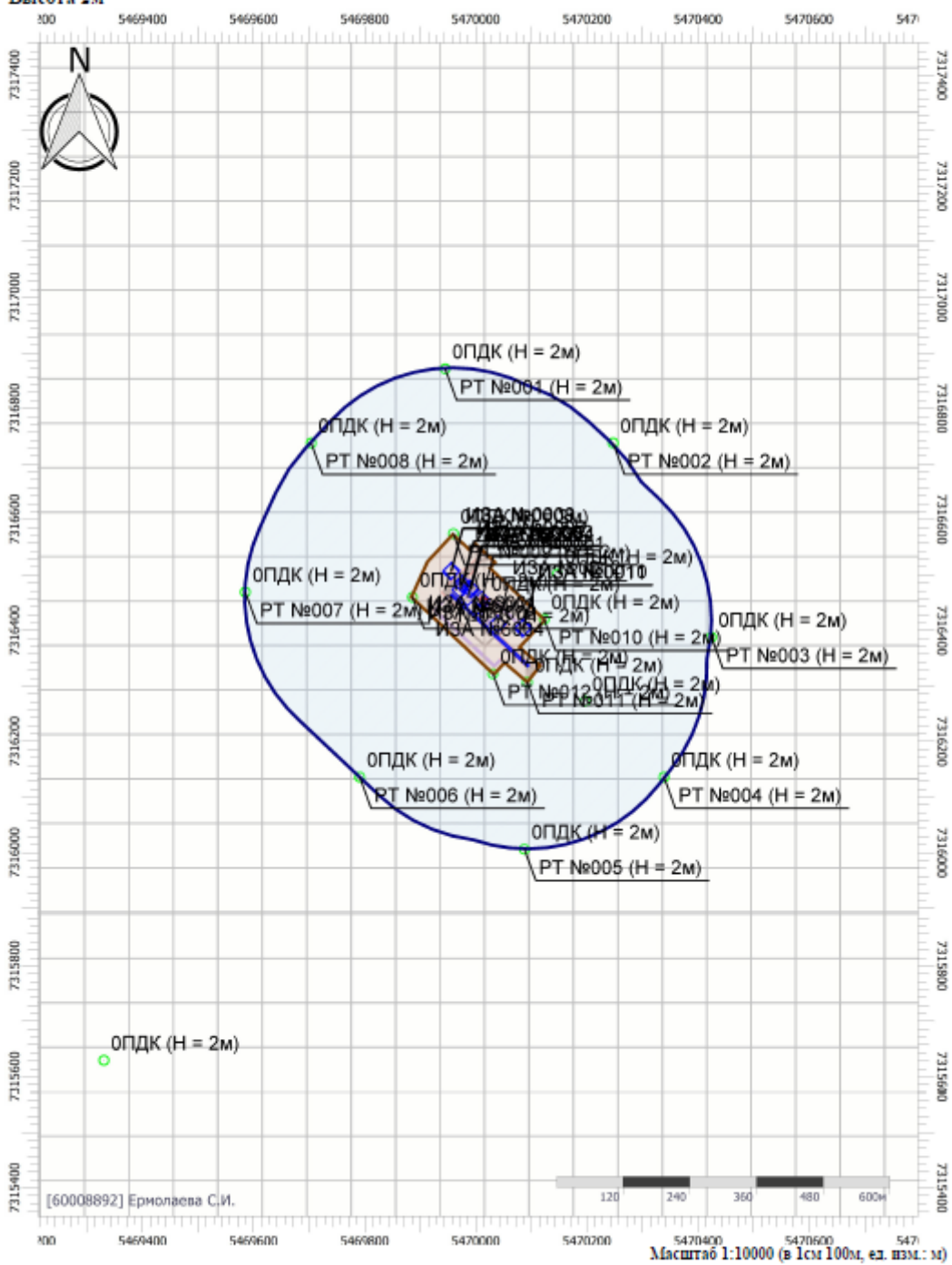


Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							189
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0405 (Пентан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



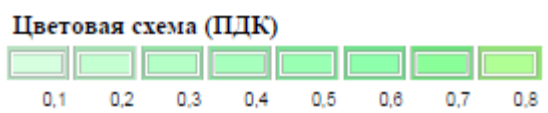
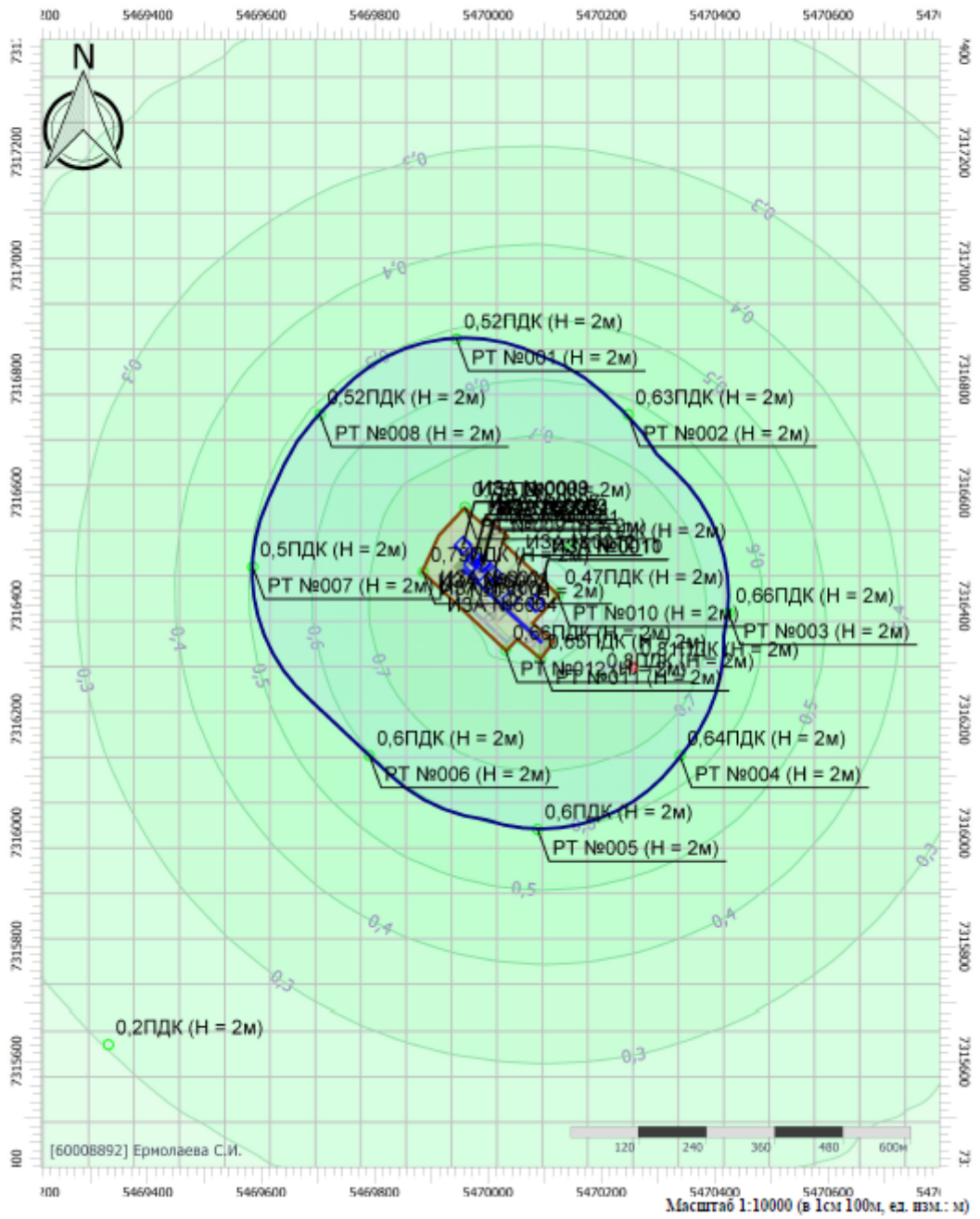
Цветовая схема (ПДК)

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							190
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усписк (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0410 (Метан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



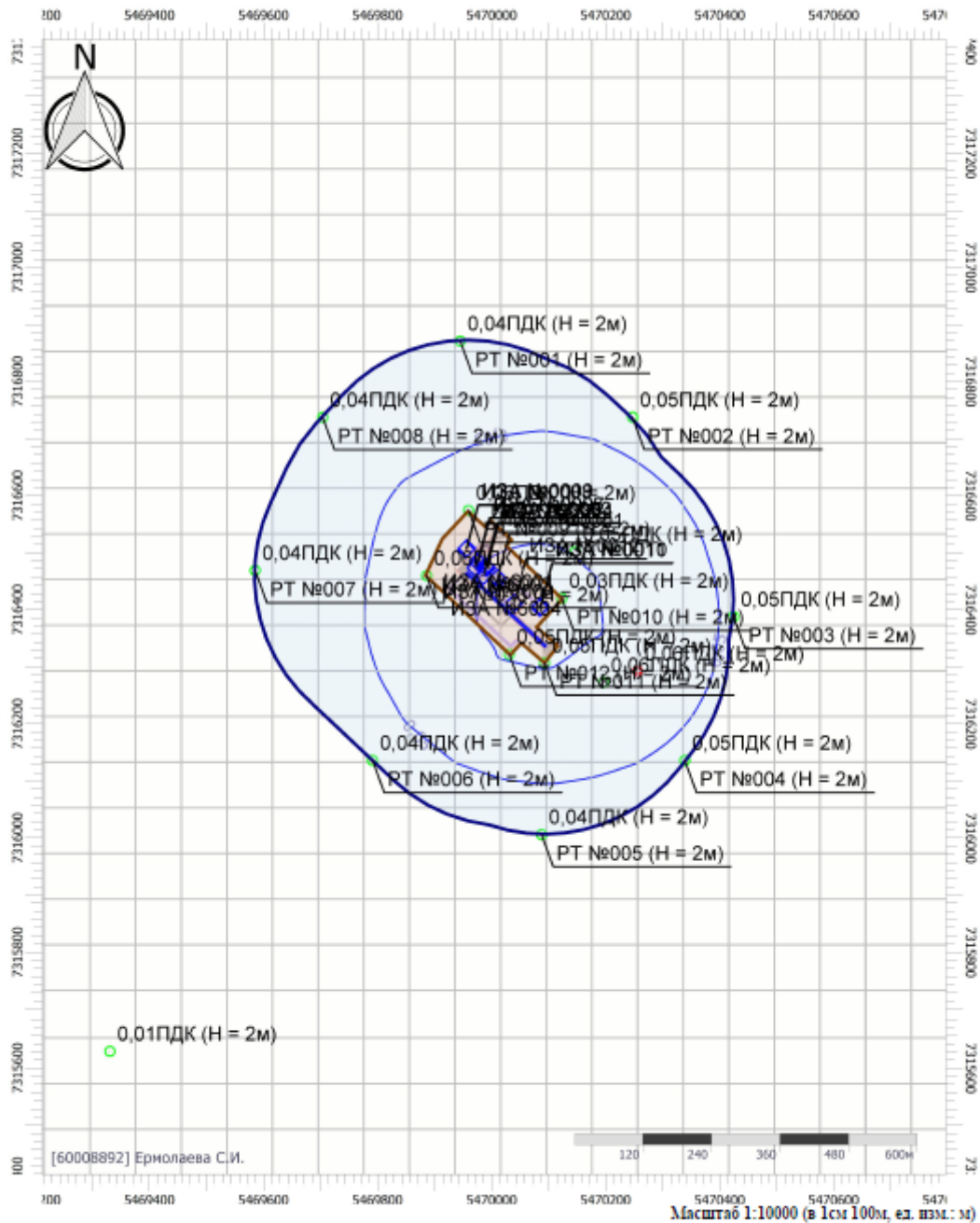
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0412 (Изобутан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



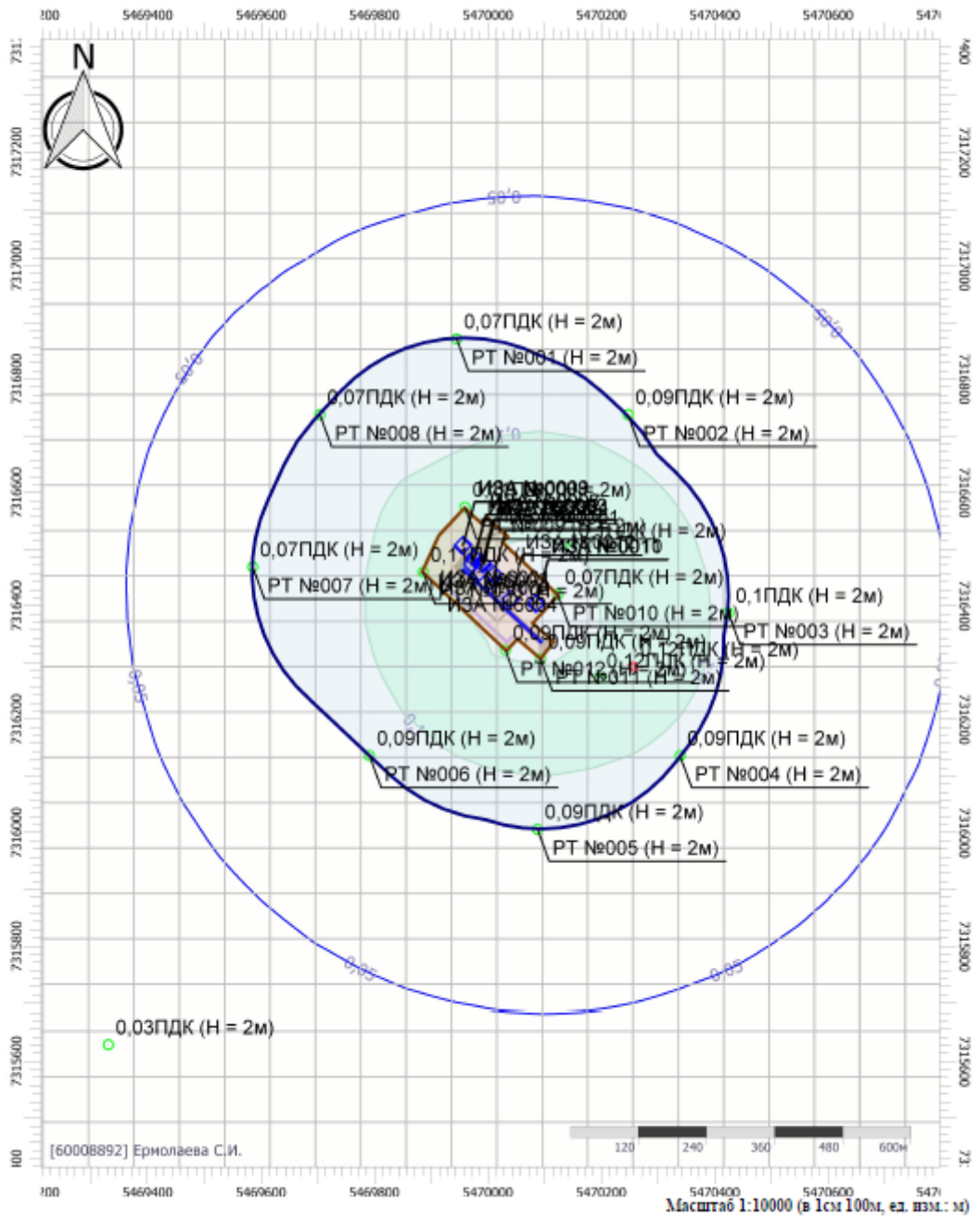
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Успик (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0417 (Этан (Диметил, метилметан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

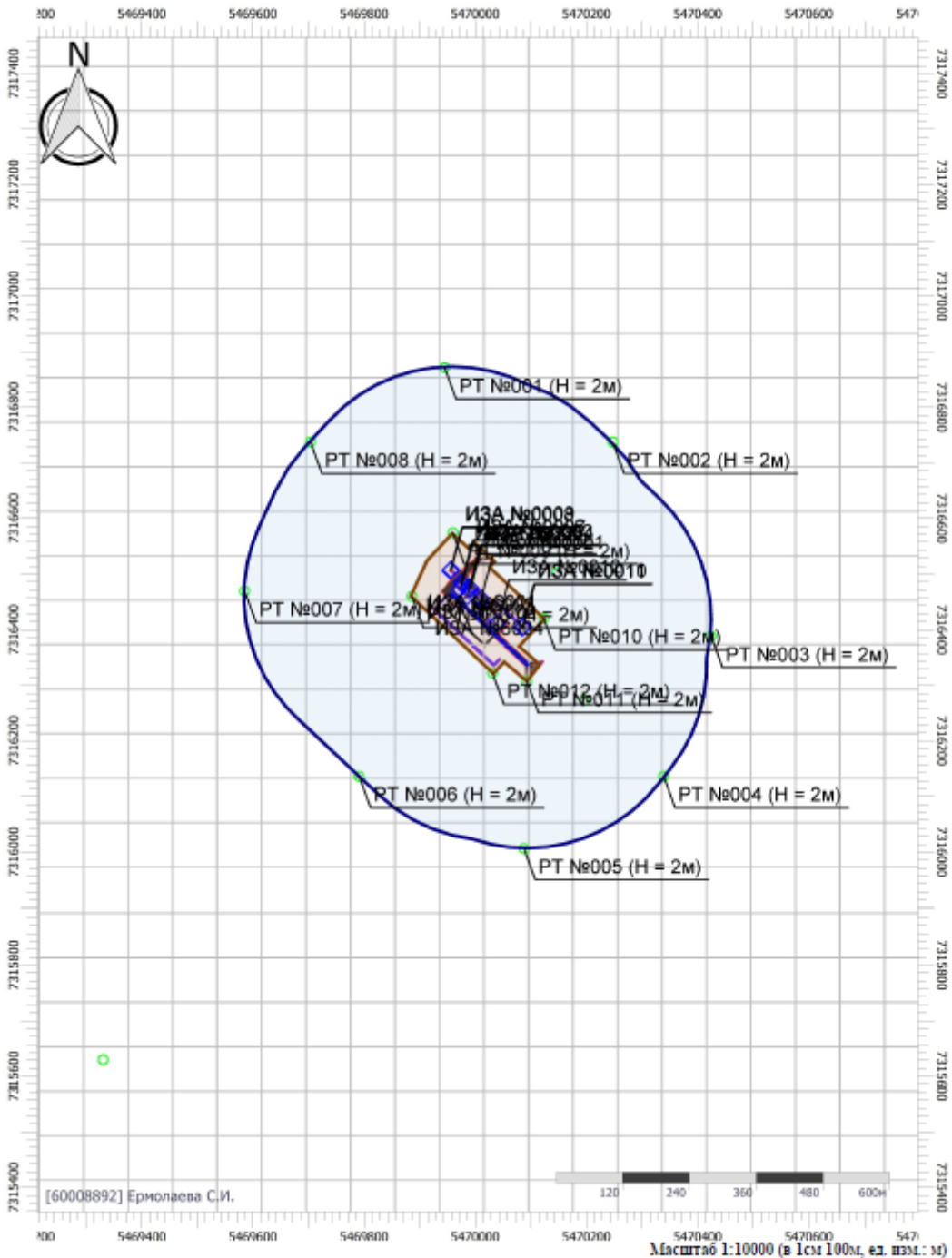
0,05	0,1

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Лист 193

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

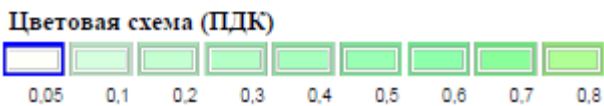
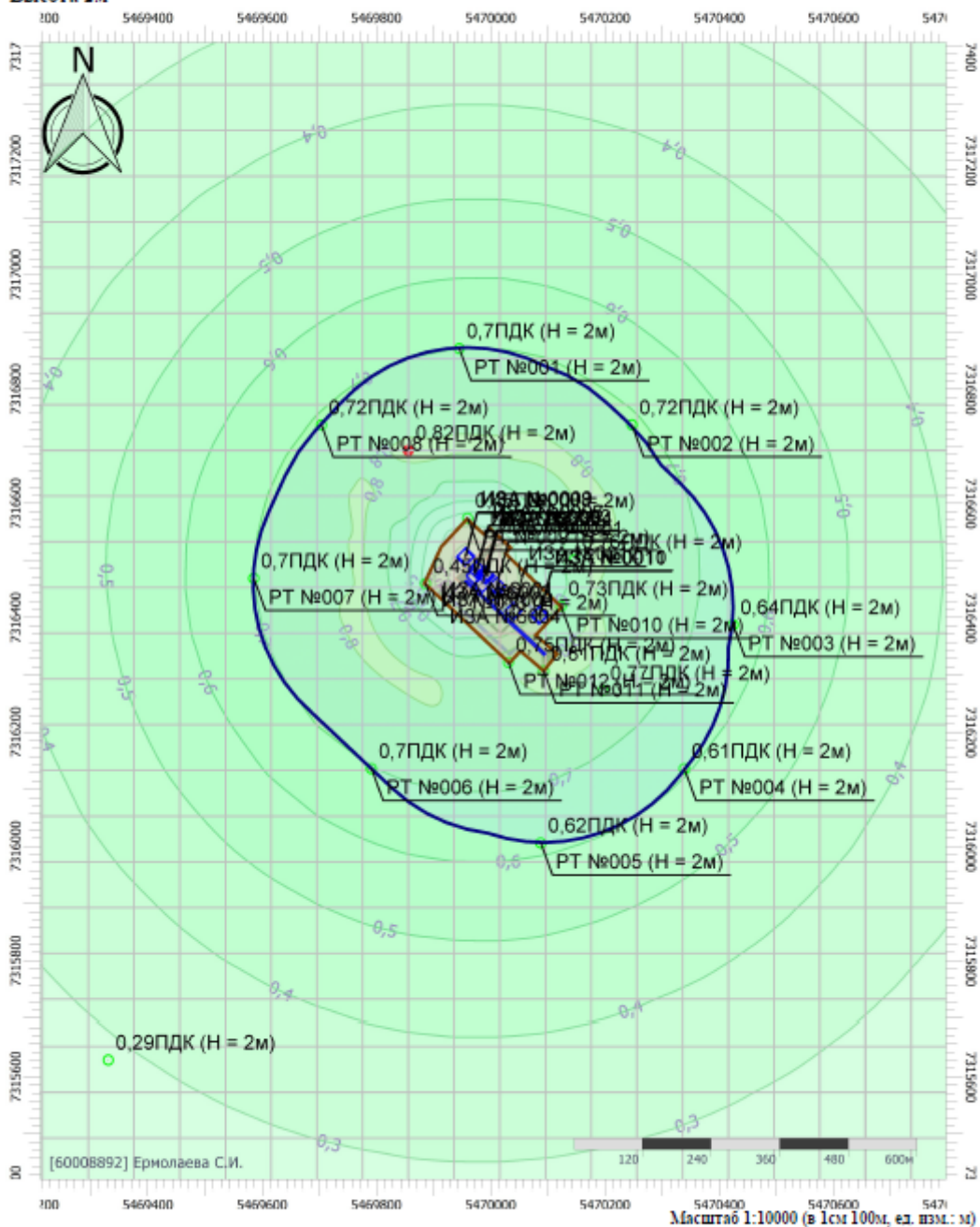
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усник (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1728 (Этантол)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



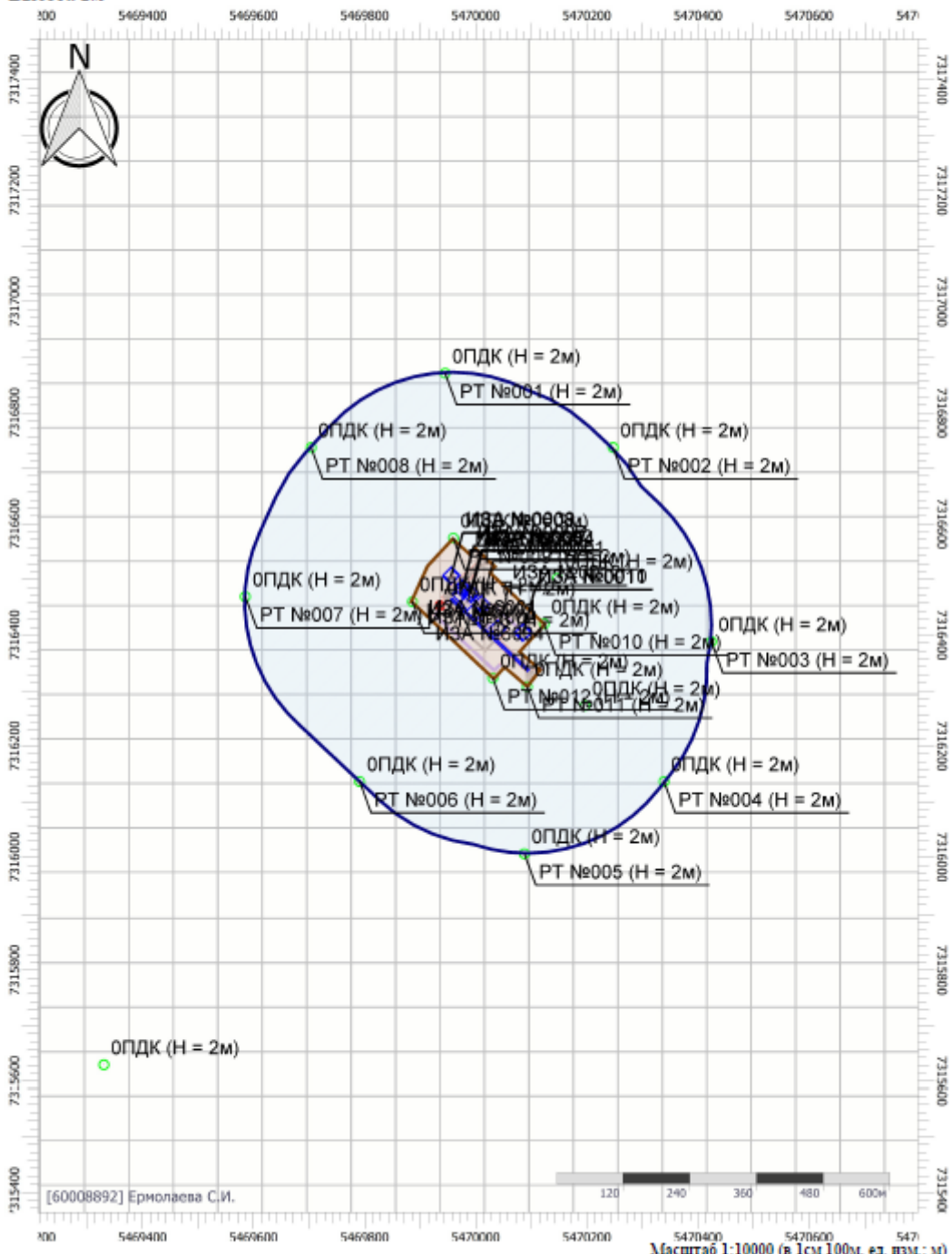
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Успьск (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Лист 196

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС

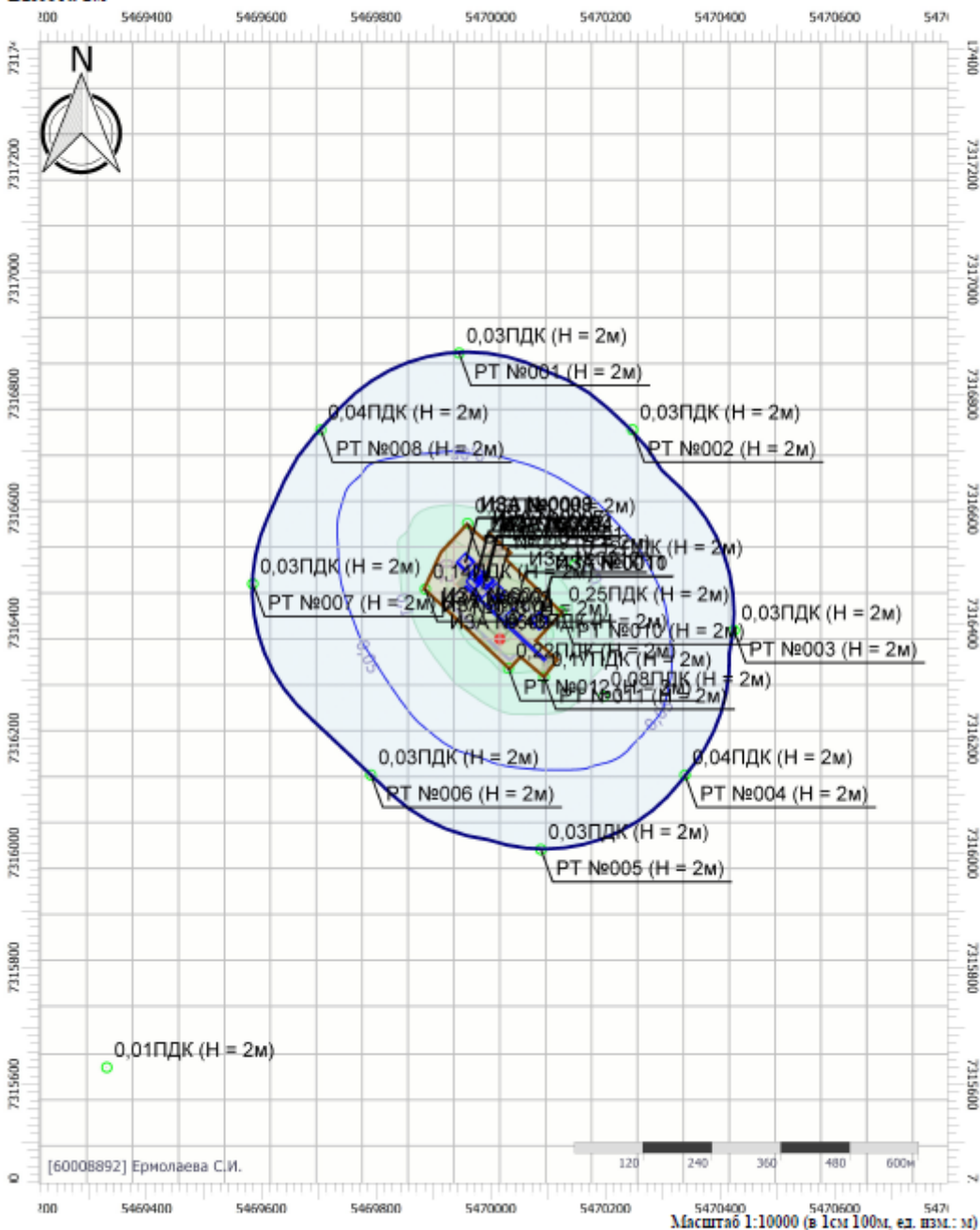
Усинск (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



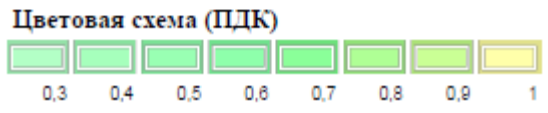
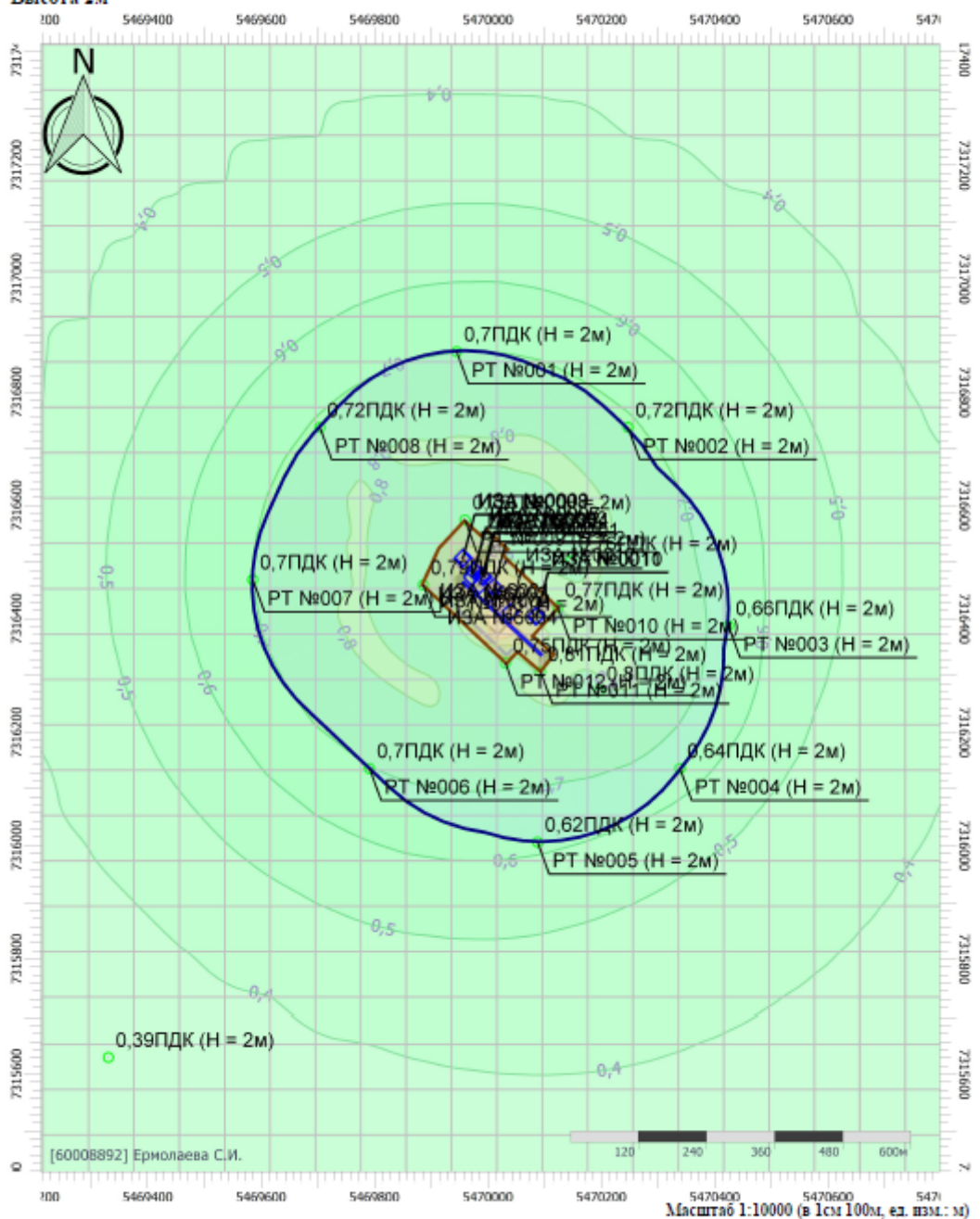
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с ПДКм.р.)

Вариант расчета: ГРС
 Усписк (58) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [05.12.2022 21:45 - 05.12.2022 21:46], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Ермолаева С.И.
 Регистрационный номер: 60008892

Город: 11, Усинск

Район: 55, Осваньюрское нефтяное месторождение

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Эксплуатация

ВР: 2, Эксплуатация ГРС Усинск

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-18,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	20,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
13,00	10,00	9,00	12,00	21,00	13,00	11,00	11,00

Параметры источников выбросов

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.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Координаты		Ширина ист. (м)
										X1, (м)	X2, (м)	
										Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: ГРС Усинск												

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							199

1	+	1	1	Вент.выброс технического блока помещения технологического ГРС	8	0,32	0,41	5,20	20,00	1	5470010,40	0,00	0,00
											7316455,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,001533	0,0242	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,000000	0,0000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,000000	0,0000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,028748	0,4560	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,000626	0,0099	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,004143	0,0656	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00

2	+	1	1	Венткамера блока помещения технологического ГРС	8	0,32	0,45	5,77	20,00	1	5469985,50	0,00	0,00
											7316459,10	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,001533	0,0242	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,000000	0,0000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,000000	0,0000	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,028748	0,4560	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,000626	0,0099	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,004143	0,0656	1	0,00	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00

3	+	1	1	Сброс газа на свечу№1 блока помещения технологического ГРС	6	0,15	0,03	1,78	20,00	1	5469989,10	0,00	0,00
											7316475,80	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,346438	0,0013	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	7,124572	0,0254	1	0,06	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,155543	0,0005	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	1,027975	0,0036	1	0,01	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00

4	+	1	1	Сброс газа на свечу№2 блока помещения технологического ГРС	6	0,15	0,03	1,78	20,00	1	5469991,60	0,00	0,00
											7316473,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,074712	0,0001	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	1,412767	0,0020	1	0,01	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,030843	0,0000	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,203842	0,0002	1	0,00	100,04	1,46	0,00	0,00	0,00

5	+	1	1	Дымовая труба помещения подготовки теплоносителя	8	0,23	0,01	0,17	177,00	1	5469972,00	0,00	0,00
											7316473,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,018328	0,5780	1	0,47	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,002978	0,0939	1	0,04	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,049302	1,5549	1	0,05	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	1,390000 0E-08	4,0000 00E-07	1	0,00	20,17	0,50	0,00	0,00	0,00

6	+	1	1	Вентиляция блока одоризатора газа	8	0,10	0,00036	0,05	20,00	1	5469975,50	0,00	0,00
											7316484,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1728	Этантиол	0,000000	1,5200 00E-08	1	0,00	140,79	1,54	0,00	0,00	0,00

7	+	1	1	Сброс одоранта на свечу	9	0,05	0,0005	0,25	20,00	1	5469976,50	0,00	0,00
											7316483,30	0,00	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							200

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1728	Этантiol	0,000600 0	6,7400 00E-07	1	0,82	244,75	6,36	0,00	0,00	0,00
8	+ 1 1 Свеча рассеивания низкого давления CP-1 DN 150	6	0,15	1,56	88,28	20,00	1	5469955,00	0,00	0,00
								7316505,80	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,389178	0,0004	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	7,285085	0,0087	1	0,01	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,159048	0,0001	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	1,051135	0,0012	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
9	+ 1 1 Свеча рассеивания высокого давления CP-2 DN 150	6	0,15	0,6	33,95	20,00	1	5469956,60	0,00	0,00
								7316507,60	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,243237	0,0002	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	4,553178	0,0054	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,099405	0,0001	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,656960	0,0007	1	0,00	309,59	22,88	0,00	0,00	0,00
10	+ 1 1 Свеча (продувочная свеча на участке Газопровод отвод РГ «Головно»	6	0,16	0,28	14,20	20,00	1	5470086,10	0,00	0,00
								7316404,90	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	10,27320 00	0,0012 00	1	0,01	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	192,3059 000	0,0028 00	1	0,43	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	4,198400	0,0005	1	0,03	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	27,74700 00	0,0033 00	1	0,06	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
11	+ 1 1 Свеча (продувочная свеча на участке Газопровод отвод МГ «Уса-Печ»	6	0,16	0,28	14,20	20,00	1	5470084,40	0,00	0,00
								7316403,70	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,991100	0,0012	1	0,00	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	185,5329 000	0,0027 00	1	0,42	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	4,050500	0,0011	1	0,03	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	26,76980 00	0,0073 00	1	0,06	203,16	9,85	0,00	0,00	0,00
12	+ 1 1 Выхлопная труба Газогенераторной установка	7	0,10	0,02	3,07	120,00	1	5470039,50	0,00	0,00
								7316412,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,036055	0,0130	1	0,99	19,93	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005859	0,0021	1	0,08	19,93	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,045070 0	0,0162 00	1	0,05	19,93	0,50	0,00	0,00	0,00
6001	+ 1 3 Площадка фильтров-сепараторов	2	0,00			0,00	1	5470009,80	5470015,90	8,65
								7316444,30	7316451,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,000350	0,0110	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,012475	0,3934	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,000143	0,0045	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						Лист				
201										

0417	Этан (Диметил, метилметан)			0,001314	0,0414	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
------	----------------------------	--	--	----------	--------	---	------	-------	------	------	------	------

6002	+	1	3	Емкость сбора конденсата V=8,0 м	2	0,00			0,00	1	5470011,30	5470013,90	1,82
											7316428,70	7316431,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,002121	0,0669	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,004300	0,1370	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,003368	0,1062	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,000366	0,0115	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,000011	0,0003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6003	+	1	3	Технологические трубопроводы на площадке ГРС	2	0,00			0,00	1	5469998,80	5470019,00	12,77
											7316432,10	7316452,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,000003	0,0000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,000002	0,0000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,000002	0,0000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,000020	0,0003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0412	Изобутан	0,000000	0,0000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,000003	0,0000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6004	+	1	3	Внутренний проезд спецавтотранспорта	5	0,00			0,00	1	5469955,20	5470095,40	6,59
											7316465,50	7316335,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,001040	0,0013	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000169	0,0002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000070	0,0000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,000185	0,0002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,001750	0,0023	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000275	0,0003	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5	1	1	0,0183285	0,578049	0,0000000
0	0	12	1	1	0,0360550	0,013000	0,0000000
0	0	6004	3	1	0,0010400	0,001367	0,0000000
Итого:					0,0554235	0,5924156	0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							202

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5	1	1	0,0029784	0,093933	0,0000000
0	0	12	1	1	0,0058590	0,002100	0,0000000
0	0	6004	3	1	0,0001690	0,000222	0,0000000
Итого:					0,0090064	0,096255	0

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6004	3	1	0,0000700	0,000092	0,0000000
Итого:					7E-005	9,2E-005	0

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6004	3	1	0,0001850	0,000243	0,0000000
Итого:					0,000185	0,0002431	0

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5	1	1	0,0493024	1,554900	0,0000000
0	0	12	1	1	0,0450700	0,016200	0,0000000
0	0	6004	3	1	0,0017500	0,002300	0,0000000
Итого:					0,0961224	1,5733995	0

Вещество: 0402
Бутан (Метилэтилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	1	1	1	0,0015330	0,024274	0,0000000
0	0	2	1	1	0,0015330	0,024274	0,0000000
0	0	3	1	1	0,3464380	0,001359	0,0000000
0	0	4	1	1	0,0747120	0,000111	0,0000000
0	0	8	1	1	0,3891780	0,000467	0,0000000
0	0	9	1	1	0,2432370	0,000291	0,0000000
0	0	10	1	1	10,2732000	0,001200	0,0000000
0	0	11	1	1	0,9911000	0,001200	0,0000000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							203

0	0	6001	3	1	0,0003500	0,011040	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0021214	0,066900	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0000030	0,000063	0,0000000
Итого:					12,3234054	0,131179	0

Вещество: 0403
Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	1	1	1	0,0000005	0,000020	0,0000000
0	0	2	1	1	0,0000005	0,000020	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0043000	0,137000	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0000020	0,000079	0,0000000
Итого:					0,004303	0,137118	0

Вещество: 0405
Пентан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	1	1	1	0,0000005	0,000017	0,0000000
0	0	2	1	1	0,0000005	0,000017	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0033681	0,106215	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0000020	0,000067	0,0000000
Итого:					0,0033711	0,106315	0

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	1	1	1	0,0287480	0,456036	0,0000000
0	0	2	1	1	0,0287480	0,456036	0,0000000
0	0	3	1	1	7,1245720	0,025434	0,0000000
0	0	4	1	1	1,4127670	0,002071	0,0000000
0	0	8	1	1	7,2850850	0,008742	0,0000000
0	0	9	1	1	4,5531780	0,005464	0,0000000
0	0	10	1	1	192,3059000	0,002800	0,0000000
0	0	11	1	1	185,5329000	0,002700	0,0000000
0	0	6001	3	1	0,0124750	0,393412	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0003664	0,011554	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0000200	0,000320	0,0000000
Итого:					398,2847594	1,3645694	0

Вещество: 0412
Изобутан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							204

0	0	1	1	1	0,0006260	0,009914	0,0000000
0	0	2	1	1	0,0006260	0,009914	0,0000000
0	0	3	1	1	0,1555430	0,000555	0,0000000
0	0	4	1	1	0,0308430	0,000046	0,0000000
0	0	8	1	1	0,1590480	0,000191	0,0000000
0	0	9	1	1	0,0994050	0,000120	0,0000000
0	0	10	1	1	4,1984000	0,000500	0,0000000
0	0	11	1	1	4,0505000	0,001100	0,0000000
0	0	6001	3	1	0,0001430	0,004520	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0000004	0,000007	0,0000000
Итого:					8,6951344	0,0268666	0

Вещество: 0417
Этан (Диметил, метилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	1	1	1	0,0041430	0,065648	0,0000000
0	0	2	1	1	0,0041430	0,065648	0,0000000
0	0	3	1	1	1,0279750	0,003670	0,0000000
0	0	4	1	1	0,2038420	0,000299	0,0000000
0	0	8	1	1	1,0511350	0,001262	0,0000000
0	0	9	1	1	0,6569600	0,000789	0,0000000
0	0	10	1	1	27,7470000	27,747000	0,0000000
0	0	11	1	1	26,7698000	0,007300	0,0000000
0	0	6001	3	1	0,0013140	0,041444	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0000119	0,000377	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0000030	0,000045	0,0000000
Итого:					57,4663269	27,9334817	0

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5	1	1	1,3900000E-08	4,000000E-07	0,0000000
Итого:					1,39E-008	4E-007	0

Вещество: 1728
Этантол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6	1	1	0,0000005	1,520000E-08	0,0000000
0	0	7	1	1	0,0006000	6,740000E-07	0,0000000
Итого:					0,00060049	6,892E-007	0

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

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

										Лист
										205
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6004	3	1	0,0002750	0,000361	0,0000000
Итого:					0,000275	0,0003614	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0402	Бутан (Метилэтилметан)	ПДК м/р	200,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)	ПДК м/р	60,000	ПДК с/г	0,700	ПДК с/с	7,000	Нет	Нет
0405	Пентан	ПДК м/р	100,000	ПДК с/с	25,000	ПДК с/с	25,000	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0412	Изобутан	ПДК м/р	15,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0417	Этан (Диметил, метилметан)	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1728	Этантиол	ПДК м/р	5,000E-05	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000
0703	Бенз/а/пирен	2,000E-06	2,000E-06	2,000E-06	2,000E-06	2,000E-06	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ
						206

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	5467775,60	7316187,90	5472155,00	7316187,90	3410,00	0,00	80,00	80,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5469944,90	7316871,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
2	5470247,00	7316737,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	5470424,00	7316387,90	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	5470338,60	7316136,10	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	5470087,40	7316006,20	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
6	5469791,10	7316136,10	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
7	5469585,20	7316469,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
8	5469703,70	7316737,30	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
9	5469959,50	7316574,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	5470123,00	7316420,10	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	5470092,70	7316306,90	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	5470030,80	7316322,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
13	5469886,00	7316459,80	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
14	5469330,60	7315629,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
15	5470146,90	7316501,90	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка
16	5470196,50	7316272,70	2,00	на границе охранной зоны	Расчетная точка

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							207
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
10	5470123,00	7316420,10	2,00	0,23	0,009	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	12	0,19			0,007	82,5			
			0	5	0,04			0,001	15,7			
			0	6004	4,11E-03			1,644E-04	1,8			
12	5470030,00	7316322,00	2,00	0,22	0,009	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	12	0,18			0,007	81,9			
			0	5	0,03			0,001	15,8			
			0	6004	5,02E-03			2,010E-04	2,3			
9	5469959,00	7316574,00	2,00	0,20	0,008	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	5	0,12			0,005	60,0			
			0	12	0,08			0,003	38,5			
			0	6004	3,09E-03			1,237E-04	1,5			
13	5469886,00	7316459,00	2,00	0,16	0,006	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	5	0,09			0,003	53,5			
			0	12	0,07			0,003	44,7			
			0	6004	2,77E-03			1,107E-04	1,7			
11	5470092,00	7316306,00	2,00	0,14	0,006	-	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	12	0,12			0,005	80,7			
			0	5	0,02			9,502E-04	16,4			
			0	6004	4,16E-03			1,663E-04	2,9			
15	5470146,00	7316501,00	2,00	0,12	0,005	-	-	-	-	-	-	1
16	5470196,00	7316272,00	2,00	0,06	0,003	-	-	-	-	-	-	1
1	5469944,00	7316871,00	2,00	0,05	0,002	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	12	0,03			0,001	60,4			
			0	5	0,02			7,320E-04	37,9			
			0	6004	8,02E-04			3,209E-05	1,7			
2	5470247,00	7316737,00	2,00	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %			
			0	12	0,03			0,001	69,8			
			0	5	0,01			4,331E-04	28,5			
			0	6004	6,74E-04			2,695E-05	1,8			
6	5469791,00	7316136,00	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

208

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	12	0,02	9,221E-04	66,8						
0	0	5	0,01	4,320E-04	31,3						
0	0	6004	6,61E-04	2,644E-05	1,9						
3	5470424,00	7316387,00	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	12	0,02	8,831E-04	70,7						
0	0	5	8,57E-03	3,429E-04	27,4						
0	0	6004	5,81E-04	2,325E-05	1,9						
5	5470087,00	7316006,00	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	12	0,02	8,805E-04	70,8						
0	0	5	8,44E-03	3,376E-04	27,2						
0	0	6004	6,19E-04	2,477E-05	2,0						
4	5470338,00	7316136,00	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	12	0,02	8,266E-04	71,4						
0	0	5	7,69E-03	3,076E-04	26,6						
0	0	6004	5,68E-04	2,273E-05	2,0						
7	5469585,00	7316469,00	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	12	0,02	7,101E-04	61,4						
0	0	5	0,01	4,262E-04	36,9						
0	0	6004	5,07E-04	2,029E-05	1,8						
8	5469703,00	7316737,00	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	12	0,02	6,903E-04	60,1						
0	0	5	0,01	4,397E-04	38,3						
0	0	6004	4,83E-04	1,931E-05	1,7						
14	5469330,00	7315629,00	2,00	6,96E-03	2,786E-04	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	12	4,58E-03	1,833E-04	65,8						
0	0	5	2,23E-03	8,902E-05	32,0						
0	0	6004	1,55E-04	6,219E-06	2,2						

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
10	5470123,00	7316420,00	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	12	0,02	0,001	82,5							
0	0	5	3,83E-03	2,298E-04	15,7							
0	0	6004	4,45E-04	2,671E-05	1,8							
12	5470030,00	7316322,00	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	12	0,02	0,001	81,9							
0	0	5	3,75E-03	2,252E-04	15,8							
0	0	6004	5,44E-04	3,266E-05	2,3							
9	5469959,00	7316574,00	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							

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

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

209

	0	0	5		0,01			7,946E-04	60,0		
	0	0	12		8,51E-03			5,103E-04	38,5		
	0	0	6004		3,35E-04			2,010E-05	1,5		
13	5469886, 00	7316459, 00	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	0	0	5		9,33E-03			5,598E-04	53,5		
	0	0	12		7,80E-03			4,680E-04	44,7		
	0	0	6004		3,00E-04			1,800E-05	1,7		
11	5470092, 70	7316306, 00	2,00	0,02	9,398E-04	-	-	-	-	-	2
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	0	0	12		0,01			7,584E-04	80,7		
	0	0	5		2,57E-03			1,544E-04	16,4		
	0	0	6004		4,50E-04			2,702E-05	2,9		
15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	0,01	7,925E-04	-	-	-	-	-	1
16	5470196, 50	7316272, 70	2,00	6,84E-03	4,106E-04	-	-	-	-	-	1
1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	5,23E-03	3,135E-04	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	0	0	12		3,16E-03			1,894E-04	60,4		
	0	0	5		1,98E-03			1,190E-04	37,9		
	0	0	6004		8,69E-05			5,215E-06	1,7		
2	5470247, 00	7316737, 50	2,00	4,12E-03	2,471E-04	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	0	0	12		2,87E-03			1,724E-04	69,8		
	0	0	5		1,17E-03			7,037E-05	28,5		
	0	0	6004		7,30E-05			4,379E-06	1,8		
6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	3,74E-03	2,243E-04	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	0	0	12		2,50E-03			1,498E-04	66,8		
	0	0	5		1,17E-03			7,019E-05	31,3		
	0	0	6004		7,16E-05			4,297E-06	1,9		
3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	3,38E-03	2,030E-04	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	0	0	12		2,39E-03			1,435E-04	70,7		
	0	0	5		9,29E-04			5,572E-05	27,4		
	0	0	6004		6,30E-05			3,777E-06	1,9		
5	5470087, 10	7316006, 20	2,00	3,37E-03	2,020E-04	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	0	0	12		2,38E-03			1,431E-04	70,8		
	0	0	5		9,14E-04			5,485E-05	27,2		
	0	0	6004		6,71E-05			4,025E-06	2,0		
4	5470338, 60	7316136, 10	2,00	3,13E-03	1,880E-04	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	0	0	12		2,24E-03			1,343E-04	71,4		
	0	0	5		8,33E-04			4,998E-05	26,6		
	0	0	6004		6,16E-05			3,694E-06	2,0		
7	5469585, 20	7316469, 00	2,00	3,13E-03	1,879E-04	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %		
	0	0	12		1,92E-03			1,154E-04	61,4		
	0	0	5		1,15E-03			6,926E-05	36,9		
	0	0	6004		5,49E-05			3,297E-06	1,8		
8	5469703, 70	7316737, 20	2,00	3,11E-03	1,868E-04	-	-	-	-	-	3

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

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	12	1,87E-03	1,122E-04	60,1						
0	0	5	1,19E-03	7,144E-05	38,3						
0	0	6004	5,23E-05	3,138E-06	1,7						
14	5469330,00	7315629,00	2,00	7,54E-04	4,527E-05	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	12	4,97E-04	2,979E-05	65,8						
0	0	5	2,41E-04	1,447E-05	32,0						
0	0	6004	1,68E-05	1,011E-06	2,2						

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
12	5470030,00	7316322,00	2,00	5,41E-04	1,353E-05	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	5,41E-04	1,353E-05	100,0

11	5470092,00	7316306,00	2,00	4,48E-04	1,119E-05	-	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	4,48E-04	1,119E-05	100,0

10	5470123,00	7316420,00	2,00	4,42E-04	1,106E-05	-	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	4,42E-04	1,106E-05	100,0

9	5469959,00	7316574,00	2,00	3,33E-04	8,325E-06	-	-	-	-	-	-	2
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	3,33E-04	8,325E-06	100,0

13	5469886,00	7316459,00	2,00	2,98E-04	7,454E-06	-	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	2,98E-04	7,454E-06	100,0

15	5470146,00	7316501,00	2,00	2,51E-04	6,282E-06	-	-	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

16	5470196,00	7316272,00	2,00	1,74E-04	4,356E-06	-	-	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

1	5469944,00	7316871,00	2,00	8,64E-05	2,160E-06	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	8,64E-05	2,160E-06	100,0

2	5470247,00	7316737,00	2,00	7,26E-05	1,814E-06	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	7,26E-05	1,814E-06	100,0

6	5469791,00	7316136,00	2,00	7,12E-05	1,780E-06	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	7,12E-05	1,780E-06	100,0

5	5470087,00	7316006,00	2,00	6,67E-05	1,667E-06	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	6,67E-05	1,667E-06	100,0

3	5470424,00	7316387,00	2,00	6,26E-05	1,565E-06	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	6,26E-05	1,565E-06	100,0

4	5470338,00	7316136,00	2,00	6,12E-05	1,530E-06	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	6,12E-05	1,530E-06	100,0

7	5469585,00	7316469,00	2,00	5,46E-05	1,365E-06	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

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

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6004	6,87E-05	3,435E-06	100,0						
14	5469330,00	7315629,00	2,00	2,21E-05	1,106E-06	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	2,21E-05	1,106E-06	100,0

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	5469959,00	7316574,00	2,00	5,76E-03	0,017	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	4,38E-03	0,013	76,1
0	0	12	1,31E-03	0,004	22,7
0	0	6004	6,94E-05	2,081E-04	1,2

10	5470123,00	7316420,00	2,00	4,46E-03	0,013	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	3,10E-03	0,009	69,5
0	0	5	1,27E-03	0,004	28,5
0	0	6004	9,22E-05	2,766E-04	2,1

13	5469886,00	7316459,00	2,00	4,35E-03	0,013	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	3,09E-03	0,009	71,0
0	0	12	1,20E-03	0,004	27,6
0	0	6004	6,21E-05	1,864E-04	1,4

12	5470030,00	7316322,00	2,00	4,35E-03	0,013	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	3,00E-03	0,009	68,8
0	0	5	1,24E-03	0,004	28,6
0	0	6004	1,13E-04	3,382E-04	2,6

11	5470092,00	7316306,00	2,00	2,89E-03	0,009	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	1,94E-03	0,006	67,3
0	0	5	8,52E-04	0,003	29,5
0	0	6004	9,33E-05	2,798E-04	3,2

15	5470146,00	7316501,00	2,00	2,62E-03	0,008	-	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---

16	5470196,00	7316272,00	2,00	1,34E-03	0,004	-	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---

1	5469944,00	7316871,00	2,00	1,16E-03	0,003	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	6,56E-04	0,002	56,6
0	0	12	4,86E-04	0,001	41,9
0	0	6004	1,80E-05	5,400E-05	1,6

2	5470247,00	7316737,00	2,00	8,45E-04	0,003	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	4,42E-04	0,001	52,3
0	0	5	3,88E-04	0,001	45,9
0	0	6004	1,51E-05	4,535E-05	1,8

6	5469791,00	7316136,00	2,00	7,86E-04	0,002	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	3,87E-04	0,001	49,3
0	0	12	3,84E-04	0,001	48,9

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						213

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

0	0	6004	1,48E-05	4,450E-05	1,9							
8	5469703, 70	7316737, 20	2,00	6,93E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	5	3,94E-04	0,001	56,9							
0	0	12	2,88E-04	8,629E-04	41,5							
0	0	6004	1,08E-05	3,250E-05	1,6							
7	5469585, 20	7316469, 00	2,00	6,89E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	5	3,82E-04	0,001	55,4							
0	0	12	2,96E-04	8,876E-04	42,9							
0	0	6004	1,14E-05	3,414E-05	1,7							
3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	6,88E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	12	3,68E-04	0,001	53,4							
0	0	5	3,07E-04	9,223E-04	44,7							
0	0	6004	1,30E-05	3,911E-05	1,9							
5	5470087, 40	7316006, 20	2,00	6,83E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	12	3,67E-04	0,001	53,7							
0	0	5	3,03E-04	9,080E-04	44,3							
0	0	6004	1,39E-05	4,168E-05	2,0							
4	5470338, 60	7316136, 20	2,00	6,33E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	12	3,44E-04	0,001	54,4							
0	0	5	2,76E-04	8,274E-04	43,6							
0	0	6004	1,28E-05	3,825E-05	2,0							
14	5469330, 60	7315629, 60	2,00	1,60E-04	4,791E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	5	7,98E-05	2,394E-04	50,0							
0	0	12	7,64E-05	2,292E-04	47,8							
0	0	6004	3,49E-06	1,046E-05	2,2							

**Вещество: 0402
Бутан (Метилэтилметан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	-	0,136	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	1	0,00	3,478E-05	0,0							
0	0	2	0,00	3,633E-05	0,0							
0	0	3	0,00	0,010	7,2							
0	0	4	0,00	0,002	1,5							
0	0	8	0,00	0,001	0,9							
0	0	9	0,00	7,323E-04	0,5							
0	0	10	0,00	0,111	81,7							
0	0	11	0,00	0,011	7,9							
0	0	6001	0,00	2,916E-05	0,0							
0	0	6002	0,00	1,657E-04	0,1							
2	5470247, 00	7316737, 60	2,00	-	0,137	-	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
0	0	1	0,00	2,553E-05	0,0							

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						214

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

0	0	2	0,00	2,310E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,006	4,5
0	0	4	0,00	0,001	1,0
0	0	8	0,00	6,603E-04	0,5
0	0	9	0,00	4,117E-04	0,3
0	0	10	0,00	0,117	85,4
0	0	11	0,00	0,011	8,2
0	0	6001	0,00	2,281E-05	0,0
0	0	6002	0,00	1,339E-04	0,1

3	5470424,00	7316387,00	2,00	-	0,105	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	2,017E-05	0,0
0	0	9	0,00	4,438E-04	0,4
0	0	6002	0,00	1,085E-04	0,1
0	0	3	0,00	0,005	4,6
0	0	4	0,00	0,001	1,0
0	0	8	0,00	7,103E-04	0,7
0	0	10	0,00	0,090	85,0
0	0	11	0,00	0,009	8,2

4	5470338,00	7316136,00	2,00	-	0,100	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	3	0,00	0,004	4,3
0	0	4	0,00	9,323E-04	0,9
0	0	8	0,00	7,188E-04	0,7
0	0	9	0,00	4,493E-04	0,4
0	0	10	0,00	0,085	85,3
0	0	11	0,00	0,008	8,2
0	0	6002	0,00	9,809E-05	0,1

5	5470087,00	7316006,00	2,00	-	0,103	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	3	0,00	0,005	4,5
0	0	4	0,00	0,001	1,0
0	0	8	0,00	7,460E-04	0,7
0	0	9	0,00	4,669E-04	0,5
0	0	10	0,00	0,087	85,0
0	0	11	0,00	0,008	8,2
0	0	6002	0,00	1,077E-04	0,1

6	5469791,00	7316136,00	2,00	-	0,097	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	2,256E-05	0,0
0	0	2	0,00	2,342E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,006	5,8
0	0	4	0,00	0,001	1,3
0	0	8	0,00	6,793E-04	0,7
0	0	9	0,00	4,254E-04	0,4
0	0	10	0,00	0,081	83,5
0	0	11	0,00	0,008	8,1
0	0	6001	0,00	2,037E-05	0,0
0	0	6002	0,00	1,313E-04	0,1

7	5469585,00	7316469,00	2,00	-	0,082	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

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

0	0	2	0,00	2,153E-05	0,0						
0	0	3	0,00	0,005	6,7						
0	0	4	0,00	0,001	1,4						
0	0	8	0,00	6,596E-04	0,8						
0	0	9	0,00	4,130E-04	0,5						
0	0	10	0,00	0,068	82,4						
0	0	11	0,00	0,007	8,0						
0	0	6002	0,00	1,019E-04	0,1						
8	5469703,70	7316737,20	2,00	-	0,082	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	2,035E-05	0,0
0	0	2	0,00	2,188E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,006	7,0
0	0	4	0,00	0,001	1,5
0	0	8	0,00	6,381E-04	0,8
0	0	9	0,00	3,988E-04	0,5
0	0	10	0,00	0,067	82,1
0	0	11	0,00	0,007	7,9
0	0	6002	0,00	9,937E-05	0,1

9	5469959,50	7316574,20	2,00	-	0,150	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1	0,00	8,348E-05	0,1						
0	0	2	0,00	1,025E-04	0,1						
0	0	3	0,00	0,020	13,4						
0	0	4	0,00	0,004	2,9						
0	0	8	0,00	6,870E-04	0,5						
0	0	9	0,00	4,291E-04	0,3						
0	0	10	0,00	0,113	75,0						
0	0	11	0,00	0,011	7,3						
0	0	6001	0,00	1,130E-04	0,1						
0	0	6002	0,00	6,257E-04	0,4						

10	5470123,00	7316420,10	2,00	-	0,086	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1	0,00	6,121E-05	0,1						
0	0	2	0,00	5,659E-05	0,1						
0	0	3	0,00	0,012	13,9						
0	0	4	0,00	0,003	3,0						
0	0	8	0,00	4,914E-04	0,6						
0	0	9	0,00	3,067E-04	0,4						
0	0	10	0,00	0,063	73,9						
0	0	11	0,00	0,006	7,2						
0	0	6001	0,00	1,038E-04	0,1						
0	0	6002	0,00	6,521E-04	0,8						

11	5470092,70	7316306,00	2,00	-	0,119	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1	0,00	5,154E-05	0,0						
0	0	2	0,00	4,855E-05	0,0						
0	0	3	0,00	0,010	8,6						
0	0	4	0,00	0,002	1,9						
0	0	8	0,00	5,469E-04	0,5						
0	0	9	0,00	3,422E-04	0,3						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							216

0	0	10	0,00	0,096	80,5
0	0	11	0,00	0,009	7,7
0	0	6001	0,00	6,446E-05	0,1
0	0	6002	0,00	4,413E-04	0,4

12	5470030, 00	7316322, 00	2,00	-	0,115	-	-	-	-	-	-	2
----	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	6,190E-05	0,1
0	0	2	0,00	5,742E-05	0,1
0	0	6001	0,00	9,439E-05	0,1
0	0	3	0,00	0,012	10,4
0	0	4	0,00	0,003	2,3
0	0	8	0,00	5,021E-04	0,4
0	0	9	0,00	3,145E-04	0,3
0	0	10	0,00	0,090	78,4
0	0	11	0,00	0,009	7,5
0	0	6002	0,00	7,051E-04	0,6

13	5469886, 00	7316459, 00	2,00	-	0,134	-	-	-	-	-	-	2
----	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	6,003E-05	0,0
0	0	2	0,00	6,449E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,013	9,4
0	0	4	0,00	0,003	2,0
0	0	8	0,00	3,937E-04	0,3
0	0	9	0,00	2,471E-04	0,2
0	0	10	0,00	0,107	79,8
0	0	11	0,00	0,010	7,7
0	0	6001	0,00	8,794E-05	0,1
0	0	6002	0,00	5,185E-04	0,4

14	5469330, 00	7315629, 00	2,00	-	0,032	-	-	-	-	-	-	4
----	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	3	0,00	0,001	4,1
0	0	4	0,00	2,779E-04	0,9
0	0	8	0,00	5,825E-04	1,8
0	0	9	0,00	3,636E-04	1,1
0	0	10	0,00	0,027	83,9
0	0	11	0,00	0,003	8,1
0	0	6002	0,00	2,021E-05	0,1

15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	-	0,143	-	-	-	-	-	-	1
----	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

16	5470196, 00	7316272, 00	2,00	-	0,128	-	-	-	-	-	-	1
----	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Вещество: 0403**Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
12	5470030, 00	7316322, 00	2,00	2,05E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6002	2,04E-03	0,001	100,0

10	5470123, 00	7316420, 00	2,00	1,89E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
----	----------------	----------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6002	1,89E-03	0,001	100,0

9	5469959, 00	7316574, 00	2,00	1,81E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
---	----------------	----------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

217

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	1,81E-03			0,001		99,9		
13	5469886, ₀₀	7316459, ₀₀	2,00	1,50E-03	0,001	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	1,50E-03			0,001		99,9		
11	5470092, ₇₀	7316306, ₀₀	2,00	1,28E-03	8,948E-04	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	1,28E-03			8,944E-04		100,0		
15	5470146, ₀₀	7316501, ₀₀	2,00	1,22E-03	8,551E-04	-	-	-	-	1
16	5470196, ₅₀	7316272, ₇₀	2,00	6,97E-04	4,882E-04	-	-	-	-	1
1	5469944, ₀₀	7316871, ₀₀	2,00	4,80E-04	3,361E-04	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	4,80E-04			3,359E-04		99,9		
2	5470247, ₀₀	7316737, ₅₀	2,00	3,88E-04	2,715E-04	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	3,88E-04			2,713E-04		99,9		
6	5469791, ₁₀	7316136, ₁₀	2,00	3,80E-04	2,662E-04	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	3,80E-04			2,661E-04		99,9		
3	5470424, ₀₀	7316387, ₀₀	2,00	3,14E-04	2,200E-04	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	3,14E-04			2,199E-04		99,9		
5	5470087, ₄₀	7316006, ₂₀	2,00	3,12E-04	2,184E-04	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	3,12E-04			2,183E-04		100,0		
7	5469585, ₂₀	7316469, ₀₀	2,00	2,95E-04	2,067E-04	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	2,95E-04			2,066E-04		99,9		
8	5469703, ₇₀	7316737, ₂₀	2,00	2,88E-04	2,015E-04	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	2,88E-04			2,014E-04		99,9		
4	5470338, ₆₀	7316136, ₁₀	2,00	2,84E-04	1,989E-04	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	2,84E-04			1,988E-04		99,9		
14	5469330, ₆₀	7315629, ₅₀	2,00	6,35E-05	4,443E-05	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0	0	6002	6,34E-05			4,441E-05		99,9		

Вещество: 0405**Пентан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
12	5470030, ₀₀	7316322, ₀₀	2,00	4,49E-05	0,001	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6002	4,48E-05			0,001		99,9	

10	5470123, ₀₀	7316420, ₁₀	2,00	4,15E-05	0,001	-	-	-	-	-	2
----	------------------------	------------------------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6002	4,14E-05			0,001		99,9	

9	5469959, ₅₀	7316574, ₂₀	2,00	3,98E-05	9,942E-04	-	-	-	-	-	2
---	------------------------	------------------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
0	0	6002	3,97E-05			9,935E-04		99,9	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							218

13	5469886, 00	7316459, 00	2,00	3,29E-05	8,237E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	3,29E-05		8,232E-04		99,9				
11	5470092, 70	7316306, 00	2,00	2,80E-05	7,010E-04	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	2,80E-05		7,006E-04		99,9				
15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	2,68E-05	6,699E-04	-	-	-	-	-	-	1
16	5470196, 50	7316272, 70	2,00	1,53E-05	3,825E-04	-	-	-	-	-	-	1
1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	1,05E-05	2,633E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	1,05E-05		2,631E-04		99,9				
2	5470247, 00	7316737, 00	2,00	8,51E-06	2,127E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	8,50E-06		2,125E-04		99,9				
6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	8,34E-06	2,086E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	8,34E-06		2,084E-04		99,9				
3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	6,89E-06	1,723E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	6,89E-06		1,722E-04		99,9				
5	5470087, 40	7316006, 00	2,00	6,84E-06	1,711E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	6,84E-06		1,710E-04		99,9				
7	5469585, 00	7316469, 00	2,00	6,48E-06	1,619E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	6,47E-06		1,618E-04		99,9				
8	5469703, 70	7316737, 00	2,00	6,32E-06	1,579E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	6,31E-06		1,578E-04		99,9				
4	5470338, 60	7316136, 10	2,00	6,23E-06	1,558E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	6,23E-06		1,557E-04		99,9				
14	5469330, 60	7315629, 50	2,00	1,39E-06	3,481E-05	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	6002	1,39E-06		3,478E-05		99,9				

**Вещество: 0410
Метан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	-	4,360	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
0		0	1	0,00		6,521E-04		0,0				
0		0	2	0,00		6,813E-04		0,0				
0		0	3	0,00		0,202		4,6				
0		0	4	0,00		0,040		0,9				
0		0	8	0,00		0,022		0,5				
0		0	9	0,00		0,014		0,3				
0		0	10	0,00		2,075		47,6				
0		0	11	0,00		2,006		46,0				
0		0	6001	0,00		0,001		0,0				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						Лист
												219

0	0	6002	0,00	2,863E-05	0,0						
2	5470247, 00	7316737, 50	2,00	-	4,459	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	4,788E-04	0,0
0	0	2	0,00	4,332E-04	0,0
0	0	3	0,00	0,126	2,8
0	0	4	0,00	0,025	0,6
0	0	8	0,00	0,012	0,3
0	0	9	0,00	0,008	0,2
0	0	10	0,00	2,188	49,1
0	0	11	0,00	2,098	47,1
0	0	6001	0,00	8,131E-04	0,0
0	0	6002	0,00	2,312E-05	0,0

3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	-	3,432	-	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	3,782E-04	0,0
0	0	2	0,00	3,470E-04	0,0
0	0	6002	0,00	1,874E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,100	2,9
0	0	4	0,00	0,020	0,6
0	0	8	0,00	0,013	0,4
0	0	9	0,00	0,008	0,2
0	0	10	0,00	1,676	48,8
0	0	11	0,00	1,613	47,0
0	0	6001	0,00	6,330E-04	0,0

4	5470338, 60	7316136, 10	2,00	-	3,265	-	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	3,314E-04	0,0
0	0	2	0,00	3,107E-04	0,0
0	0	3	0,00	0,088	2,7
0	0	4	0,00	0,018	0,5
0	0	8	0,00	0,013	0,4
0	0	9	0,00	0,008	0,3
0	0	10	0,00	1,597	48,9
0	0	11	0,00	1,540	47,2
0	0	6001	0,00	5,513E-04	0,0
0	0	6002	0,00	1,694E-05	0,0

5	5470087, 40	7316006, 30	2,00	-	3,352	-	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	3,547E-04	0,0
0	0	2	0,00	3,415E-04	0,0
0	0	3	0,00	0,095	2,8
0	0	4	0,00	0,019	0,6
0	0	8	0,00	0,014	0,4
0	0	9	0,00	0,009	0,3
0	0	10	0,00	1,634	48,8
0	0	11	0,00	1,580	47,1
0	0	6001	0,00	5,931E-04	0,0
0	0	6002	0,00	1,860E-05	0,0

6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	-	3,151	-	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	3,547E-04	0,0
0	0	2	0,00	3,415E-04	0,0
0	0	3	0,00	0,095	2,8
0	0	4	0,00	0,019	0,6
0	0	8	0,00	0,014	0,4
0	0	9	0,00	0,009	0,3
0	0	10	0,00	1,634	48,8
0	0	11	0,00	1,580	47,1
0	0	6001	0,00	5,931E-04	0,0
0	0	6002	0,00	1,860E-05	0,0

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

0	0	1	0,00	4,230E-04	0,0
0	0	2	0,00	4,393E-04	0,0
0	0	8	0,00	0,013	0,4
0	0	9	0,00	0,008	0,3
0	0	6001	0,00	7,259E-04	0,0
0	0	6002	0,00	2,267E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,116	3,7
0	0	4	0,00	0,023	0,7
0	0	10	0,00	1,519	48,2
0	0	11	0,00	1,470	46,7

7	5469585,20	7316469,00	2,00	-	2,646	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	3,700E-04	0,0
0	0	2	0,00	4,038E-04	0,0
0	0	3	0,00	0,112	4,2
0	0	4	0,00	0,022	0,8
0	0	8	0,00	0,012	0,5
0	0	9	0,00	0,008	0,3
0	0	10	0,00	1,266	47,8
0	0	11	0,00	1,224	46,3
0	0	6001	0,00	6,017E-04	0,0
0	0	6002	0,00	1,761E-05	0,0

8	5469703,70	7316737,20	2,00	-	2,642	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	3,816E-04	0,0
0	0	2	0,00	4,103E-04	0,0
0	0	3	0,00	0,118	4,5
0	0	4	0,00	0,023	0,9
0	0	8	0,00	0,012	0,5
0	0	9	0,00	0,007	0,3
0	0	10	0,00	1,262	47,8
0	0	11	0,00	1,218	46,1
0	0	6001	0,00	6,127E-04	0,0
0	0	6002	0,00	1,716E-05	0,0

9	5469959,50	7316574,20	2,00	-	4,689	-	-	-	-	-	-	2
---	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	0,002	0,0
0	0	2	0,00	0,002	0,0
0	0	3	0,00	0,415	8,8
0	0	4	0,00	0,081	1,7
0	0	8	0,00	0,013	0,3
0	0	9	0,00	0,008	0,2
0	0	11	0,00	2,057	43,9
0	0	6001	0,00	0,004	0,1
0	0	6002	0,00	1,081E-04	0,0
0	0	10	0,00	2,108	44,9

10	5470123,00	7316420,10	2,00	-	2,655	-	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	0,001	0,0
0	0	2	0,00	0,001	0,0
0	0	3	0,00	0,244	9,2

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

												Лист
												221
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						

0	0	4	0,00	0,049	1,8
0	0	8	0,00	0,009	0,3
0	0	9	0,00	0,006	0,2
0	0	10	0,00	1,184	44,6
0	0	11	0,00	1,157	43,6
0	0	6001	0,00	0,004	0,1
0	0	6002	0,00	1,126E-04	0,0

11	5470092,70	7316306,00	2,00	-	3,800	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	9,664E-04	0,0
0	0	3	0,00	0,212	5,6
0	0	4	0,00	0,042	1,1
0	0	8	0,00	0,010	0,3
0	0	9	0,00	0,006	0,2
0	0	10	0,00	1,799	47,3
0	0	11	0,00	1,726	45,4
0	0	6001	0,00	0,002	0,1
0	0	2	0,00	9,105E-04	0,0
0	0	6002	0,00	7,621E-05	0,0

12	5470030,00	7316322,00	2,00	-	3,611	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	0,001	0,0
0	0	2	0,00	0,001	0,0
0	0	3	0,00	0,244	6,8
0	0	4	0,00	0,049	1,4
0	0	8	0,00	0,009	0,3
0	0	9	0,00	0,006	0,2
0	0	10	0,00	1,685	46,7
0	0	11	0,00	1,611	44,6
0	0	6001	0,00	0,003	0,1
0	0	6002	0,00	1,218E-04	0,0

13	5469886,00	7316459,00	2,00	-	4,276	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	0,001	0,0
0	0	2	0,00	0,001	0,0
0	0	3	0,00	0,261	6,1
0	0	4	0,00	0,052	1,2
0	0	8	0,00	0,007	0,2
0	0	9	0,00	0,005	0,1
0	0	10	0,00	2,007	46,9
0	0	11	0,00	1,939	45,3
0	0	6001	0,00	0,003	0,1
0	0	6002	0,00	8,955E-05	0,0

14	5469330,60	7315629,50	2,00	-	1,031	-	-	-	-	-	4
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	1,127E-04	0,0
0	0	2	0,00	1,145E-04	0,0
0	0	4	0,00	0,005	0,5
0	0	6001	0,00	1,163E-04	0,0
0	0	3	0,00	0,026	2,6
0	0	8	0,00	0,011	1,1

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

											Лист
											222
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ					

0	0	9	0,00	0,007	0,7
0	0	10	0,00	0,499	48,4
0	0	11	0,00	0,482	46,8

15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	-	4,567	-	-	-	-	-	-	1
16	5470196, 50	7316272, 70	2,00	-	4,150	-	-	-	-	-	-	1

Вещество: 0412**Изобутан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	-	0,095	-	-	-	-	-	-	3

площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

0	0	1	0,00	1,420E-05	0,0
0	0	2	0,00	1,484E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,004	4,6
0	0	4	0,00	8,644E-04	0,9
0	0	8	0,00	4,800E-04	0,5
0	0	9	0,00	2,993E-04	0,3
0	0	10	0,00	0,045	47,6
0	0	11	0,00	0,044	46,0
0	0	6001	0,00	1,192E-05	0,0

2	5470247, 00	7316737, 50	2,00	-	0,097	-	-	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

0	0	1	0,00	1,043E-05	0,0
0	0	2	0,00	9,432E-06	0,0
0	0	3	0,00	0,003	2,8
0	0	4	0,00	5,436E-04	0,6
0	0	8	0,00	2,699E-04	0,3
0	0	9	0,00	1,683E-04	0,2
0	0	10	0,00	0,048	49,1
0	0	11	0,00	0,046	47,1
0	0	6001	0,00	9,320E-06	0,0

3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	-	0,075	-	-	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

0	0	1	0,00	8,236E-06	0,0
0	0	2	0,00	7,556E-06	0,0
0	0	4	0,00	4,355E-04	0,6
0	0	8	0,00	2,903E-04	0,4
0	0	9	0,00	1,814E-04	0,2
0	0	6001	0,00	7,256E-06	0,0
0	0	3	0,00	0,002	2,9
0	0	10	0,00	0,037	48,8
0	0	11	0,00	0,035	47,0

4	5470338, 60	7316136, 10	2,00	-	0,071	-	-	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	------------------	---------

0	0	1	0,00	7,217E-06	0,0
0	0	2	0,00	6,767E-06	0,0
0	0	3	0,00	0,002	2,7
0	0	4	0,00	3,849E-04	0,5
0	0	8	0,00	2,938E-04	0,4
0	0	9	0,00	1,836E-04	0,3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							223

0	0	10	0,00	0,035	48,9						
0	0	11	0,00	0,034	47,2						
0	0	6001	0,00	6,320E-06	0,0						
5	5470087, 40	7316006, 20	2,00	-	0,073	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	7,723E-06	0,0
0	0	2	0,00	7,436E-06	0,0
0	0	3	0,00	0,002	2,8
0	0	4	0,00	4,145E-04	0,6
0	0	8	0,00	3,049E-04	0,4
0	0	9	0,00	1,908E-04	0,3
0	0	10	0,00	0,036	48,8
0	0	11	0,00	0,034	47,1
0	0	6001	0,00	6,798E-06	0,0

6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	-	0,069	-	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	9,211E-06	0,0
0	0	2	0,00	9,565E-06	0,0
0	0	4	0,00	5,031E-04	0,7
0	0	8	0,00	2,776E-04	0,4
0	0	9	0,00	1,738E-04	0,3
0	0	6001	0,00	8,321E-06	0,0
0	0	3	0,00	0,003	3,7
0	0	10	0,00	0,033	48,2
0	0	11	0,00	0,032	46,7

7	5469585, 20	7316469, 00	2,00	-	0,058	-	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	8,057E-06	0,0
0	0	2	0,00	8,794E-06	0,0
0	0	3	0,00	0,002	4,2
0	0	4	0,00	4,822E-04	0,8
0	0	8	0,00	2,696E-04	0,5
0	0	9	0,00	1,688E-04	0,3
0	0	10	0,00	0,028	47,8
0	0	11	0,00	0,027	46,3
0	0	6001	0,00	6,898E-06	0,0

8	5469703, 70	7316737, 20	2,00	-	0,058	-	-	-	-	-	3
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	8,310E-06	0,0
0	0	2	0,00	8,933E-06	0,0
0	0	3	0,00	0,003	4,5
0	0	4	0,00	5,061E-04	0,9
0	0	8	0,00	2,608E-04	0,5
0	0	9	0,00	1,630E-04	0,3
0	0	10	0,00	0,028	47,8
0	0	11	0,00	0,027	46,1
0	0	6001	0,00	7,023E-06	0,0

9	5469959, 50	7316574, 20	2,00	-	0,102	-	-	-	-	-	2
---	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	3,409E-05	0,0
0	0	2	0,00	4,186E-05	0,0

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

0	0	4	0,00	0,002	1,7
0	0	8	0,00	2,807E-04	0,3
0	0	9	0,00	1,754E-04	0,2
0	0	6001	0,00	4,616E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,009	8,9
0	0	10	0,00	0,046	45,0
0	0	11	0,00	0,045	43,9

10	5470123,00	7316420,00	2,00	-	0,058	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	2,500E-05	0,0
0	0	2	0,00	2,311E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,005	9,2
0	0	4	0,00	0,001	1,8
0	0	8	0,00	2,008E-04	0,3
0	0	9	0,00	1,254E-04	0,2
0	0	10	0,00	0,026	44,6
0	0	11	0,00	0,025	43,6
0	0	6001	0,00	4,240E-05	0,1

11	5470092,00	7316306,00	2,00	-	0,083	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	2,104E-05	0,0
0	0	2	0,00	1,983E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,005	5,6
0	0	4	0,00	9,258E-04	1,1
0	0	8	0,00	2,235E-04	0,3
0	0	9	0,00	1,398E-04	0,2
0	0	10	0,00	0,039	47,4
0	0	11	0,00	0,038	45,4
0	0	6001	0,00	2,634E-05	0,0

12	5470030,00	7316322,00	2,00	-	0,079	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	2,528E-05	0,0
0	0	2	0,00	2,345E-05	0,0
0	0	4	0,00	0,001	1,4
0	0	8	0,00	2,052E-04	0,3
0	0	9	0,00	1,285E-04	0,2
0	0	6001	0,00	3,856E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,005	6,8
0	0	10	0,00	0,037	46,7
0	0	11	0,00	0,035	44,6

13	5469886,00	7316459,00	2,00	-	0,093	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	2,451E-05	0,0
0	0	2	0,00	2,633E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,006	6,1
0	0	4	0,00	0,001	1,2
0	0	8	0,00	1,609E-04	0,2
0	0	9	0,00	1,010E-04	0,1
0	0	10	0,00	0,044	46,9
0	0	11	0,00	0,042	45,4
0	0	6001	0,00	3,593E-05	0,0

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

											Лист
											225
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ					

14	5469330, 60	7315629, 50	2,00	-	0,023	-	-	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1		0,00			2,453E-06		0,0		
	0	0	2		0,00			2,493E-06		0,0		
	0	0	3		0,00			5,783E-04		2,6		
	0	0	4		0,00			1,147E-04		0,5		
	0	0	8		0,00			2,380E-04		1,1		
	0	0	9		0,00			1,486E-04		0,7		
	0	0	10		0,00			0,011		48,4		
	0	0	11		0,00			0,011		46,8		
15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	-	0,100	-	-	-	-	-	-	1
16	5470196, 50	7316272, 70	2,00	-	0,091	-	-	-	-	-	-	1

Вещество: 0417
Этан (Диметил, метилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	-	0,629	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1		0,00			9,398E-05		0,0		
	0	0	2		0,00			9,819E-05		0,0		
	0	0	3		0,00			0,029		4,6		
	0	0	4		0,00			0,006		0,9		
	0	0	8		0,00			0,003		0,5		
	0	0	9		0,00			0,002		0,3		
	0	0	6001		0,00			1,095E-04		0,0		
	0	0	10		0,00			0,299		47,6		
	0	0	11		0,00			0,289		46,0		
2	5470247, 00	7316737, 50	2,00	-	0,643	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1		0,00			6,901E-05		0,0		
	0	0	2		0,00			6,242E-05		0,0		
	0	0	3		0,00			0,018		2,8		
	0	0	4		0,00			0,004		0,6		
	0	0	8		0,00			0,002		0,3		
	0	0	9		0,00			0,001		0,2		
	0	0	10		0,00			0,316		49,1		
	0	0	11		0,00			0,303		47,1		
	0	0	6001		0,00			8,564E-05		0,0		
3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	-	0,495	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	0	0	1		0,00			5,451E-05		0,0		
	0	0	2		0,00			5,000E-05		0,0		
	0	0	3		0,00			0,014		2,9		
	0	0	4		0,00			0,003		0,6		
	0	0	8		0,00			0,002		0,4		
	0	0	9		0,00			0,001		0,2		
	0	0	10		0,00			0,242		48,8		
	0	0	11		0,00			0,233		47,0		
	0	0	6001		0,00			6,668E-05		0,0		
4	5470338, 60	7316136, 10	2,00	-	0,471	-	-	-	-	-	-	3

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

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

226

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1	0,00	4,776E-05	0,0						
0	0	2	0,00	4,478E-05	0,0						
0	0	3	0,00	0,013	2,7						
0	0	4	0,00	0,003	0,5						
0	0	8	0,00	0,002	0,4						
0	0	9	0,00	0,001	0,3						
0	0	6001	0,00	5,807E-05	0,0						
0	0	10	0,00	0,230	48,9						
0	0	11	0,00	0,222	47,2						
5	5470087, 40	7316006, 20	2,00	-	0,484	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1	0,00	5,112E-05	0,0						
0	0	2	0,00	4,921E-05	0,0						
0	0	3	0,00	0,014	2,8						
0	0	4	0,00	0,003	0,6						
0	0	8	0,00	0,002	0,4						
0	0	9	0,00	0,001	0,3						
0	0	10	0,00	0,236	48,8						
0	0	11	0,00	0,228	47,1						
0	0	6001	0,00	6,247E-05	0,0						
6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	-	0,455	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	1	0,00	6,096E-05	0,0						
0	0	2	0,00	6,330E-05	0,0						
0	0	3	0,00	0,017	3,7						
0	0	4	0,00	0,003	0,7						
0	0	8	0,00	0,002	0,4						
0	0	9	0,00	0,001	0,3						
0	0	10	0,00	0,219	48,2						
0	0	11	0,00	0,212	46,7						
0	0	6001	0,00	7,646E-05	0,0						
7	5469585, 20	7316469, 20	2,00	-	0,382	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	10	0,00	0,183	47,8						
0	0	11	0,00	0,177	46,3						
0	0	1	0,00	5,333E-05	0,0						
0	0	2	0,00	5,820E-05	0,0						
0	0	3	0,00	0,016	4,2						
0	0	4	0,00	0,003	0,8						
0	0	8	0,00	0,002	0,5						
0	0	9	0,00	0,001	0,3						
0	0	6001	0,00	6,338E-05	0,0						
8	5469703, 70	7316737, 20	2,00	-	0,381	-	-	-	-	-	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	5,500E-05	0,0
0	0	2	0,00	5,912E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,017	4,5
0	0	4	0,00	0,003	0,9
0	0	8	0,00	0,002	0,5
0	0	9	0,00	0,001	0,3

Взам. инв. №		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
									227

	0	0	10		0,00			0,182	47,8	
	0	0	11		0,00			0,176	46,1	
	0	0	6001		0,00			6,453E-05	0,0	
9	5469959, 50	7316574, 20	2,00	-	0,676	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00		2,256E-04	0,0	
0	0	2	0,00		2,771E-04	0,0	
0	0	3	0,00		0,060	8,9	
0	0	4	0,00		0,012	1,7	
0	0	8	0,00		0,002	0,3	
0	0	9	0,00		0,001	0,2	
0	0	10	0,00		0,304	45,0	
0	0	11	0,00		0,297	43,9	
0	0	6001	0,00		4,241E-04	0,1	

10	5470123, 00	7316420, 10	2,00	-	0,383	-	-	-	-	2
----	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,00		0,171	44,6	
0	0	11	0,00		0,167	43,6	
0	0	1	0,00		1,654E-04	0,0	
0	0	2	0,00		1,529E-04	0,0	
0	0	3	0,00		0,035	9,2	
0	0	4	0,00		0,007	1,8	
0	0	8	0,00		0,001	0,3	
0	0	9	0,00		8,285E-04	0,2	
0	0	6001	0,00		3,896E-04	0,1	

11	5470092, 70	7316306, 00	2,00	-	0,548	-	-	-	-	2
----	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00		1,393E-04	0,0	
0	0	2	0,00		1,312E-04	0,0	
0	0	3	0,00		0,031	5,6	
0	0	4	0,00		0,006	1,1	
0	0	8	0,00		0,001	0,3	
0	0	9	0,00		9,241E-04	0,2	
0	0	10	0,00		0,260	47,4	
0	0	11	0,00		0,249	45,4	
0	0	6001	0,00		2,420E-04	0,0	

12	5470030, 00	7316322, 00	2,00	-	0,521	-	-	-	-	2
----	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00		1,673E-04	0,0	
0	0	2	0,00		1,552E-04	0,0	
0	0	3	0,00		0,035	6,8	
0	0	4	0,00		0,007	1,4	
0	0	8	0,00		0,001	0,3	
0	0	9	0,00		8,494E-04	0,2	
0	0	10	0,00		0,243	46,7	
0	0	11	0,00		0,232	44,6	
0	0	6001	0,00		3,544E-04	0,1	

13	5469886, 00	7316459, 00	2,00	-	0,617	-	-	-	-	2
----	----------------	----------------	------	---	-------	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,00		0,290	46,9	
0	0	11	0,00		0,280	45,4	

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

										Лист
										228
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

0	0	1	0,00	1,622E-04	0,0
0	0	2	0,00	1,743E-04	0,0
0	0	3	0,00	0,038	6,1
0	0	4	0,00	0,007	1,2
0	0	8	0,00	0,001	0,2
0	0	9	0,00	6,675E-04	0,1
0	0	6001	0,00	3,302E-04	0,1

14	5469330,60	7315629,50	2,00	-	0,149	-	-	-	-	-	-	4
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	1,623E-05	0,0
0	0	2	0,00	1,650E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,004	2,6
0	0	4	0,00	7,582E-04	0,5
0	0	8	0,00	0,002	1,1
0	0	9	0,00	9,820E-04	0,7
0	0	10	0,00	0,072	48,4
0	0	11	0,00	0,070	46,8
0	0	6001	0,00	1,225E-05	0,0

15	5470146,00	7316501,00	2,00	-	0,659	-	-	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

16	5470196,50	7316272,70	2,00	-	0,599	-	-	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---

Вещество: 0703**Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли	мг/куб.м	
9	5469959,50	7316574,20	2,00	3,71E-03	3,708E-09	-	-	-	-	-	-	2

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	3,71E-03	3,708E-09	100,0

13	5469886,00	7316459,00	2,00	2,61E-03	2,613E-09	-	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	2,61E-03	2,613E-09	100,0

10	5470123,00	7316420,10	2,00	1,07E-03	1,073E-09	-	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	1,07E-03	1,073E-09	100,0

12	5470030,00	7316322,00	2,00	1,05E-03	1,051E-09	-	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	1,05E-03	1,051E-09	100,0

15	5470146,00	7316501,00	2,00	9,09E-04	9,090E-10	-	-	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

11	5470092,70	7316306,00	2,00	7,22E-04	7,217E-10	-	-	-	-	-	-	2
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	7,22E-04	7,217E-10	100,0

1	5469944,00	7316871,00	2,00	5,55E-04	5,552E-10	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	5,55E-04	5,552E-10	100,0

16	5470196,50	7316272,70	2,00	4,36E-04	4,357E-10	-	-	-	-	-	-	1
----	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

8	5469703,70	7316737,20	2,00	3,33E-04	3,334E-10	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	3,33E-04	3,334E-10	100,0

2	5470247,00	7316737,50	2,00	3,28E-04	3,284E-10	-	-	-	-	-	-	3
---	------------	------------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	3,28E-04	3,284E-10	100,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						229

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	3,28E-04	3,276E-10	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5	3,28E-04			3,276E-10		100,0			
7	5469585, 20	7316469, 00	2,00	3,23E-04	3,232E-10	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5	3,23E-04			3,232E-10		100,0			
3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	2,60E-04	2,600E-10	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5	2,60E-04			2,600E-10		100,0			
5	5470087, 40	7316006, 20	2,00	2,56E-04	2,560E-10	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5	2,56E-04			2,560E-10		100,0			
4	5470338, 60	7316136, 10	2,00	2,33E-04	2,333E-10	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5	2,33E-04			2,333E-10		100,0			
14	5469330, 60	7315629, 60	2,00	6,75E-05	6,751E-11	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5	6,75E-05			6,751E-11		100,0			

Вещество: 1728
Этанглиол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	-	6,237E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6	0,00			9,586E-09		0,2			
0		0	7	0,00			6,227E-06		99,8			
2	5470247, 00	7316737, 50	2,00	-	3,585E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6	0,00			5,602E-09		0,2			
0		0	7	0,00			3,579E-06		99,8			
3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	-	3,225E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6	0,00			4,588E-09		0,1			
0		0	7	0,00			3,220E-06		99,9			
4	5470338, 60	7316136, 10	2,00	-	3,047E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6	0,00			4,154E-09		0,1			
0		0	7	0,00			3,043E-06		99,9			
5	5470087, 40	7316006, 20	2,00	-	3,247E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6	0,00			4,477E-09		0,1			
0		0	7	0,00			3,243E-06		99,9			
6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	-	3,491E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6	0,00			5,325E-09		0,2			
0		0	7	0,00			3,486E-06		99,8			
7	5469585, 20	7316469, 00	2,00	-	3,499E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6	0,00			5,363E-09		0,2			
0		0	7	0,00			3,494E-06		99,8			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

230

8	5469703, 70	7316737, 30	2,00	-	3,579E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6	0,00				5,601E-09		0,2		
0		0	7	0,00				3,573E-06		99,8		
9	5469959, 50	7316574, 30	2,00	-	3,859E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6	0,00				1,253E-08		0,3		
0		0	7	0,00				3,846E-06		99,7		
10	5470123, 80	7316420, 10	2,00	-	3,644E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6	0,00				8,517E-09		0,2		
0		0	7	0,00				3,635E-06		99,8		
11	5470092, 70	7316306, 80	2,00	-	4,055E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6	0,00				7,818E-09		0,2		
0		0	7	0,00				4,047E-06		99,8		
12	5470030, 80	7316322, 80	2,00	-	3,843E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6	0,00				8,514E-09		0,2		
0		0	7	0,00				3,834E-06		99,8		
13	5469886, 80	7316459, 80	2,00	-	2,279E-06	-	-	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6	0,00				7,341E-09		0,3		
0		0	7	0,00				2,272E-06		99,7		
14	5469330, 60	7315629, 50	2,00	-	1,428E-06	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6	0,00				1,455E-09		0,1		
0		0	7	0,00				1,427E-06		99,9		
15	5470146, 80	7316501, 80	2,00	-	3,791E-06	-	-	-	-	-	-	1
16	5470196, 50	7316272, 70	2,00	-	3,862E-06	-	-	-	-	-	-	1

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
1	5469944, 80	7316871, 80	2,00	-	8,486E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6004	0,00				8,486E-06		100,0		
2	5470247, 80	7316737, 50	2,00	-	7,126E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6004	0,00				7,126E-06		100,0		
3	5470424, 80	7316387, 80	2,00	-	6,147E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6004	0,00				6,147E-06		100,0		
4	5470338, 60	7316136, 10	2,00	-	6,011E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6004	0,00				6,011E-06		100,0		
5	5470087, 40	7316006, 30	2,00	-	6,550E-06	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
0		0	6004	0,00				6,550E-06		100,0		
6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	-	6,993E-06	-	-	-	-	-	-	3

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

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6004	0,00	6,993E-06	100,0						
7	5469585, 20	7316469, 00	2,00	-	5,364E-06	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6004	0,00	5,364E-06	100,0						
8	5469703, 70	7316737, 20	2,00	-	5,107E-06	-	-	-	-	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6004	0,00	5,107E-06	100,0						
9	5469959, 50	7316574, 20	2,00	-	3,271E-05	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6004	0,00	3,271E-05	100,0						
10	5470123, 00	7316420, 10	2,00	-	4,346E-05	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6004	0,00	4,346E-05	100,0						
11	5470092, 70	7316306, 00	2,00	-	4,397E-05	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6004	0,00	4,397E-05	100,0						
12	5470030, 00	7316322, 00	2,00	-	5,315E-05	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6004	0,00	5,315E-05	100,0						
13	5469886, 00	7316459, 00	2,00	-	2,928E-05	-	-	-	-	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6004	0,00	2,928E-05	100,0						
14	5469330, 60	7315629, 50	2,00	-	1,644E-06	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %						
0	0	6004	0,00	1,644E-06	100,0						
15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	-	2,468E-05	-	-	-	-	-	1
16	5470196, 50	7316272, 70	2,00	-	1,711E-05	-	-	-	-	-	1

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	до ли	мг/куб.м	
1	5469944, 00	7316871, 00	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	5470247, 00	7316737, 50	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	5470424, 00	7316387, 00	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	5470338, 70	7316136, 00	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	5470087, 40	7316006, 20	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	3
6	5469791, 10	7316136, 10	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	5469585, 20	7316469, 00	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	5469703, 70	7316737, 20	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	5469959, 50	7316574, 20	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	2
10	5470123, 00	7316420, 10	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	5470092, 70	7316306, 00	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	5470030, 00	7316322, 00	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	2
13	5469886, 00	7316459, 00	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	2
14	5469330, 60	7315629, 50	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	5470146, 00	7316501, 00	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	1
16	5470196, 50	7316272, 70	2,00	1,43E-04	1,070E-05	-	-	-	-	-	-	1

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							232

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316452,90	0,57	0,023	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	0,40	0,016	70,7
0	0	5	0,16	0,006	27,9
0	0	6004	7,95E-03	3,179E-04	1,4

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

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316452,90	0,06	0,004	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	0,04	0,003	70,7
0	0	5	0,02	0,001	27,9
0	0	6004	8,61E-04	5,166E-05	1,4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316452,90	8,56E-04	2,140E-05	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	8,56E-04	2,140E-05	100,0

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 3

Расчетная площадка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							233

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316452,90	1,13E-03	5,655E-05	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	1,13E-03	5,655E-05	100,0

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316452,90	0,01	0,038	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	12	6,69E-03	0,020	53,3
0	0	5	5,69E-03	0,017	45,3
0	0	6004	1,78E-04	5,349E-04	1,4

Вещество: 0402

Бутан (Метилэтилметан)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470095,60	7316612,90	-	0,227	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	6,495E-05	0,0
0	0	2	0,00	5,464E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,012	5,3
0	0	4	0,00	0,003	1,2
0	0	8	0,00	4,791E-04	0,2
0	0	9	0,00	2,979E-04	0,1
0	0	10	0,00	0,192	84,7
0	0	11	0,00	0,018	8,2
0	0	6001	0,00	7,405E-05	0,0
0	0	6002	0,00	4,250E-04	0,2

Вещество: 0403

Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)

Площадка: 3

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

										Лист
										234
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316452,90	0,02	0,016	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6002	0,02	0,016	100,0
0	0	6003	9,22E-06	6,456E-06	0,0

Вещество: 0405
Пентан

Площадка: 3

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316452,90	5,11E-04	0,013	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6002	5,11E-04	0,013	99,9

Вещество: 0410
Метан

Площадка: 3

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470095,60	7316612,90	-	7,371	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	10	0,00	3,594	48,8
0	0	11	0,00	3,460	46,9
0	0	1	0,00	0,001	0,0
0	0	2	0,00	0,001	0,0
0	0	3	0,00	0,248	3,4
0	0	4	0,00	0,050	0,7
0	0	8	0,00	0,009	0,1
0	0	9	0,00	0,006	0,1
0	0	6001	0,00	0,003	0,0
0	0	6002	0,00	7,341E-05	0,0

Вещество: 0412
Изобутан

Площадка: 3

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

										Лист
										235
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470095,60	7316612,90	-	0,161	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	2,652E-05	0,0
0	0	2	0,00	2,231E-05	0,0
0	0	3	0,00	0,005	3,4
0	0	4	0,00	0,001	0,7
0	0	8	0,00	1,958E-04	0,1
0	0	9	0,00	1,218E-04	0,1
0	0	10	0,00	0,078	48,8
0	0	11	0,00	0,076	46,9
0	0	6001	0,00	3,025E-05	0,0

Вещество: 0417
Этан (Диметил, метилметан)

Площадка: 3

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470095,60	7316612,90	-	1,063	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	1	0,00	1,755E-04	0,0
0	0	2	0,00	1,477E-04	0,0
0	0	3	0,00	0,036	3,4
0	0	4	0,00	0,007	0,7
0	0	8	0,00	0,001	0,1
0	0	9	0,00	8,047E-04	0,1
0	0	10	0,00	0,519	48,8
0	0	11	0,00	0,499	46,9
0	0	6001	0,00	2,780E-04	0,0

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 3

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5469935,60	7316452,90	5,34E-03	5,338E-09	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	5	5,34E-03	5,338E-09	100,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

										Лист
										236
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ				

Вещество: 1728
Этанглиол

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316692,90	-	7,012E-06	-	-	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6	0,00	1,346E-08	0,2
0	0	7	0,00	6,999E-06	99,8

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
5470015,60	7316452,90	-	8,406E-05	-	-	-	-	-	-

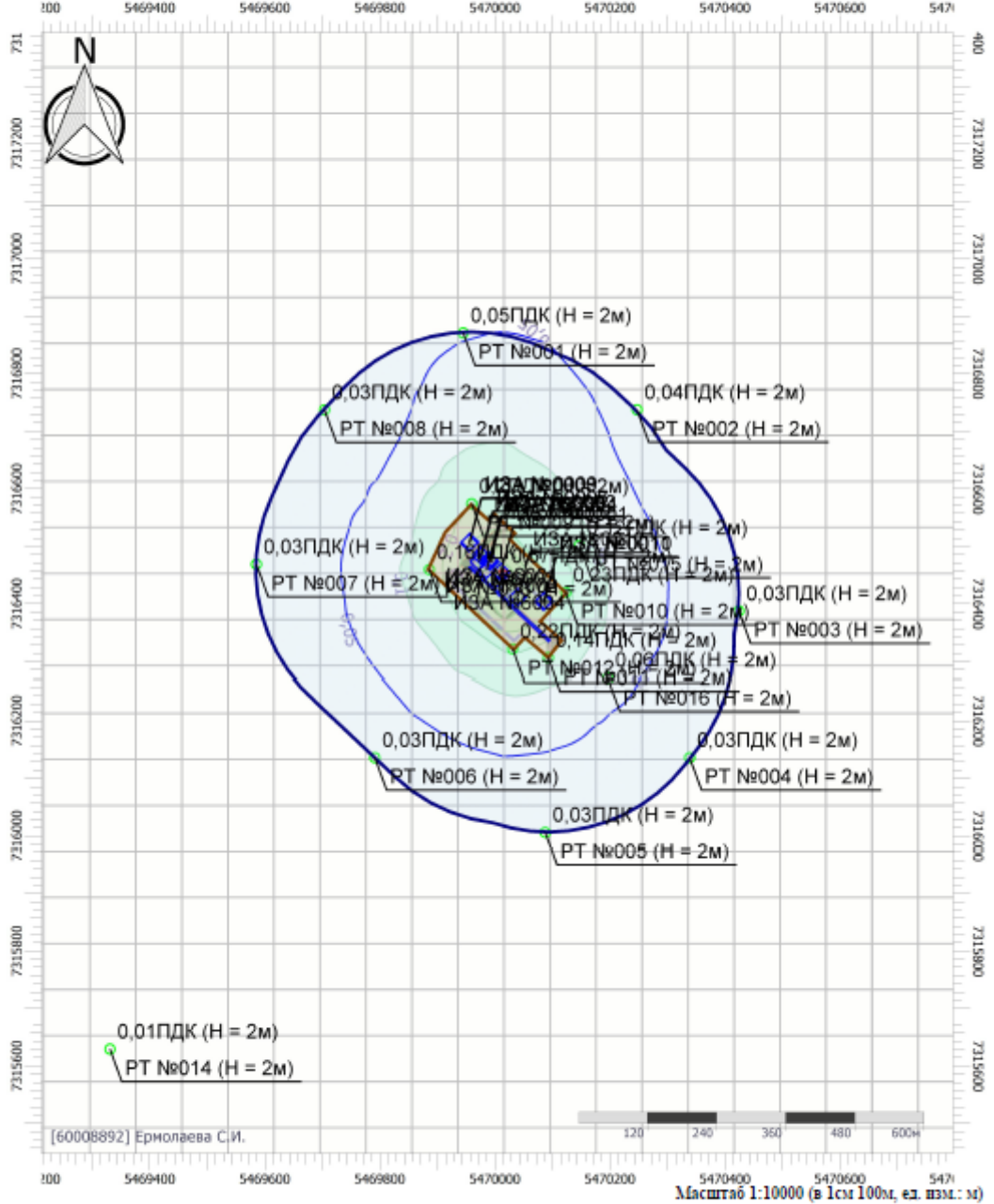
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6004	0,00	8,406E-05	100,0

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		237

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгоперiodным ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Уениск (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		238

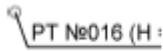
Условные обозначения



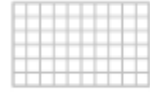
Промышленные зоны



Санитарно-защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

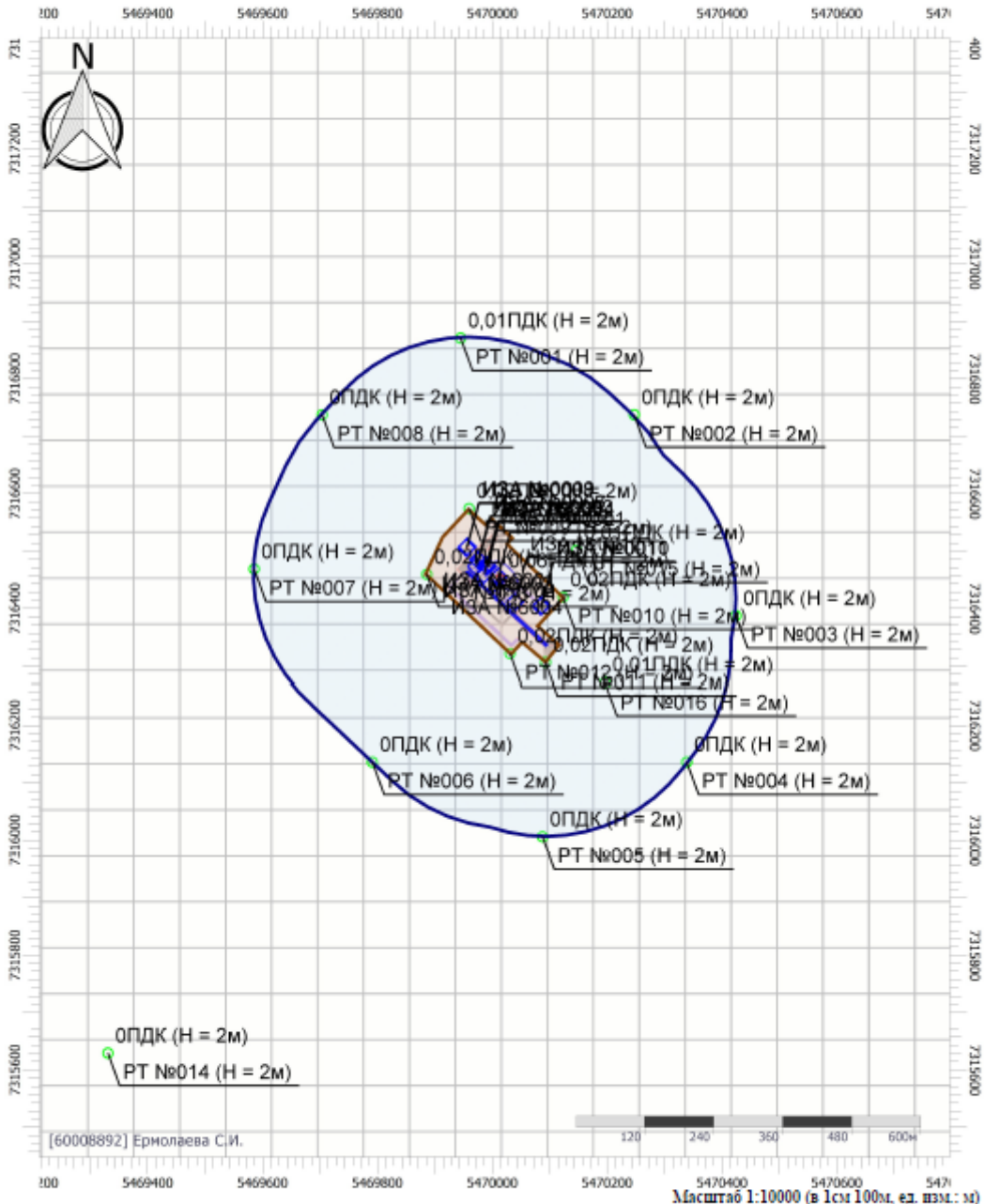
Ивл. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



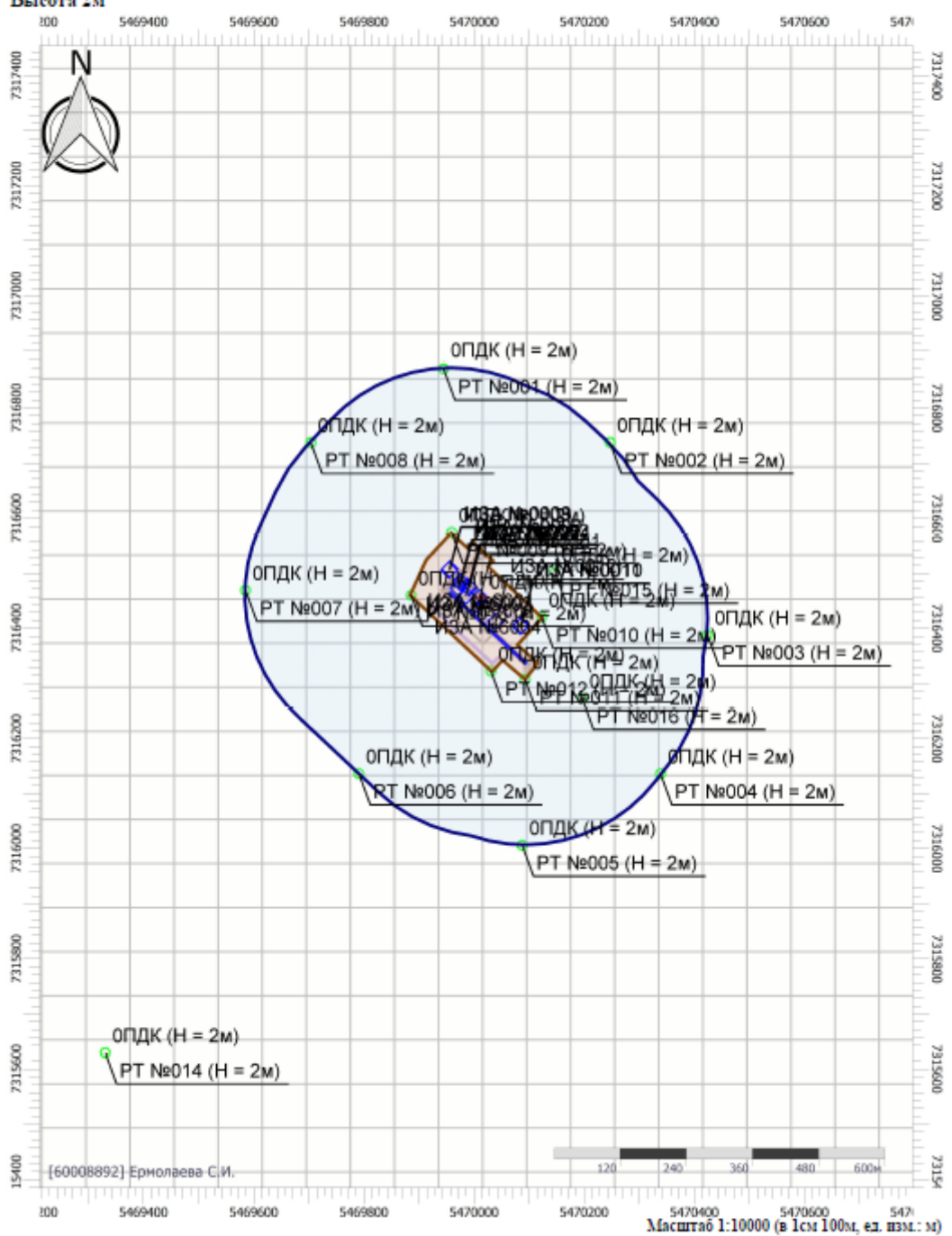
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Успех (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



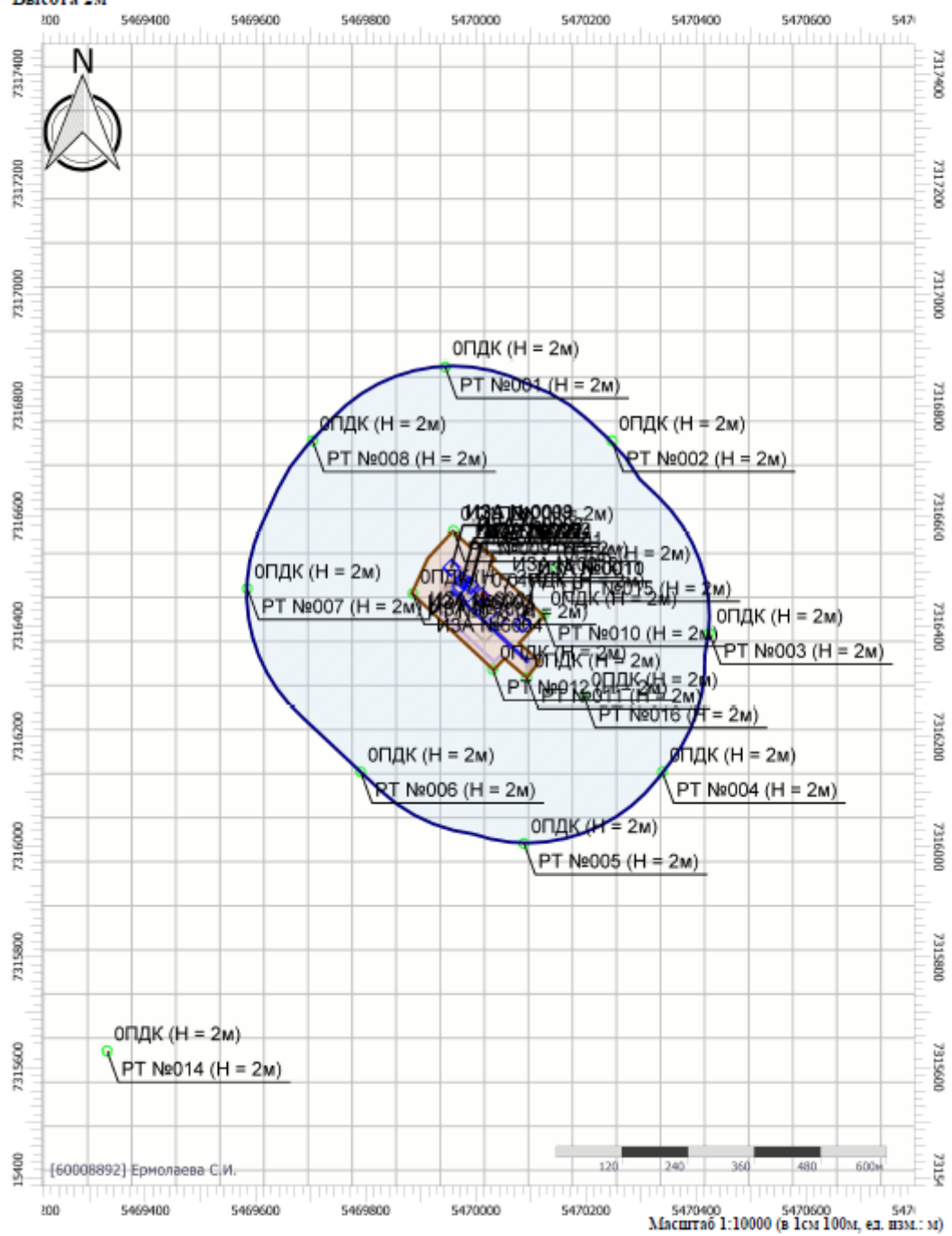
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							241

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод монооксид; углерод диоксид; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



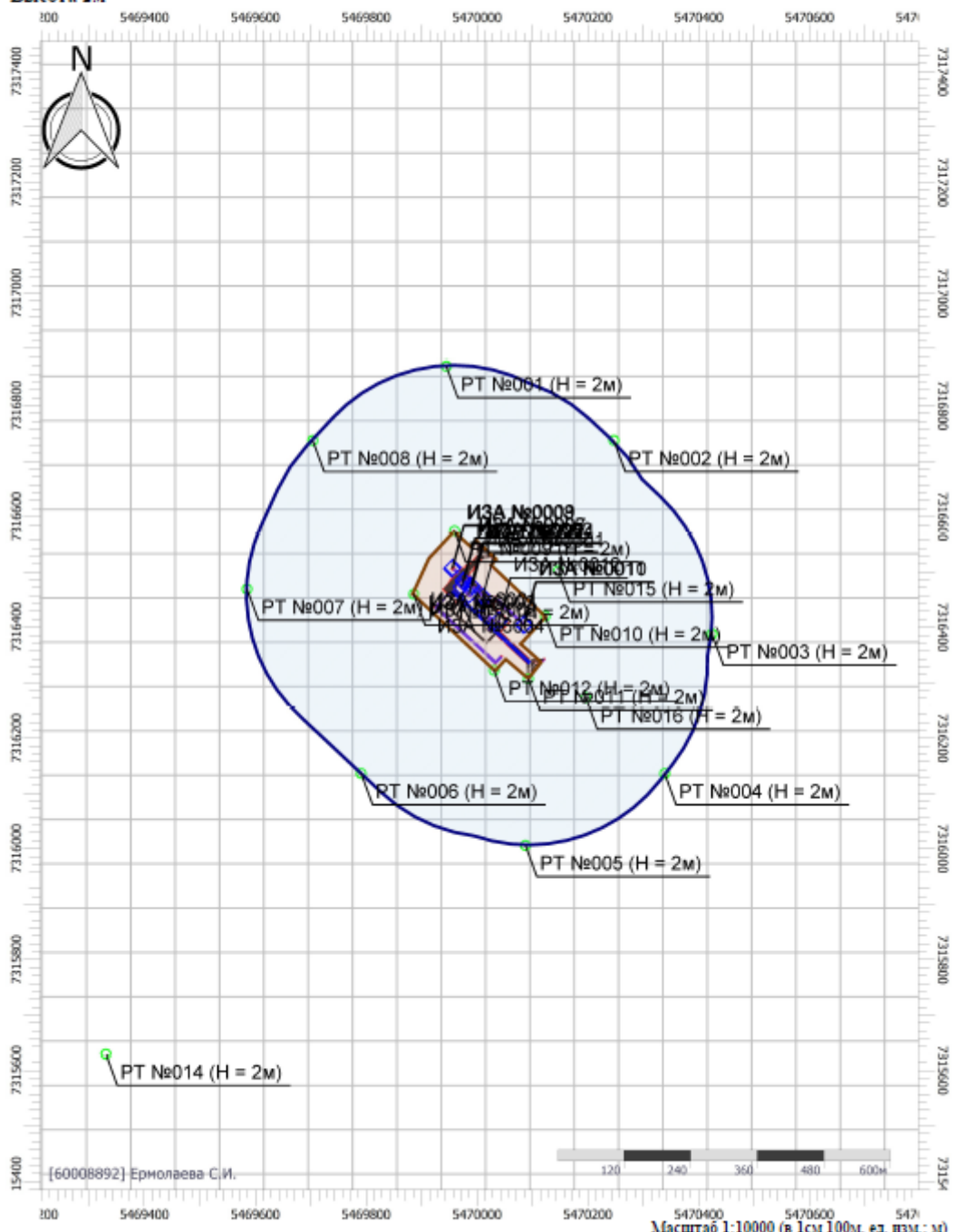
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							243

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгоперiodными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0402 (Бутан (Метилэтилметан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



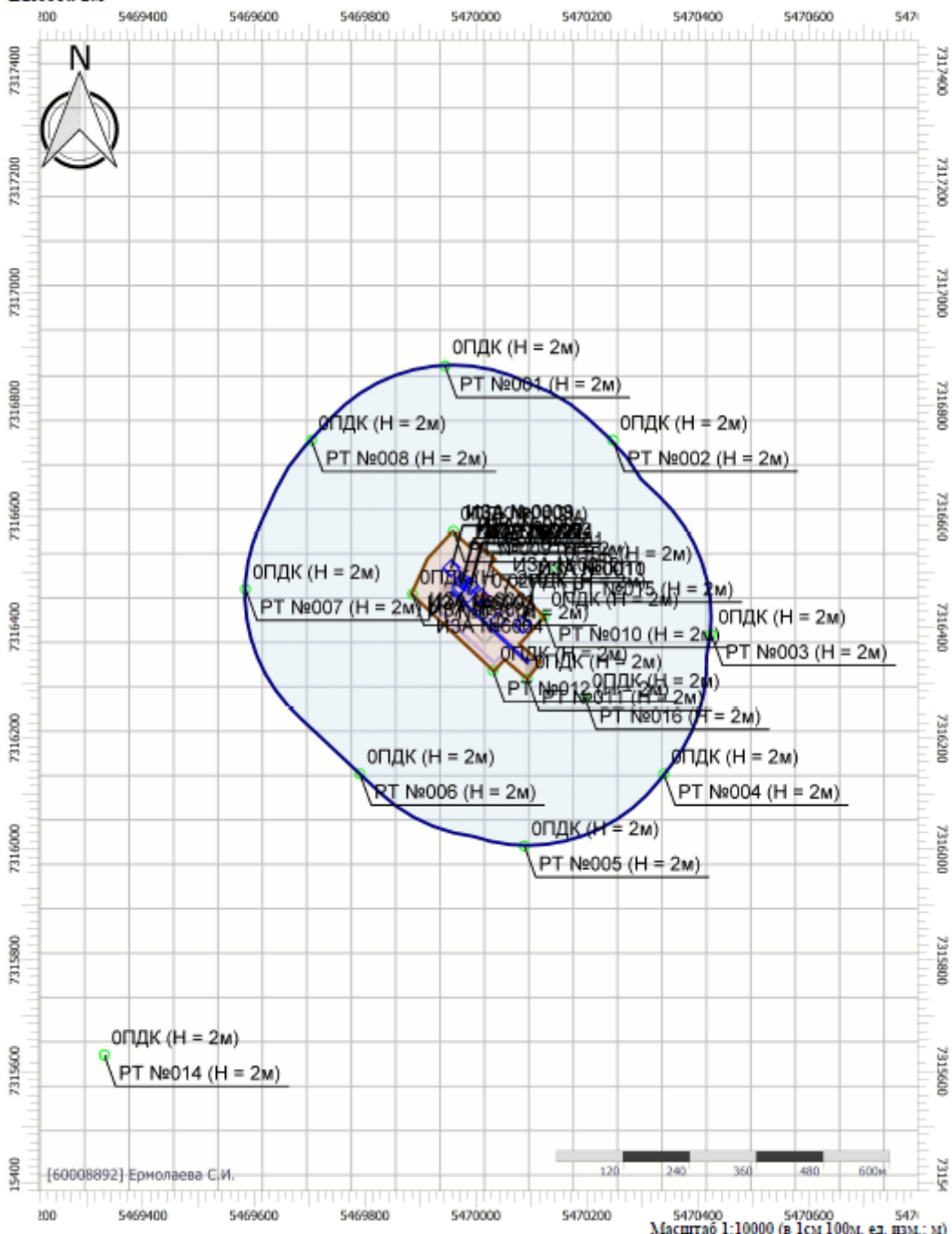
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист	244

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Усник (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0403 (Гексан (н-Гексан); дипропил; Нехане))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



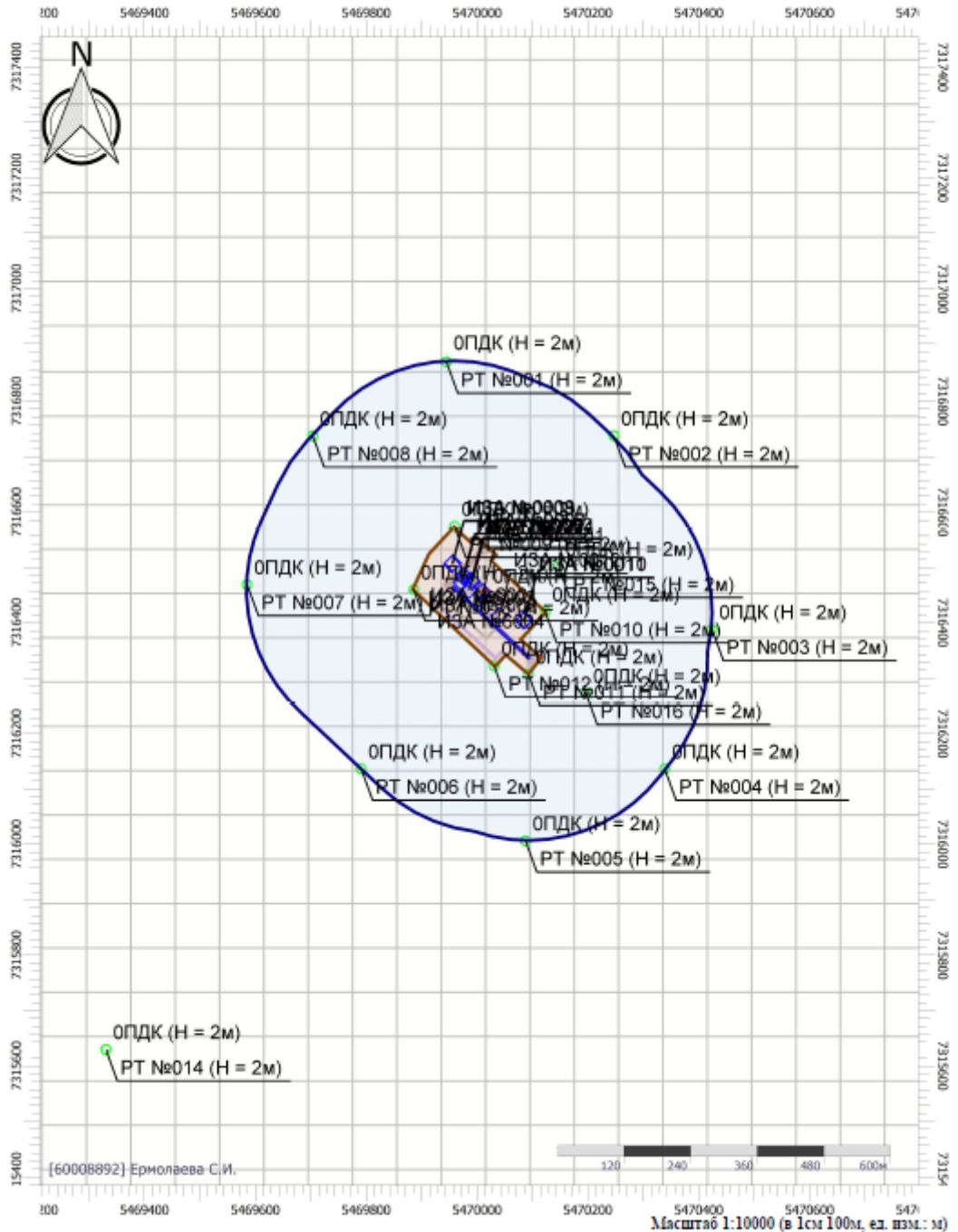
Цветовая схема (ПДК)

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		245

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0405 (Пентан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



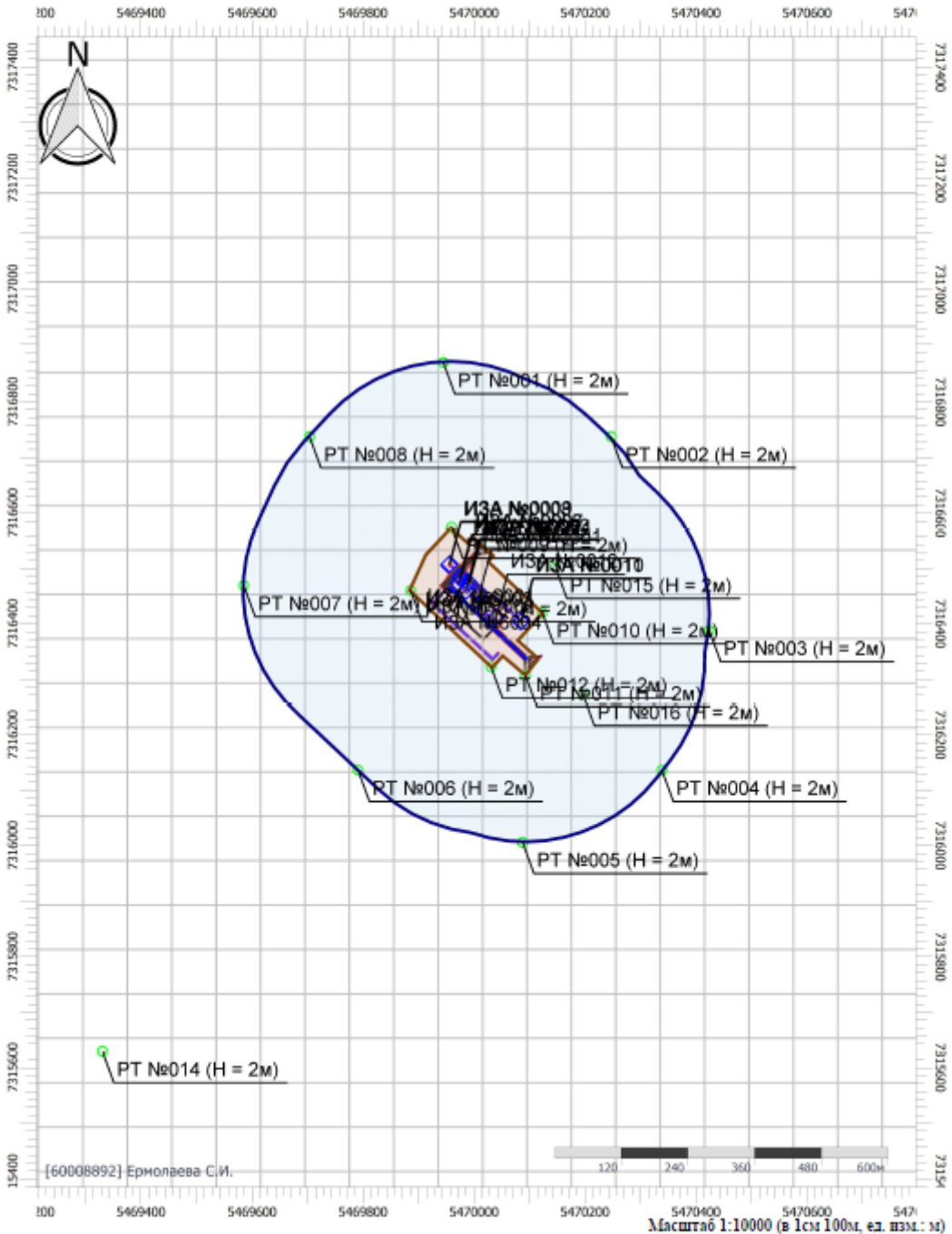
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							246

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0410 (Метан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

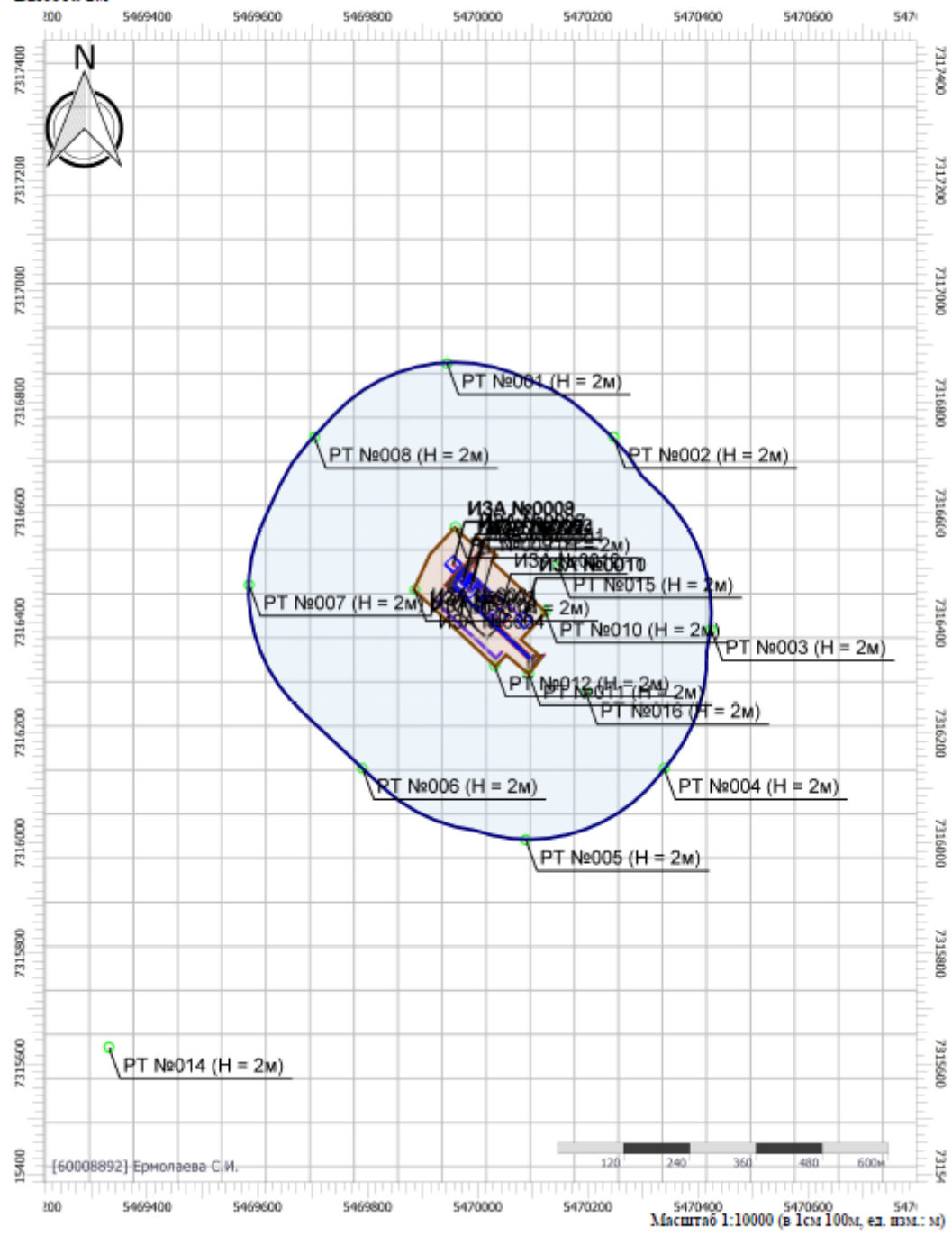
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Усписк (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0412 (Изобутан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

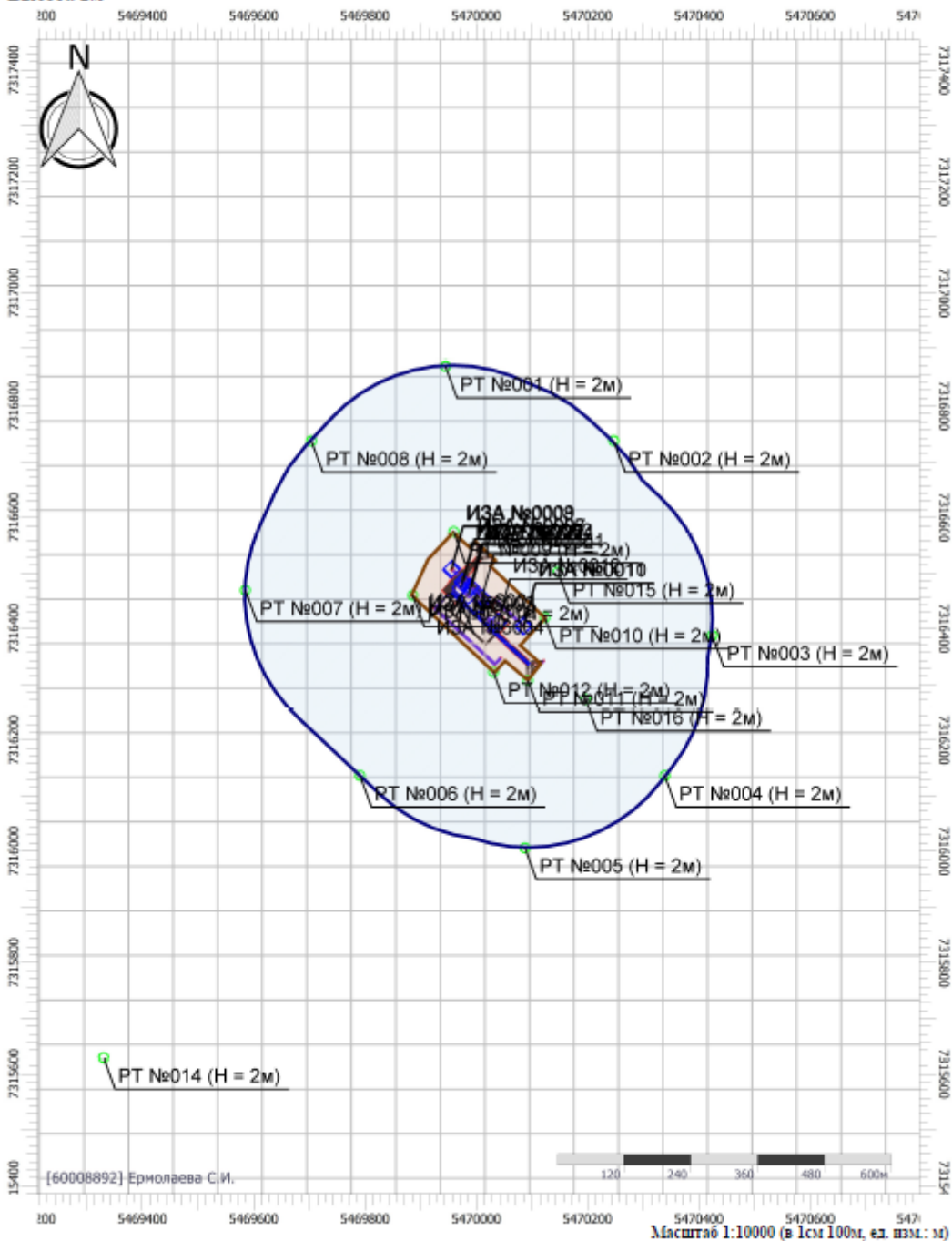
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист
248

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Успенск (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0417 (Этан (Диметил, метилметан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

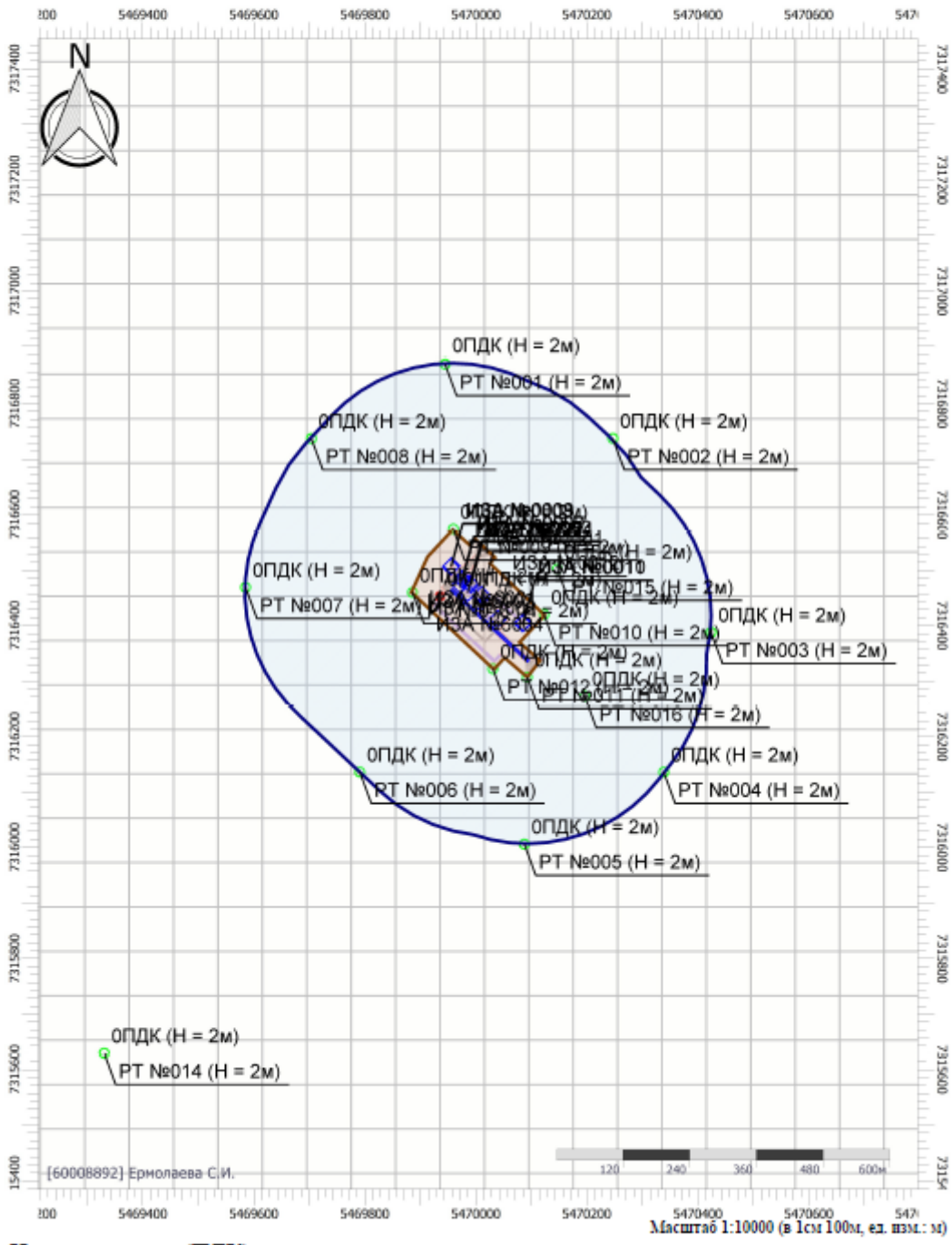
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



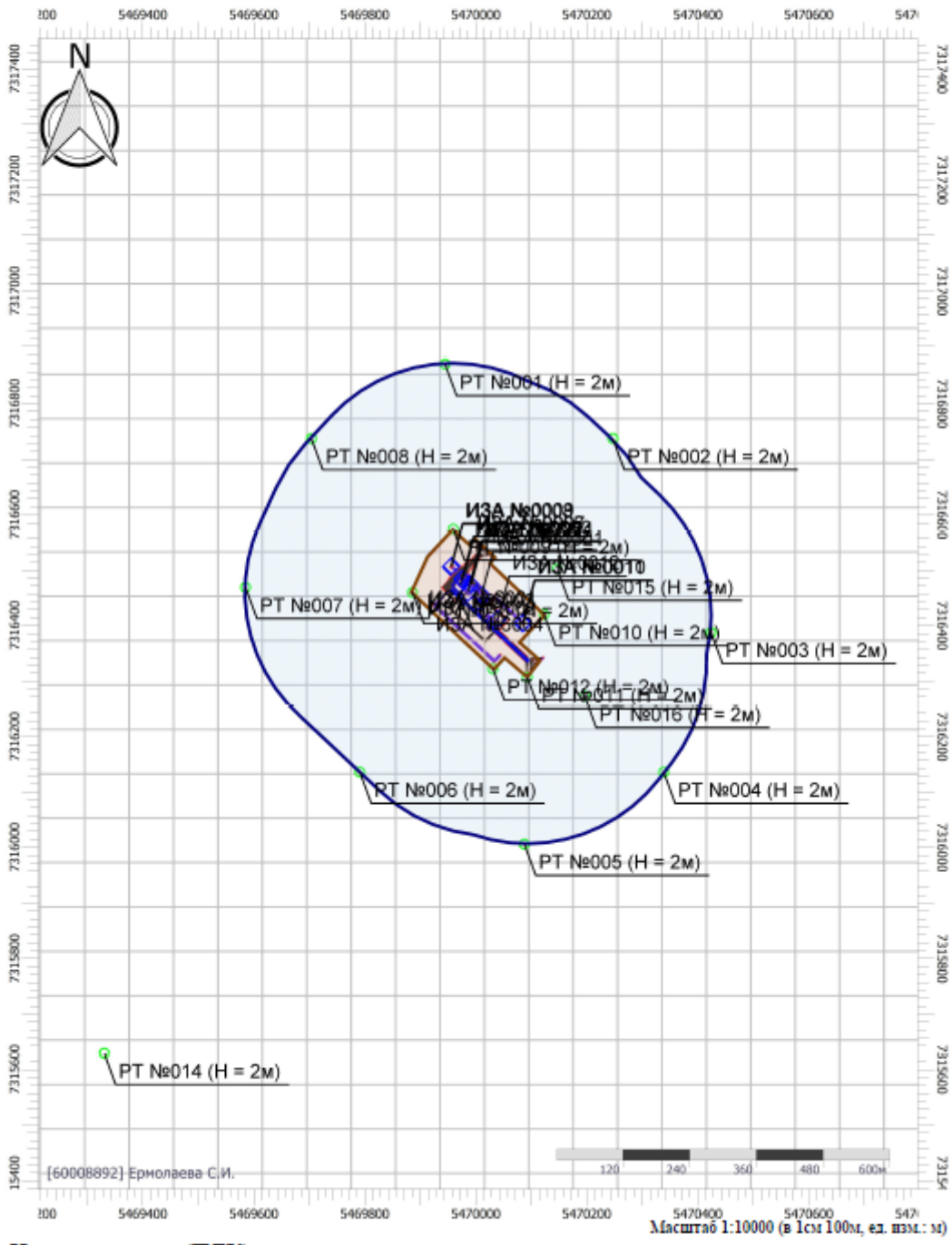
Цветовая схема (ПДК)

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

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		250

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1728 (Этантол)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

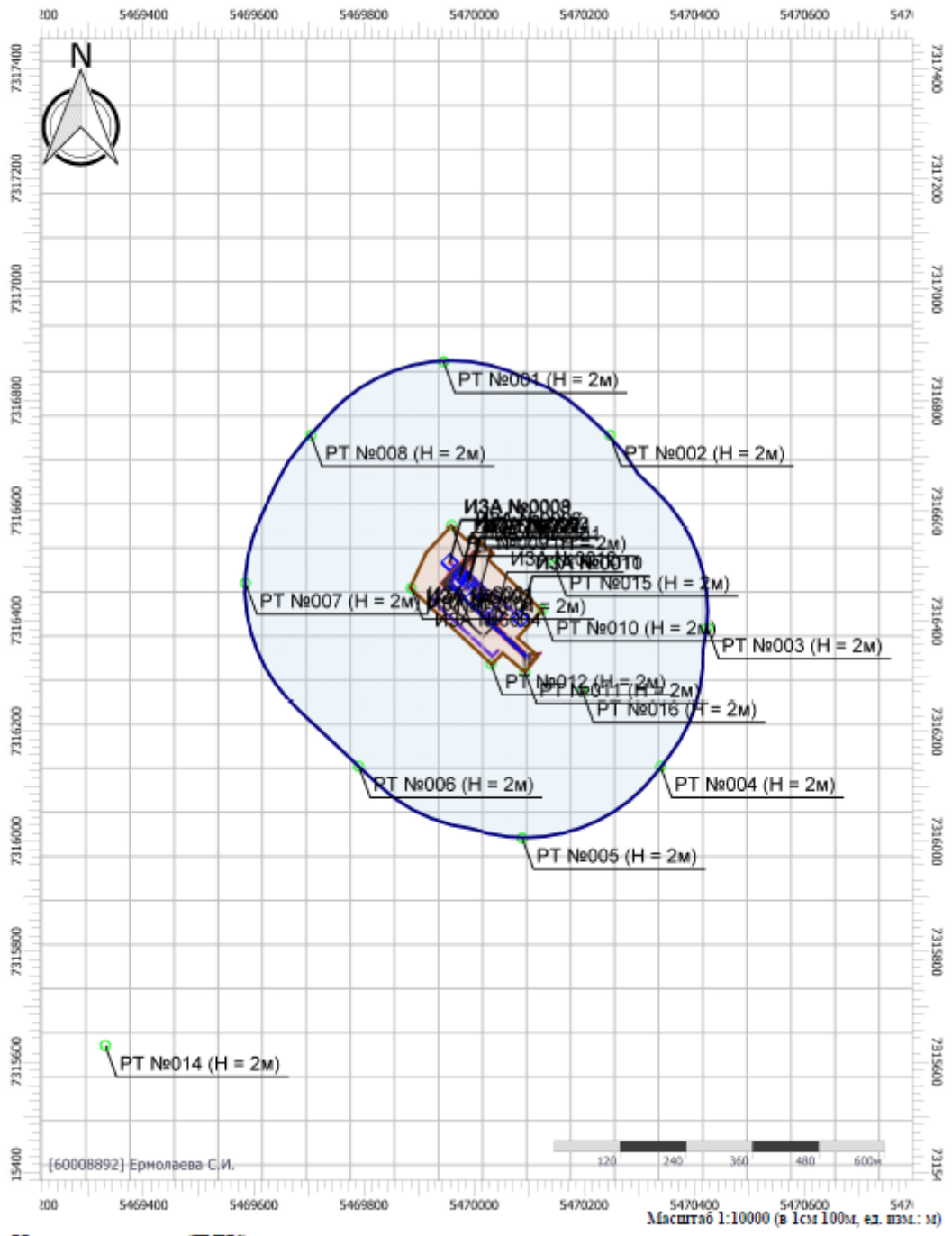


Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		251

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
 Усинск (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



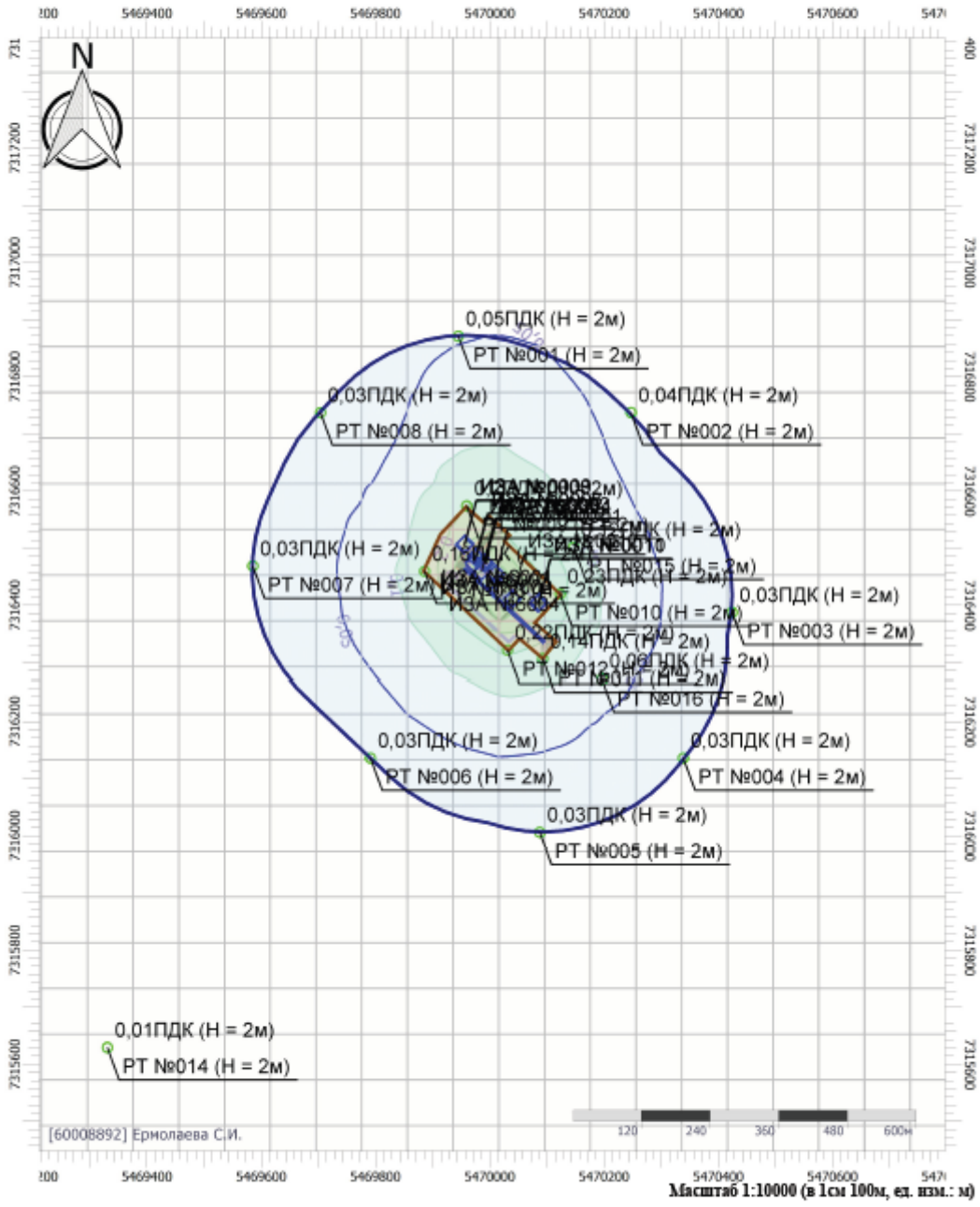
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема полей рассеивания загрязняющих веществ (сопоставление с долгопериодными ПДК)

Вариант расчета: ГРС
Условие (58) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [05.12.2022 22:08 - 05.12.2022 22:08]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

Приложение С Расчет уровней шумового воздействия промплощадки предприятия в период реконструкции

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

Серийный номер 60-00-8825

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
006	ДЭС-50	5320725.00	7008651.50	5.00	12.57	1.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.макс	В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Бульдозер	5320692.50	7008692.00	5.00	12.57	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.	8.	65.0	74.0	Да
002	Автомобильный кран	5320706.00	7008661.50	5.00	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.	8.	74.0	78.0	Да
003	Экскаватор	5320653.50	7008690.50	5.00	12.57	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	4.	8.	76.0	86.0	Да
004	Сваевдавливающая установка	5320676.50	7008636.50	5.00	12.57	7.5	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.	8.	80.0	91.0	Да
005	Сварочный аппарат	5320668.00	7008654.00	5.00	12.57	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.	8.	73.0	74.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	300 м на север	5320607.50	7009015.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	300 м на восток	5320993.00	7008730.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	300 м на юг	5320654.00	7008253.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	300 м на запад	5320273.50	7008643.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

11-12-НИИПИ/2021-ООС2-Тч

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

Изм.	005	д. Гагаяг	5325633.00	7002686.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
------	-----	-----------	------------	------------	------	------------------------------	----

Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
002	Расчетная площадка	5319157.00	7008470.25	5322157.00	7008470.25	3000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экр	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	300 м на восток	5320993.00	7008730.00	1.50	38.2	40.9	43.6	38.4	33	30.1	19.8	4.8	0	35.60	46.80
004	300 м на запад	5320273.50	7008643.50	1.50	41.6	44.6	47.5	42.2	36.9	33.6	21.2	6.3	0	39.30	54.30
001	300 м на север	5320607.50	7009015.00	1.50	36.4	38.8	41.3	35.8	30.3	27.5	18.1	0	0	33.10	45.30
003	300 м на юг	5320654.00	7008253.50	1.50	36.7	39.4	42.1	36.8	31.3	27.8	13.7	0	0	33.70	48.90
005	д. Гагаяг	5325633.00	7002686.50	1.50	11.6	13.7	15.4	3.7	0	0	0	0	0	0.00	9.70

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экр	La.макс
X (м)	Y (м)												
5319157.00	7009970.25	1.50	19.6	21.9	24	17.4	9.6	0.2	0	0	0	12.80	26.20
5319257.00	7009970.25	1.50	20.6	22.7	24.7	18.2	10.6	0.9	0	0	0	13.70	26.90
5319357.00	7009970.25	1.50	22.1	24.5	26.7	20.4	13.3	7.2	0	0	0	16.30	28.10
5319457.00	7009970.25	1.50	22.4	24.8	27.1	20.8	14.2	7.8	0	0	0	16.80	28.60
5319557.00	7009970.25	1.50	22.7	25.1	27.4	21.2	14.6	8.3	0	0	0	17.20	29.00
5319657.00	7009970.25	1.50	23.1	25.5	27.8	21.6	15.1	8.9	0	0	0	17.60	29.50
5319757.00	7009970.25	1.50	23.4	25.8	28.1	22	15.5	9.9	0	0	0	18.10	29.90
5319857.00	7009970.25	1.50	25.2	27.7	30.1	24	17.6	12.1	0	0	0	20.20	31.20
5319957.00	7009970.25	1.50	24.2	26.6	28.9	22.9	16.5	11.3	0	0	0	19.10	30.70
5320057.00	7009970.25	1.50	24.5	27	29.3	23.2	16.8	11.7	0	0	0	19.50	31.10
5320157.00	7009970.25	1.50	24.8	27.1	29.4	23.3	17	12.1	0	0	0	19.70	31.50
5320257.00	7009970.25	1.50	25.1	27.5	29.7	23.6	17.3	12.5	0	0	0	20.00	31.80
5320357.00	7009970.25	1.50	25.7	28	30.3	24.2	17.8	13	0	0	0	20.50	32.50
5320457.00	7009970.25	1.50	26.1	28.5	30.6	24.4	18.1	13.2	0	0	0	20.80	32.80
5320557.00	7009970.25	1.50	27.6	30.1	32.4	26.2	19.9	14.9	0	0	0	22.60	33.90
5320657.00	7009970.25	1.50	28.1	30.6	32.9	26.8	20.3	15.2	0	0	0	23.00	34.70
5320757.00	7009970.25	1.50	28.3	31	33.5	27.5	21.2	16.2	0	0	0	23.80	36.50
5320857.00	7009970.25	1.50	26.9	29.6	32	26.1	19.8	14.7	0	0	0	22.40	33.50
5320957.00	7009970.25	1.50	27	29.7	32.1	26.1	19.8	14.8	0	0	0	22.40	33.50
5321057.00	7009970.25	1.50	26.4	29.2	31.7	25.7	19.5	14.3	0	0	0	22.00	32.90
5321157.00	7009970.25	1.50	26.3	29	31.6	25.6	19.4	14.1	0	0	0	21.90	32.70

11-12-НИПИИ/2021-ОСС2-Тч

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7009970.25	1.50	26.9	29.6	32.1	26.2	19.9	14.8	0	0	0	22.50	34.00
						5321357.00	7009970.25	1.50	26.3	29	31.5	25.5	19.1	13.6	0	0	0	21.70	33.20
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7009970.25	1.50	26	28.6	31.1	25	18.5	12.9	0	0	0	21.10	32.40	
					5321557.00	7009970.25	1.50	25.6	28.3	30.6	24.5	18	12.1	0	0	0	20.60	31.80	
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7009970.25	1.50	25.3	27.9	30.2	24	17.5	11.5	0	0	0	20.10	31.20		
				5321757.00	7009970.25	1.50	24.9	27.5	29.8	23.6	17	10.9	0	0	0	19.70	30.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7009970.25	1.50	24.6	27.1	29.4	23.2	16.6	10	0	0	0	19.20	30.20		
				5321957.00	7009970.25	1.50	24.2	26.8	29.1	22.8	16	9.4	0	0	0	18.70	29.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7009970.25	1.50	23.9	26.4	28.7	22.4	15.4	8.9	0	0	0	18.30	29.20		
				5322157.00	7009970.25	1.50	23.5	26	28.3	21.9	14.8	8.3	0	0	0	17.80	28.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7009870.25	1.50	19.6	21.8	23.8	17.2	9.7	0.8	0	0	0	12.70	26.50		
				5319257.00	7009870.25	1.50	20.1	22.3	24.4	17.9	10.4	1.4	0	0	0	13.40	27.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7009870.25	1.50	21.2	23.4	25.4	19	12.1	4.4	0	0	0	14.80	27.80		
				5319457.00	7009870.25	1.50	21.5	23.7	25.9	19.6	13	6	0	0	0	15.50	28.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7009870.25	1.50	23.1	25.5	27.8	21.6	15.1	9	0	0	0	17.70	29.60		
				5319657.00	7009870.25	1.50	23.4	25.9	28.2	22.1	15.6	10.1	0	0	0	18.20	30.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7009870.25	1.50	23.8	26.3	28.6	22.5	16.1	11	0	0	0	18.80	30.50		
				5319857.00	7009870.25	1.50	25.6	28.2	30.6	24.6	18.3	13.1	0	0	0	20.80	31.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7009870.25	1.50	25.9	28.5	30.9	25	18.7	13.6	0	0	0	21.30	32.30		
				5320057.00	7009870.25	1.50	25	27.5	29.8	23.8	17.5	12.6	0	0	0	20.10	31.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7009870.25	1.50	25.3	27.7	30	24	17.7	13	0	0	0	20.40	32.20		
				5320257.00	7009870.25	1.50	25.6	28	30.3	24.3	18.1	13.4	0	0	0	20.70	32.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7009870.25	1.50	26.1	28.4	30.7	24.6	18.4	14.1	0	0	0	21.10	32.90		
				5320457.00	7009870.25	1.50	26.7	29.1	31.2	25.2	18.9	14.6	0	0	0	21.60	33.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7009870.25	1.50	28.3	30.8	33	27	20.7	16.1	0	0	0	23.40	34.70		
				5320657.00	7009870.25	1.50	28.7	31.3	33.6	27.5	21.2	16.4	0	0	0	23.90	35.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7009870.25	1.50	28.9	31.7	34.2	28.3	22.1	17.5	0	0	0	24.70	37.40		
				5320857.00	7009870.25	1.50	27.6	30.3	32.8	26.8	20.7	16	0	0	0	23.30	34.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7009870.25	1.50	27.7	30.4	32.8	26.9	20.6	15.9	0	0	0	23.30	34.40		
				5321057.00	7009870.25	1.50	27.1	29.8	32.3	26.5	20.3	15.6	0	0	0	22.90	33.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7009870.25	1.50	27	29.7	32.3	26.4	20.2	15.5	0	0	0	22.80	33.50		
				5321257.00	7009870.25	1.50	27.1	29.8	32.4	26.5	20.2	15.2	0	0	0	22.80	34.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7009870.25	1.50	26.8	29.5	31.9	26	19.6	14.3	0	0	0	22.20	33.60		
				5321457.00	7009870.25	1.50	26.4	29.1	31.5	25.4	19.1	13.6	0	0	0	21.70	32.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7009870.25	1.50	26	28.7	31	25	18.5	13	0	0	0	21.20	32.20		
				5321657.00	7009870.25	1.50	25.7	28.3	30.6	24.5	18	12.2	0	0	0	20.60	31.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7009870.25	1.50	25.3	27.9	30.2	24	17.6	11.6	0	0	0	20.20	31.20		
				5321857.00	7009870.25	1.50	24.9	27.5	29.8	23.6	17.1	10.6	0	0	0	19.70	30.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7009870.25	1.50	24.5	27	29.4	23.2	16.6	10	0	0	0	19.20	30.10		
				5322057.00	7009870.25	1.50	23.9	26.5	28.8	22.6	15.7	9.4	0	0	0	18.50	29.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7009870.25	1.50	23.6	26.1	28.4	22.1	15.2	8.8	0	0	0	18.10	28.80		
				5319157.00	7009770.25	1.50	22.7	25.2	27.4	21	14	6.8	0	0	0	16.80	31.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7009770.25	1.50	20.2	22.4	24.4	17.9	11	1.9	0	0	0	13.60	27.40		
				5319357.00	7009770.25	1.50	20.7	23	25.1	18.7	11.7	2.6	0	0	0	14.30	28.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7009770.25	1.50	21.9	24.1	26.2	19.8	13	5.5	0	0	0	15.60	28.70		
				5319557.00	7009770.25	1.50	22.2	24.5	26.7	20.5	14	8.1	0	0	0	16.60	29.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7009770.25	1.50	23.9	26.3	28.6	22.5	16.2	11.1	0	0	0	18.80	30.60		
				5319757.00	7009770.25	1.50	24.2	26.6	29	23	16.7	11.7	0	0	0	19.30	31.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7009770.25	1.50	24.6	27.1	29.5	23.4	17.2	12.3	0	0	0	19.80	31.60		
				5319957.00	7009770.25	1.50	26.4	29	31.5	25.6	19.3	14.4	0	0	0	21.90	32.90		

11-12-НИПИ/2021-ОСС-ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7009770.25	1.50	26.9	29.5	31.9	26.1	19.9	15.2	0	0	0	22.50	33.40
						5320157.00	7009770.25	1.50	25.9	28.4	30.7	24.8	18.6	14.3	0	0	0	21.30	33.00
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7009770.25	1.50	26.2	28.6	31	25	18.9	14.7	0	0	0	21.50	33.40	
					5320357.00	7009770.25	1.50	26.7	29	31.3	25.3	19.2	15.1	0	0	0	21.90	33.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7009770.25	1.50	27.3	29.7	31.9	25.9	19.7	15.6	0	0	0	22.50	34.40	
					5320557.00	7009770.25	1.50	27.9	30.2	32.4	26.3	20.1	15.9	0	0	0	22.80	34.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7009770.25	1.50	29.4	32	34.4	28.3	22.1	17.6	0	0	0	24.80	36.40	
					5320757.00	7009770.25	1.50	29.7	32.4	34.9	29.1	23.1	18.7	0.3	0	0	25.60	38.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7009770.25	1.50	28.3	31	33.5	27.7	21.6	17.1	0	0	0	24.10	35.20	
					5320957.00	7009770.25	1.50	28.5	31.2	33.6	27.7	21.6	17	0	0	0	24.20	35.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7009770.25	1.50	27.7	30.5	33.1	27.3	21.2	16.6	0	0	0	23.70	34.60	
					5321157.00	7009770.25	1.50	28.3	31	33.6	27.8	21.8	17.3	0	0	0	24.30	35.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7009770.25	1.50	27.7	30.4	32.9	27	20.8	16.1	0	0	0	23.40	34.90	
					5321357.00	7009770.25	1.50	27.3	30	32.4	26.5	20.2	15.3	0	0	0	22.80	34.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7009770.25	1.50	26.9	29.5	31.9	25.9	19.6	14.4	0	0	0	22.20	33.40	
					5321557.00	7009770.25	1.50	26.5	29.1	31.5	25.4	19.1	13.7	0	0	0	21.70	32.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7009770.25	1.50	26	28.6	31	25	18.6	13.1	0	0	0	21.20	32.20	
					5321757.00	7009770.25	1.50	25.6	28.2	30.6	24.5	18.1	12.2	0	0	0	20.60	31.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7009770.25	1.50	25.2	27.8	30.1	24	17.5	11.6	0	0	0	20.10	31.10	
					5321957.00	7009770.25	1.50	24.6	27.2	29.5	23.4	16.8	10.6	0	0	0	19.40	30.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7009770.25	1.50	24.2	26.8	29.1	22.9	16.3	10	0	0	0	19.00	29.70	
					5322157.00	7009770.25	1.50	23.8	26.4	28.7	22.5	15.6	9.3	0	0	0	18.40	29.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7009670.25	1.50	23.9	26.4	28.7	22.4	15.7	8.7	0	0	0	18.40	31.60	
					5319257.00	7009670.25	1.50	23.3	25.8	28	21.8	15.1	7.9	0	0	0	17.60	31.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7009670.25	1.50	23.7	26.2	28.5	22.3	15.7	8.6	0	0	0	18.30	32.50	
					5319457.00	7009670.25	1.50	21.4	23.7	25.8	19.4	12.6	5.4	0	0	0	15.30	29.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7009670.25	1.50	22.7	24.8	26.9	20.6	14	8.4	0	0	0	16.70	29.80	
					5319657.00	7009670.25	1.50	23	25.3	27.5	21.4	15.1	9.9	0	0	0	17.70	30.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7009670.25	1.50	24.7	27.1	29.5	23.5	17.2	12.5	0	0	0	19.90	31.70	
					5319857.00	7009670.25	1.50	25.1	27.6	30	24	17.8	13.1	0	0	0	20.40	32.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7009670.25	1.50	25.5	28	30.4	24.5	18.3	14.1	0	0	0	21.00	32.80	
					5320057.00	7009670.25	1.50	27.4	30	32.4	26.6	20.5	16.1	0	0	0	23.10	34.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7009670.25	1.50	26.5	29	31.4	25.5	19.4	15.3	0	0	0	22.10	33.80	
					5320257.00	7009670.25	1.50	26.8	29.3	31.6	25.8	19.7	15.7	0	0	0	22.40	34.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7009670.25	1.50	27.3	29.7	32	26.1	20.1	16.2	0.1	0	0	22.80	34.60	
					5320457.00	7009670.25	1.50	28	30.4	32.7	26.7	20.7	16.7	0.6	0	0	23.40	35.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7009670.25	1.50	28.6	31	33.2	27.1	21	17	0.9	0	0	23.80	35.80	
					5320657.00	7009670.25	1.50	30.2	32.8	35.2	29.2	23	18.7	1.1	0	0	25.70	37.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7009670.25	1.50	30.4	33.2	35.8	30	24.1	20	4.9	0	0	26.70	39.50	
					5320857.00	7009670.25	1.50	29.2	31.9	34.4	28.6	22.5	18.3	0.9	0	0	25.10	36.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7009670.25	1.50	29.2	32	34.5	28.6	22.6	18.2	0.6	0	0	25.20	36.40	
					5321057.00	7009670.25	1.50	28.4	31.2	33.8	28.1	22.1	17.8	0.1	0	0	24.70	35.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7009670.25	1.50	28.6	31.4	34	28.2	22.2	17.9	0	0	0	24.70	36.40	
					5321257.00	7009670.25	1.50	28.2	30.9	33.5	27.6	21.5	16.9	0	0	0	24.00	35.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7009670.25	1.50	27.8	30.5	32.9	27	20.8	16.2	0	0	0	23.40	34.60	
					5321457.00	7009670.25	1.50	27.3	30	32.4	26.5	20.3	15.4	0	0	0	22.80	33.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7009670.25	1.50	26.9	29.5	31.9	25.9	19.7	14.6	0	0	0	22.30	33.30	
					5321657.00	7009670.25	1.50	26.4	29	31.4	25.4	19.1	13.8	0	0	0	21.70	32.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7009670.25	1.50	25.9	28.5	30.9	24.9	18.6	13.1	0	0	0	21.10	32.20	
					5321857.00	7009670.25	1.50	25.3	27.9	30.3	24.3	17.9	12.2	0	0	0	20.40	31.30	

11-12-НИПИ/2021-ОСС-ТЧ

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7009670.25	1.50	24.9	27.5	29.9	23.8	17.3	11.2	0	0	0	19.90	30.70
						5322057.00	7009670.25	1.50	24.5	27.1	29.4	23.3	16.7	10.5	0	0	0	19.30	30.10
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7009670.25	1.50	24.1	26.7	29	22.8	16.2	9.8	0	0	0	18.80	29.60	
					5319157.00	7009570.25	1.50	27.2	29.9	32.3	26.2	19.6	13	0	0	0	22.20	36.70	
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7009570.25	1.50	24.5	27.1	29.4	23.2	16.6	9.8	0	0	0	19.20	32.50		
				5319357.00	7009570.25	1.50	24.9	27.5	29.9	23.7	17.2	10.9	0	0	0	19.80	33.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7009570.25	1.50	24.4	27	29.3	23.1	16.6	10.3	0	0	0	19.20	33.40		
				5319557.00	7009570.25	1.50	22.2	24.4	26.6	20.3	13.6	8.5	0	0	0	16.40	30.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7009570.25	1.50	23.5	25.7	27.8	21.5	15	9.7	0	0	0	17.70	30.90		
				5319757.00	7009570.25	1.50	23.9	26.2	28.5	22.4	16.2	11.3	0	0	0	18.80	31.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7009570.25	1.50	25.6	28	30.5	24.6	18.4	14.3	0	0	0	21.10	32.90		
				5319957.00	7009570.25	1.50	26.1	28.6	31	25.1	19	15	0	0	0	21.70	33.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7009570.25	1.50	27.9	30.5	33.1	27.3	21.3	17	0	0	0	23.80	34.90		
				5320157.00	7009570.25	1.50	28.5	31.1	33.6	27.9	21.9	17.7	0.2	0	0	24.50	35.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7009570.25	1.50	27.6	30.1	32.5	26.7	20.7	16.9	1	0	0	23.40	35.10		
				5320357.00	7009570.25	1.50	28	30.4	32.8	27	21	17.3	1.8	0	0	23.70	35.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7009570.25	1.50	28.7	31.1	33.5	27.6	21.6	17.9	2.3	0	0	24.30	36.30		
				5320557.00	7009570.25	1.50	29.4	31.7	34	28	22	18.2	2.7	0	0	24.70	36.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7009570.25	1.50	31	33.6	36	30.1	24	19.9	2.9	0	0	26.70	38.40		
				5320757.00	7009570.25	1.50	31.3	34.1	36.7	31	25.1	21.3	6.9	0	0	27.70	40.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7009570.25	1.50	30.1	32.8	35.3	29.5	23.6	19.5	2.7	0	0	26.20	37.30		
				5320957.00	7009570.25	1.50	29.4	32.2	34.8	29.2	23.3	19.2	2.3	0	0	25.80	36.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7009570.25	1.50	29.3	32.1	34.7	29	23.2	19.1	1.7	0	0	25.70	36.50		
				5321157.00	7009570.25	1.50	29.3	32	34.6	28.9	22.9	18.6	1	0	0	25.40	36.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7009570.25	1.50	28.8	31.5	34	28.2	22.1	17.8	0.2	0	0	24.70	36.00		
				5321357.00	7009570.25	1.50	28.3	31	33.5	27.6	21.5	17	0	0	0	24.10	35.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7009570.25	1.50	27.8	30.5	32.9	27	20.9	16.3	0	0	0	23.50	34.50		
				5321557.00	7009570.25	1.50	27.3	29.9	32.4	26.5	20.3	15.6	0	0	0	22.90	33.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7009570.25	1.50	26.8	29.4	31.8	25.9	19.7	14.6	0	0	0	22.20	33.30		
				5321757.00	7009570.25	1.50	26.1	28.8	31.2	25.2	18.9	13.7	0	0	0	21.50	32.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7009570.25	1.50	25.7	28.3	30.7	24.7	18.3	13	0	0	0	20.90	31.70		
				5321957.00	7009570.25	1.50	25.2	27.8	30.2	24.1	17.7	12	0	0	0	20.30	31.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7009570.25	1.50	24.8	27.4	29.7	23.6	17.1	11	0	0	0	19.70	30.50		
				5322157.00	7009570.25	1.50	24.4	26.9	29.3	23.1	16.5	10.3	0	0	0	19.20	29.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7009470.25	1.50	27.4	30.1	32.6	26.4	19.9	13.5	0	0	0	22.50	37.10		
				5319257.00	7009470.25	1.50	27.9	30.6	33	27	20.5	14.2	0	0	0	23.00	37.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7009470.25	1.50	28.3	31	33.5	27.5	21.1	15.1	0	0	0	23.60	38.30		
				5319457.00	7009470.25	1.50	25.7	28.2	30.6	24.6	18.2	12.4	0	0	0	20.80	34.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7009470.25	1.50	25.2	27.7	30.1	24	17.7	12.3	0	0	0	20.30	34.50		
				5319657.00	7009470.25	1.50	23	25.3	27.4	21.2	14.7	9.9	0	0	0	17.50	31.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7009470.25	1.50	24.4	26.6	28.7	22.5	16.1	11.7	0	0	0	19.00	32.00		
				5319857.00	7009470.25	1.50	24.9	27.2	29.5	23.6	17.4	13.4	0	0	0	20.10	32.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7009470.25	1.50	26.6	29.1	31.5	25.7	19.7	15.8	0	0	0	22.30	34.20		
				5320057.00	7009470.25	1.50	27.1	29.6	32.1	26.3	20.4	16.5	0.6	0	0	23.00	34.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7009470.25	1.50	29.1	31.7	34.2	28.5	22.6	18.6	1.7	0	0	25.20	36.30		
				5320257.00	7009470.25	1.50	28.3	30.8	33.3	27.6	21.7	18	2.6	0	0	24.30	36.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7009470.25	1.50	28.7	31.2	33.6	27.9	22	18.4	3.5	0	0	24.70	36.60		
				5320457.00	7009470.25	1.50	29.3	31.7	34.1	28.3	22.4	18.9	4.1	0	0	25.10	37.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7009470.25	1.50	30.2	32.6	34.9	29	23.1	19.5	6	0	0	25.80	37.90		
				5320657.00	7009470.25	1.50	31.9	34.6	37	31.2	25.2	21.2	6.4	0	0	27.80	39.50		

11-12-НИПИ/2021-ОСС-Тч

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7009470.25	1.50	30.9	33.6	36.2	30.5	24.8	20.9	6.1	0	0	27.30	38.50
						5320857.00	7009470.25	1.50	31	33.8	36.3	30.6	24.7	20.8	4.6	0	0	27.30	38.50
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7009470.25	1.50	30.3	33.1	35.8	30.2	24.4	20.5	4.1	0	0	26.90	37.80	
					5321057.00	7009470.25	1.50	30.5	33.2	35.9	30.3	24.4	20.5	5.2	0	0	27.00	38.70	
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7009470.25	1.50	30	32.7	35.3	29.5	23.6	19.5	2.6	0	0	26.10	37.50		
				5321257.00	7009470.25	1.50	29.4	32.1	34.6	28.8	22.9	18.7	1.7	0	0	25.40	36.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7009470.25	1.50	28.9	31.5	34	28.2	22.2	18	0.6	0	0	24.80	35.90		
				5321457.00	7009470.25	1.50	28.3	30.9	33.4	27.6	21.6	17.2	0	0	0	24.10	35.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7009470.25	1.50	27.7	30.3	32.8	27	20.9	16.4	0	0	0	23.40	34.50		
				5321657.00	7009470.25	1.50	27	29.6	32.1	26.2	20.1	15.3	0	0	0	22.60	33.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7009470.25	1.50	26.5	29.1	31.6	25.6	19.4	14.4	0	0	0	22.00	32.80		
				5321857.00	7009470.25	1.50	26	28.6	31	25.1	18.8	13.6	0	0	0	21.30	32.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7009470.25	1.50	25.5	28.1	30.5	24.5	18.1	12.8	0	0	0	20.70	31.50		
				5322057.00	7009470.25	1.50	25.1	27.6	30	23.9	17.5	11.8	0	0	0	20.10	30.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7009470.25	1.50	24.6	27.2	29.5	23.4	16.9	10.7	0	0	0	19.50	30.30		
				5319157.00	7009370.25	1.50	27.6	30.3	32.8	26.7	20.2	13.9	0	0	0	22.80	37.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7009370.25	1.50	28	30.8	33.3	27.2	20.8	14.8	0	0	0	23.30	38.00		
				5319357.00	7009370.25	1.50	28.5	31.3	33.8	27.8	21.5	15.7	0	0	0	24.00	38.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7009370.25	1.50	29.1	31.8	34.3	28.4	22.1	16.5	0	0	0	24.60	39.30		
				5319557.00	7009370.25	1.50	26.4	29	31.5	25.5	19.3	14	0	0	0	21.80	35.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7009370.25	1.50	26	28.5	30.9	25	18.8	13.9	0	0	0	21.30	35.60		
				5319757.00	7009370.25	1.50	23.9	26.2	28.4	22.3	15.9	11.7	0	0	0	18.70	32.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7009370.25	1.50	25.3	27.4	29.6	23.5	17.2	12.8	0	0	0	19.90	33.30		
				5319957.00	7009370.25	1.50	26	28.3	30.6	24.8	18.8	14.9	0	0	0	21.40	34.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7009370.25	1.50	27.7	30.2	32.7	27	21.1	17.4	2	0	0	23.80	35.60		
				5320157.00	7009370.25	1.50	28.3	30.9	33.4	27.7	21.8	18.3	3.2	0	0	24.50	36.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7009370.25	1.50	30.3	33	35.5	29.9	24.2	20.4	5.6	0	0	26.70	37.90		
				5320357.00	7009370.25	1.50	29.6	32	34.5	28.9	23.1	19.7	6.6	0	0	25.70	37.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7009370.25	1.50	30.2	32.6	35.1	29.4	23.6	20.2	7.3	0	0	26.30	38.20		
				5320557.00	7009370.25	1.50	31.1	33.5	35.9	30.1	24.3	20.9	7.9	0	0	27.00	39.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7009370.25	1.50	32.9	35.5	38	32.2	26.3	22.5	8.4	0	0	28.90	40.70		
				5320757.00	7009370.25	1.50	32	34.7	37.3	31.7	26	22.3	8.1	0	0	28.50	39.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7009370.25	1.50	32.1	34.9	37.5	31.8	26	22.3	8.5	0	0	28.60	39.90		
				5320957.00	7009370.25	1.50	31.4	34.2	36.9	31.3	25.6	21.9	7.2	0	0	28.10	39.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7009370.25	1.50	31.3	34	36.7	31.1	25.2	21.4	6.4	0	0	27.80	39.30		
				5321157.00	7009370.25	1.50	30.7	33.4	35.9	30.3	24.4	20.5	4.2	0	0	27.00	38.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7009370.25	1.50	30	32.7	35.3	29.5	23.7	19.7	3.1	0	0	26.20	37.30		
				5321357.00	7009370.25	1.50	29.4	32.1	34.6	28.9	22.9	18.8	2	0	0	25.50	36.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7009370.25	1.50	28.7	31.4	33.9	28.2	22.2	18	0.7	0	0	24.80	35.80		
				5321557.00	7009370.25	1.50	28	30.6	33.1	27.3	21.3	17	0	0	0	23.90	34.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7009370.25	1.50	27.4	30	32.5	26.7	20.6	16.1	0	0	0	23.10	34.00		
				5321757.00	7009370.25	1.50	26.9	29.5	31.9	26.1	19.9	15.1	0	0	0	22.40	33.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7009370.25	1.50	26.3	28.9	31.4	25.4	19.2	14.1	0	0	0	21.70	32.60		
				5321957.00	7009370.25	1.50	25.8	28.4	30.8	24.8	18.5	13.3	0	0	0	21.10	31.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7009370.25	1.50	25.3	27.9	30.3	24.2	17.9	12.2	0	0	0	20.40	31.30		
				5322157.00	7009370.25	1.50	24.9	27.4	29.8	23.7	17.2	11.1	0	0	0	19.80	30.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7009270.25	1.50	27.7	30.5	33	26.9	20.4	14.2	0	0	0	23.00	37.60		
				5319257.00	7009270.25	1.50	28.2	31	33.5	27.5	21.1	15.2	0	0	0	23.60	38.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7009270.25	1.50	28.7	31.5	34	28.1	21.8	16.1	0	0	0	24.30	39.00		
				5319457.00	7009270.25	1.50	29.3	32	34.6	28.7	22.5	16.9	0	0	0	24.90	39.70		

11-12-НИПИ/2021-ОСС2-ТЧ

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7009270.25	1.50	29.9	32.6	35.2	29.3	23.2	17.9	0	0	0	25.60	40.30
						5319657.00	7009270.25	1.50	30.4	33.2	35.8	30	23.9	18.8	0	0	0	26.30	41.10
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7009270.25	1.50	27.9	30.5	33	27.2	21.1	16.4	0	0	0	23.60	37.00	
					5319857.00	7009270.25	1.50	27.6	30.2	32.6	26.8	20.8	16.2	0	0	0	23.30	37.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7009270.25	1.50	25.8	28.1	30.5	24.5	18.4	14.4	0	0	0	21.10	34.60	
					5320057.00	7009270.25	1.50	27.2	29.5	31.9	26.2	20.3	16.6	0	0	0	22.90	35.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7009270.25	1.50	29	31.5	34.1	28.5	22.7	19.3	6	0	0	25.40	37.30	
					5320257.00	7009270.25	1.50	29.7	32.3	34.8	29.2	23.5	20.2	7.3	0	0	26.20	38.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7009270.25	1.50	30.6	33.1	35.6	30.1	24.4	21.1	9	0	0	27.00	38.80	
					5320457.00	7009270.25	1.50	31.2	33.6	36.1	30.5	24.8	21.6	9.9	0	0	27.50	39.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7009270.25	1.50	32.2	34.6	37	31.3	25.6	22.4	11	0	0	28.30	40.40	
					5320657.00	7009270.25	1.50	34.1	36.7	39.2	33.5	27.7	24.1	11.5	0	0	30.30	42.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7009270.25	1.50	33.2	35.9	38.6	33	27.4	23.9	11.3	0	0	30.00	41.20	
					5320857.00	7009270.25	1.50	32.7	35.5	38.2	32.7	27.1	23.6	10.8	0	0	29.60	40.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7009270.25	1.50	32.8	35.6	38.3	32.8	27.2	23.6	10.5	0	0	29.70	41.50	
					5321057.00	7009270.25	1.50	32.1	34.9	37.5	31.9	26.1	22.4	8.8	0	0	28.70	40.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7009270.25	1.50	31.4	34.1	36.7	31.1	25.3	21.6	7.1	0	0	27.80	39.00	
					5321257.00	7009270.25	1.50	30.7	33.3	35.9	30.3	24.5	20.6	4.6	0	0	27.00	38.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7009270.25	1.50	29.8	32.4	35	29.3	23.5	19.6	3.3	0	0	26.00	37.00	
					5321457.00	7009270.25	1.50	29.1	31.7	34.3	28.6	22.7	18.6	1.9	0	0	25.20	36.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7009270.25	1.50	28.4	31.1	33.6	27.9	21.9	17.7	0.5	0	0	24.40	35.30	
					5321657.00	7009270.25	1.50	27.8	30.4	32.9	27.1	21.1	16.7	0	0	0	23.60	34.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7009270.25	1.50	27.2	29.8	32.3	26.5	20.3	15.8	0	0	0	22.90	33.80	
					5321857.00	7009270.25	1.50	26.6	29.2	31.7	25.8	19.6	14.7	0	0	0	22.10	33.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7009270.25	1.50	26.1	28.7	31.1	25.2	18.9	13.7	0	0	0	21.40	32.30	
					5322057.00	7009270.25	1.50	25.6	28.2	30.6	24.5	18.2	12.9	0	0	0	20.80	31.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7009270.25	1.50	25.1	27.7	30	23.9	17.5	11.5	0	0	0	20.10	30.90	
					5319157.00	7009170.25	1.50	29.8	32.7	35.2	29.2	22.7	17.2	0	0	0	25.30	40.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7009170.25	1.50	28.4	31.2	33.7	27.7	21.3	15.5	0	0	0	23.80	38.60	
					5319357.00	7009170.25	1.50	28.9	31.7	34.2	28.3	22.1	16.4	0	0	0	24.50	39.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7009170.25	1.50	29.4	32.2	34.8	29	22.8	17.3	0	0	0	25.20	40.00	
					5319557.00	7009170.25	1.50	30	32.8	35.4	29.6	23.5	18.3	0	0	0	25.90	40.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7009170.25	1.50	30.7	33.5	36.1	30.4	24.3	19.3	0	0	0	26.70	41.50	
					5319757.00	7009170.25	1.50	31.4	34.2	36.8	31.1	25.1	20.3	0	0	0	27.50	42.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7009170.25	1.50	28.9	31.6	34.1	28.4	22.5	18	0	0	0	24.90	38.30	
					5319957.00	7009170.25	1.50	28.7	31.3	33.8	28.1	22.2	17.9	0	0	0	24.60	39.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7009170.25	1.50	27.1	29.4	31.8	25.9	19.9	16.2	0.5	0	0	22.60	36.20	
					5320157.00	7009170.25	1.50	28.6	31	33.4	27.7	21.9	18.5	4.4	0	0	24.60	37.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7009170.25	1.50	30.6	33.1	35.7	30.2	24.5	21.4	9.6	0	0	27.20	39.10	
					5320357.00	7009170.25	1.50	32.8	35.5	38.1	32.6	27.1	23.7	11.3	0	0	29.60	40.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7009170.25	1.50	32.3	34.8	37.3	31.8	26.2	23.2	12.4	0	0	28.90	40.90	
					5320557.00	7009170.25	1.50	33.4	35.8	38.3	32.7	27.1	24.1	13.5	0	0	29.80	41.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7009170.25	1.50	35.5	38.1	40.6	34.9	29.2	25.8	14	0	0	31.90	43.60	
					5320757.00	7009170.25	1.50	34.6	37.4	40.1	34.6	29	25.7	14	0	0	31.60	42.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7009170.25	1.50	34	36.8	39.6	34.2	28.7	25.3	13.4	0	0	31.20	42.20	
					5320957.00	7009170.25	1.50	33.9	36.6	39.3	33.8	28.2	24.7	12.3	0	0	30.70	42.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7009170.25	1.50	33	35.7	38.4	32.8	27.2	23.7	11	0	0	29.70	40.90	
					5321157.00	7009170.25	1.50	32.2	34.8	37.5	31.9	26.2	22.7	8.7	0	0	28.80	39.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7009170.25	1.50	31.1	33.8	36.4	30.9	25.1	21.5	7.2	0	0	27.70	38.60	
					5321357.00	7009170.25	1.50	30.3	33	35.6	30	24.2	20.4	4.5	0	0	26.70	37.70	

11-12-НИПИ/2021-ОСС2-Тч

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7009170.25	1.50	29.6	32.2	34.8	29.1	23.3	19.3	3	0	0	25.80	36.80
						5321557.00	7009170.25	1.50	28.8	31.5	34	28.3	22.4	18.3	1.4	0	0	25.00	35.90
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7009170.25	1.50	28.2	30.8	33.3	27.6	21.6	17.3	0	0	0	24.10	35.00	
					5321757.00	7009170.25	1.50	27.5	30.1	32.6	26.8	20.8	16.2	0	0	23.30	34.20		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7009170.25	1.50	26.9	29.5	32	26.1	20	15.2	0	0	0	22.50	33.40	
					5321957.00	7009170.25	1.50	26.4	29	31.4	25.4	19.2	14.1	0	0	21.70	32.60		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7009170.25	1.50	25.8	28.4	30.8	24.8	18.5	13.2	0	0	0	21.10	31.90	
					5322157.00	7009170.25	1.50	25.3	27.9	30.3	24.2	17.8	12.1	0	0	20.40	31.20		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7009070.25	1.50	30	32.8	35.3	29.3	23	17.5	0	0	0	25.50	40.50	
					5319257.00	7009070.25	1.50	30.5	33.3	35.9	30	23.6	18.4	0	0	26.20	41.20		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7009070.25	1.50	31.1	33.9	36.5	30.6	24.4	19.3	0.8	0	0	26.90	41.90	
					5319457.00	7009070.25	1.50	31.6	34.5	37.1	31.3	25.1	20.2	2.3	0	27.60	42.60		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7009070.25	1.50	30.3	33.1	35.7	29.9	23.8	18.7	0	0	0	26.20	41.00	
					5319657.00	7009070.25	1.50	30.9	33.7	36.4	30.6	24.7	19.7	0	0	27.00	41.80		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7009070.25	1.50	31.6	34.4	37.1	31.4	25.5	20.7	0	0	0	27.90	42.70	
					5319857.00	7009070.25	1.50	32.4	35.2	37.9	32.3	26.5	21.9	0	0	28.80	43.60		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7009070.25	1.50	33.2	36	38.7	33.1	27.4	22.9	0	0	0	29.70	44.50	
					5320057.00	7009070.25	1.50	30	32.6	35.1	29.5	23.8	19.8	1.7	0	26.20	40.60		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7009070.25	1.50	28.6	30.9	33.3	27.5	21.7	18.3	5.3	0	0	24.40	38.10	
					5320257.00	7009070.25	1.50	30.4	32.7	35.2	29.6	23.9	20.6	9.1	0	26.60	39.60		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7009070.25	1.50	32.5	35.1	37.7	32.3	26.7	23.8	13.4	0	0	29.40	41.40	
					5320457.00	7009070.25	1.50	34.9	37.6	40.3	34.9	29.4	26.3	15	0	32.00	43.20		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7009070.25	1.50	34.6	37.1	39.6	34.1	28.6	25.8	16.1	0	0	31.40	43.30	
					5320657.00	7009070.25	1.50	37.1	39.7	42.2	36.6	31	27.8	16.8	0	33.70	45.40		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7009070.25	1.50	36.4	39.2	41.9	36.4	30.9	27.7	16.7	0	0	33.50	44.90	
					5320857.00	7009070.25	1.50	35.9	38.8	41.5	36.2	30.7	27.5	16.4	0	33.30	45.00		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7009070.25	1.50	35	37.7	40.4	34.9	29.4	26.1	14.7	0	0	32.00	43.20	
					5321057.00	7009070.25	1.50	34	36.6	39.3	33.9	28.3	25	12.8	0	30.90	42.00		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7009070.25	1.50	32.7	35.4	38.1	32.6	27	23.6	11.1	0	0	29.60	40.60	
					5321257.00	7009070.25	1.50	31.8	34.5	37.1	31.6	25.9	22.4	8.6	0	28.50	39.40		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7009070.25	1.50	30.9	33.5	36.2	30.6	24.9	21.2	6.9	0	0	27.40	38.30	
					5321457.00	7009070.25	1.50	30	32.7	35.3	29.7	23.9	20	3.9	0	26.40	37.30		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7009070.25	1.50	29.2	31.9	34.5	28.8	22.9	18.9	2.3	0	0	25.40	36.30	
					5321657.00	7009070.25	1.50	28.5	31.1	33.7	27.9	22	17.8	0.7	0	24.50	35.40		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7009070.25	1.50	27.8	30.5	33	27.2	21.1	16.7	0	0	0	23.60	34.50	
					5321857.00	7009070.25	1.50	27.2	29.8	32.3	26.4	20.3	15.7	0	0	22.80	33.70		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7009070.25	1.50	26.8	29.4	31.8	25.9	19.7	14.6	0	0	0	22.20	33.20	
					5322057.00	7009070.25	1.50	26.2	28.8	31.2	25.2	18.9	13.5	0	0	21.40	32.50		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7009070.25	1.50	25.7	28.2	30.6	24.6	18.2	12.6	0	0	0	20.80	31.70	
					5319157.00	7008970.25	1.50	29.5	32.3	34.9	28.9	22.5	17.2	0	0	25.10	40.10		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7008970.25	1.50	30	32.9	35.4	29.5	23.2	18.1	0	0	0	25.80	40.80	
					5319357.00	7008970.25	1.50	31.2	34.1	36.6	30.8	24.6	19.5	1.3	0	27.10	42.10		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7008970.25	1.50	31.8	34.7	37.3	31.5	25.4	20.6	2.8	0	0	27.90	42.90	
					5319557.00	7008970.25	1.50	32.5	35.3	38	32.2	26.2	21.6	4.4	0	28.70	43.70		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7008970.25	1.50	33.1	36	38.7	33	27.1	22.6	6	0	0	29.50	44.60	
					5319757.00	7008970.25	1.50	33.9	36.8	39.5	33.8	28	23.7	7.7	0	30.40	45.50		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7008970.25	1.50	32.7	35.5	38.2	32.6	26.8	22.3	0	0	0	29.20	44.00	
					5319957.00	7008970.25	1.50	33.5	36.4	39.1	33.6	27.9	23.5	1	0	30.20	45.10		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7008970.25	1.50	34.5	37.4	40.1	34.6	29	24.8	4.7	0	0	31.30	46.20	
					5320157.00	7008970.25	1.50	32.5	35.1	37.8	32.3	26.7	22.8	7.5	0	29.10	42.50		

11-12-НИПИ/2021-ОСС-Тч

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7008970.25	1.50	30.4	32.7	35.1	29.5	23.9	20.8	10.5	0	0	26.60	40.40
						5320357.00	7008970.25	1.50	32.5	34.9	37.4	31.8	26.2	23.1	13.1	0	0	28.90	42.10
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7008970.25	1.50	34.9	37.5	40.2	34.8	29.4	26.7	17.3	0	0	32.20	44.20	
					5320557.00	7008970.25	1.50	36.3	38.8	41.4	36	30.6	27.9	18.9	0	0	33.40	45.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7008970.25	1.50	39	41.6	44.2	38.7	33.2	30.2	19.8	4.1	0	35.90	47.60	
					5320757.00	7008970.25	1.50	37.9	40.7	43.5	38.2	32.9	30	19.6	4	0	35.50	46.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7008970.25	1.50	37.5	40.3	43	37.6	32.2	29.1	18.5	0	0	34.80	46.20	
					5320957.00	7008970.25	1.50	36.2	38.9	41.6	36.3	30.8	27.8	16.8	0	0	33.40	44.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7008970.25	1.50	34.7	37.4	40.1	34.8	29.3	26.1	14.9	0	0	31.90	42.90	
					5321157.00	7008970.25	1.50	33.5	36.2	38.9	33.5	28	24.6	12.5	0	0	30.50	41.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7008970.25	1.50	32.4	35.1	37.8	32.3	26.7	23.2	9.8	0	0	29.20	40.20	
					5321357.00	7008970.25	1.50	31.4	34.1	36.7	31.2	25.5	21.9	7.9	0	0	28.00	39.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7008970.25	1.50	30.5	33.1	35.7	30.1	24.4	20.6	6	0	0	26.90	37.80	
					5321557.00	7008970.25	1.50	29.6	32.3	34.8	29.2	23.3	19.4	3	0	0	25.80	36.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7008970.25	1.50	29	31.6	34.2	28.4	22.5	18.4	1.3	0	0	25.00	36.10	
					5321757.00	7008970.25	1.50	28.3	30.9	33.4	27.6	21.6	17.3	0	0	0	24.10	35.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7008970.25	1.50	27.6	30.2	32.7	26.8	20.7	16.1	0	0	0	23.30	34.30	
					5321957.00	7008970.25	1.50	27	29.6	32	26.1	19.9	15	0	0	0	22.40	33.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7008970.25	1.50	26.4	29	31.4	25.4	19.1	13.8	0	0	0	21.70	32.70	
					5322157.00	7008970.25	1.50	25.9	28.5	30.8	24.7	18.4	12.9	0	0	0	21.00	32.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7008870.25	1.50	29.9	32.8	35.3	29.4	23	17.8	0	0	0	25.60	40.30	
					5319257.00	7008870.25	1.50	30.5	33.3	35.9	30	23.8	18.8	0	0	0	26.30	41.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7008870.25	1.50	31.1	33.9	36.5	30.7	24.5	19.7	1.6	0	0	27.10	41.80	
					5319457.00	7008870.25	1.50	31.7	34.6	37.2	31.4	25.3	20.7	3.2	0	0	27.90	42.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7008870.25	1.50	32	34.9	37.6	31.8	25.8	21.3	4.8	0	0	28.30	43.40	
					5319657.00	7008870.25	1.50	32.7	35.6	38.3	32.7	26.7	22.4	6.5	0	0	29.20	44.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7008870.25	1.50	34.1	37	39.7	34.1	28.3	24	8.2	0	0	30.70	45.80	
					5319857.00	7008870.25	1.50	34.9	37.8	40.6	35.1	29.3	25.2	10	0	0	31.70	46.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7008870.25	1.50	35.9	38.8	41.6	36.1	30.4	26.5	11.9	0	0	32.80	47.90	
					5320057.00	7008870.25	1.50	34.9	37.8	40.5	35.1	29.5	25.3	5.5	0	0	31.80	46.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7008870.25	1.50	36	38.9	41.6	36.3	30.8	26.8	7.7	0	0	33.00	47.90	
					5320257.00	7008870.25	1.50	37.2	40.1	42.9	37.6	32.1	28.3	11.2	0	0	34.40	49.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7008870.25	1.50	32.7	35.1	37.6	32.1	26.6	23.8	14.3	0	0	29.40	43.20	
					5320457.00	7008870.25	1.50	35.3	37.7	40.2	34.7	29.1	26.3	17.1	0	0	31.90	45.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7008870.25	1.50	39.5	42.2	45	39.7	34.4	31.6	21.9	8.4	0	0	37.10	48.70
					5320657.00	7008870.25	1.50	40.8	43.3	45.9	40.4	35	32.4	23.8	11.2	0	37.90	50.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7008870.25	1.50	41	43.9	46.8	41.5	36.2	33.4	23.7	11.3	0	0	38.90	50.50
					5320857.00	7008870.25	1.50	39.1	41.9	44.7	39.4	34.1	31.3	21.3	6.9	0	36.70	48.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7008870.25	1.50	37.3	40	42.8	37.5	32.2	29.2	18.9	0.9	0	0	34.80	45.80
					5321057.00	7008870.25	1.50	35.6	38.4	41.1	35.8	30.4	27.3	16.4	0	0	33.00	44.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7008870.25	1.50	34.2	36.9	39.6	34.2	28.8	25.5	13.9	0	0	31.30	42.30	
					5321257.00	7008870.25	1.50	33	35.7	38.3	32.9	27.3	23.9	11.5	0	0	29.80	40.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7008870.25	1.50	32	34.7	37.3	31.8	26.1	22.5	8.6	0	0	28.60	39.70	
					5321457.00	7008870.25	1.50	31	33.7	36.2	30.7	24.9	21.2	6.7	0	0	27.40	38.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7008870.25	1.50	30.1	32.7	35.3	29.6	23.8	19.9	3.5	0	0	26.30	37.40	
					5321657.00	7008870.25	1.50	29.3	31.9	34.4	28.7	22.8	18.7	1.8	0	0	25.30	36.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7008870.25	1.50	28.6	31.2	33.6	27.8	21.8	17.5	0	0	0	24.40	35.40	
					5321857.00	7008870.25	1.50	27.9	30.5	32.9	27	20.9	16.4	0	0	0	23.50	34.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7008870.25	1.50	27.3	29.8	32.2	26.3	20.1	15.2	0	0	0	22.60	33.70	
					5322057.00	7008870.25	1.50	26.7	29.2	31.6	25.6	19.3	14	0	0	0	21.80	32.90	

11-12-НИПИ/2021-ОСС2-ТЧ

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7008870.25	1.50	26.1	28.6	31	24.9	18.5	13	0	0	0	21.10	32.10
						5319157.00	7008770.25	1.50	30	32.9	35.4	29.5	23.1	18	0	0	0	0	25.70
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7008770.25	1.50	30.6	33.4	36	30.1	23.9	18.9	0.2	0	0	26.40	41.10	
					5319357.00	7008770.25	1.50	31.2	34	36.6	30.8	24.7	19.9	1.8	0	0	27.20	41.90	
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7008770.25	1.50	31.8	34.7	37.3	31.6	25.5	20.9	3.4	0	0	28.00	42.80		
				5319557.00	7008770.25	1.50	32.5	35.4	38	32.3	26.4	21.9	5.1	0	0	28.90	43.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7008770.25	1.50	33.2	36.1	38.8	33.2	27.3	23	6.8	0	0	29.80	44.60		
				5319757.00	7008770.25	1.50	34.1	37	39.7	34.1	28.3	24.2	9.4	0	0	30.80	45.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7008770.25	1.50	34.9	37.9	40.6	35.1	29.4	25.5	11.2	0	0	31.80	46.60		
				5319957.00	7008770.25	1.50	35.9	38.9	41.6	36.2	30.5	26.8	13.2	0	0	33.00	47.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7008770.25	1.50	37.2	40.2	43	37.6	32	28.3	14.7	0	0	34.40	49.50		
				5320157.00	7008770.25	1.50	38.5	41.4	44.2	38.9	33.4	29.9	17	0	0	35.90	51.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7008770.25	1.50	39.9	42.8	45.7	40.4	35	31.7	19.5	1	0	37.50	52.60		
				5320357.00	7008770.25	1.50	39.5	42.4	45.2	40	34.6	31	14.9	3.3	0	36.90	51.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7008770.25	1.50	37.6	40.3	43	37.7	32.3	29.2	18.2	3.7	0	34.90	49.20		
				5320557.00	7008770.25	1.50	40.8	43.3	46.3	41.4	36.4	34.3	27	15.6	0	39.30	53.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7008770.25	1.50	47.7	50.2	53.6	49.2	44.7	43.1	36.6	27.6	15.7	47.70	60.20		
				5320757.00	7008770.25	1.50	46.1	49	52.5	48.1	43.7	41.9	34.4	25.7	10.7	46.50	57.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7008770.25	1.50	41	43.8	46.7	41.6	36.5	33.9	24.8	13.5	0	39.10	50.10		
				5320957.00	7008770.25	1.50	38.4	41.2	44	38.7	33.4	30.6	20.6	6	0	36.10	47.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7008770.25	1.50	36.6	39.3	42.1	36.7	31.4	28.4	17.6	0	0	34.00	45.10		
				5321157.00	7008770.25	1.50	35	37.7	40.4	35	29.5	26.3	14.9	0	0	32.10	43.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7008770.25	1.50	33.7	36.3	38.9	33.5	27.9	24.5	12.1	0	0	30.40	41.60		
				5321357.00	7008770.25	1.50	32.5	35.1	37.7	32.1	26.5	22.9	9.2	0	0	29.00	40.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7008770.25	1.50	31.4	34	36.6	30.9	25.2	21.5	7.1	0	0	27.70	38.90		
				5321557.00	7008770.25	1.50	30.5	33.1	35.6	29.9	24.1	20.1	3.9	0	0	26.60	37.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7008770.25	1.50	29.7	32.2	34.7	28.9	23	18.9	2	0	0	25.50	36.60		
				5321757.00	7008770.25	1.50	28.9	31.4	33.9	28	22	17.7	0.3	0	0	24.60	35.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7008770.25	1.50	28.2	30.7	33.1	27.2	21.1	16.5	0	0	0	23.70	34.70		
				5321957.00	7008770.25	1.50	27.5	30.1	32.4	26.4	20.2	15.4	0	0	0	22.80	33.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7008770.25	1.50	26.9	29.4	31.8	25.7	19.4	14.1	0	0	0	22.00	33.10		
				5322157.00	7008770.25	1.50	26.4	28.9	31.1	25	18.6	13.2	0	0	0	21.20	32.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7008670.25	1.50	31.4	34.2	36.8	30.8	24.5	19.2	0	0	0	27.10	42.00		
				5319257.00	7008670.25	1.50	31.9	34.8	37.4	31.5	25.3	20.1	0.3	0	0	27.80	42.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7008670.25	1.50	32.5	35.4	38	32.2	26.1	21.1	1.9	0	0	28.60	43.50		
				5319457.00	7008670.25	1.50	33.2	36.1	38.7	33	26.9	22.1	3.5	0	0	29.40	44.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7008670.25	1.50	33.9	36.8	39.4	33.7	27.8	23.2	5.2	0	0	30.20	45.20		
				5319657.00	7008670.25	1.50	34.6	37.5	40.2	34.6	28.7	24.3	7.7	0	0	31.10	46.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7008670.25	1.50	35.4	38.4	41.1	35.5	29.7	25.5	9.5	0	0	32.10	47.20		
				5319857.00	7008670.25	1.50	36.4	39.3	42	36.5	30.8	26.8	11.4	0	0	33.20	48.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7008670.25	1.50	37.4	40.3	43.1	37.6	32	28.1	13.4	0	0	34.40	49.50		
				5320057.00	7008670.25	1.50	38.5	41.4	44.2	38.9	33.3	29.6	15.7	0	0	35.70	50.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7008670.25	1.50	39.8	42.7	45.6	40.3	34.8	31.3	18.1	0	0	37.20	52.30		
				5320257.00	7008670.25	1.50	41.3	44.3	47.2	41.9	36.5	33.2	20.7	4.1	0	39.00	54.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7008670.25	1.50	43.5	46.5	49.4	44.2	38.9	35.7	23.6	10.9	0	41.30	56.30		
				5320457.00	7008670.25	1.50	45.7	48.7	51.6	46.5	41.3	38.3	27	16.9	0	43.80	58.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7008670.25	1.50	50.1	53.1	56.8	52.5	48.1	46.3	39	30.1	15	50.90	65.20		
				5320657.00	7008670.25	1.50	67.8	70.8	75.6	71.8	68.4	67.9	63.4	57	53.1	72.10	84.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7008670.25	1.50	53.3	56.2	60.5	56.8	53.2	52.2	46.9	40.1	33.5	56.40	65.40		
				5320857.00	7008670.25	1.50	43.5	46.2	49.4	44.6	39.8	37.6	29.1	19.4	0	42.50	53.10		

11-12-НИПИ/2021-ОСС-ТЧ

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7008670.25	1.50	39.5	42.2	44.9	39.6	34.2	31.4	21.4	7.3	0	36.90	48.10
						5321057.00	7008670.25	1.50	37.4	40	42.6	37.2	31.8	28.8	18.1	0	0	34.40	45.60
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7008670.25	1.50	35.6	38.2	40.8	35.3	29.8	26.6	15.3	0	0	32.40	43.60	
					5321257.00	7008670.25	1.50	34.2	36.7	39.3	33.7	28.1	24.7	12.4	0	0	30.70	41.90	
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7008670.25	1.50	32.9	35.5	38	32.4	26.7	23.1	9.4	0	0	29.20	40.50		
				5321457.00	7008670.25	1.50	31.8	34.4	36.9	31.2	25.4	21.6	7.3	0	0	28.00	39.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7008670.25	1.50	30.9	33.4	35.8	30.1	24.2	20.3	4	0	0	26.80	38.00		
				5321657.00	7008670.25	1.50	30	32.5	34.9	29.1	23.1	19	2.2	0	0	25.70	36.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7008670.25	1.50	29.2	31.7	34.1	28.2	22.1	17.8	0.4	0	0	24.70	35.90		
				5321857.00	7008670.25	1.50	28.5	31	33.3	27.4	21.2	16.6	0	0	0	23.80	35.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7008670.25	1.50	27.8	30.3	32.6	26.6	20.3	15.5	0	0	0	22.90	34.10		
				5322057.00	7008670.25	1.50	27.2	29.7	31.9	25.8	19.5	14.2	0	0	0	22.10	33.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7008670.25	1.50	26.5	29	31.2	25.1	18.6	13.2	0	0	0	21.30	32.50		
				5319157.00	7008570.25	1.50	31.1	34	36.5	30.6	24.3	19	0	0	0	26.80	42.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7008570.25	1.50	31.7	34.6	37.1	31.3	25	19.9	0.3	0	0	27.60	42.70		
				5319357.00	7008570.25	1.50	32.3	35.2	37.8	32	25.8	20.9	1.9	0	0	28.30	43.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7008570.25	1.50	33.2	36.1	38.7	32.9	26.9	22.1	3.5	0	0	29.40	44.40		
				5319557.00	7008570.25	1.50	33.9	36.8	39.4	33.7	27.8	23.2	5.2	0	0	30.20	45.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7008570.25	1.50	34.6	37.5	40.2	34.6	28.7	24.3	7.7	0	0	31.10	46.20		
				5319757.00	7008570.25	1.50	35.4	38.3	41.1	35.5	29.7	25.5	9.5	0	0	32.10	47.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7008570.25	1.50	36.3	39.2	42	36.5	30.8	26.7	11.4	0	0	33.20	48.30		
				5319957.00	7008570.25	1.50	37.3	40.3	43	37.6	32	28.1	13.4	0	0	34.40	49.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7008570.25	1.50	38.5	41.4	44.2	38.8	33.3	29.6	15.7	0	0	35.70	50.80		
				5320157.00	7008570.25	1.50	40	42.9	45.8	40.5	35	31.5	18	0	0	37.40	52.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7008570.25	1.50	41.3	44.2	47.1	41.8	36.5	33.1	20.6	4.1	0	38.90	54.00		
				5320357.00	7008570.25	1.50	43.6	46.5	49.4	44.2	39	35.9	24.5	11.4	0	41.50	56.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7008570.25	1.50	46.2	49.1	52.1	47	41.8	38.9	27.7	17.5	0	44.30	59.20		
				5320557.00	7008570.25	1.50	51.6	54.5	58.3	54	49.7	47.6	37.1	31.8	15.6	52.10	67.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7008570.25	1.50	47.1	49.6	53.2	48.6	43.6	41	33.9	22.8	10.1	46.30	61.00		
				5320757.00	7008570.25	1.50	46.9	49.6	53.2	48.8	44.5	43	36.9	27.2	14.5	47.50	59.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7008570.25	1.50	43	45.8	48.6	43.4	38.2	35.5	26.2	15.6	0	40.80	52.30		
				5320957.00	7008570.25	1.50	39.9	42.8	45.7	40.5	35.2	32.5	22.8	8.9	0	37.90	50.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7008570.25	1.50	37.7	40.6	43.4	38	32.5	29.3	18.6	0	0	35.10	47.60		
				5321157.00	7008570.25	1.50	36	38.8	41.4	35.9	30.2	26.8	15.4	0	0	32.80	44.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7008570.25	1.50	34.5	37.2	39.8	34.2	28.4	24.9	12.5	0	0	31.00	42.90		
				5321357.00	7008570.25	1.50	33.2	35.9	38.4	32.7	26.8	23.2	9.5	0	0	29.50	41.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7008570.25	1.50	32.1	34.7	37.2	31.4	25.5	21.6	7.4	0	0	28.10	39.80		
				5321557.00	7008570.25	1.50	31.1	33.7	36.1	30.3	24.3	20.3	5.4	0	0	26.90	38.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7008570.25	1.50	30.2	32.8	35.2	29.3	23.2	19	2.1	0	0	25.80	37.40		
				5321757.00	7008570.25	1.50	29.4	31.9	34.3	28.3	22.2	17.8	0.3	0	0	24.80	36.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7008570.25	1.50	28.6	31.2	33.5	27.5	21.2	16.7	0	0	0	23.90	35.30		
				5321957.00	7008570.25	1.50	27.9	30.5	32.8	26.7	20.4	15.5	0	0	0	23.00	34.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7008570.25	1.50	27.3	29.8	32.1	25.9	19.5	14.3	0	0	0	22.20	33.60		
				5322157.00	7008570.25	1.50	26.7	29.2	31.5	25.2	18.7	13.3	0	0	0	21.40	32.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7008470.25	1.50	31.3	34.2	36.7	30.8	24.5	19.1	0	0	0	27.00	41.90		
				5319257.00	7008470.25	1.50	31.9	34.7	37.3	31.4	25.2	20	0.2	0	0	27.70	42.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7008470.25	1.50	32.5	35.3	38	32.1	26	21	1.7	0	0	28.50	43.50		
				5319457.00	7008470.25	1.50	33.1	36	38.6	32.9	26.8	22	3.3	0	0	29.30	44.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7008470.25	1.50	34	36.9	39.6	33.9	27.9	23.3	5	0	0	30.30	45.20		
				5319657.00	7008470.25	1.50	34.7	37.6	40.3	34.7	28.8	24.4	6.7	0	0	31.20	46.10		

11-12-НИПИ/2021-ОСС2-ТЧ

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7008470.25	1.50	35.5	38.5	41.2	35.6	29.8	25.5	9.3	0	0	32.20	47.10
						5319857.00	7008470.25	1.50	36.4	39.3	42.1	36.6	30.9	26.7	11.1	0	0	33.30	48.10
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7008470.25	1.50	37.2	40.1	42.9	37.4	31.8	27.9	13	0	0	34.20	49.30	
					5320057.00	7008470.25	1.50	38.7	41.7	44.5	39.1	33.5	29.9	16.4	0	0	36.00	51.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7008470.25	1.50	38.7	41.7	44.5	39.2	33.7	30.4	18.5	0	0	36.20	50.90	
					5320257.00	7008470.25	1.50	40.6	43.5	46.4	41.1	35.7	32.5	20.9	0.5	0	38.20	52.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7008470.25	1.50	42.6	45.6	48.5	43.2	37.9	34.8	23.3	7.7	0	40.40	55.10	
					5320457.00	7008470.25	1.50	44.3	47.2	50.2	45	39.8	36.8	25.9	13.5	0	42.30	56.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7008470.25	1.50	44	46.9	49.8	44.7	39.4	36.3	24.3	14.4	0	41.90	56.20	
					5320657.00	7008470.25	1.50	38.9	41.5	44.3	39.2	34	31.5	23.4	9.9	0	36.80	50.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7008470.25	1.50	39.8	42.5	45.4	40.2	35	32.6	24.4	11	0	37.80	50.30	
					5320857.00	7008470.25	1.50	38.6	41.2	43.8	38.5	33.2	30.6	21.8	7.2	0	36.00	48.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7008470.25	1.50	38.5	41.1	43.8	38.4	33	30	19.6	4	0	35.60	46.80	
					5321057.00	7008470.25	1.50	37.2	39.8	42.3	36.7	31.1	27.9	16.9	0	0	33.80	45.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7008470.25	1.50	35.6	38.3	40.9	35.3	29.6	26.1	14.6	0	0	32.20	44.10	
					5321257.00	7008470.25	1.50	34.3	37.1	39.8	34.3	28.6	25	12.5	0	0	31.20	43.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7008470.25	1.50	33.2	36	38.8	33.3	27.7	24.2	11.2	0	0	30.20	43.10	
					5321457.00	7008470.25	1.50	32.1	35	37.7	32.2	26.4	22.8	9.3	0	0	29.00	41.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7008470.25	1.50	31.1	34	36.6	31	25.1	21.1	6.5	0	0	27.60	40.40	
					5321657.00	7008470.25	1.50	30.3	33.1	35.7	29.9	23.8	19.5	4.2	0	0	26.40	38.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7008470.25	1.50	29.5	32.2	34.8	28.9	22.7	18.2	0.1	0	0	25.30	37.50	
					5321857.00	7008470.25	1.50	28.7	31.5	33.9	27.9	21.6	17	0	0	0	24.30	36.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7008470.25	1.50	28	30.7	33.1	27.1	20.7	15.8	0	0	0	23.40	35.30	
					5322057.00	7008470.25	1.50	27.4	30.1	32.4	26.3	19.8	14.4	0	0	0	22.50	34.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7008470.25	1.50	26.8	29.4	31.8	25.5	19	13.4	0	0	0	21.70	33.40	
					5319157.00	7008370.25	1.50	31.5	34.3	36.9	30.9	24.6	19.2	0	0	0	27.10	41.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7008370.25	1.50	32	34.9	37.5	31.6	25.3	20.1	0	0	0	27.80	42.60	
					5319357.00	7008370.25	1.50	32.6	35.5	38.1	32.2	26.1	21	1.5	0	0	28.60	43.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7008370.25	1.50	33.2	36.1	38.7	33	26.9	22	3.1	0	0	29.40	44.20	
					5319557.00	7008370.25	1.50	33.7	36.5	39.2	33.5	27.5	22.9	4.7	0	0	30.00	45.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7008370.25	1.50	33	35.9	38.5	32.9	27	22.7	6.3	0	0	29.50	44.20	
					5319757.00	7008370.25	1.50	33.7	36.6	39.3	33.8	27.9	23.8	8.8	0	0	30.40	45.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7008370.25	1.50	35.2	38.1	40.9	35.3	29.6	25.7	11.9	0	0	32.10	46.80	
					5319957.00	7008370.25	1.50	36.1	39	41.8	36.3	30.7	26.9	13.7	0	0	33.20	47.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7008370.25	1.50	37.6	40.5	43.3	37.9	32.3	28.7	15.6	0	0	34.80	49.50	
					5320157.00	7008370.25	1.50	38.7	41.6	44.5	39.1	33.6	30.1	17.6	0	0	36.10	50.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7008370.25	1.50	40.3	43.3	46.1	40.8	35.4	32	19.7	0	0	37.90	52.60	
					5320357.00	7008370.25	1.50	41.6	44.5	47.4	42.1	36.8	33.5	21.7	2.2	0	39.20	54.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7008370.25	1.50	39.1	42	44.9	39.6	34.3	31.2	19.8	0.3	0	36.80	50.70	
					5320557.00	7008370.25	1.50	40.8	43.7	46.6	41.4	36.1	32.8	20.1	7	0	38.50	53.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7008370.25	1.50	35.2	37.6	40.1	34.7	29.2	26.5	17.5	0.7	0	32.00	45.80	
					5320757.00	7008370.25	1.50	36.6	39.3	42.1	36.8	31.5	28.9	20	4.6	0	34.20	46.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7008370.25	1.50	36.1	38.7	41.4	36.1	30.7	28.1	19	0.8	0	33.50	45.50	
					5320957.00	7008370.25	1.50	35.4	37.9	40.5	35.1	29.6	26.8	17.3	0	0	32.40	44.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7008370.25	1.50	35.7	38.3	40.9	35.4	29.8	26.6	15.3	0	0	32.40	43.60	
					5321157.00	7008370.25	1.50	34.5	37.1	39.6	34	28.4	25	13.1	0	0	31.00	42.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7008370.25	1.50	33.8	36.5	38.9	33.1	27.3	23.7	10.6	0	0	30.00	41.40	
					5321357.00	7008370.25	1.50	32.6	35.3	37.7	32	26.1	22.3	8.3	0	0	28.70	40.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7008370.25	1.50	31.7	34.5	37	31.2	25.2	21.2	6.6	0	0	27.80	39.70	
					5321557.00	7008370.25	1.50	30.9	33.7	36.3	30.5	24.4	20.2	5.2	0	0	27.00	39.30	

11-12-НИПИ/2021-ОСС2-ТЧ

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7008370.25	1.50	30.1	32.9	35.5	29.8	23.8	19.5	4.1	0	0	26.30	39.00
						5321757.00	7008370.25	1.50	29.4	32.2	34.8	29.1	23.1	18.8	0.9	0	0	25.60	38.50
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7008370.25	1.50	28.7	31.5	34.1	28.3	22.3	17.9	0	0	24.80	37.80		
					5321957.00	7008370.25	1.50	28	30.8	33.4	27.5	21.4	16.7	0	0	23.90	36.80		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7008370.25	1.50	27.4	30.2	32.7	26.8	20.4	15.3	0	0	23.00	35.80		
					5322157.00	7008370.25	1.50	26.9	29.6	32.1	26	19.5	14.1	0	0	22.20	34.70		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7008270.25	1.50	29.7	32.6	35.1	29.2	22.8	17.6	0	0	25.40	40.10		
					5319257.00	7008270.25	1.50	30.3	33.1	35.7	29.8	23.5	18.4	0	0	26.10	40.80		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7008270.25	1.50	30.8	33.7	36.3	30.4	24.2	19.3	1.1	0	26.80	41.50		
					5319457.00	7008270.25	1.50	31.4	34.3	36.9	31.1	25	20.3	2.7	0	27.60	42.30		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7008270.25	1.50	32.7	35.6	38.2	32.5	26.5	22	5.7	0	29.00	43.70		
					5319657.00	7008270.25	1.50	33.4	36.3	39	33.3	27.3	23.1	7.3	0	29.80	44.60		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7008270.25	1.50	34.1	37	39.7	34.1	28.2	24.1	9.5	0	30.70	45.50		
					5319857.00	7008270.25	1.50	35.4	38.3	41	35.5	29.7	25.7	11.2	0	32.20	46.90		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7008270.25	1.50	36.2	39.1	41.9	36.4	30.7	26.8	12.9	0	33.20	47.90		
					5320057.00	7008270.25	1.50	37.1	40	42.8	37.4	31.7	28	14.6	0	34.20	48.90		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7008270.25	1.50	38.5	41.4	44.2	38.9	33.3	29.7	16.4	0	35.70	50.50		
					5320257.00	7008270.25	1.50	39.5	42.4	45.2	39.9	34.4	30.9	18.1	0	36.90	51.60		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7008270.25	1.50	37.2	40.1	42.9	37.6	32.2	28.8	16	0	34.60	48.20		
					5320457.00	7008270.25	1.50	38	40.9	43.8	38.5	33.1	29.8	17.5	0	35.50	49.10		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7008270.25	1.50	38.3	41.1	43.9	38.6	33.2	29.6	13.6	0	35.50	50.30		
					5320657.00	7008270.25	1.50	37	39.7	42.4	37.1	31.7	28.1	14.2	0	34.00	49.20		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7008270.25	1.50	34.3	37.1	39.8	34.5	29.1	26.4	16.9	0	31.80	43.70		
					5320857.00	7008270.25	1.50	34.1	36.7	39.5	34.1	28.7	25.9	16.4	0	31.40	43.40		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7008270.25	1.50	33.5	36.1	38.7	33.3	27.8	24.9	15.1	0	30.50	42.40		
					5321057.00	7008270.25	1.50	33	35.5	38.1	32.5	26.9	23.9	13.3	0	29.70	41.60		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7008270.25	1.50	33.5	36.1	38.7	33.1	27.5	24	11.1	0	30.00	41.20		
					5321257.00	7008270.25	1.50	32.8	35.4	37.9	32.3	26.6	22.9	9	0	29.10	40.20		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7008270.25	1.50	31.9	34.4	36.9	31.1	25.3	21.5	7.3	0	27.90	39.20		
					5321457.00	7008270.25	1.50	31.4	34	36.4	30.5	24.5	20.5	5.6	0	27.10	38.50		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7008270.25	1.50	30.4	33	35.4	29.5	23.4	19.3	2.4	0	26.10	37.50		
					5321657.00	7008270.25	1.50	29.7	32.4	34.8	28.8	22.6	18.3	0.8	0	25.30	36.90		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7008270.25	1.50	29.1	31.8	34.2	28.2	21.9	17.3	0	24.60	36.40			
					5321857.00	7008270.25	1.50	28.4	31.2	33.6	27.6	21.3	16.6	0	24.00	36.10			
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7008270.25	1.50	27.9	30.6	33.1	27.1	20.7	15.7	0	23.40	35.80			
					5322057.00	7008270.25	1.50	27.3	30.1	32.6	26.6	20.2	15	0	22.80	35.50			
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7008270.25	1.50	26.7	29.5	32	26	19.7	14.2	0	22.20	35.10			
					5319157.00	7008170.25	1.50	29.6	32.5	35	29	22.6	17.2	0	25.20	39.90			
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7008170.25	1.50	30.8	33.6	36.2	30.2	23.9	18.9	0	26.50	41.20			
					5319357.00	7008170.25	1.50	31.3	34.2	36.8	30.9	24.6	19.8	0.7	0	27.20	41.90		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7008170.25	1.50	31.9	34.7	37.4	31.5	25.4	20.7	2.1	0	27.90	42.60		
					5319557.00	7008170.25	1.50	32.5	35.3	38	32.2	26.2	21.7	3.6	0	28.70	43.40		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7008170.25	1.50	33.6	36.5	39.2	33.5	27.5	23.1	6.6	0	30.00	44.70		
					5319757.00	7008170.25	1.50	34.3	37.2	39.9	34.2	28.3	24.1	8.2	0	30.80	45.50		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7008170.25	1.50	35	37.9	40.6	35	29.2	25.1	10.3	0	31.70	46.40		
					5319957.00	7008170.25	1.50	36.2	39.1	41.9	36.3	30.6	26.6	11.9	0	33.00	47.80		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7008170.25	1.50	37	39.9	42.7	37.2	31.5	27.6	13.4	0	34.00	48.70		
					5320157.00	7008170.25	1.50	36.6	39.5	42.3	36.8	31.2	27.7	15	0	33.70	48.10		
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7008170.25	1.50	37.3	40.3	43.1	37.7	32.1	28.7	16.5	0	34.70	49.00		
					5320357.00	7008170.25	1.50	35.6	38.5	41.3	35.9	30.4	26.9	14	0	32.90	46.80		

11-12-НИПИ/2021-ОСС2-Тч

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7008170.25	1.50	36.1	39	41.8	36.5	31	27.4	13.7	0	0	33.40	47.50
						5320557.00	7008170.25	1.50	36.8	39.6	42.4	37	31.6	27.7	10.9	0	0	33.90	48.60
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7008170.25	1.50	35.4	38.2	40.9	35.4	29.9	26.2	11.4	0	0	32.30	47.50	
					5320757.00	7008170.25	1.50	31.2	33.8	36.5	31	25.5	22.6	12.6	0	0	28.20	41.10	
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7008170.25	1.50	32.5	35.1	37.8	32.4	26.9	24	13.9	0	0	29.60	41.50		
				5320957.00	7008170.25	1.50	32	34.6	37.3	31.8	26.3	23.3	12.5	0	0	29.00	40.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7008170.25	1.50	31.5	34.1	36.6	31.1	25.5	22.4	10.6	0	0	28.10	40.00		
				5321157.00	7008170.25	1.50	31.2	33.6	36.1	30.5	24.8	21.5	9.2	0	0	27.50	39.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7008170.25	1.50	30.6	33.1	35.5	29.7	23.9	20.5	7.7	0	0	26.60	38.50		
				5321357.00	7008170.25	1.50	31.2	33.8	36.3	30.6	24.7	20.8	6.1	0	0	27.30	38.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7008170.25	1.50	30.7	33.2	35.7	29.9	24	20	3.1	0	0	26.60	37.60		
				5321557.00	7008170.25	1.50	30.1	32.7	35	29.1	23	18.8	1.6	0	0	25.70	36.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7008170.25	1.50	29.5	32.1	34.4	28.4	22.2	17.7	0	0	24.90	36.10			
				5321757.00	7008170.25	1.50	29	31.6	33.9	27.8	21.4	16.8	0	0	24.10	35.60			
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7008170.25	1.50	28.1	30.7	33	26.9	20.5	15.8	0	0	23.20	34.70			
				5321957.00	7008170.25	1.50	27.5	30.2	32.5	26.3	19.9	14.5	0	0	22.60	34.20			
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7008170.25	1.50	27	29.7	32	25.8	19.3	13.8	0	0	22.00	33.80			
				5322157.00	7008170.25	1.50	26.5	29.2	31.6	25.4	18.7	12.6	0	0	21.40	33.50			
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7008070.25	1.50	30.1	32.9	35.5	29.4	23	17.8	0	0	25.70	40.20			
				5319257.00	7008070.25	1.50	30.6	33.4	36	30	23.7	18.6	0	0	26.30	40.90			
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7008070.25	1.50	31.1	33.9	36.5	30.6	24.4	19.4	0.1	0	26.90	41.60			
				5319457.00	7008070.25	1.50	32.1	35	37.6	31.8	25.6	20.7	1.5	0	0	28.10	42.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7008070.25	1.50	32.7	35.6	38.2	32.4	26.3	21.7	3	0	28.90	43.50			
				5319657.00	7008070.25	1.50	33.3	36.2	38.8	33.1	27.1	22.6	5.8	0	0	29.60	44.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7008070.25	1.50	33.9	36.8	39.5	33.8	27.9	23.5	7.3	0	30.40	45.10			
				5319857.00	7008070.25	1.50	35	37.9	40.6	35	29.1	24.9	9.3	0	0	31.60	46.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7008070.25	1.50	35.7	38.6	41.3	35.7	29.9	25.8	10.8	0	32.40	47.10			
				5320057.00	7008070.25	1.50	35.1	38	40.8	35.3	29.5	25.7	12.2	0	0	32.00	46.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7008070.25	1.50	35.8	38.7	41.5	36	30.3	26.6	13.5	0	32.80	47.20			
				5320257.00	7008070.25	1.50	33.9	36.8	39.6	34.2	28.5	24.7	10.9	0	0	31.00	44.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7008070.25	1.50	34.4	37.3	40.1	34.7	29.1	25.3	10.4	0	31.50	45.60			
				5320457.00	7008070.25	1.50	33.8	36.7	39.5	34	28.5	24.9	11.3	0	0	30.90	44.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7008070.25	1.50	35.6	38.4	41.1	35.7	30.1	26.1	7	0	32.40	47.20			
				5320657.00	7008070.25	1.50	34.1	36.9	39.5	34	28.4	24.5	7.2	0	0	30.80	46.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7008070.25	1.50	29.7	32.3	34.9	29.3	23.7	20.5	9.1	0	26.40	39.30			
				5320857.00	7008070.25	1.50	30.9	33.6	36.3	30.8	25.2	22.2	10.6	0	0	27.90	39.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7008070.25	1.50	30.7	33.4	36	30.5	24.9	21.8	9.8	0	27.50	39.40			
				5321057.00	7008070.25	1.50	30.4	32.9	35.5	29.9	24.3	21	8.8	0	0	26.90	38.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7008070.25	1.50	29.9	32.4	34.9	29.3	23.5	20.2	7.6	0	26.20	38.00			
				5321257.00	7008070.25	1.50	29.6	32.1	34.5	28.8	23	19.5	6.3	0	0	25.70	37.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7008070.25	1.50	29.2	31.6	34	28.2	22.2	18.5	3.5	0	24.90	36.70			
				5321457.00	7008070.25	1.50	29.9	32.5	34.9	29.1	23.1	19	2.1	0	0	25.70	36.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7008070.25	1.50	29.4	32	34.4	28.5	22.5	18.2	0.6	0	25.10	36.10			
				5321657.00	7008070.25	1.50	28.7	31.2	33.5	27.6	21.4	17	0	0	24.10	35.30			
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7008070.25	1.50	28.5	31	33.3	27.2	20.9	16.3	0	0	23.60	34.70			
				5321857.00	7008070.25	1.50	28	30.5	32.8	26.6	20.2	15.4	0	0	22.90	34.10			
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7008070.25	1.50	27.5	30.1	32.3	26	19.5	14.3	0	0	22.30	33.60			
				5322057.00	7008070.25	1.50	26.7	29.3	31.5	25.2	18.7	13.1	0	0	21.40	32.80			
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7008070.25	1.50	26.2	28.8	31.1	24.7	18.1	11.9	0	0	20.80	32.30			
				5319157.00	7007970.25	1.50	29.9	32.7	35.2	29.2	22.7	17.4	0	0	25.40	40.00			

11-12-НИПИ/2021-ОСС-ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7007970.25	1.50	30.9	33.7	36.3	30.3	23.9	18.7	0	0	0	26.50	41.10
						5319357.00	7007970.25	1.50	31.4	34.2	36.8	30.9	24.6	19.5	0	0	0	27.10	41.80
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7007970.25	1.50	31.9	34.7	37.3	31.5	25.2	20.3	0.8	0	0	27.80	42.40	
					5319557.00	7007970.25	1.50	32.4	35.3	37.9	32.1	25.9	21.2	2.2	0	0	28.50	43.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7007970.25	1.50	32.9	35.8	38.5	32.7	26.6	22	3.6	0	0	29.10	43.80	
					5319757.00	7007970.25	1.50	34	36.9	39.5	33.8	27.8	23.3	6.3	0	0	30.30	45.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7007970.25	1.50	34.5	37.4	40.1	34.5	28.5	24.2	7.7	0	0	31.00	45.70	
					5319957.00	7007970.25	1.50	33.9	36.8	39.5	33.9	28	24	9.6	0	0	30.50	44.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7007970.25	1.50	34.5	37.4	40.1	34.5	28.7	24.8	10.8	0	0	31.20	45.60	
					5320157.00	7007970.25	1.50	32.5	35.4	38.2	32.6	26.9	22.8	7.5	0	0	29.30	43.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7007970.25	1.50	33.1	36	38.7	33.2	27.5	23.6	9.2	0	0	29.90	43.90	
					5320357.00	7007970.25	1.50	33.5	36.4	39.1	33.6	28	24	8.6	0	0	30.40	44.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7007970.25	1.50	35.1	38	40.7	35.2	29.5	25.5	9.3	0	0	31.90	46.60	
					5320557.00	7007970.25	1.50	33.5	36.2	38.9	33.4	27.7	23.5	3.6	0	0	30.00	44.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7007970.25	1.50	33	35.7	38.4	32.8	27.1	23	3.8	0	0	29.50	44.70	
					5320757.00	7007970.25	1.50	28.4	31	33.5	27.9	22.1	18.6	5.8	0	0	24.70	37.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7007970.25	1.50	29.7	32.4	35	29.5	23.8	20.6	8.5	0	0	26.50	38.30	
					5320957.00	7007970.25	1.50	29.6	32.3	34.9	29.3	23.6	20.3	7.8	0	0	26.30	38.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7007970.25	1.50	29.3	31.9	34.4	28.8	23.1	19.7	7	0	0	25.80	37.60	
					5321157.00	7007970.25	1.50	28.9	31.5	34	28.3	22.5	19	6	0	0	25.20	37.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7007970.25	1.50	28.5	31	33.5	27.7	21.9	18.3	3.4	0	0	24.50	36.30	
					5321357.00	7007970.25	1.50	28.3	30.8	33.2	27.4	21.4	17.6	2.2	0	0	24.10	35.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7007970.25	1.50	27.9	30.3	32.7	26.8	20.7	16.8	0.9	0	0	23.40	35.20	
					5321557.00	7007970.25	1.50	28.7	31.3	33.7	27.8	21.7	17.3	0	0	0	24.30	35.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7007970.25	1.50	28.3	30.9	33.2	27.3	21.1	16.5	0	0	0	23.70	34.70	
					5321757.00	7007970.25	1.50	27.9	30.4	32.8	26.8	20.5	15.9	0	0	0	23.20	34.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7007970.25	1.50	27.2	29.7	32	25.9	19.5	14.3	0	0	0	22.20	33.40	
					5321957.00	7007970.25	1.50	27.1	29.6	31.8	25.6	19.1	13.8	0	0	0	21.80	32.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7007970.25	1.50	26.7	29.2	31.4	25.1	18.4	12.5	0	0	0	21.20	32.40	
					5322157.00	7007970.25	1.50	26.3	28.8	31	24.6	17.8	11.8	0	0	0	20.60	31.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7007870.25	1.50	30.2	33	35.5	29.5	23	17.5	0	0	0	25.60	40.20	
					5319257.00	7007870.25	1.50	30.6	33.5	36	30	23.6	18.3	0	0	0	26.20	40.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7007870.25	1.50	31.1	33.9	36.5	30.5	24.2	19	0	0	0	26.80	41.40	
					5319457.00	7007870.25	1.50	31.6	34.4	37	31.1	24.8	19.8	0	0	0	27.40	42.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7007870.25	1.50	32.5	35.4	38	32.2	26	21	1.3	0	0	28.50	43.20	
					5319657.00	7007870.25	1.50	33	35.9	38.5	32.7	26.6	21.9	2.6	0	0	29.10	43.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7007870.25	1.50	33.5	36.4	39.1	33.3	27.3	22.6	3.9	0	0	29.80	44.50	
					5319857.00	7007870.25	1.50	32.8	35.7	38.4	32.7	26.7	22.4	6.5	0	0	29.20	43.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7007870.25	1.50	33.3	36.2	38.9	33.2	27.3	23.1	7.7	0	0	29.80	44.20	
					5320057.00	7007870.25	1.50	31.3	34.2	36.9	31.3	25.4	21.1	4.9	0	0	27.90	41.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7007870.25	1.50	31.8	34.7	37.4	31.8	26	21.8	5.9	0	0	28.40	42.40	
					5320257.00	7007870.25	1.50	31.7	34.6	37.3	31.7	25.9	21.8	4.9	0	0	28.30	42.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7007870.25	1.50	32.6	35.5	38.2	32.6	26.9	22.7	6.7	0	0	29.30	43.30	
					5320457.00	7007870.25	1.50	34.2	37	39.7	34.1	28.4	24.2	7.3	0	0	30.80	45.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7007870.25	1.50	32.5	35.2	37.8	32.3	26.5	22.1	1.5	0	0	28.90	43.60	
					5320657.00	7007870.25	1.50	32.5	35.3	37.9	32.3	26.6	22.2	1.6	0	0	28.90	43.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7007870.25	1.50	27.3	29.8	32.3	26.6	20.7	17	1.6	0	0	23.30	36.30	
					5320857.00	7007870.25	1.50	28.7	31.3	33.9	28.3	22.6	19.1	6.5	0	0	25.20	37.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7007870.25	1.50	28.6	31.2	33.9	28.2	22.5	19	5.9	0	0	25.10	36.90	
					5321057.00	7007870.25	1.50	28.3	30.9	33.5	27.9	22	18.5	3.7	0	0	24.70	36.50	

11-12-НИПИ/2021-ОСС-ТЧ

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7007870.25	1.50	28.1	30.6	33.1	27.4	21.5	17.9	2.9	0	0	24.20	36.00
						5321257.00	7007870.25	1.50	27.7	30.2	32.7	26.9	21	17.3	1.9	0	0	23.60	35.40
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7007870.25	1.50	27.4	29.8	32.2	26.4	20.4	16.5	0.8	0	0	23.10	34.80	
					5321457.00	7007870.25	1.50	27.2	29.6	32	26.1	20	16	0	0	0	22.70	34.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7007870.25	1.50	26.8	29.2	31.5	25.6	19.4	15.2	0	0	0	22.10	33.90	
					5321657.00	7007870.25	1.50	27.7	30.2	32.6	26.6	20.4	15.8	0	0	0	23.00	34.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7007870.25	1.50	27.3	29.9	32.2	26.1	19.8	14.9	0	0	0	22.50	33.50	
					5321857.00	7007870.25	1.50	27	29.5	31.8	25.7	19.3	14.1	0	0	0	22.00	32.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7007870.25	1.50	26.6	29.1	31.4	25.2	18.8	13.5	0	0	0	21.50	32.40	
					5322057.00	7007870.25	1.50	26	28.4	30.7	24.4	17.8	12	0	0	0	20.50	31.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7007870.25	1.50	25.9	28.4	30.5	24.2	17.5	10.9	0	0	0	20.20	31.30	
					5319157.00	7007770.25	1.50	30	32.8	35.3	29.2	22.7	17.1	0	0	0	25.30	39.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7007770.25	1.50	30.4	33.2	35.7	29.7	23.2	17.8	0	0	0	25.90	40.40	
					5319357.00	7007770.25	1.50	30.8	33.7	36.2	30.2	23.8	18.6	0	0	0	26.40	41.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7007770.25	1.50	31.7	34.6	37.2	31.2	24.9	19.7	0	0	0	27.50	42.10	
					5319557.00	7007770.25	1.50	32.2	35	37.6	31.7	25.5	20.5	0.4	0	0	28.10	42.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7007770.25	1.50	32.6	35.5	38.1	32.3	26.1	21.2	1.6	0	0	28.60	43.30	
					5319757.00	7007770.25	1.50	31.8	34.7	37.4	31.6	25.4	20.9	2.8	0	0	28.00	42.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7007770.25	1.50	32.3	35.2	37.8	32.1	26	21.6	4	0	0	28.60	42.90	
					5319957.00	7007770.25	1.50	30.3	33.1	35.8	30.1	24.1	19.6	0.6	0	0	26.60	40.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7007770.25	1.50	30.7	33.6	36.2	30.6	24.6	20.2	1.6	0	0	27.10	41.00	
					5320157.00	7007770.25	1.50	31.1	34	36.7	31.1	25.1	20.8	2.5	0	0	27.60	41.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7007770.25	1.50	31.4	34.3	37	31.4	25.5	21.1	3.2	0	0	27.90	42.00	
					5320357.00	7007770.25	1.50	30.9	33.6	36.2	30.6	24.7	20.5	3.9	0	0	27.20	41.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7007770.25	1.50	32.4	35.2	37.9	32.2	26.4	21.8	0	0	0	28.70	43.50	
					5320557.00	7007770.25	1.50	31.6	34.3	36.9	31.3	25.4	20.9	0	0	0	27.80	42.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7007770.25	1.50	31.7	34.4	37	31.4	25.5	20.9	0	0	0	27.90	42.60	
					5320757.00	7007770.25	1.50	26.3	28.8	31.2	25.4	19.4	15.5	0	0	0	22.00	35.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7007770.25	1.50	27.7	30.3	32.9	27.3	21.4	17.8	3	0	0	24.00	35.80	
					5320957.00	7007770.25	1.50	27.7	30.3	32.9	27.2	21.4	17.8	2.6	0	0	24.00	35.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7007770.25	1.50	27.5	30.1	32.6	26.9	21	17.4	2	0	0	23.70	35.50	
					5321157.00	7007770.25	1.50	27.2	29.7	32.3	26.5	20.6	16.8	1.3	0	0	23.20	35.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7007770.25	1.50	26.9	29.5	31.9	26.1	20.1	16.3	0.4	0	0	22.80	34.50	
					5321357.00	7007770.25	1.50	26.6	29.1	31.5	25.7	19.6	15.6	0	0	0	22.20	34.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7007770.25	1.50	26.3	28.7	31.1	25.2	19	15	0	0	0	21.70	33.40	
					5321557.00	7007770.25	1.50	26.2	28.6	30.9	24.9	18.7	14.5	0	0	0	21.40	33.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7007770.25	1.50	25.9	28.3	30.5	24.5	18.2	13.7	0	0	0	20.90	32.70	
					5321757.00	7007770.25	1.50	25.6	28	30.2	24	17.6	12.4	0	0	0	20.30	32.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7007770.25	1.50	26.4	29	31.2	25.1	18.7	13.4	0	0	0	21.30	32.30	
					5321957.00	7007770.25	1.50	26.1	28.6	30.9	24.7	18.2	12.5	0	0	0	20.90	31.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7007770.25	1.50	25.8	28.3	30.5	24.3	17.7	11.7	0	0	0	20.40	31.30	
					5322157.00	7007770.25	1.50	25.2	27.7	29.8	23.5	16.9	10.5	0	0	0	19.60	30.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7007670.25	1.50	29.7	32.6	35	28.9	22.3	16.7	0	0	0	25.00	39.50	
					5319257.00	7007670.25	1.50	30.1	33	35.5	29.4	22.9	17.4	0	0	0	25.50	40.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7007670.25	1.50	31	33.8	36.4	30.3	23.9	18.5	0	0	0	26.50	41.10	
					5319457.00	7007670.25	1.50	31.4	34.3	36.8	30.8	24.5	19.2	0	0	0	27.00	41.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7007670.25	1.50	31.8	34.7	37.2	31.3	25	19.9	0	0	0	27.60	42.20	
					5319657.00	7007670.25	1.50	31	33.8	36.4	30.5	24.3	19.5	0.6	0	0	26.90	41.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7007670.25	1.50	31.4	34.3	36.9	31	24.8	20.1	1.7	0	0	27.40	41.70	
					5319857.00	7007670.25	1.50	29.3	32.2	34.8	29	22.8	18.1	0	0	0	25.40	39.30	

11-12-НИПИ/2021-ОСС-ТЧ

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7007670.25	1.50	29.7	32.6	35.2	29.4	23.3	18.7	0	0	0	25.90	39.80
						5320057.00	7007670.25	1.50	30.1	33	35.6	29.9	23.9	19.3	0.2	0	0	26.40	40.30
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7007670.25	1.50	29.9	32.7	35.4	29.7	23.7	19.2	0.9	0	0	26.20	40.60	
					5320257.00	7007670.25	1.50	30.7	33.6	36.2	30.6	24.6	20.1	1.6	0	0	27.10	41.10	
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7007670.25	1.50	30.1	32.8	35.4	29.7	23.8	19.4	2.2	0	0	26.30	40.00		
				5320457.00	7007670.25	1.50	31.7	34.4	37	31.4	25.4	20.6	0	0	0	27.80	42.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7007670.25	1.50	30.8	33.5	36.1	30.4	24.4	19.7	0	0	0	26.80	41.50		
				5320657.00	7007670.25	1.50	30.8	33.6	36.2	30.4	24.5	19.8	0	0	0	26.90	41.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7007670.25	1.50	25.4	27.9	30.3	24.4	18.2	14.2	0	0	0	20.90	33.90		
				5320857.00	7007670.25	1.50	26.8	29.5	32	26.3	20.4	16.6	1.2	0	0	23.00	34.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7007670.25	1.50	26.7	29.3	31.9	26.2	20.2	16.4	0.9	0	0	22.80	34.60		
				5321057.00	7007670.25	1.50	26.7	29.3	31.8	26.1	20.1	16.2	0.4	0	0	22.70	34.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7007670.25	1.50	26.4	29	31.5	25.7	19.7	15.8	0	0	0	22.30	34.10		
				5321257.00	7007670.25	1.50	26.2	28.8	31.2	25.4	19.3	15.3	0	0	0	21.90	33.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7007670.25	1.50	25.9	28.4	30.9	25	18.8	14.7	0	0	0	21.50	33.20		
				5321457.00	7007670.25	1.50	25.7	28.1	30.5	24.5	18.3	14.1	0	0	0	21.00	32.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7007670.25	1.50	25.4	27.8	30.1	24.1	17.8	13.3	0	0	0	20.50	32.20		
				5321657.00	7007670.25	1.50	25.3	27.7	30	23.9	17.5	12.4	0	0	0	20.20	32.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7007670.25	1.50	25	27.4	29.6	23.4	17	11.8	0	0	0	19.70	31.50		
				5321857.00	7007670.25	1.50	24.7	27.1	29.3	23	16.5	10.7	0	0	0	19.20	31.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7007670.25	1.50	25.6	28.1	30.4	24.2	17.6	11.4	0	0	0	20.20	31.30		
				5322057.00	7007670.25	1.50	25.3	27.8	30.1	23.8	17.1	10.7	0	0	0	19.80	30.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7007670.25	1.50	25.1	27.5	29.7	23.4	16.7	10	0	0	0	19.40	30.30		
				5319157.00	7007570.25	1.50	29.9	32.8	35.2	29.1	22.4	16.6	0	0	0	25.20	39.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7007570.25	1.50	30.3	33.1	35.6	29.5	23	17.3	0	0	0	25.60	40.20		
				5319357.00	7007570.25	1.50	30.7	33.5	36	30	23.5	17.9	0	0	0	26.10	40.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7007570.25	1.50	29.8	32.6	35.2	29.1	22.7	17.5	0	0	0	25.40	39.60		
				5319557.00	7007570.25	1.50	30.2	33	35.6	29.6	23.2	18.2	0	0	0	25.90	40.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7007570.25	1.50	30.6	33.4	36	30.1	23.8	18.8	0	0	0	26.40	40.60		
				5319757.00	7007570.25	1.50	28.5	31.3	33.9	28	21.7	16.7	0	0	0	24.30	38.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7007570.25	1.50	28.8	31.7	34.3	28.4	22.2	17.2	0	0	0	24.70	38.70		
				5319957.00	7007570.25	1.50	29.2	32	34.6	28.8	22.7	17.9	0	0	0	25.20	39.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7007570.25	1.50	29.6	32.4	35	29.2	23.1	18.4	0	0	0	25.60	39.50		
				5320157.00	7007570.25	1.50	29.8	32.6	35.3	29.5	23.4	18.7	0	0	0	25.90	39.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7007570.25	1.50	28.9	31.7	34.4	28.6	22.6	18	0	0	0	25.10	38.80		
				5320357.00	7007570.25	1.50	31.6	34.4	37	31.3	25.3	20.5	0.5	0	0	27.70	42.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7007570.25	1.50	30.9	33.7	36.3	30.5	24.5	19.6	0	0	0	26.90	41.60		
				5320557.00	7007570.25	1.50	30	32.8	35.3	29.5	23.5	18.6	0	0	0	25.90	40.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7007570.25	1.50	30.1	32.8	35.4	29.6	23.6	18.6	0	0	0	26.00	40.60		
				5320757.00	7007570.25	1.50	24.6	27	29.4	23.4	17.1	12.9	0	0	0	19.90	32.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7007570.25	1.50	26.1	28.7	31.2	25.4	19.3	15.4	0	0	0	22.00	33.70		
				5320957.00	7007570.25	1.50	25.9	28.5	31.1	25.3	19.3	15.2	0	0	0	21.90	33.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7007570.25	1.50	25.9	28.5	31	25.2	19.2	15.2	0	0	0	21.80	33.60		
				5321157.00	7007570.25	1.50	25.8	28.3	30.8	25	18.9	14.8	0	0	0	21.50	33.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7007570.25	1.50	25.5	28	30.5	24.6	18.5	14.4	0	0	0	21.20	32.90		
				5321357.00	7007570.25	1.50	25.3	27.8	30.2	24.3	18.1	13.9	0	0	0	20.80	32.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7007570.25	1.50	25.1	27.5	29.9	23.9	17.7	12.9	0	0	0	20.30	32.00		
				5321557.00	7007570.25	1.50	24.8	27.2	29.5	23.5	17.2	12.3	0	0	0	19.80	31.60		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7007570.25	1.50	24.5	26.9	29.2	23.1	16.7	11.7	0	0	0	19.40	31.10		
				5321757.00	7007570.25	1.50	24.5	26.9	29.1	22.9	16.5	10.8	0	0	0	19.10	30.90		

11-12-НИПИ/2021-ОСС-ТЧ

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7007570.25	1.50	24.2	26.6	28.8	22.5	16	9.7	0	0	0	18.60	30.40
						5321957.00	7007570.25	1.50	23.9	26.3	28.4	22.1	15.5	9.1	0	0	0	18.20	29.90
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7007570.25	1.50	24.9	27.4	29.6	23.3	16.6	10.2	0	0	0	19.30	30.30	
					5322157.00	7007570.25	1.50	24.6	27.1	29.3	22.9	16.2	9.5	0	0	0	18.90	29.80	
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7007470.25	1.50	29.7	32.5	34.9	28.7	22.1	16.1	34.9	0	0	0	24.80	39.30	
				5319257.00	7007470.25	1.50	30	32.9	35.3	29.2	22.5	16.8	0	0	0	25.30	39.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7007470.25	1.50	29.1	31.9	34.4	28.3	21.8	16.3	0	0	0	24.50	38.60		
				5319457.00	7007470.25	1.50	29.5	32.3	34.8	28.7	22.3	16.9	0	0	0	24.90	39.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7007470.25	1.50	29.8	32.7	35.2	29.2	22.7	17.5	0	0	0	25.40	39.60		
				5319657.00	7007470.25	1.50	28.2	31	33.5	27.6	21.2	15.8	0	0	0	23.80	37.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7007470.25	1.50	28	30.9	33.4	27.5	21.1	15.9	0	0	0	23.70	37.60		
				5319857.00	7007470.25	1.50	28.4	31.2	33.8	27.9	21.6	16.5	0	0	0	24.10	38.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7007470.25	1.50	28.7	31.5	34.1	28.2	22	16.9	0	0	0	24.50	38.40		
				5320057.00	7007470.25	1.50	28.4	31.2	33.8	28	21.8	16.7	0	0	0	24.30	38.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7007470.25	1.50	29.2	32	34.6	28.8	22.7	17.6	0	0	0	25.10	39.10		
				5320257.00	7007470.25	1.50	28.6	31.3	33.8	27.9	21.8	17.1	0	0	0	24.30	38.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7007470.25	1.50	31	33.8	36.3	30.5	24.4	19.5	0	0	0	26.90	41.50		
				5320457.00	7007470.25	1.50	30.3	33	35.6	29.8	23.7	18.5	0	0	0	26.10	40.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7007470.25	1.50	29.4	32.1	34.6	28.8	22.6	17.6	0	0	0	25.10	39.70		
				5320657.00	7007470.25	1.50	29.4	32.1	34.7	28.8	22.7	17.6	0	0	0	25.20	39.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7007470.25	1.50	23.9	26.3	28.6	22.5	16.1	11.8	0	0	0	18.90	31.90		
				5320857.00	7007470.25	1.50	25.3	27.9	30.4	24.6	18.4	14.3	0	0	0	21.10	32.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7007470.25	1.50	25.2	27.8	30.3	24.5	18.3	14.1	0	0	0	21.00	32.70		
				5321057.00	7007470.25	1.50	25.2	27.8	30.3	24.5	18.3	14.2	0	0	0	21.00	32.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7007470.25	1.50	25.1	27.7	30.1	24.2	18.1	13.6	0	0	0	20.70	32.50		
				5321257.00	7007470.25	1.50	24.9	27.4	29.9	23.9	17.7	13.3	0	0	0	20.40	32.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7007470.25	1.50	24.7	27.2	29.6	23.6	17.4	12.6	0	0	0	20.00	31.80		
				5321457.00	7007470.25	1.50	24.5	27	29.3	23.3	17	12.1	0	0	0	19.60	31.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7007470.25	1.50	24.2	26.7	29	22.9	16.6	11.6	0	0	0	19.20	30.90		
				5321657.00	7007470.25	1.50	24	26.4	28.7	22.5	16.1	10.7	0	0	0	18.80	30.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7007470.25	1.50	23.8	26.2	28.4	22.2	15.7	9.7	0	0	0	18.30	30.00		
				5321857.00	7007470.25	1.50	23.7	26.1	28.3	22	15.4	9.1	0	0	0	18.10	29.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7007470.25	1.50	23.5	25.8	28	21.6	15	8.5	0	0	0	17.60	29.50		
				5322057.00	7007470.25	1.50	23.2	25.6	27.7	21.3	14.5	7.9	0	0	0	17.20	29.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7007470.25	1.50	24.2	26.7	28.9	22.5	15.7	9	0	0	0	18.40	29.30		
				5319157.00	7007370.25	1.50	29.4	32.2	34.6	28.4	21.6	15.6	0	0	0	24.40	38.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7007370.25	1.50	28.5	31.3	33.7	27.5	20.9	15.1	0	0	0	23.60	37.70		
				5319357.00	7007370.25	1.50	28.8	31.6	34.1	27.9	21.3	15.7	0	0	0	24.10	38.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7007370.25	1.50	29.1	31.9	34.4	28.3	21.8	16.3	0	0	0	24.50	38.70		
				5319557.00	7007370.25	1.50	29.4	32.3	34.8	28.7	22.2	16.9	0	0	0	24.90	39.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7007370.25	1.50	27.3	30.1	32.6	26.6	20.1	14.7	0	0	0	22.80	36.60		
				5319757.00	7007370.25	1.50	27.6	30.4	32.9	27	20.5	15.2	0	0	0	23.20	37.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7007370.25	1.50	27.9	30.8	33.3	27.3	21	15.7	0	0	0	23.60	37.40		
				5319957.00	7007370.25	1.50	28.2	31	33.6	27.7	21.4	16.1	0	0	0	23.90	37.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7007370.25	1.50	27.9	30.7	33.3	27.3	21.1	15.7	0	0	0	23.60	38.00		
				5320157.00	7007370.25	1.50	28.7	31.5	34	28.2	21.9	16.6	0	0	0	24.40	38.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7007370.25	1.50	28	30.7	33.2	27.2	21	15.9	0	0	0	23.50	37.30		
				5320357.00	7007370.25	1.50	29.5	32.3	34.8	28.9	22.7	17.2	0	0	0	25.20	39.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7007370.25	1.50	29.7	32.4	34.9	29	22.9	17.4	0	0	0	25.30	40.00		
				5320557.00	7007370.25	1.50	28.7	31.4	33.9	28	21.8	16.5	0	0	0	24.30	38.90		

11-12-НИПИ/2021-ОСС2-Тч

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7007370.25	1.50	28.8	31.5	34	28.1	21.9	16.5	0	0	0	24.30	38.90
						5320757.00	7007370.25	1.50	23.2	25.6	27.9	21.7	15.2	10.3	0	0	0	17.90	31.00
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7007370.25	1.50	24.7	27.2	29.7	23.8	17.6	13.1	0	0	0	20.20	31.90	
					5320957.00	7007370.25	1.50	24.6	27.2	29.7	23.7	17.5	12.8	0	0	0	20.10	31.90	
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7007370.25	1.50	24.6	27.2	29.7	23.7	17.5	12.8	0	0	0	20.10	31.90		
				5321157.00	7007370.25	1.50	24.5	27.1	29.5	23.5	17.3	12.5	0	0	0	19.90	31.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7007370.25	1.50	24.3	26.8	29.3	23.3	17	12.1	0	0	0	19.60	31.40		
				5321357.00	7007370.25	1.50	24.1	26.6	29	23	16.7	11.7	0	0	0	19.30	31.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7007370.25	1.50	23.9	26.4	28.8	22.7	16.3	11	0	0	0	18.90	30.70		
				5321557.00	7007370.25	1.50	23.7	26.2	28.5	22.4	15.9	10.1	0	0	0	18.50	30.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7007370.25	1.50	23.5	25.9	28.2	22	15.5	9.6	0	0	0	18.10	29.90		
				5321757.00	7007370.25	1.50	23.3	25.7	27.9	21.7	15.1	9	0	0	0	17.70	29.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7007370.25	1.50	23.3	25.6	27.8	21.5	14.9	8.5	0	0	0	17.50	29.40		
				5321957.00	7007370.25	1.50	23	25.4	27.5	21.2	14.5	7.9	0	0	0	17.10	29.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7007370.25	1.50	22.8	25.2	27.3	20.8	14	7.3	0	0	0	16.70	28.50		
				5322157.00	7007370.25	1.50	22.6	24.9	27	20.5	13.4	6.7	0	0	0	16.30	28.10		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7007270.25	1.50	27.9	30.7	33.1	26.8	19.9	14	0	0	0	22.80	36.90		
				5319257.00	7007270.25	1.50	28.2	31	33.4	27.2	20.4	14.6	0	0	0	23.20	37.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7007270.25	1.50	28.5	31.3	33.7	27.5	20.9	15.2	0	0	0	23.60	37.70		
				5319457.00	7007270.25	1.50	28.8	31.6	34.1	27.9	21.3	15.7	0	0	0	24.00	38.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7007270.25	1.50	26.6	29.4	31.9	25.7	19.2	13.5	0	0	0	21.90	35.60		
				5319657.00	7007270.25	1.50	26.9	29.7	32.2	26.1	19.6	14	0	0	0	22.20	36.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7007270.25	1.50	27.2	30	32.5	26.4	20	14.5	0	0	0	22.60	36.40		
				5319857.00	7007270.25	1.50	27.5	30.3	32.8	26.8	20.4	14.9	0	0	0	23.00	36.80		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7007270.25	1.50	27.1	29.9	32.5	26.5	20.1	14.5	0	0	0	22.70	37.00		
				5320057.00	7007270.25	1.50	27.9	30.7	33.3	27.3	21	15.4	0	0	0	23.50	37.40		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7007270.25	1.50	27	29.8	32.3	26.3	20	14.6	0	0	0	22.60	36.30		
				5320257.00	7007270.25	1.50	27.4	30.1	32.6	26.6	20.3	14.9	0	0	0	22.80	36.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7007270.25	1.50	28.9	31.7	34.2	28.2	22	16.2	0	0	0	24.40	39.10		
				5320457.00	7007270.25	1.50	29.1	31.8	34.3	28.4	22.1	16.4	0	0	0	24.60	39.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7007270.25	1.50	28.1	30.8	33.3	27.3	21	15.4	0	0	0	23.50	38.20		
				5320657.00	7007270.25	1.50	28.2	30.9	33.4	27.4	21.1	15.4	0	0	0	23.60	38.20		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7007270.25	1.50	27.6	30.3	32.8	26.9	20.5	14.9	0	0	0	23.00	38.10		
				5320857.00	7007270.25	1.50	22.6	25	27.3	21.3	15	9.8	0	0	0	17.50	30.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7007270.25	1.50	24	26.5	29	23	16.6	11.7	0	0	0	19.30	31.00		
				5321057.00	7007270.25	1.50	23.9	26.4	28.9	22.9	16.6	11.5	0	0	0	19.20	30.90		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7007270.25	1.50	23.9	26.4	28.9	22.9	16.5	11.6	0	0	0	19.20	30.90		
				5321257.00	7007270.25	1.50	23.8	26.3	28.7	22.7	16.3	10.9	0	0	0	18.90	30.70		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7007270.25	1.50	23.6	26.1	28.5	22.4	16	10.2	0	0	0	18.50	30.30		
				5321457.00	7007270.25	1.50	23.4	25.9	28.2	22.1	15.7	9.8	0	0	0	18.20	30.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7007270.25	1.50	23.2	25.7	28	21.8	15.3	9.3	0	0	0	17.90	29.70		
				5321657.00	7007270.25	1.50	23	25.5	27.7	21.5	14.9	8.8	0	0	0	17.50	29.30		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7007270.25	1.50	22.8	25.2	27.4	21.2	14.6	8.3	0	0	0	17.20	28.90		
				5321857.00	7007270.25	1.50	22.6	25	27.2	20.8	14.1	7.8	0	0	0	16.80	28.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7007270.25	1.50	22.6	25	27.1	20.7	14	7.3	0	0	0	16.70	28.50		
				5322057.00	7007270.25	1.50	22.4	24.7	26.8	20.4	13.4	6.7	0	0	0	16.20	28.00		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7007270.25	1.50	22.2	24.5	26.6	20.1	12.7	6.2	0	0	0	15.80	27.60		
				5319157.00	7007170.25	1.50	27.6	30.4	32.8	26.4	19.5	13.5	0	0	0	22.40	36.50		
Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7007170.25	1.50	27.9	30.7	33.1	26.8	20	14	0	0	0	22.80	36.90		
				5319357.00	7007170.25	1.50	28.1	31	33.4	27.1	20.4	14.6	0	0	0	23.20	37.30		

11-12-НИПИИ/2021-ОСС2-Тч

Формат А4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7007170.25	1.50	26	28.8	31.2	25	18.3	12.3	0	0	0	21.00	34.70
						5319557.00	7007170.25	1.50	26.2	29	31.5	25.3	18.7	12.8	0	0	0	21.40	35.10
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7007170.25	1.50	26.5	29.3	31.8	25.6	19	13.3	0	0	0	21.70	35.50	
					5319757.00	7007170.25	1.50	26.8	29.6	32.1	26	19.4	13.7	0	0	0	22.10	35.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7007170.25	1.50	26.5	29.3	31.7	25.6	19.2	13.3	0	0	0	21.80	36.10	
					5319957.00	7007170.25	1.50	26.7	29.5	32	25.9	19.5	13.7	0	0	0	22.10	36.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7007170.25	1.50	27.4	30.2	32.7	26.7	20.3	14.6	0	0	0	22.90	36.70	
					5320157.00	7007170.25	1.50	26.7	29.4	31.8	25.8	19.4	13.8	0	0	0	22.00	35.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7007170.25	1.50	26.8	29.5	32	26	19.6	14	0	0	0	22.10	35.80	
					5320357.00	7007170.25	1.50	28.4	31.2	33.6	27.6	21.2	15.3	0	0	0	23.70	38.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7007170.25	1.50	27.5	30.2	32.6	26.6	20.2	14.3	0	0	0	22.70	37.40	
					5320557.00	7007170.25	1.50	27.6	30.3	32.7	26.7	20.3	14.3	0	0	0	22.80	37.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7007170.25	1.50	27.6	30.3	32.8	26.7	20.3	14.5	0	0	0	22.90	37.40	
					5320757.00	7007170.25	1.50	27.1	29.8	32.2	26.2	19.8	13.9	0	0	0	22.30	37.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7007170.25	1.50	22	24.4	26.7	20.6	14.2	8.8	0	0	0	16.80	29.50	
					5320957.00	7007170.25	1.50	23.4	26	28.4	22.3	15.9	10.8	0	0	0	18.50	30.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7007170.25	1.50	23.3	25.9	28.3	22.2	15.7	10.6	0	0	0	18.40	30.10	
					5321157.00	7007170.25	1.50	23.3	25.9	28.3	22.2	15.8	10	0	0	0	18.30	30.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7007170.25	1.50	23.2	25.8	28.1	22	15.6	9.7	0	0	0	18.10	30.00	
					5321357.00	7007170.25	1.50	23.1	25.6	27.9	21.8	15.3	9.4	0	0	0	17.90	29.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7007170.25	1.50	22.9	25.4	27.7	21.6	15	9	0	0	0	17.60	29.40	
					5321557.00	7007170.25	1.50	22.8	25.2	27.5	21.3	14.7	8.6	0	0	0	17.30	29.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7007170.25	1.50	22.6	25	27.3	21	14.4	8.1	0	0	0	17.00	28.70	
					5321757.00	7007170.25	1.50	22.4	24.8	27	20.7	14	7.7	0	0	0	16.70	28.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7007170.25	1.50	22.2	24.6	26.7	20.4	13.6	7.2	0	0	0	16.30	28.00	
					5321957.00	7007170.25	1.50	22	24.3	26.5	20.1	12.8	6.7	0	0	0	15.90	27.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7007170.25	1.50	22	24.3	26.5	20	12.7	6.1	0	0	0	15.80	27.60	
					5322157.00	7007170.25	1.50	21.8	24.1	26.2	19.7	12.3	4.3	0	0	0	15.30	27.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319157.00	7007070.25	1.50	27.3	30.1	32.5	26.1	19.1	13	0	0	0	22.10	36.00	
					5319257.00	7007070.25	1.50	27.6	30.4	32.8	26.4	19.5	13.5	0	0	0	22.40	36.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319357.00	7007070.25	1.50	25.4	28.2	30.5	24.2	17.3	11.2	0	0	0	20.20	33.90	
					5319457.00	7007070.25	1.50	25.6	28.4	30.8	24.6	17.7	11.7	0	0	0	20.60	34.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319557.00	7007070.25	1.50	25.9	28.7	31.1	24.9	18.1	12.2	0	0	0	20.90	34.60	
					5319657.00	7007070.25	1.50	26.2	29	31.4	25.2	18.5	12.6	0	0	0	21.20	34.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319757.00	7007070.25	1.50	26.4	29.2	31.6	25.5	18.9	13	0	0	0	21.60	35.30	
					5319857.00	7007070.25	1.50	26	28.8	31.3	25.1	18.6	12.6	0	0	0	21.20	35.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319957.00	7007070.25	1.50	26.8	29.6	32	25.9	19.4	13.5	0	0	0	22.00	35.80	
					5320057.00	7007070.25	1.50	27	29.8	32.2	26.1	19.6	13.8	0	0	0	22.30	36.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320157.00	7007070.25	1.50	26.2	28.9	31.3	25.2	18.7	12.9	0	0	0	21.30	34.90	
					5320257.00	7007070.25	1.50	28.6	31.4	33.9	27.8	21.3	15.5	0	0	0	23.90	38.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320357.00	7007070.25	1.50	27.9	30.6	33.1	27	20.5	14.3	0	0	0	23.10	37.70	
					5320457.00	7007070.25	1.50	27	29.7	32.1	26	19.5	13.2	0	0	0	22.10	36.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320557.00	7007070.25	1.50	27.1	29.8	32.2	26.1	19.6	13.3	0	0	0	22.10	36.70	
					5320657.00	7007070.25	1.50	27.1	29.8	32.2	26.1	19.6	13.3	0	0	0	22.20	36.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320757.00	7007070.25	1.50	26.6	29.2	31.7	25.6	19	12.9	0	0	0	21.60	36.60	
					5320857.00	7007070.25	1.50	21.4	23.8	26.1	19.9	13.4	7.2	0	0	0	15.90	28.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320957.00	7007070.25	1.50	22.9	25.4	27.8	21.7	15.2	9.5	0	0	0	17.80	29.50	
					5321057.00	7007070.25	1.50	22.8	25.3	27.7	21.6	15	9.4	0	0	0	17.70	29.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321157.00	7007070.25	1.50	22.8	25.4	27.8	21.6	15.1	9.1	0	0	0	17.70	29.50	
					5321257.00	7007070.25	1.50	22.7	25.3	27.6	21.5	14.9	8.9	0	0	0	17.50	29.30	

11-12-НИПИ/2021-ОСС2-ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321357.00	7007070.25	1.50	22.6	25.1	27.4	21.2	14.7	8.6	0	0	0	17.30	29.00
						5321457.00	7007070.25	1.50	22.4	24.9	27.2	21	14.4	8.2	0	0	0	17.00	28.80
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321557.00	7007070.25	1.50	22.3	24.7	27	20.8	14.1	7.8	0	0	0	16.70	28.50	
					5321657.00	7007070.25	1.50	22.1	24.6	26.8	20.5	13.8	7.4	0	0	0	16.50	28.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321757.00	7007070.25	1.50	22	24.4	26.6	20.2	13.3	7	0	0	0	16.10	27.80	
					5321857.00	7007070.25	1.50	21.8	24.2	26.3	19.9	12.7	6.5	0	0	0	15.80	27.50	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321957.00	7007070.25	1.50	21.6	24	26.1	19.6	12.4	6.1	0	0	0	15.40	27.10	
					5322057.00	7007070.25	1.50	21.4	23.8	25.8	19.3	12	4.2	0	0	0	15.00	26.70	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322157.00	7007070.25	1.50	21.4	23.8	25.8	19.3	11.6	3.7	0	0	0	14.80	26.70	
					5319157.00	7006970.25	1.50	27	29.8	32.2	25.7	18.7	12.4	0	0	0	21.70	35.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319257.00	7006970.25	1.50	24.8	27.6	29.9	23.5	16.5	9.8	0	0	0	19.40	33.10	
					5319357.00	7006970.25	1.50	25.1	27.8	30.2	23.8	16.9	10.3	0	0	0	19.80	33.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319457.00	7006970.25	1.50	25.3	28.1	30.5	24.1	17.2	10.7	0	0	0	20.10	33.80	
					5319557.00	7006970.25	1.50	25.5	28.3	30.7	24.4	17.6	11.5	0	0	0	20.40	34.10	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319657.00	7006970.25	1.50	25.8	28.6	31	24.7	17.9	11.9	0	0	0	20.80	34.40	
					5319757.00	7006970.25	1.50	25.4	28.2	30.6	24.4	17.6	11.5	0	0	0	20.40	34.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5319857.00	7006970.25	1.50	25.6	28.4	30.8	24.6	17.9	11.9	0	0	0	20.70	34.90	
					5319957.00	7006970.25	1.50	26.4	29.1	31.6	25.4	18.8	12.7	0	0	0	21.50	35.20	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320057.00	7006970.25	1.50	25.7	28.3	30.7	24.5	17.8	11.9	0	0	0	20.50	34.10	
					5320157.00	7006970.25	1.50	25.8	28.4	30.8	24.6	18	12.1	0	0	0	20.70	34.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320257.00	7006970.25	1.50	27.3	30	32.5	26.3	19.8	13.3	0	0	0	22.30	36.90	
					5320357.00	7006970.25	1.50	27.4	30.1	32.6	26.4	19.9	13.5	0	0	0	22.50	37.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320457.00	7006970.25	1.50	26.5	29.2	31.6	25.4	18.9	12.4	0	0	0	21.40	36.00	
					5320557.00	7006970.25	1.50	26.6	29.3	31.6	25.5	18.9	12.4	0	0	0	21.50	36.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320657.00	7006970.25	1.50	26.6	29.3	31.7	25.5	19	12.4	0	0	0	21.50	36.00	
					5320757.00	7006970.25	1.50	26.1	28.7	31.1	25	18.4	12	0	0	0	21.00	36.00	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5320857.00	7006970.25	1.50	20.9	23.3	25.5	19.3	12.6	6.2	0	0	0	15.30	28.00	
					5320957.00	7006970.25	1.50	22.3	24.9	27.2	21.1	14.5	8.7	0	0	0	17.10	28.80	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321057.00	7006970.25	1.50	22.3	24.8	27.2	21	14.3	8.5	0	0	0	17.00	28.70	
					5321157.00	7006970.25	1.50	22.2	24.7	27.1	20.9	14.2	8.3	0	0	0	16.90	28.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321257.00	7006970.25	1.50	22.2	24.8	27.1	20.9	14.3	8.1	0	0	0	16.90	28.60	
					5321357.00	7006970.25	1.50	22.1	24.6	26.9	20.7	14.1	7.8	0	0	0	16.70	28.40	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321457.00	7006970.25	1.50	22	24.5	26.8	20.5	13.8	7.5	0	0	0	16.50	28.20	
					5321557.00	7006970.25	1.50	21.8	24.3	26.6	20.3	13.4	7.1	0	0	0	16.20	27.90	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321657.00	7006970.25	1.50	21.7	24.2	26.4	20	12.9	6.7	0	0	0	15.90	27.60	
					5321757.00	7006970.25	1.50	21.5	24	26.2	19.8	12.5	6.3	0	0	0	15.60	27.30	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5321857.00	7006970.25	1.50	21.4	23.8	25.9	19.5	12.2	5.9	0	0	0	15.30	27.00	
					5321957.00	7006970.25	1.50	21.2	23.6	25.7	19.2	11.9	4.1	0	0	0	14.90	26.60	
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5322057.00	7006970.25	1.50	21	23.4	25.5	18.9	11.5	3.6	0	0	0	14.50	26.30	
					5322157.00	7006970.25	1.50	20.9	23.2	25.2	18.6	10.8	3.1	0	0	0	14.20	25.90	

11-12-НИПИИ/2021-ОСС2-ТЧ

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

Приложение Т Расчет уровней шумового воздействия промплощадки предприятия в период эксплуатации

Рабочий режим с 7.00 до 23.00

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [3D]

Серийный номер 60008892, Ермолаева С.И.

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,эжв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
008	Крышный вентилятор В1-В5	5470002.10	7316448.90	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
009	Крышный вентилятор В1-В5	5470007.00	7316453.50	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
010	Крышный вентилятор В1-В5	5469979.70	7316466.80	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
011	Крышный вентилятор В1-В5	5469974.40	7316470.30	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
012	Крышный вентилятор В1-В5	5469977.20	7316477.70	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
013	Венткамера блока помещения технологического ГРС	5469984.20	7316462.20	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
014	Вентиляция Блок-бокса КИПиА с операторной	5470023.30	7316414.40	5.00		63.7	66.7	71.7	68.7	65.7	65.7	62.7	56.7	55.7	69.7	Да
015	Насос Бока подготовки теплоносителя	5469981.50	7316475.00	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	77.0	Да
016	Насос Бока подготовки теплоносителя	5469983.40	7316473.40	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	77.0	Да
017	Фильтр-сепаратор	5470011.30	7316450.20	0.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
018	Фильтр-сепаратор	5470012.60	7316449.10	0.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
019	Фильтр-сепаратор	5470015.40	7316447.20	0.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
020	Спецавтотранспорт-откачка конденсата	5470008.90	7316430.20	0.00		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
023	КТПС	5470033.20	7316417.70	0.00		53.0	56.0	61.0	58.0	55.0	55.0	52.0	46.0	45.0	59.0	Да
024	ГГУ	5470038.70	7316411.80	0.00		56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,эжв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Свеча№1 блока помещения технологического ГРС	5469984.10	7316478.80	6.00		-104.5	-101.5	-96.5	-99.5	-102.5	-102.5	-105.5	-111.5	-112.5			-98.5	-63.5	Да
002	Свеча№2 блока помещения технологического ГРС	5469986.60	7316476.20	6.00		-104.7	-101.7	-96.7	-99.7	-102.7	-102.7	-105.7	-111.7	-112.7			-98.7	-63.6	Да
003	Свеча Блока одоризации	5469976.00	7316484.60	9.00		-103.5	-100.5	-95.5	-98.5	-101.5	-101.5	-104.5	-110.5	-111.5			-97.5	-62.4	Да
004	Свеча рассеивания СР-1	5469955.10	7316506.00	6.00		32.1	35.1	40.1	37.1	34.1	34.1	31.1	25.1	24.1			38.1	73.1	Да
005	Свеча рассеивания СР-2	5469956.10	7316507.10	6.00		-1.1	1.9	6.9	3.9	0.9	0.9	-2.1	-8.1	-9.1			4.9	39.9	Да
006	Продувочная свеча на участке Газопровод отвод	5470085.60	7316404.80	6.00		-30.9	-27.9	-22.9	-25.9	-28.9	-28.9	-31.9	-37.9	-38.9			-24.9	10.2	Да

11-12-НИПИИ/2021-ОСС2-Тч

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

11-12-НИПИ/2021-ОСС2-Тч	
276	Лист

	РГ «Головной-Усинск»																			
007	Продувочная свеча на участке Газопровод отвод МГ «Уса-Печера»	5470084.30	7316403.80	6.00		-30.9	-27.9	-22.9	-25.9	-28.9	-28.9	-31.9	-37.9	-38.9			-24.9	10.2	Да	
021	Спецавтотранспорт	5470023.80	7316397.80	0.00	7.5	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0			83.0	91.0	Да	
022	Спецавтотранспорт	5470020.50	7316408.70	0.00	7.5	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0			60.0	74.0	Да	

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	5469944.90	7316871.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	5470247.00	7316737.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	5470424.00	7316387.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	5470338.60	7316136.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	5470087.40	7316006.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	5469791.10	7316136.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	5469585.20	7316469.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	5469703.70	7316737.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	5469959.50	7316574.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
010	Расчетная точка	5470123.00	7316420.10	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
011	Расчетная точка	5470092.70	7316306.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
012	Расчетная точка	5470030.80	7316322.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
013	Расчетная точка	5469886.00	7316459.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
014	Расчетная точка	5469330.60	7315629.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	5470146.90	7316501.90	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
016	Расчетная точка	5470196.50	7316272.70	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
004	Расчетная площадка	5467510.60	7315965.65	5472955.50	7315965.65	4247.90	1.50	80.00	80.00	Да

Вариант расчета: "ГРС Усинск Эксплуатация"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a.экв}	L _{a.макс}
		X (м)	Y (м)												
015	Расчетная точка	5470146.90	7316501.90	1.50	42.8	43.1	44.8	44.9	48.3	46.1	41.2	33.3	12.2	49.90	50.00

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

016	Расчетная точка	5470196.5 0	7316272.7 0	1.50	38.2	38.4	40.1	40.2	43.4	41	35.4	24.8	0	44.80	44.90
-----	-----------------	----------------	----------------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	---	-------	-------

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	5469959.5 0	7316574.3 0	1.50	45.9	46.1	47.5	48	51.6	49.4	44.8	38.1	21.1	53.30	53.30
010	Расчетная точка	5470123.0 0	7316420.1 0	1.50	44.2	44.5	46.2	46.3	49.7	47.6	42.8	35.5	17.1	51.40	51.50
011	Расчетная точка	5470092.7 0	7316306.9 0	1.50	41.7	42	43.7	43.8	47.1	44.9	39.8	31.5	5.7	48.70	48.80
012	Расчетная точка	5470030.8 0	7316322.0 0	1.50	43.8	44.1	45.8	45.9	49.3	47.1	42.3	34.9	16	51.00	51.20
013	Расчетная точка	5469886.0 0	7316459.8 0	1.50	46.9	47.1	48.5	49	52.6	50.5	45.9	39.6	23.6	54.40	54.50

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	5469944.9 0	7316871.0 0	1.50	35.7	35.8	37.3	37.4	40.7	38.1	31.7	18	0	41.80	41.80
002	Расчетная точка	5470247.0 0	7316737.5 0	1.50	36.2	36.4	37.9	38.1	41.3	38.8	32.5	19.6	0	42.40	42.50
003	Расчетная точка	5470424.0 0	7316387.9 0	1.50	35.2	35.4	36.9	37	40.2	37.5	30.9	16.5	0	41.20	41.20
004	Расчетная точка	5470338.6 0	7316136.1 0	1.50	34.6	34.8	36.3	36.4	39.6	36.8	30	14.7	0	40.50	40.60
005	Расчетная точка	5470087.4 0	7316006.2 0	1.50	34.8	35	36.4	36.5	39.8	37	30.2	15.3	0	40.70	40.80
006	Расчетная точка	5469791.1 0	7316136.1 0	1.50	36.1	36.3	37.8	38	41.3	38.7	32.4	19.4	0	42.40	42.40
007	Расчетная точка	5469585.2 0	7316469.0 0	1.50	35.8	35.9	37.4	37.6	40.9	38.2	31.9	18.4	0	41.90	42.00
008	Расчетная точка	5469703.7 0	7316737.3 0	1.50	35.9	36.1	37.5	37.7	41	38.4	32.1	18.8	0	42.10	42.10

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
014	Расчетная точка	5469330.6 0	7315629.5 0	1.50	28.6	28.7	29.9	29.7	32.5	28.7	18.2	0	0	32.60	32.70

11-12-НИПИ/2021-ОСС2-ТЧ

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

Рабочий режим с 23.00 до 7.00

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [3D]
Серийный номер 60008892, Ермолаева С.И.

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
008	Крышный вентилятор В1-В5	5470002.10	7316448.90	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
009	Крышный вентилятор В1-В5	5470007.00	7316453.50	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
010	Крышный вентилятор В1-В5	5469979.70	7316466.80	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
011	Крышный вентилятор В1-В5	5469974.40	7316470.30	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
012	Крышный вентилятор В1-В5	5469977.20	7316477.70	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
013	Венткамера блока помещения технологического ГРС	5469984.20	7316462.20	8.00		87.0	87.0	88.0	89.0	93.0	91.0	87.0	83.0	75.0	95.2	Да
014	Вентиляция Блок-бокса КИПиА с операторной	5470023.30	7316414.40	5.00		63.7	66.7	71.7	68.7	65.7	65.7	62.7	56.7	55.7	69.7	Да
015	Насос Бока подготовки теплоносителя	5469981.50	7316475.00	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	77.0	Да
016	Насос Бока подготовки теплоносителя	5469983.40	7316473.40	0.00		71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	77.0	Да
017	Фильтр-сепаратор	5470011.30	7316450.20	0.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
018	Фильтр-сепаратор	5470012.60	7316449.10	0.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
019	Фильтр-сепаратор	5470015.40	7316447.20	0.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	Да
020	Спецавтотранспорт-откачка конденсата	5470008.90	7316430.20	0.00		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Нет
023	КТНС	5470033.20	7316417.70	0.00		53.0	56.0	61.0	58.0	55.0	55.0	52.0	46.0	45.0	59.0	Да
024	ГГУ	5470038.70	7316411.80	0.00		56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	Нет

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, экв	La, макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Свеча №1 блока помещения технологического ГРС	5469984.10	7316478.80	6.00		-104.5	-101.5	-96.5	-99.5	-102.5	-102.5	-105.5	-111.5	-112.5			-98.5	-63.5	Нет
002	Свеча №2 блока помещения технологического ГРС	5469986.60	7316476.20	6.00		-104.7	-101.7	-96.7	-99.7	-102.7	-102.7	-105.7	-111.7	-112.7			-98.7	-63.6	Нет
003	Свеча Блока одоризации	5469976.00	7316484.60	9.00		-103.5	-100.5	-95.5	-98.5	-101.5	-101.5	-104.5	-110.5	-111.5			-97.5	-62.4	Нет
004	Свеча рассеивания СР-1	5469955.10	7316506.00	6.00		32.1	35.1	40.1	37.1	34.1	34.1	31.1	25.1	24.1			38.1	73.1	Нет
005	Свеча рассеивания СР-2	5469956.10	7316507.10	6.00		-1.1	1.9	6.9	3.9	0.9	0.9	-2.1	-8.1	-9.1			4.9	39.9	Нет
006	Продувочная свеча на участке Газопровод отвод РГ «Головной-Усинск»	5470085.60	7316404.80	6.00		-30.9	-27.9	-22.9	-25.9	-28.9	-28.9	-31.9	-37.9	-38.9			-24.9	10.2	Нет
007	Продувочная свеча на участке Газопровод отвод	5470084.30	7316403.80	6.00		-30.9	-27.9	-22.9	-25.9	-28.9	-28.9	-31.9	-37.9	-38.9			-24.9	10.2	Нет

11-12-НИИПИ/2021-ОСС2-ГЧ

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

11-12-НИИПИ/2021-ООС2-Тч

279

Лист

	МГ «Уса-Печера»																			
021	Спецавтотранспорт	5470023.80	7316397.80	0.00	7.5	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0			83.0	91.0	Да	
022	Спецавтотранспорт	5470020.50	7316408.70	0.00	7.5	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0			60.0	74.0	Нет	

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	5469944.90	7316871.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	5470247.00	7316737.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	5470424.00	7316387.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	5470338.60	7316136.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	5470087.40	7316006.20	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	5469791.10	7316136.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	5469585.20	7316469.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	5469703.70	7316737.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	5469959.50	7316574.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
010	Расчетная точка	5470123.00	7316420.10	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
011	Расчетная точка	5470092.70	7316306.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
012	Расчетная точка	5470030.80	7316322.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
013	Расчетная точка	5469886.00	7316459.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
014	Расчетная точка	5469330.60	7315629.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка	5470146.90	7316501.90	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
016	Расчетная точка	5470196.50	7316272.70	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
004	Расчетная площадка	5467510.60	7315965.65	5472955.50	7315965.65	4247.90	1.50	80.00	80.00	Да

Вариант расчета: "ГРС Усинск Эксплуатация"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,экв	La,макс
		X (м)	Y (м)												
015	Расчетная точка	5470146.90	7316501.90	1.50	37	38	41.2	39.9	41.9	40	35.3	27.5	8.7	43.80	45.30
016	Расчетная точка	5470196.50	7316272.70	1.50	32.5	33.7	37.2	35.5	37	35	29.7	19.2	0	38.70	41.30

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	5469959.5 0	7316574.3 0	1.50	38	39	42	40.9	43	41.1	36.5	29.1	12.4	45.00	45.90
010	Расчетная точка	5470123.0 0	7316420.1 0	1.50	38.9	40.1	43.4	42	43.8	42	37.5	30.3	15.1	45.90	47.90
011	Расчетная точка	5470092.7 0	7316306.9 0	1.50	36.4	37.8	41.3	39.6	41	39.2	34.5	26.2	9.4	43.10	45.90
012	Расчетная точка	5470030.8 0	7316322.0 0	1.50	38.6	40.1	43.7	42	43.2	41.5	37.1	29.7	16.9	45.40	48.60
013	Расчетная точка	5469886.0 0	7316459.8 0	1.50	38.7	39.7	42.8	41.6	43.7	41.8	37.2	30.1	14	45.70	46.80

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	5469944.9 0	7316871.0 0	1.50	28.8	29.7	32.7	31.3	33.2	30.8	24.4	9.6	0	34.50	36.00
002	Расчетная точка	5470247.0 0	7316737.5 0	1.50	29.7	30.7	33.7	32.3	34.2	31.8	25.8	12.1	0	35.60	37.20
003	Расчетная точка	5470424.0 0	7316387.9 0	1.50	28.9	29.9	33	31.5	33.3	30.9	24.6	9.6	0	34.60	36.60
004	Расчетная точка	5470338.6 0	7316136.1 0	1.50	28.3	29.4	32.5	31	32.7	30.2	23.7	7.9	0	33.90	36.10
005	Расчетная точка	5470087.4 0	7316006.2 0	1.50	28.4	29.5	32.6	31.1	32.8	30.3	23.8	8.1	0	34.00	36.30
006	Расчетная точка	5469791.1 0	7316136.1 0	1.50	29.6	30.7	33.9	32.3	34	31.7	25.7	12	0	35.40	37.60
007	Расчетная точка	5469585.2 0	7316469.0 0	1.50	28.8	29.8	32.8	31.4	33.2	30.8	24.5	9.6	0	34.50	36.20
008	Расчетная точка	5469703.7 0	7316737.3 0	1.50	28.9	29.9	32.8	31.5	33.3	30.9	24.6	10	0	34.60	36.20

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
014	Расчетная точка	5469330.6 0	7315629.5 0	1.50	21.8	22.6	25.2	23.6	25.1	21.5	10.8	0	0	25.50	27.40

11-12-НИИПИ/2021-ОСС2-Тч

Карта-схема акустических полей (день)

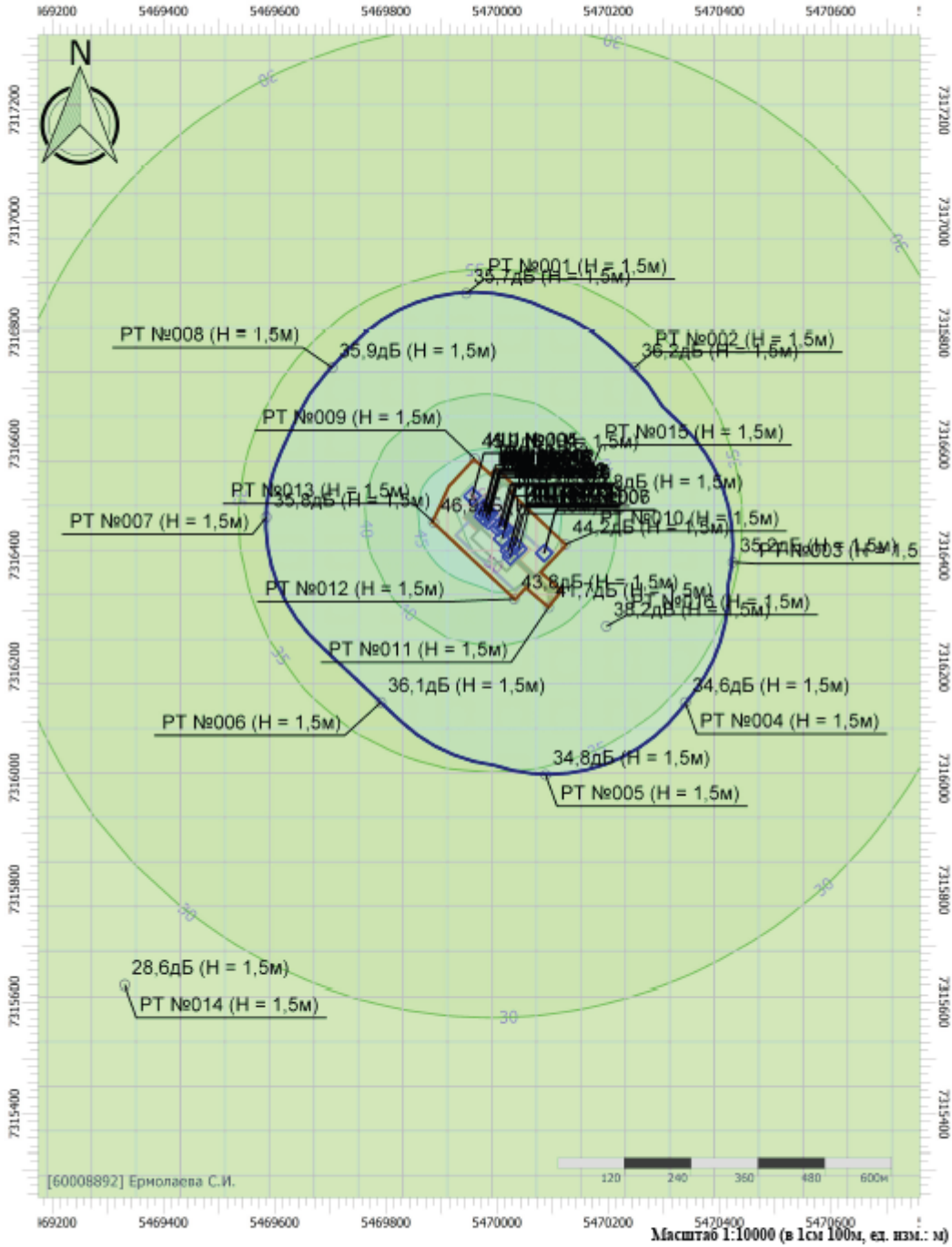
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

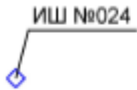


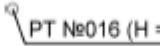
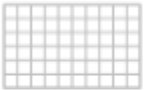


Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Условные обозначения

 <p>ИШ №024</p>	Точечные источники шума		Промышленные зоны
	Санитарно-защитные зоны		Расчетные точки
	Расчетные площадки		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

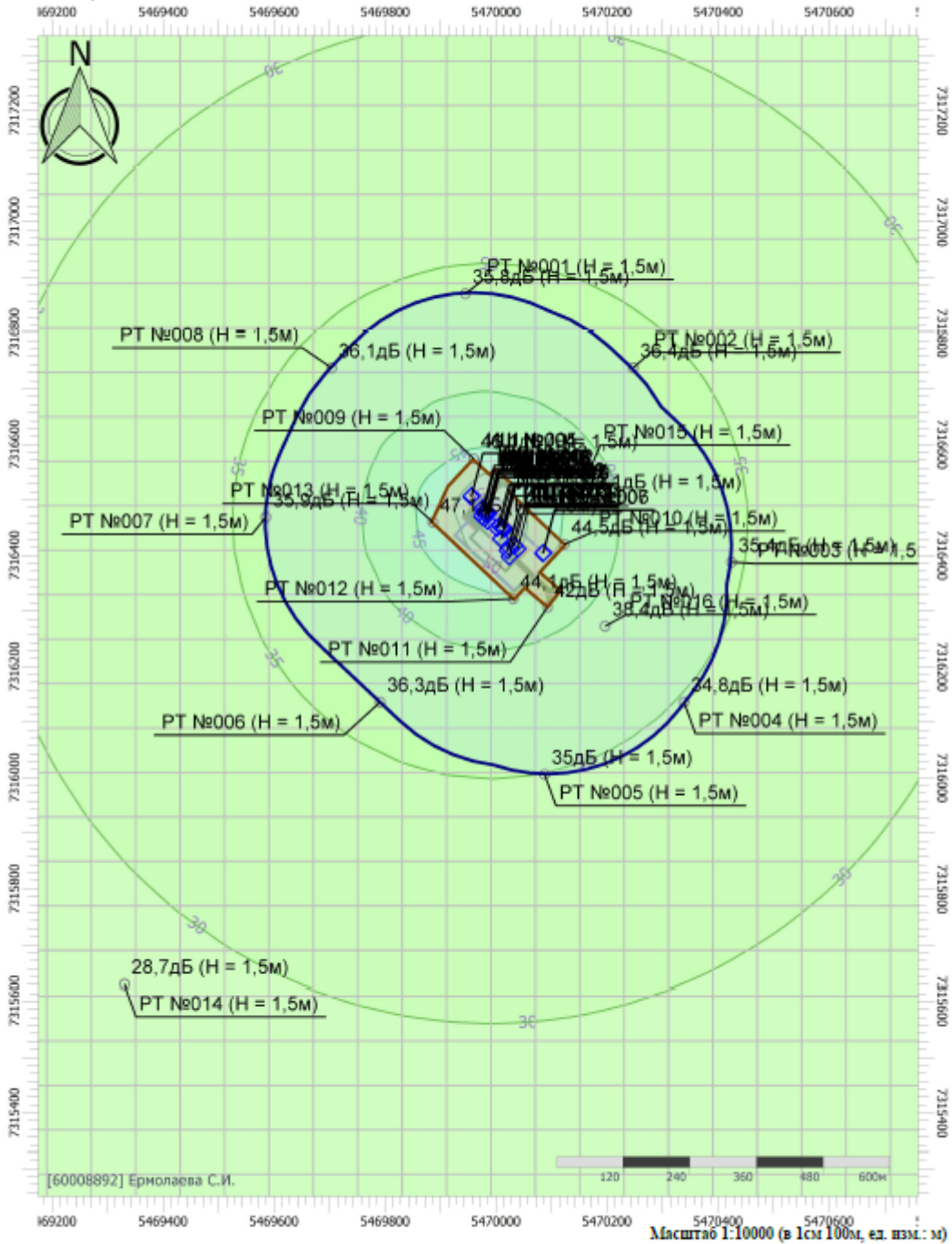
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

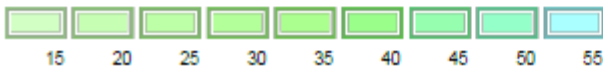
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							283

Карта-схема акустических полей (день)

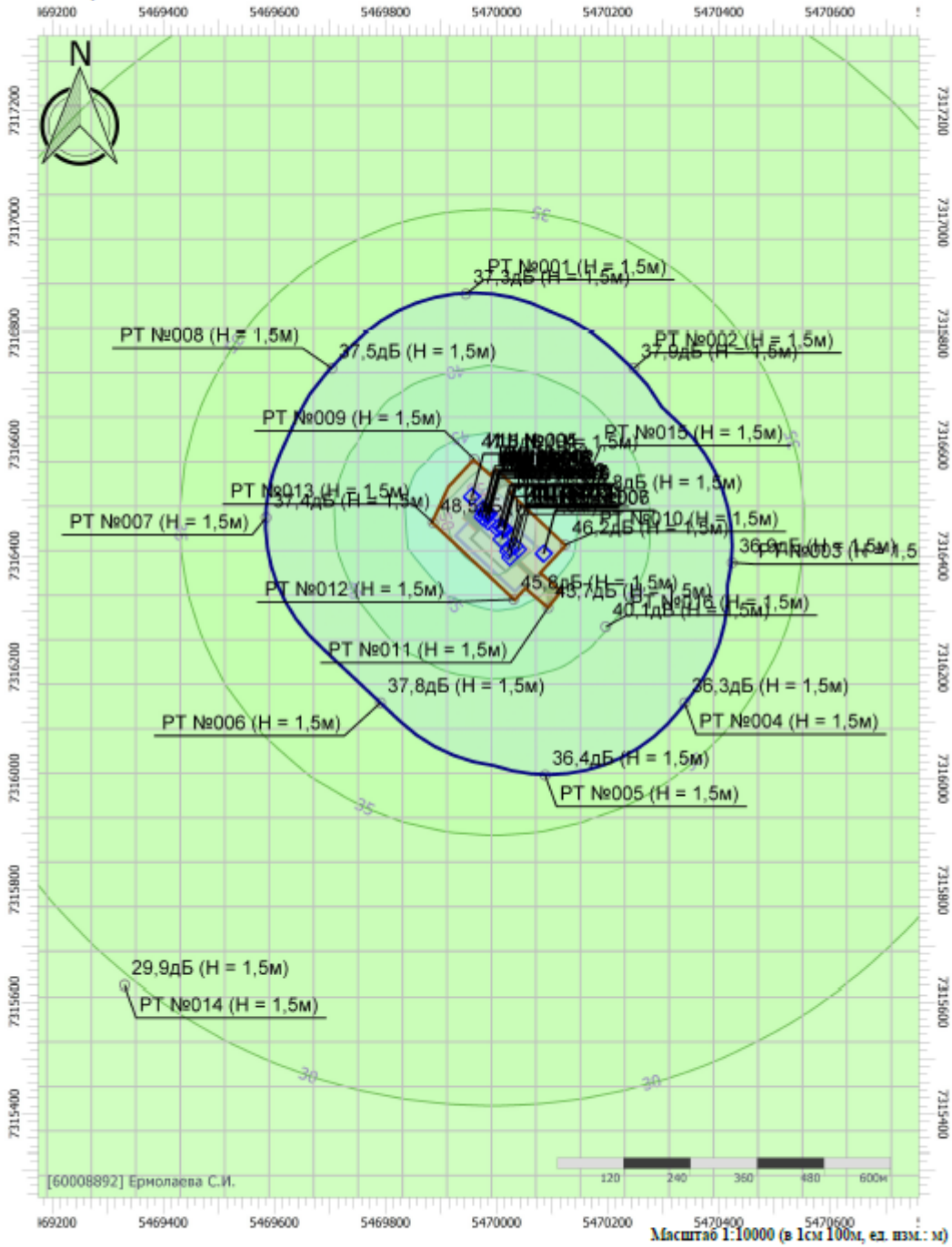
Вариант расчета: ГРС Уениск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

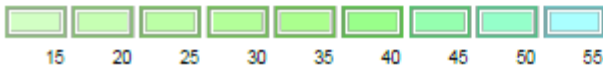
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

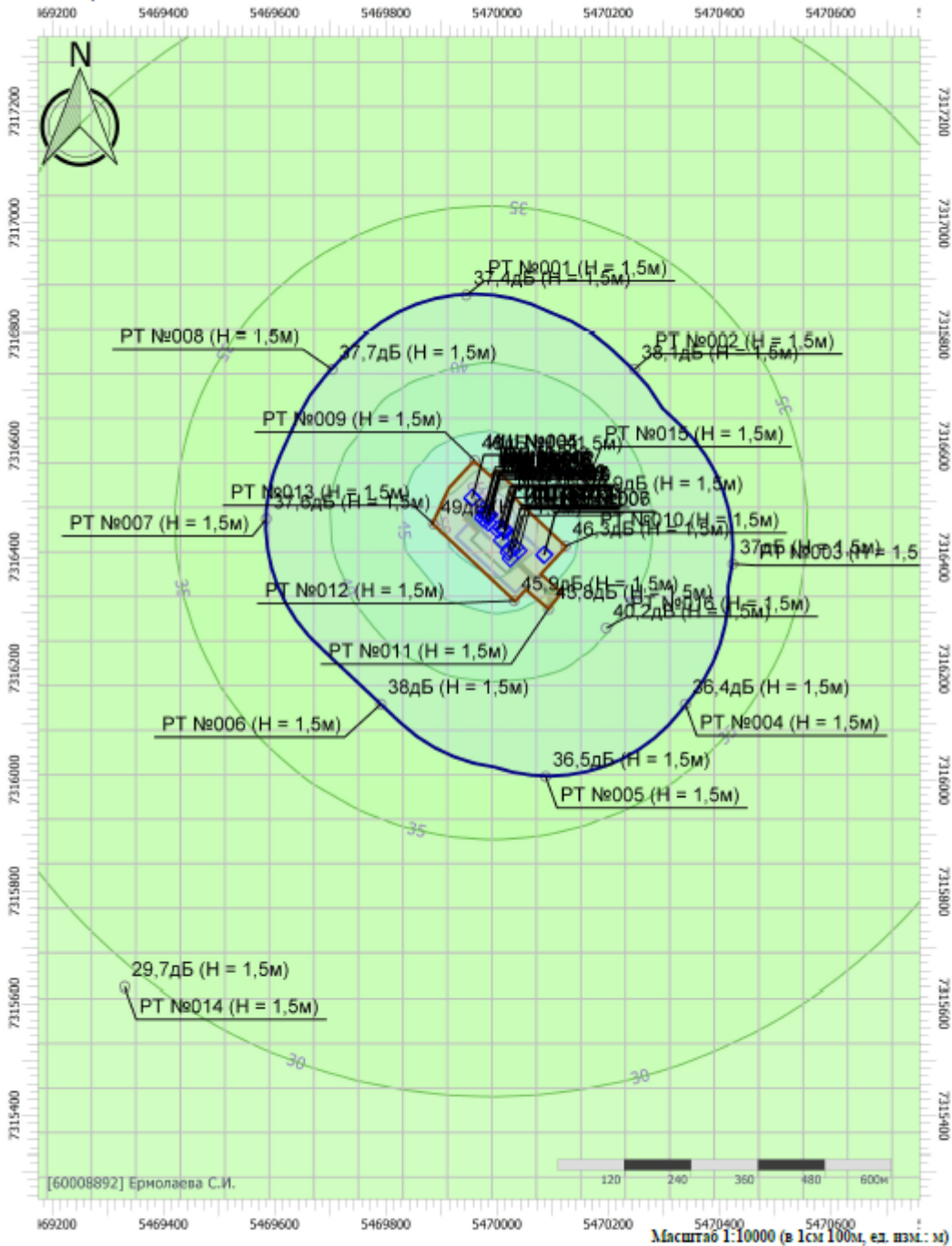
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

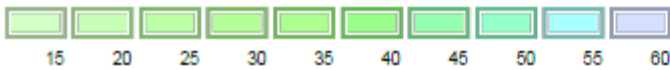
Код расчета: 250Гц (УЗЧ в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							285

Карта-схема акустических полей (день)

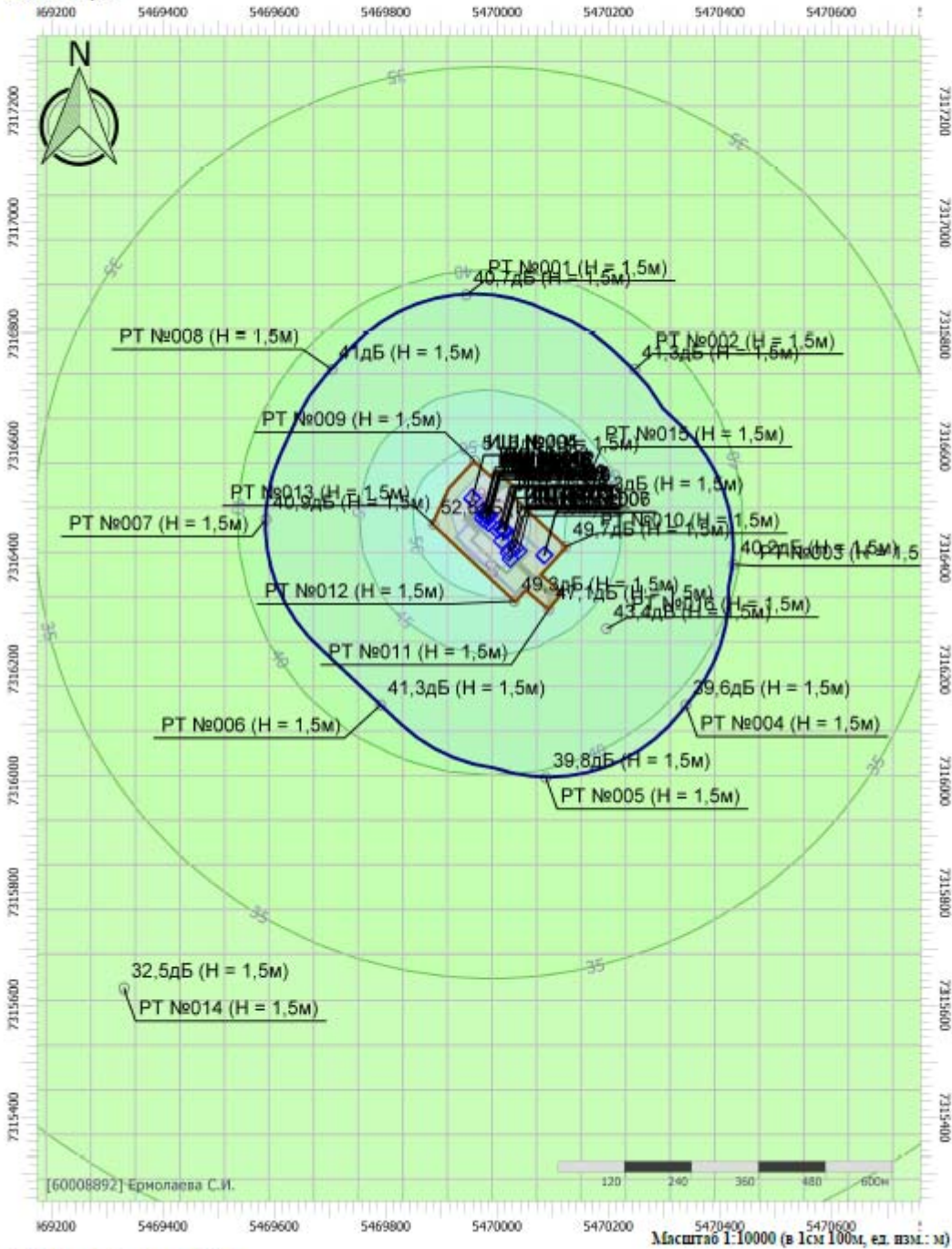
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

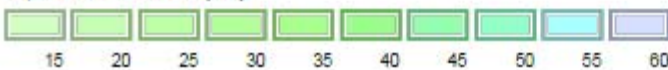
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

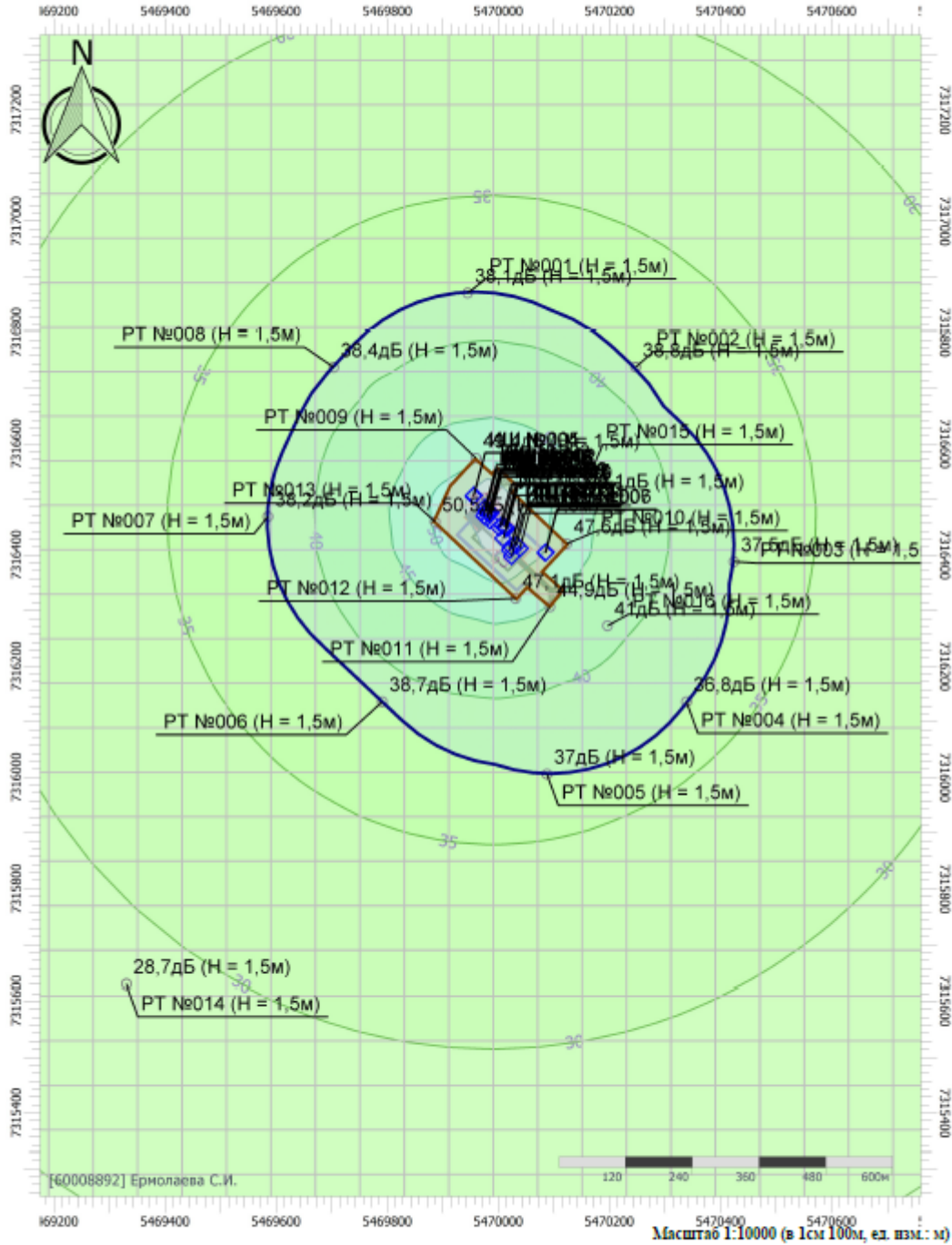


Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							287

Карта-схема акустических полей (день)

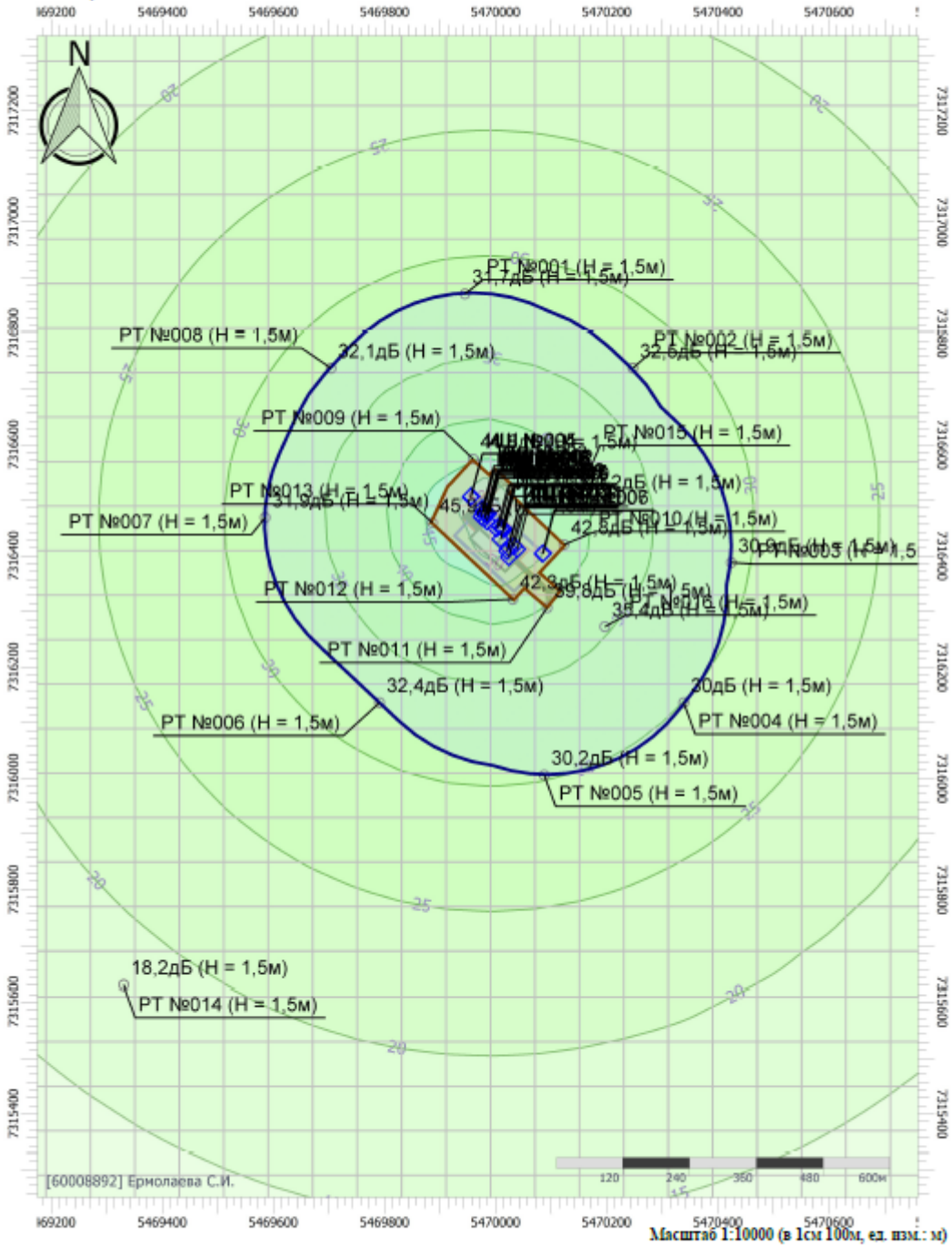
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

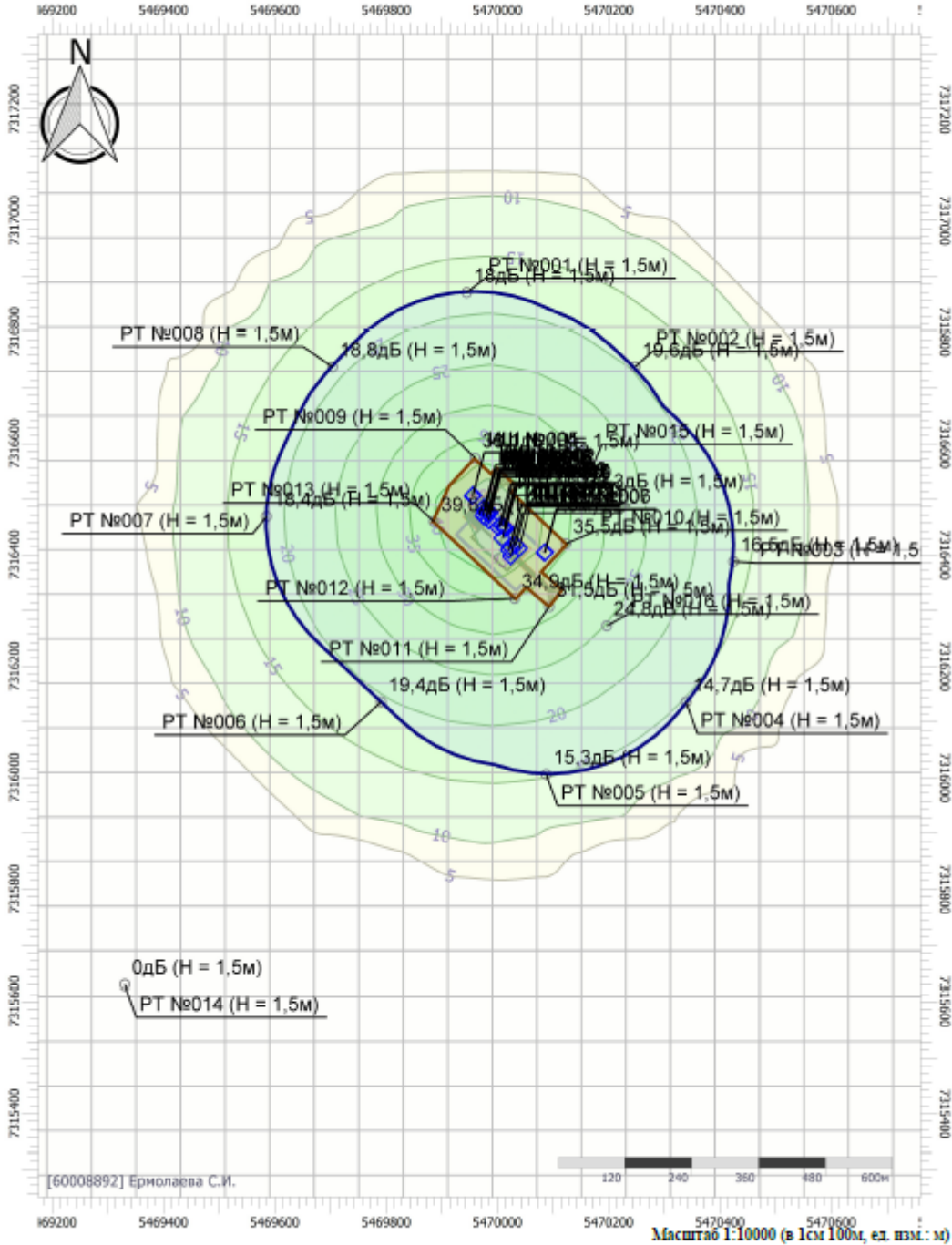
Вариант расчета: ГРС Успенск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

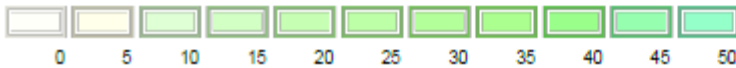
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							289

Карта-схема акустических полей (день)

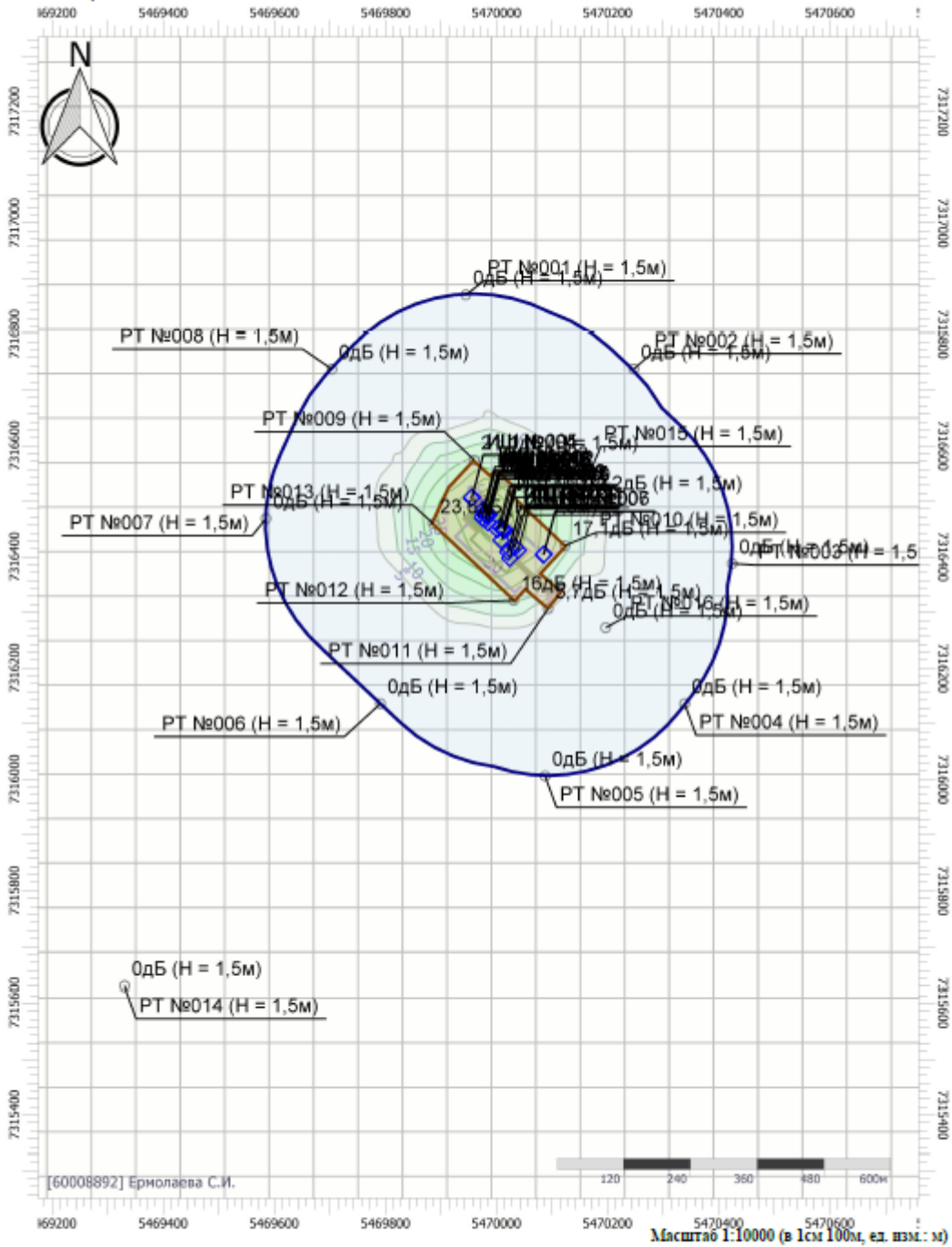
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

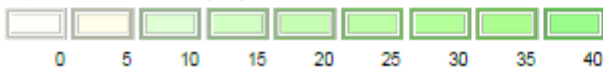
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



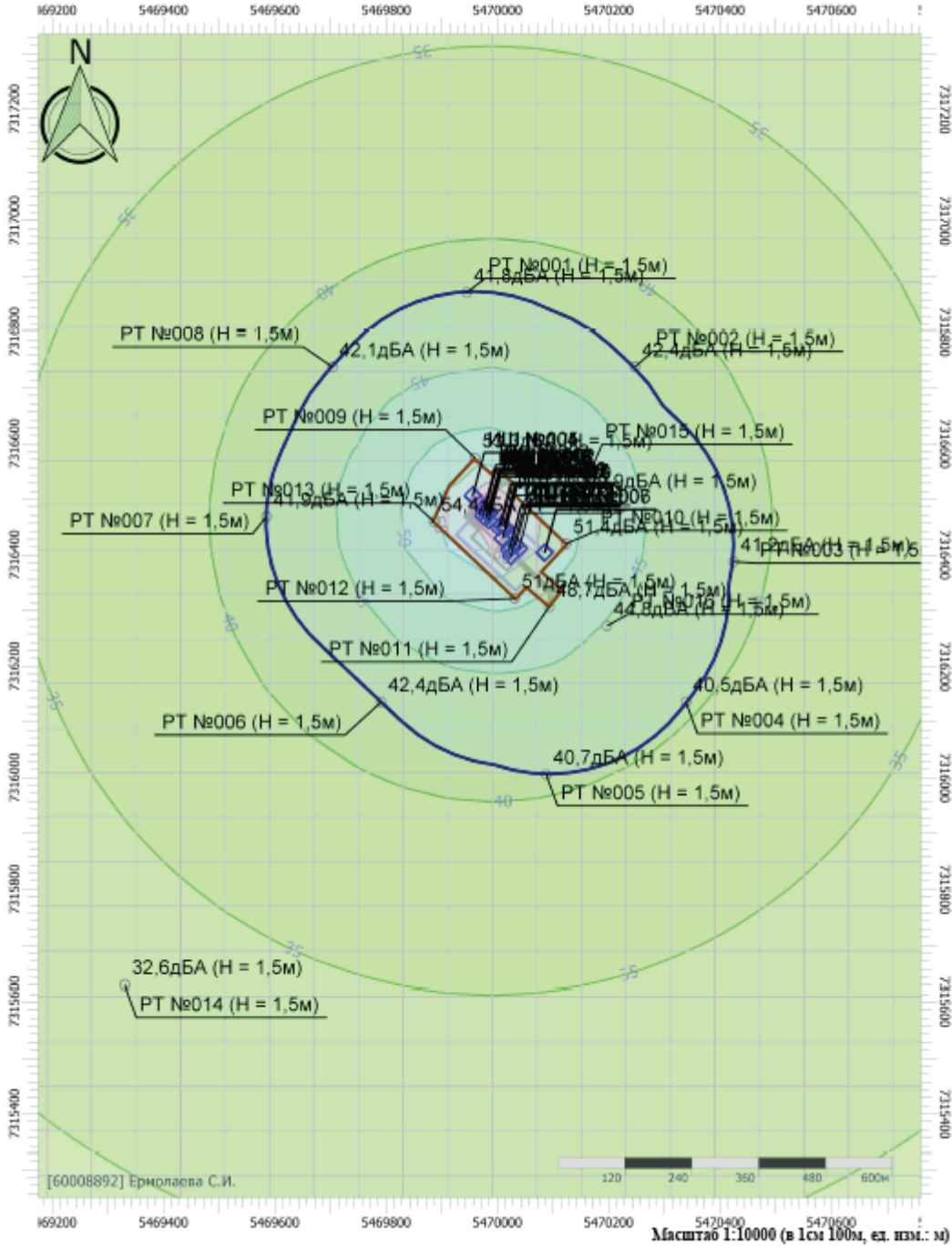
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



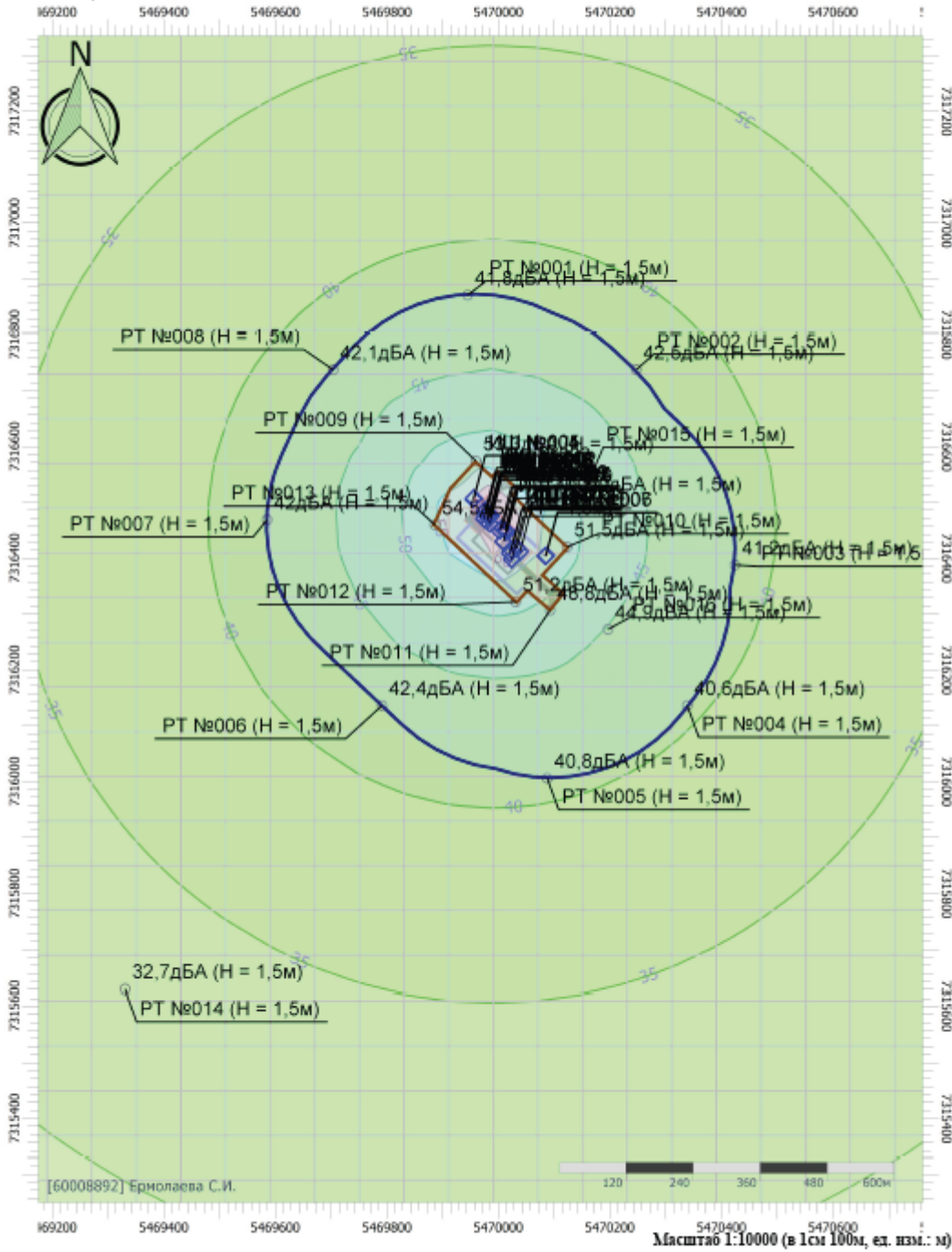
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

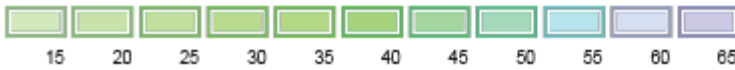
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La_max (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

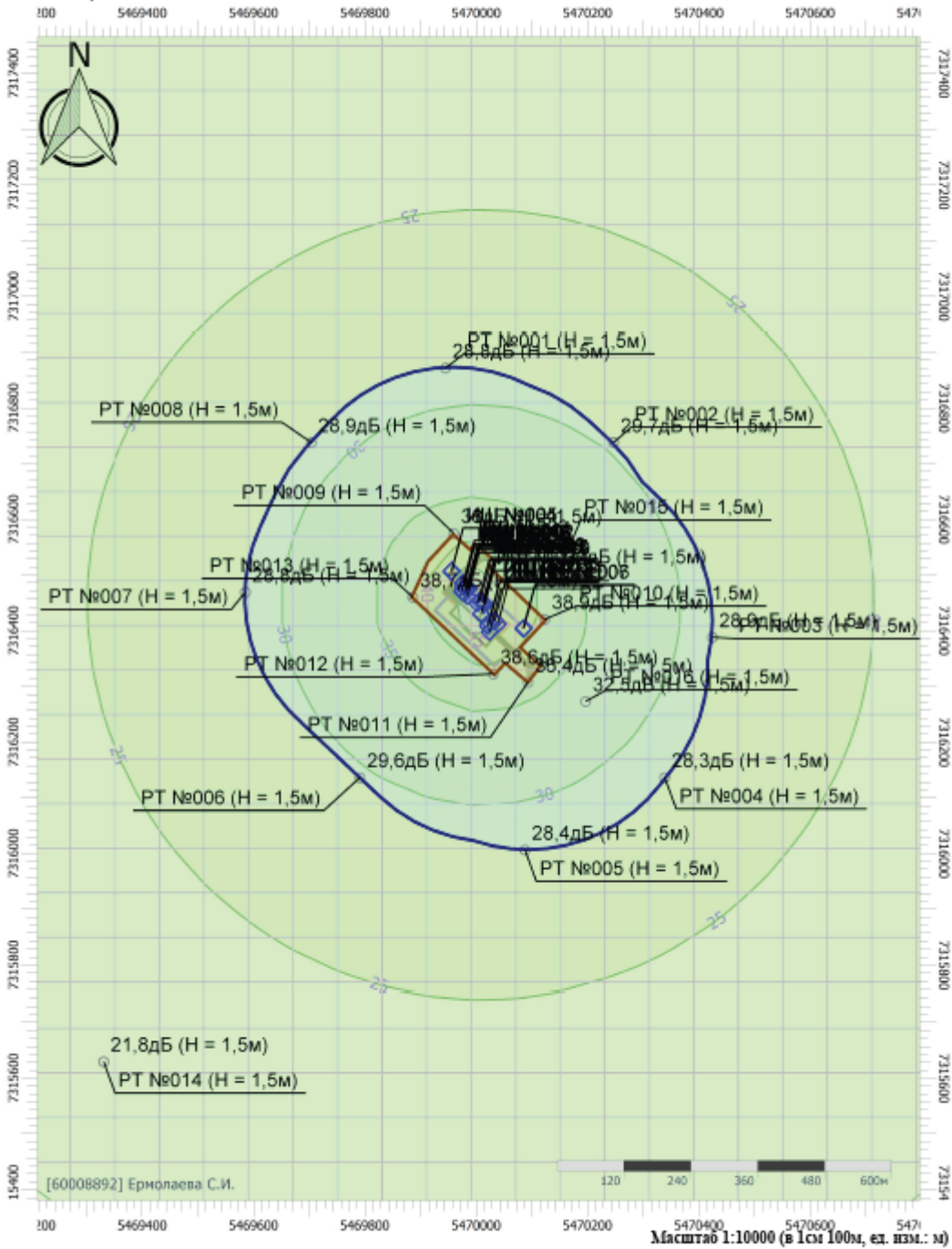


Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

Вариант расчета: ГРС Усвиск Эксплуатация
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м

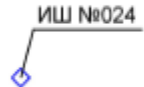


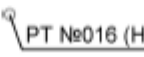



Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Условные обозначения

 <p>ИШ №024</p>	<p>Точечные источники шума</p>		<p>Промышленные зоны</p>
	<p>Санитарно-защитные зоны</p>	 <p>РТ №016 (Н =)</p>	<p>Расчетные точки</p>
	<p>Расчетные площадки</p>		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

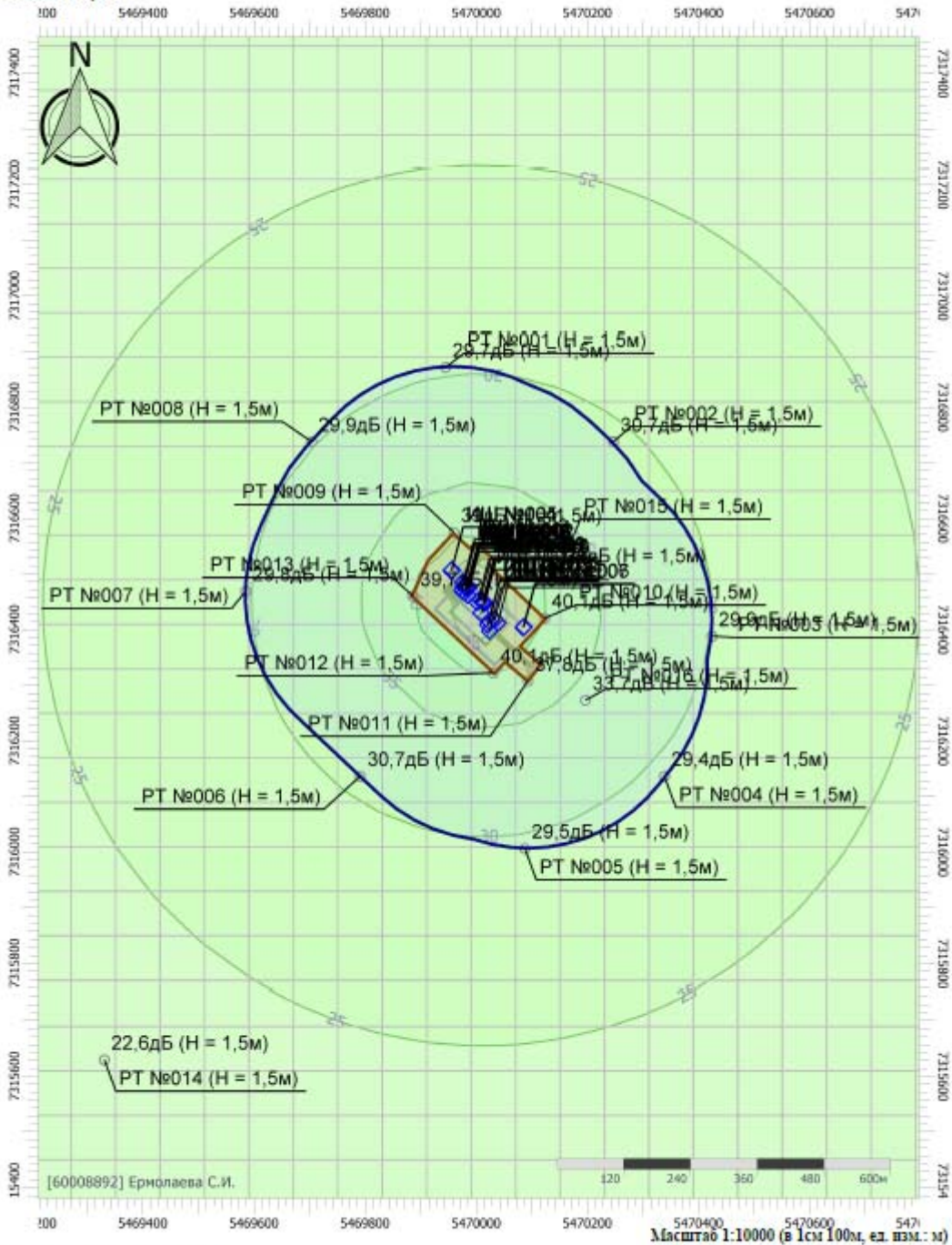
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

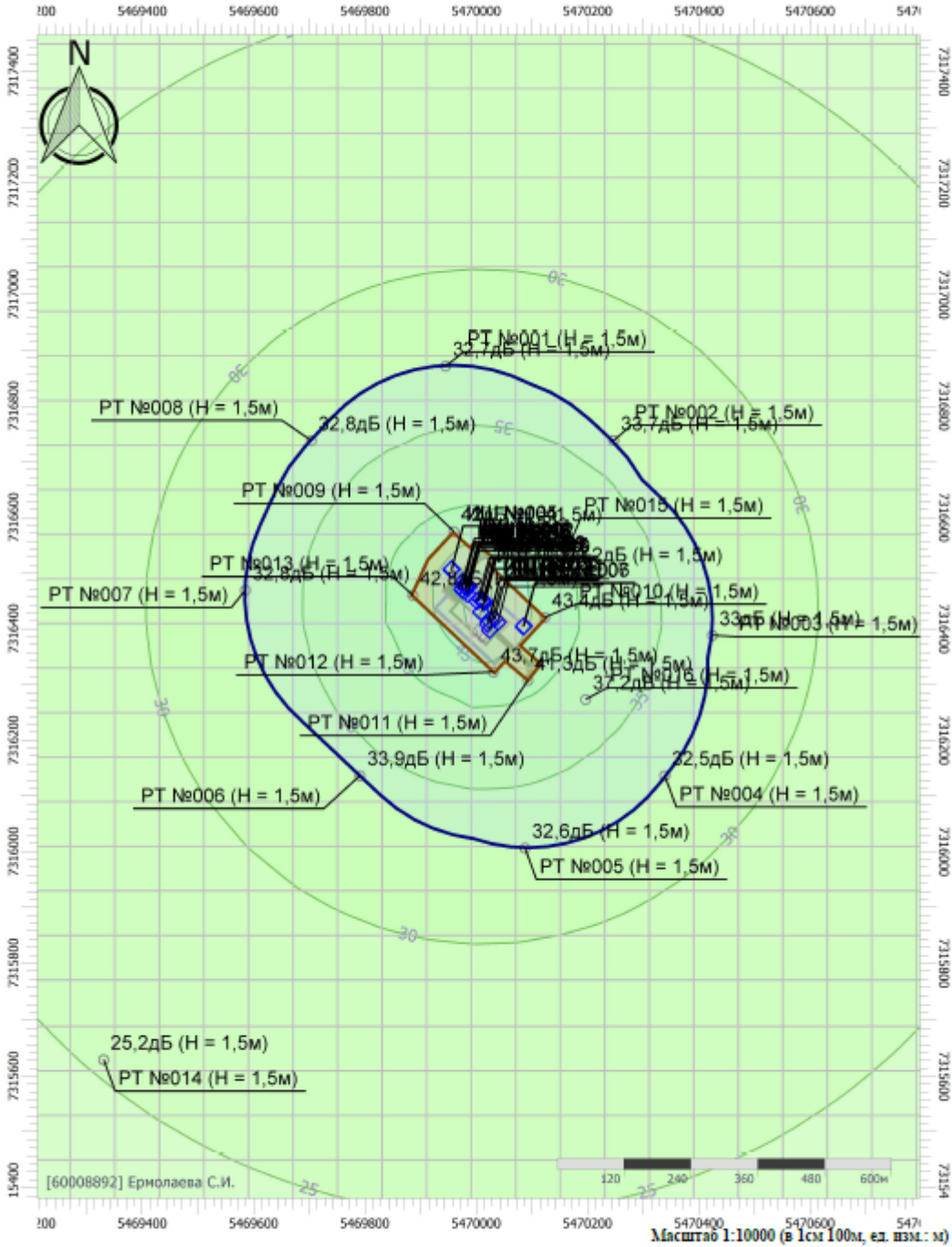
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровень шума

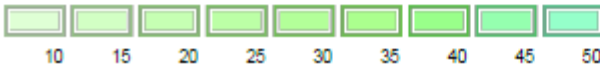
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

296

Карта-схема акустических полей (день)

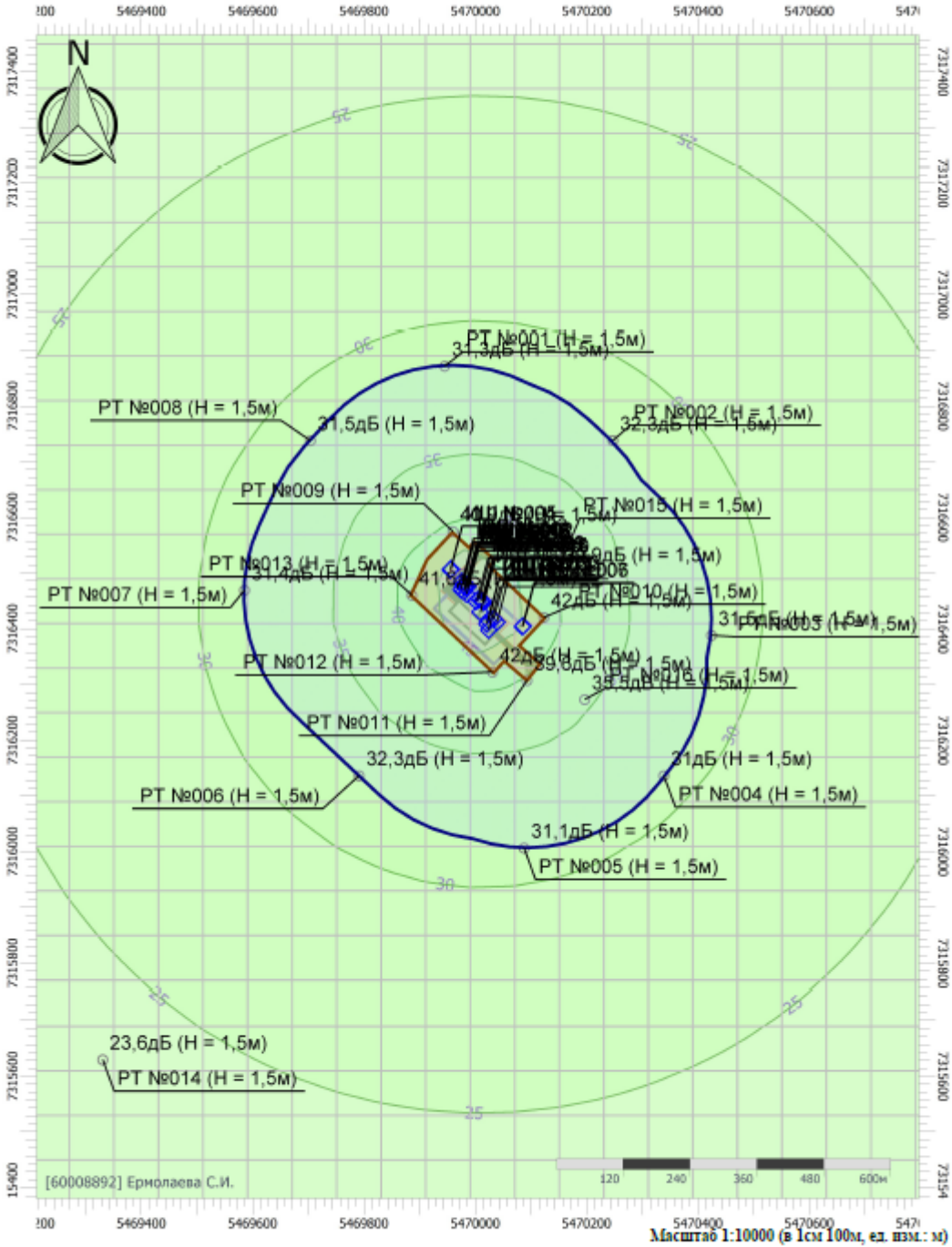
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

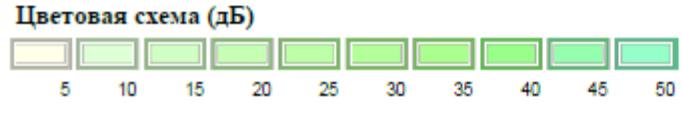
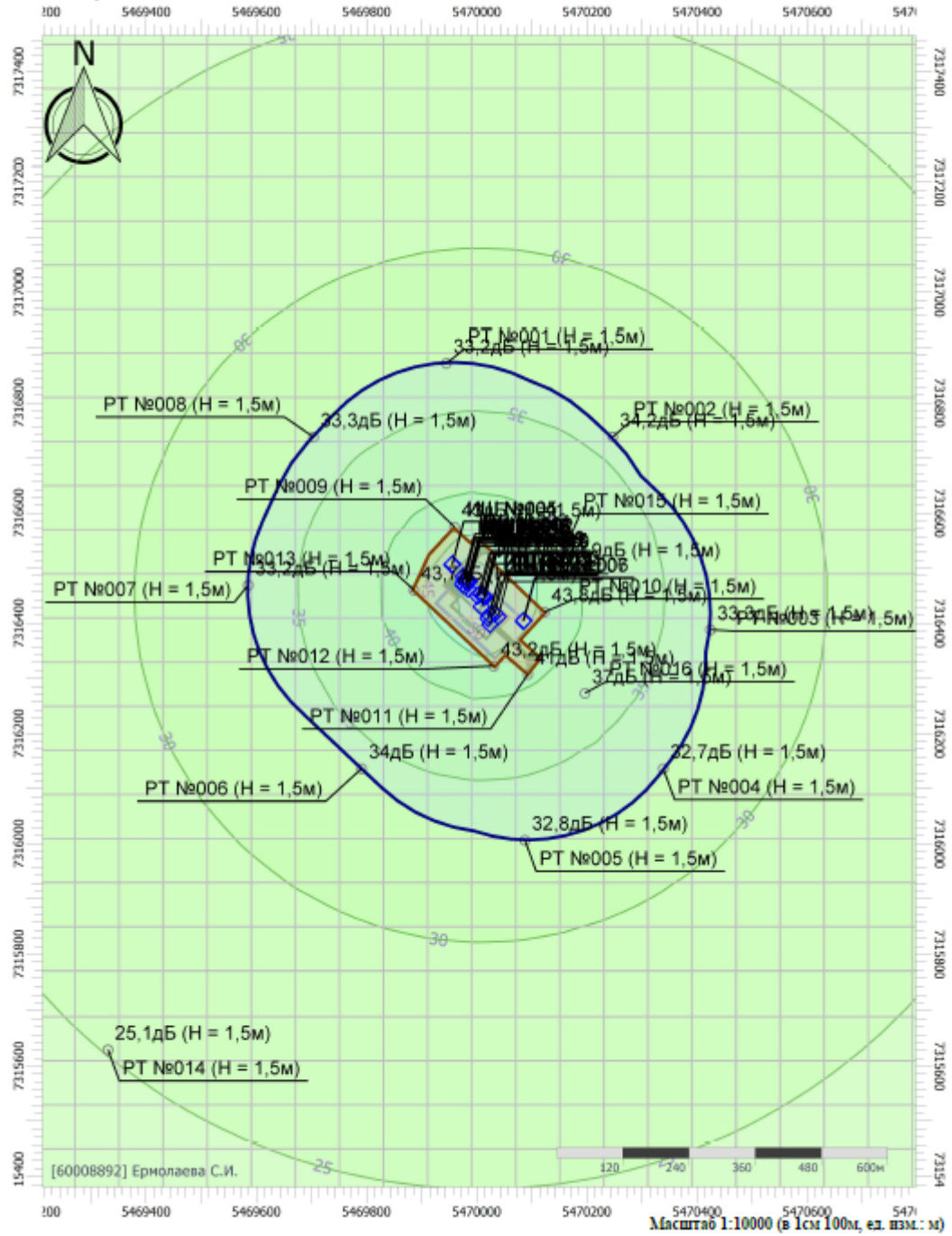
11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

297

Карта-схема акустических полей (день)

Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация
 Тип расчета: Уровень шума
 Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

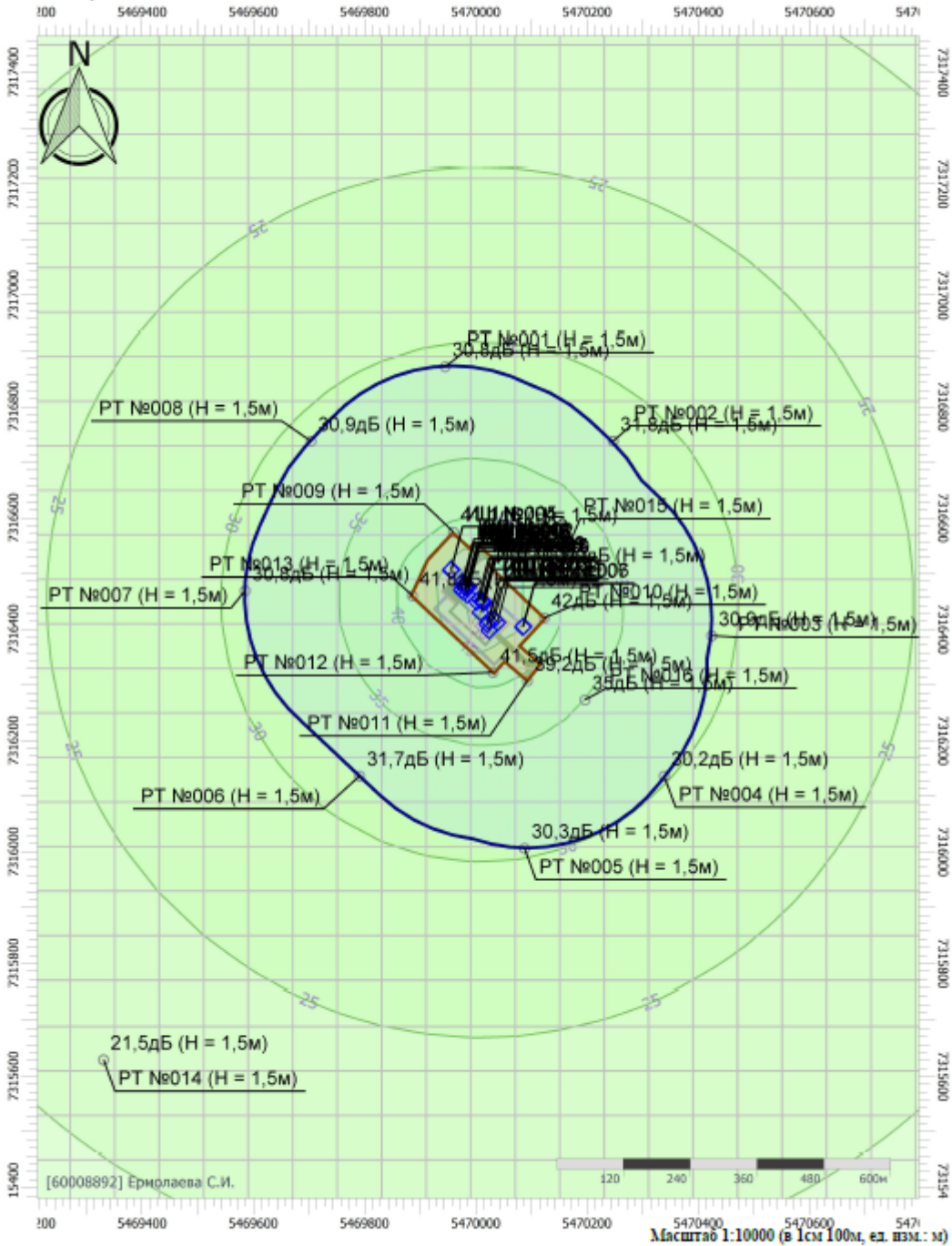
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

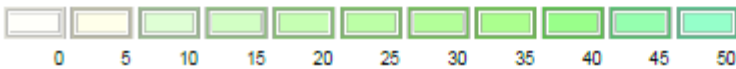
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

299

Карта-схема акустических полей (день)

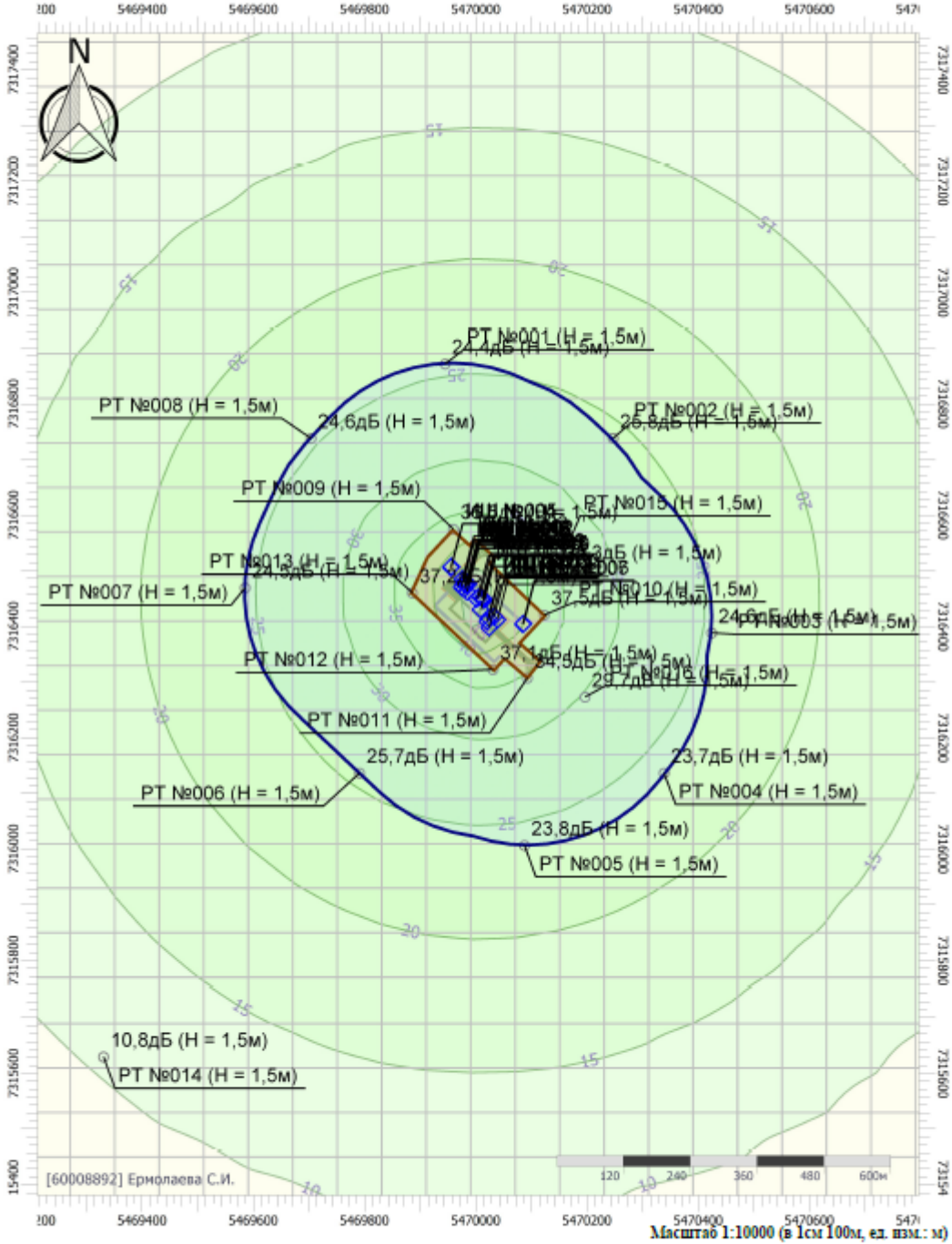
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

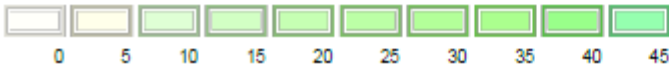
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

300

Карта-схема акустических полей (день)

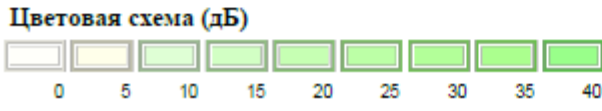
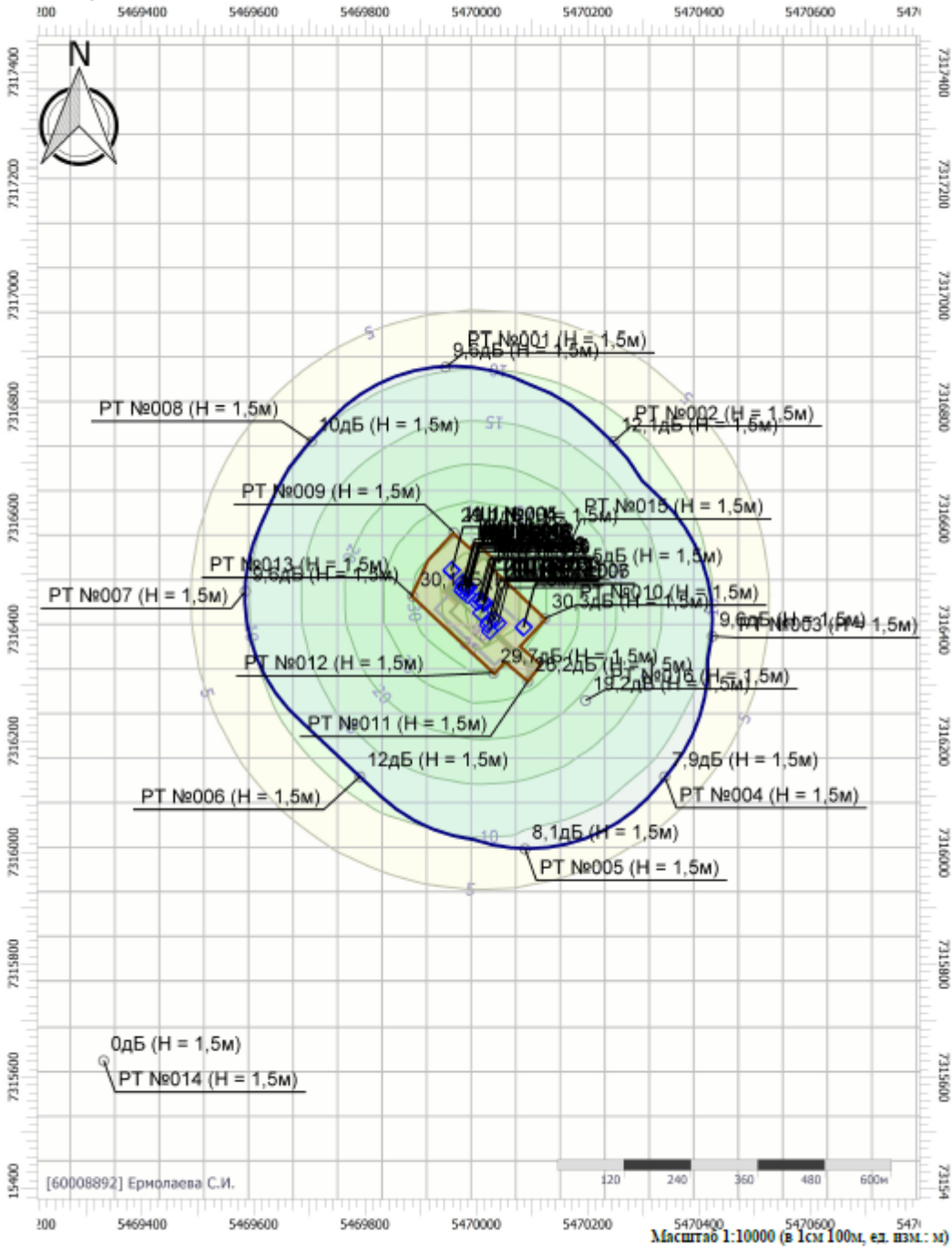
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Карта-схема акустических полей (день)

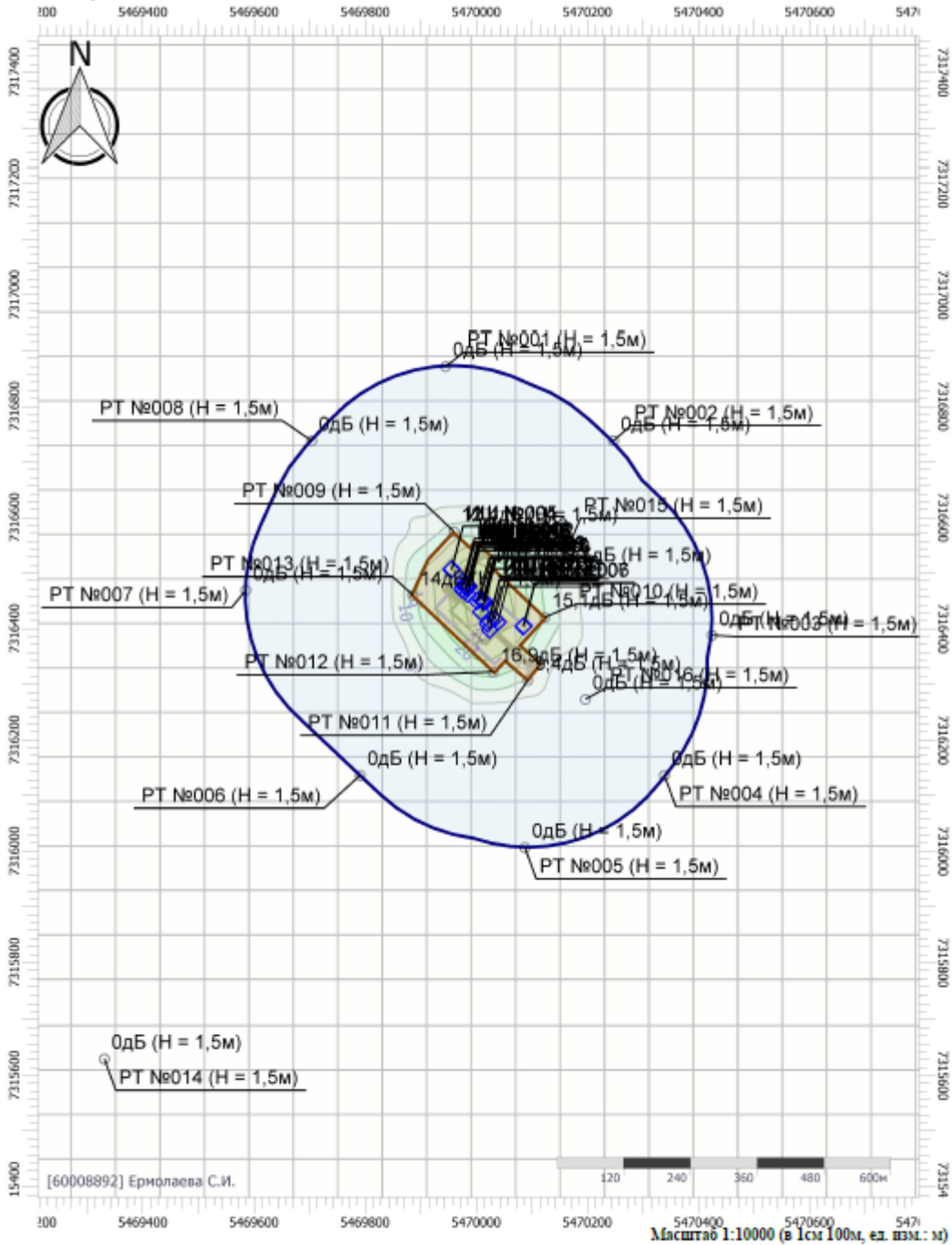
Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация

Тип расчета: Уровни шума

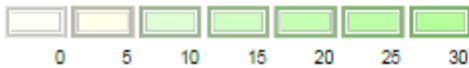
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

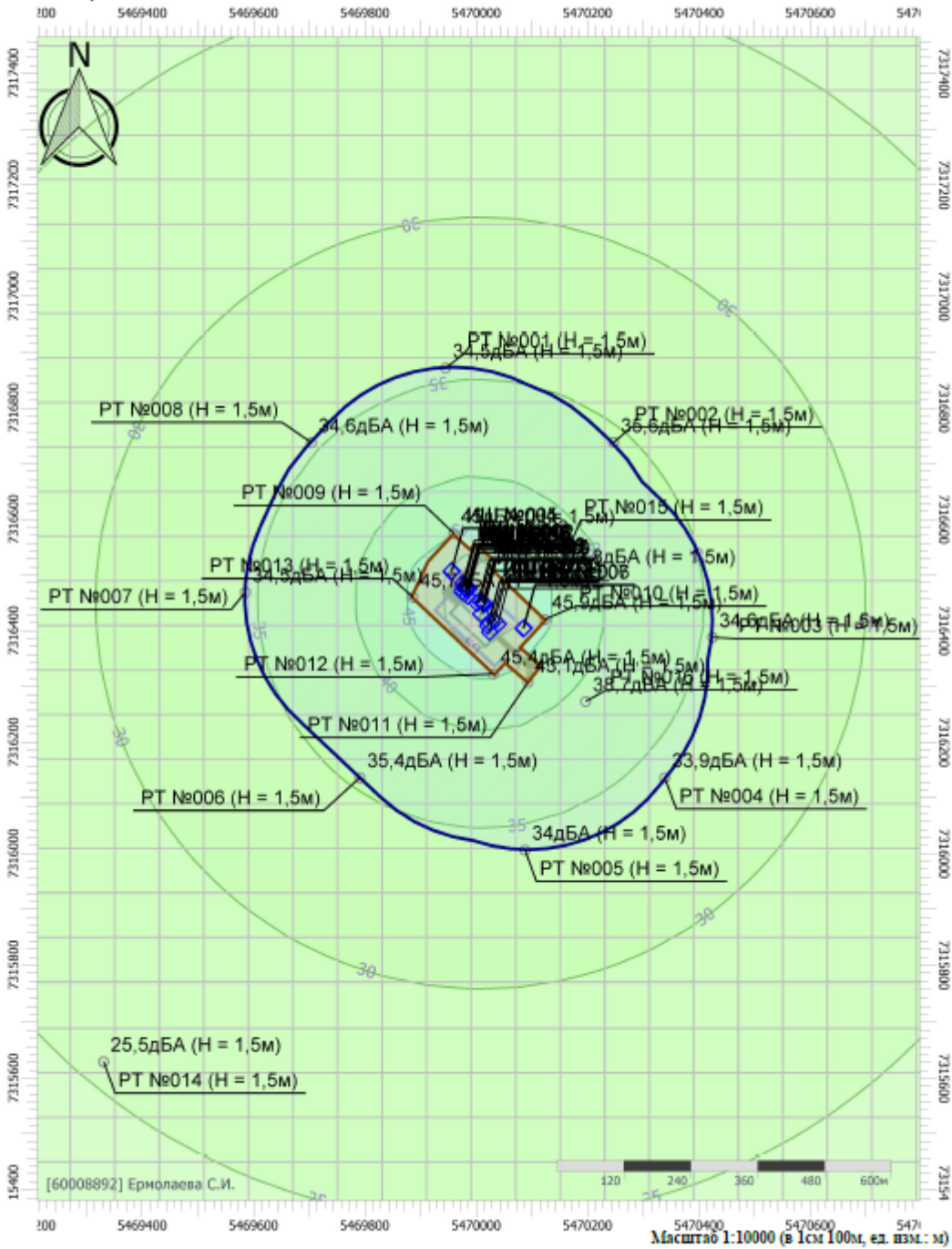


Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

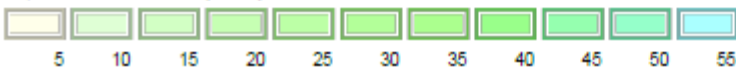
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							302

Карта-схема акустических полей (день)

Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

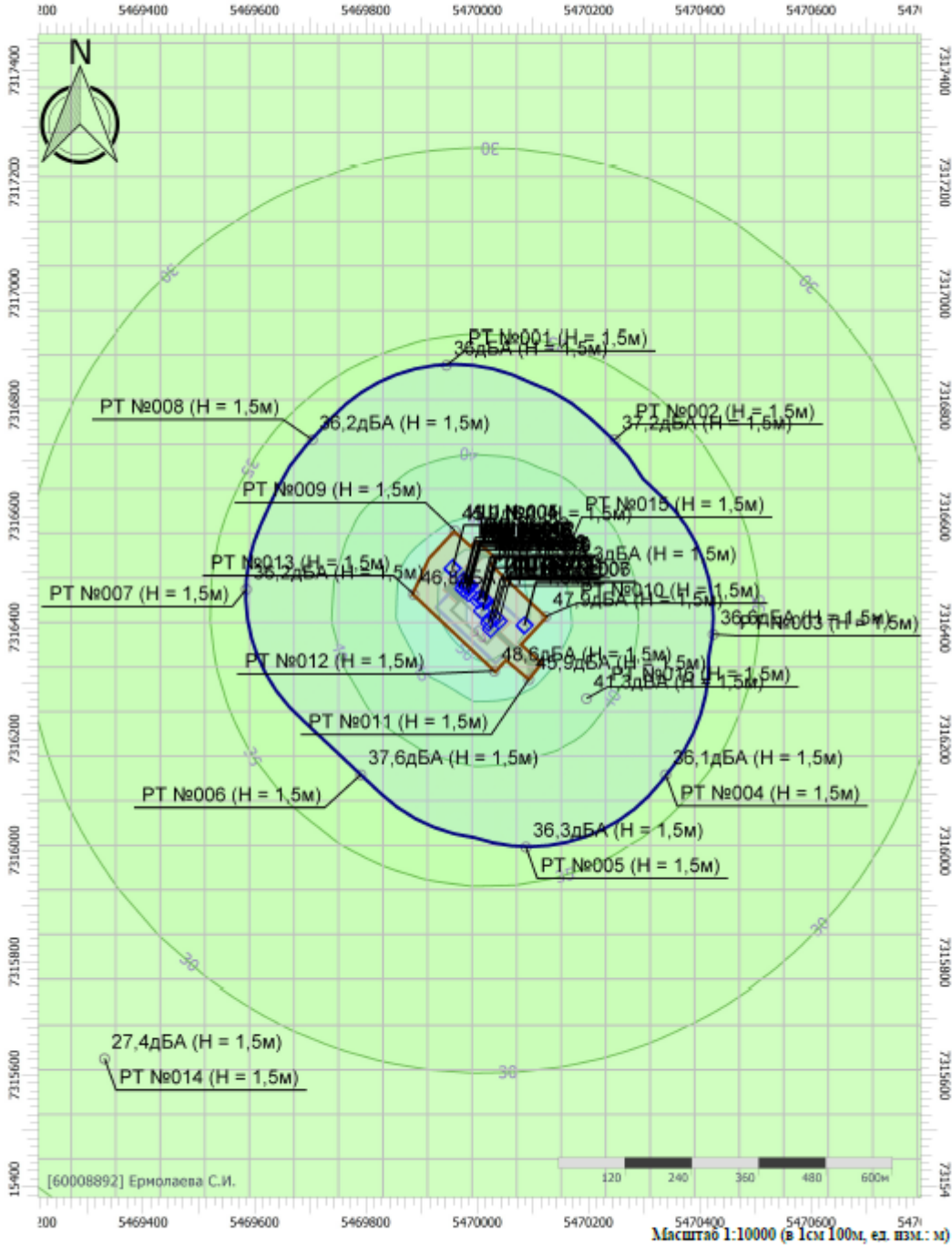


Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

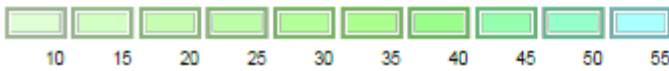
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							303

Карта-схема акустических полей (день)

Вариант расчета: ГРС Усинск Эксплуатация
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: Ла.шах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Приложение У Шумовые характеристики строительной техники и технологического оборудования

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

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197110 Санкт-Петербург
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,
пом.53Н
Тел(факс) 499-44-77

АТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН.RU.ЦОА.011.639 от 25.12.2008
г.
зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС.RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ N 9

измерений шума на строительной площадке от работающей техники
от «9» апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заказчик)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутловская, д.67
3.	Место проведения измерений	г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная(фон); база строительной техники-ул. Софийская, д.62(техн.оборудование)
4.	Цель измерений	Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербурге, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5.	НД, согласно которой произведены измерения	МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местностях» ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»
6.	Дата и время измерений	3.04.2009. 10.00-18.00, 8.04.09, 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта,	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

Страница 1 из 6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

305

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

17. Дополнительные сведения
Характер работ: дорожные строительные работы по ул. Мебельной, г. С.-Петербург. Точки замеров от строительной техники и оборудования определялись в зависимости от характеристик техники (конкретные расстояния см. протокол измерений); измерения осуществлялись сбоку от оборудования.
 Точки для проведения измерений фона определялись как наиболее представительные, на перекрестках и параллель септической зоны на расстоянии 7,5 м от проезжей части дороги.

Микрофон прибора располагался в 1,2 м от земли или рабочей площадки на удалении 0,5 м от апертюра.
 18. Особые условия действия протокола:
 Передача настоящего протокола сторонами осуществляется только на места проведения испытаний, указанным в пп. 3,10 настоящего протокола.
 Действие Протокола испытаний распространяется только на места проведения испытаний, указанным в пп. 3,10 настоящего протокола.

ФИО, должность ответственных за измерения и оформление протокола:

Широков А.Б.

Руководитель ИЛ инженер – эколог



11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Лист

308

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76



Протокол № 3/8210-3
Измерение уровня шума

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 5.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
 Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик а/крана "Клиницы" колесн (на базе МАЗА КС-35719-5)
4. Нормативная документация:
 - ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
 - ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на жилой территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: а/кран "Клиницы" колесн (на базе МАЗА КС-35719-5). Характер шума - колеблющийся
7. Схемы расположения точек измерения:
 точка измерения располагалась на расстоянии 7,5м от а/крана "Клиницы"
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице :

Наим. оборудования	Параметр оборудования	Год выпуска	Характер работы	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
А/кран "Клиницы" (16 т) колесн (на базе МАЗА КС-35719-5)	16 т 240 лс	2000	холостой ход с повышенными оборотами	74	78

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:


 И.В. Панюгин

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							309
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22. ф. 347-58-76



Протокол № 3/8210-16
Измерение уровня шума

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 17.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
 Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определенис шумовых характеристик бульдозера ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75

4. Нормативная документация:

- ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
- ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.

6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75. Характер шума - колеблющийся.

7. Схемы расположения точек измерения:


точка измерения располагалась на расстоянии 7,5м от бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75

8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице:

Наим. оборудования	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75	65	74

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:


 И.В. Панюгин

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ						310
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76



Протокол № 3/8212-5
Измерение уровня шума

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 5.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик экскаватора ЭО-4111
4. Нормативная документация:
 - ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
 - ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: экскаватор ЭО-4111. Характер шума - непостоянный
7. Схемы расположения точек измерения:
 точка измерения располагалась на расстояниях 7,5м от экскаватор ЭО-4111
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице :

Наим. оборудования	Параметр оборудования	Год выпуска	Характер работы	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Экскаватор ЭО-4111	ковш 0,63	2001	выемка грунта	76	86

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:

И.В. Панюгин

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									311
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Технические данные сваебойного копра СП-49Д приведены в таблице В.1.

Таблица В.1 - Технические данные сваебойного копра СП-49Д

Максимальная длина погружаемой сваи, м	12,0
Грузоподъемность, тс	12,0
на канате для подъема молота	7,0
на канате для подъема сваи	5,0
Рабочие наклоны мачты:	
вправо-влево	7°(1:8)
вперед	7°(1:8)
назад	18°(1:3)
Изменение вылета мачты, м	0,4
Ширина направляющих мачты, мм	360
Масса навесной части (без базовой машины погрузателя), т	8,6 -5
Габаритные размеры, мм	
в рабочем положении:	
длина	4728
ширина	5045
высота	18465
в транспортном положении:	
длина	10610
ширина	4300
высота	3455
Скорость подъема молота и сваи м/мин	16,5
Рабочее давление гидросистемы, Мпа(кгс/см ²)	12(120)
Количество обслуживающего персонала	3
Производительность, свай/смену	38
Полная масса копра, т (с молотом СП-76А)	3321
Эквивалентный уровень звука, дБА	80
Максимальный уровень звука, дБА	91

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									312
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
Н.И. Иванов
« 15.06.2006 г. »



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума
№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. -12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
 - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
 - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
 - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех. Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись. Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Взам. инв. №

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										313
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
		Гидравлическая сваебойная машина	186	80	87	88	84	83	78			
Бульдозер	142	79	77	76	74	68	67	60	59	75	78	Расчистка участка
Генератор для сварки	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	74	Сварка

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

Куклин Д.А.

Кудаев А.В.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
										314
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



МИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД
им. В.И. Козлова

СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

КАТАЛОГ



www.metz.by

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
						11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
							315
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
силовых масляных трансформаторов
типа ТМГ, ТМГ11, ТМГСУ, ТМГСУ11, ТМГ13**

Значения скорректированного уровня звуковой мощности трансформаторов типа ТМГ, ТМГ11, ТМГСУ, ТМГСУ11, ТМГ13 не превышают нормы, установленные ГОСТ 122.024-87. Для трансформаторов мощностью не более 100 кВА значения скорректированного уровня звуковой мощности не нормируются.

<i>Номинальная мощность трансформатора, кВА</i>	100	160	250	400	630	1000	1250	1600
<i>Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более</i>	59	62	65	68	70	73	75	75

66

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
										316
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

Электронасосы типа ЛМ - консольные, моноблочные, центробежные, линейные - предназначены для перекачивания чистой производственно-технической воды в стационарных условиях (кроме морской) с рН ...9, температурой от 0 до 85оС и других жидкостей аналогичных по вязкости и химической активности, по составу и плотности с чистой водой, содержащих твердые включения в количестве не более 0,1% по объему и размером максимальных частиц не более 0,2 мм. Применяются в отопительных системах производственных и жилых помещений в качестве повысительных и циркуляционных. Насосы устанавливаются в "линию", малошумные, компактные, удобны в обслуживании и монтаже.

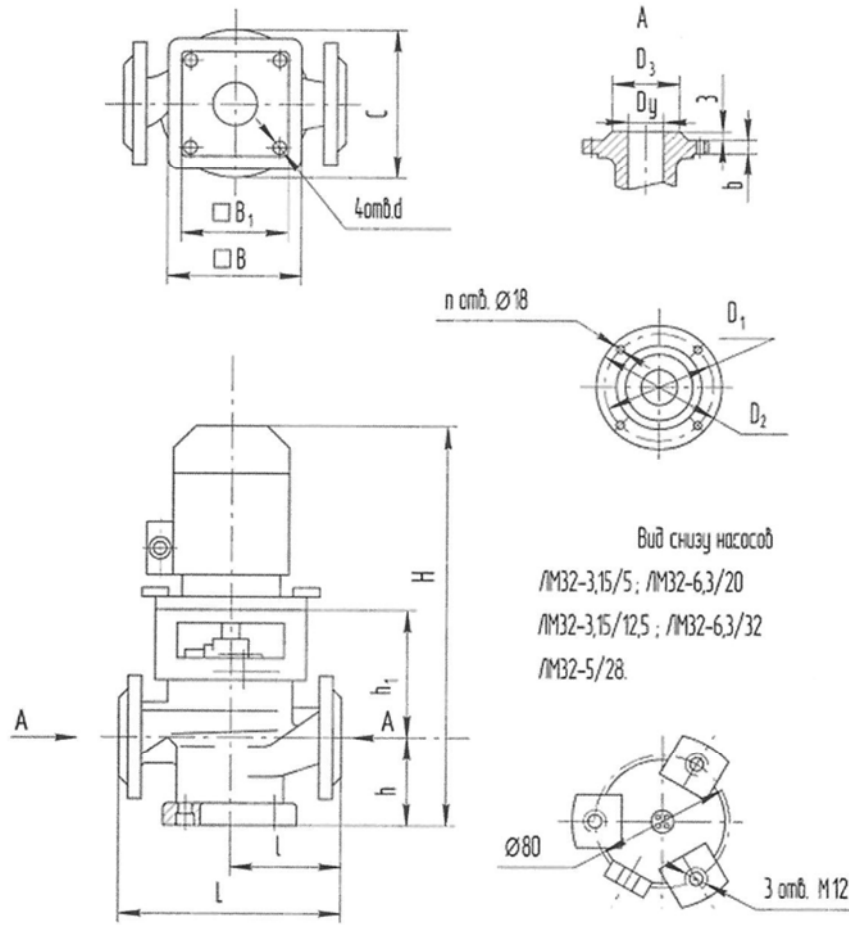
Для уплотнения вала насоса применяется одинарное, двойное сальниковое или одинарное торцовое типы уплотнений. Детали проточной части выполнены из серого чугуна.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка насоса	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Допускаемый кавитационный запас, м	Частота вращения, об/мин	Мощность электродвигателя, кВт	Масса агрегата, кг
ЛМ 32-6,3/20	6,3	20	2,8	3000	1,5	38
ЛМ 32-6,3/32	6,3	32	2,8	3000	2,2	52

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
										317
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

B	B ₁	b	C	D _y	D ₁	D ₂	D ₃
-	-	17	200	32	100	35	78
-	-	17	200	32	100	35	78

d	L	l	H	h	h ₁	n
-	280	140	490	82	161,5	4
-	320	160	515	98	144,5	4

Двигатель	Масса, кг	Корректированный уровень звуковой мощности, дБа

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Тип	Мощность, кВт		Основное исполнение	Малозумное исполнение
АИР80А2ЖУЗ	1,5	38	77	-
АИР80В2ЖУЗ	2,2	52	77	-

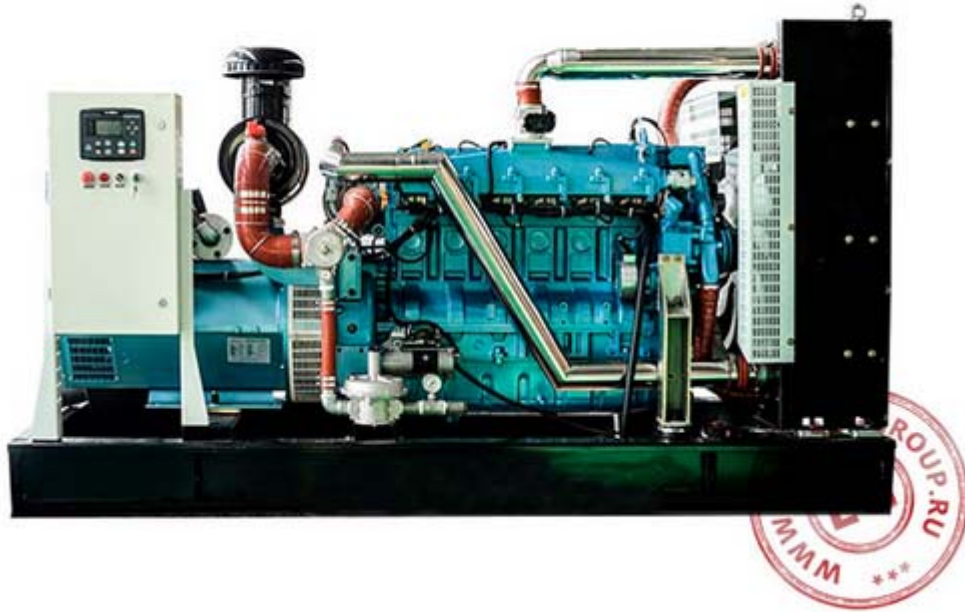
ИМ 11/2-40-
1,6/10

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									319
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ

Газогенераторная установка

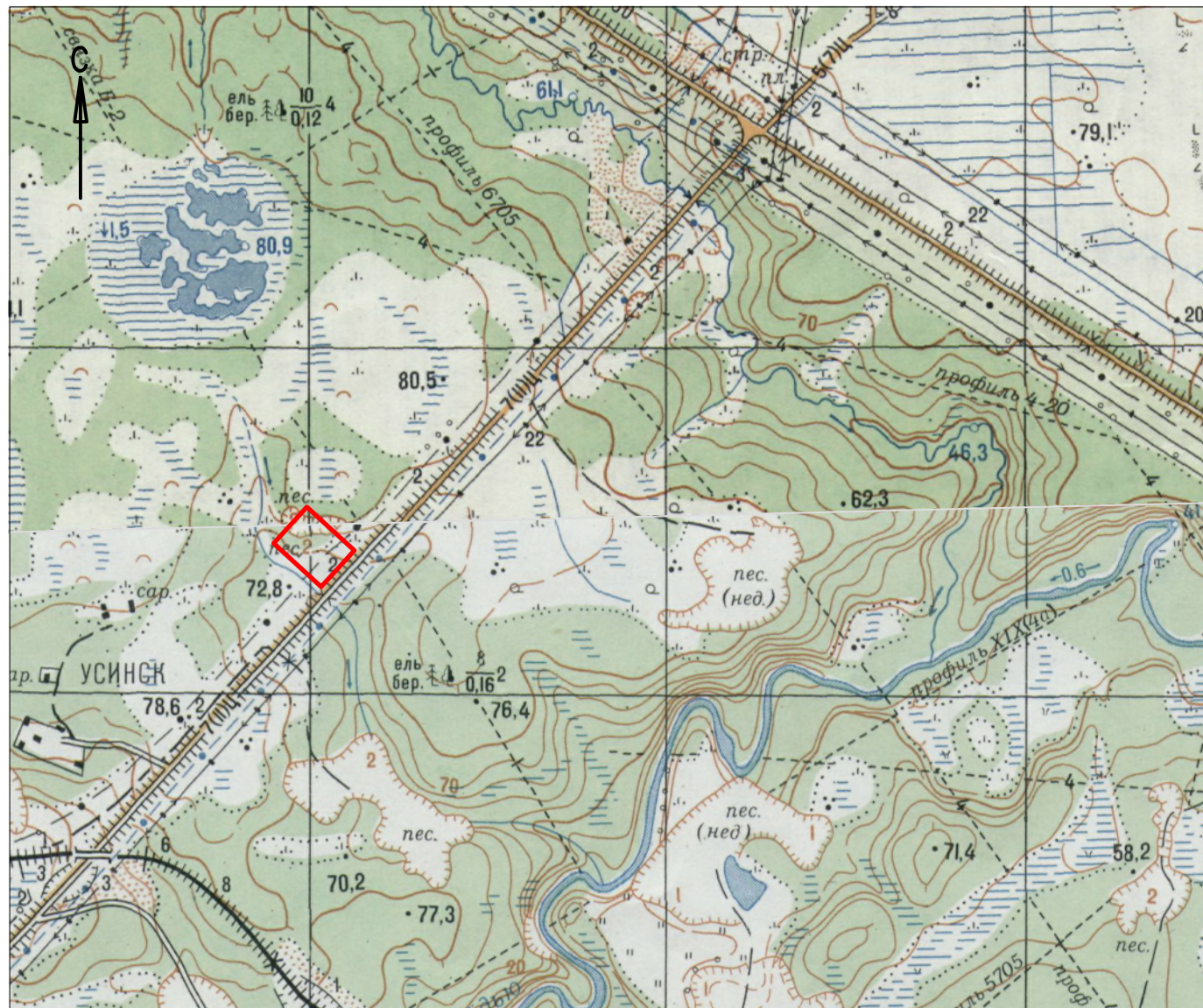
HUAQUAN



Технические характеристики установки

Модель	HQ100NF
Выходная мощность (кВт)	100
Коэффициент мощности	$\text{COS}\Phi = 0,8$
Выходное напряжение (В)	400 / 230
Выходной ток (А)	180
Номинальная частота (Гц)	50
Номинальная скорость (об/мин)	1500
Марка топлива	Газ
Скорость регулирования установившегося напряжения (%)	$\leq \pm 1$
Скорость колебания напряжения (%)	$\leq \pm 0,5$
Скорость регулирования переходного напряжения (%)	$+20 \sim -15$
Время стабилизации напряжения (с)	≤ 1
Установившаяся скорость регулировки частоты (%)	$\leq \pm 1$
Волатильность частоты (%)	$\leq \pm 0,5$
Скорость регулировки переходной частоты (%)	$+10 \sim -7$
Время стабилизации частоты (с)	≤ 3
Расход топлива (100% нагрузка) ($\text{м}^3/\text{кВт}\cdot\text{ч}$)	0,67
Шум (дБ) (А)	62
Габаритные размеры (мм)	2400 x 900 x 1600
Вес (кг)	1100

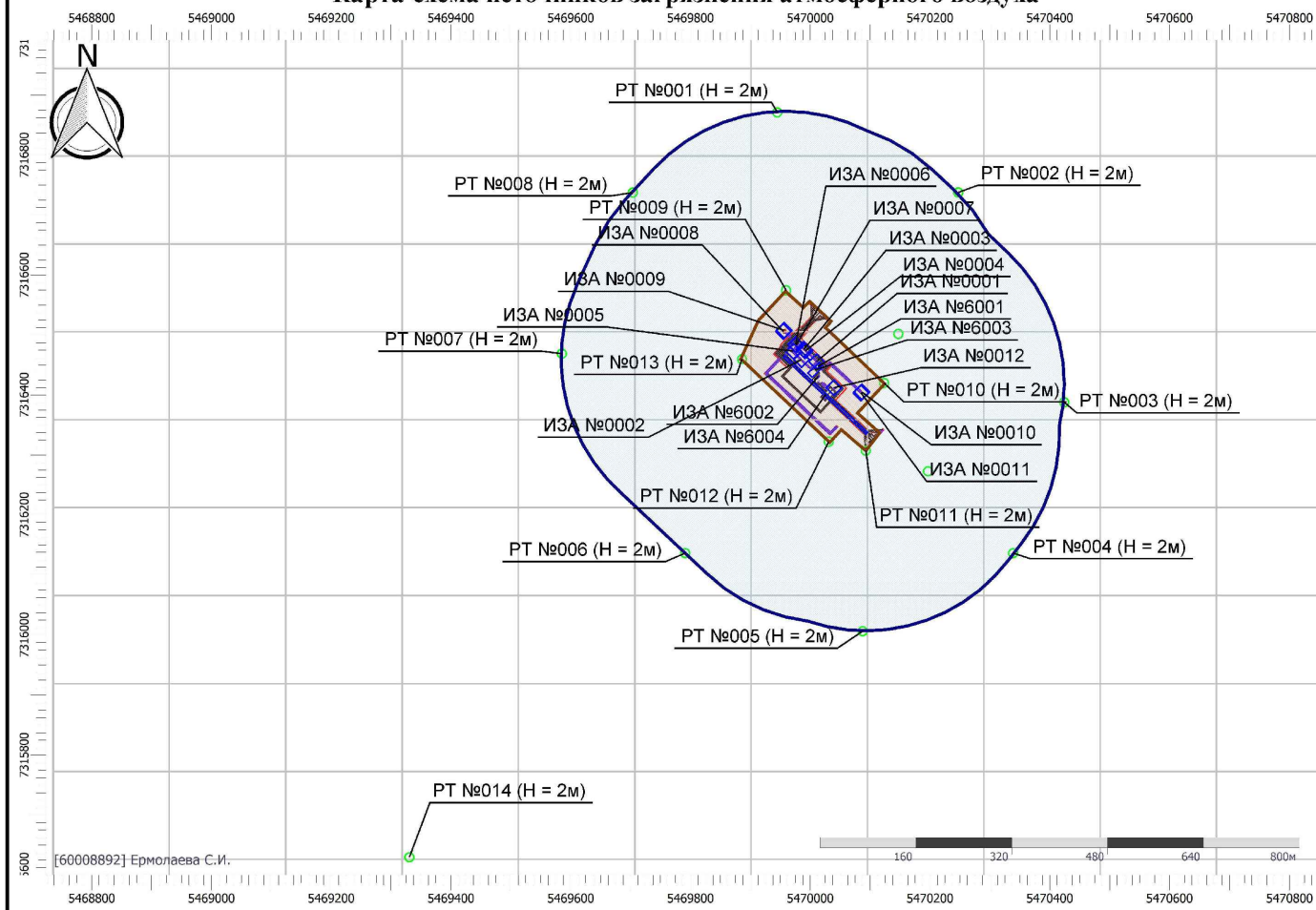
Взам. инв. №		Подпись и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11-12-НИПИ/2021-ООС2-ТЧ	Лист
											320
Инд. № подл.											



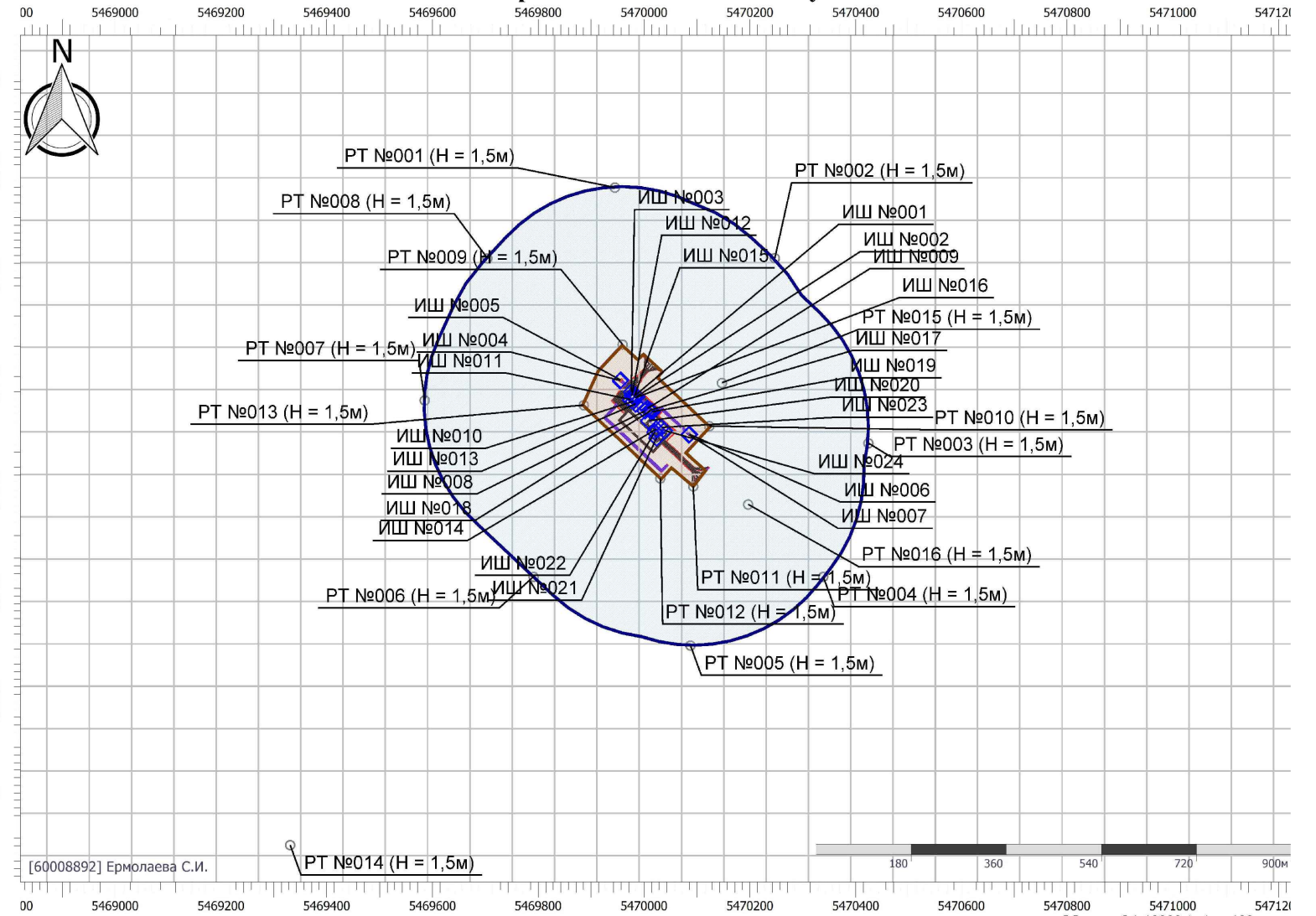
№ кат.	Инв. № подл.	Погр. и дата	Взам. инв. №

						11-12-НИПИ/2021-00С2-Г			
						«Реконструкция ГРС Усинск»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Газораспределительная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шестаков		<i>ШШ</i>	15.11.22		П	1	2
Пров.		Мухаметов		<i>М</i>	15.11.22				
						Ситуационный план (карта-схема) района работ	000		
Н. контр.		Горбачев		<i>Г</i>	15.11.22		"Проектинжинирингнефть"		
ГИП		Горбачев		<i>Г</i>	15.11.22	Формат А3			

Карта-схема источников загрязнения атмосферного воздуха



Карта-схема источников шума



Условные обозначения

	Граница промплощадки ГРС
	Санитарно-защитная зона (СЗЗ)
0001, 6001	Источники выбросов ЗВ
ИШ1	Источники шума
PT 014	Расчетные точки

						11-12-НИПИ/2021-00С2-ГЧ2			
						«Реконструкция ГРС Усинск»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Погп.	Дата	Газораспределительная станция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ермакова				26.10.22		П	2	
Пров.	Мухаметов				26.10.22				
Н. контр.	Горбачев				26.10.22	Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и источников шума М1:12000	000		
ГИП	Горбачев				26.10.22		"Проектинжинирингнефть"		