



«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»

Морские геотехнические изыскания
для разработки проектной документации
причала в заливе Анива
(РФ, Сахалинская область, п. Пригородное)

ПРОГРАММА ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ

Том 3. Приложения

**Приложение К – Оценка воздействия технологических процессов при про-
ведении геотехнических работ**

Подготовлено



Геленджик, 2016

Содержание

Состав документа	6
1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	8
1.1 Перечень и параметры источников выбросов	11
1.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от плавсредств	11
1.1.1.1 ИЗА №6001 Работа буксира на ходу	12
1.1.1.2 ИЗА №6002 Работа моторной лодки.....	14
1.1.1.3 ИЗА №6003 Работа СПБУ.....	19
1.1.1.4 ИЗА №6004 Работа буксира на стоянке	21
1.1.1.5 ИЗА №6005 Работа бурового понтона.....	25
1.2 Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере	31
1.2.1 Определение целесообразности проведения детальных расчетов на участке проведения геотехнических работ	33
1.2.2 Определение источников выбросов и перечня загрязняющих веществ, подлежащих нормированию	34
1.2.3 Машинные расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере	36
1.2.3.1 Расчет 1.....	36
1.2.3.2 Расчет 2.....	46
1.2.3.3 Расчет 3.....	52
1.2.3.4 Расчет 4.....	61
1.3 Карты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере ...	66
1.3.1 Режим 1 (без учета фоновых концентраций)	67
1.3.2 Режим 1 (с учетом фоновых концентраций)	75
1.3.3 Режим 2 (без учета фоновых концентраций)	80
1.3.4 Режим 2 (с учетом фоновых концентраций)	85
1.4 Параметры источников выбросов.....	88
1.5 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосфере.....	89
1.6 Карта-схема объекта работ, с нанесенными точками контроля и источниками выбросов загрязняющих веществ.....	94
2 Расчеты водопотребления и водоотведения	95
2.1 Объемы потребления морской воды	95
2.1.1 2.2. Объемы потребления пресной воды.....	96
2.2 Объемы отведения	96
3 Расчеты воздействия физических факторов (шумовое и электромагнитное воздействие).....	99
3.1 Воздействие источников воздушного шума	99
4 Расчеты количества отходов, образующихся в период проведения работ	101

4.1 Отработанные люминесцентные лампы	101
4.2 Масла моторные отработанные	102
4.3 Обтирочный материал, загрязненный маслами	103
4.4 Отработанные масляные и топливные фильтры	104
4.5 Отходы из системы обработки хозяйственно-фекальных сточных вод (отходы (осадки) из выгребных ям)	106
4.6 Отходы потребления на производстве, твердые бытовые отходы и пищевые отходы.....	106
5 Расчеты платежей за негативное воздействие на окружающую среду	111
5.1 Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	111
5.2 Расчеты платежей за размещение отходов производства и потребления	112
6 Информация Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ФГБУ «Сахалинское УГМС «О климатических характеристиках и фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе п. Пригородное»	114
7 Документация по плавсредствам (свидетельства, судовые билеты и т.д.).....	116
Список сокращений	117
Список используемых источников	118

Иллюстрации в тексте

Рисунок 1 -	Графические результаты моделирования зон воздействия воздушного шума исследовательского судна (дБА) (шаг сетки - 50 м)	100
-------------	--	-----

Таблицы в тексте

Таблица 1 -	Технические характеристики и продолжительность работы судов (дизельных генераторов)	9
Таблица 2 -	Общее количество использованного топлива, т.....	9
Таблица 3 -	Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении геотехнических работ.....	10
Таблица 4 -	Коэффициенты, определяющие расчеты рассеивания	31
Таблица 5 -	Вещества, расчет для которых не целесообразен. Критерий целесообразности расчета $E_3=0,1$	33
Таблица 6 -	Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию.....	35
Таблица 7 -	Объемы потребления морской воды	96
Таблица 8 -	Оценочные объемы потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды ..	96
Таблица 9 -	Оценочные объемы отведения морской воды	97
Таблица 10 -	Характеристика системы сбора нефтесодержащих сточных вод.....	98
Таблица 11 -	Объемы образования хозяйственно-бытовых вод	98
Таблица 12 -	Прогнозируемые расстояния, на которых достигается заданный уровень шума для групп источников	99
Таблица 13 -	Перечень и объем образования отходов производства и потребления.....	101
Таблица 14 -	Расчет образования отработанных люминесцентных ламп	102
Таблица 15 -	Расчет образования отработанных дизельных масел	103
Таблица 16 -	Расчет образования обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами	104
Таблица 17 -	Расчет образования отработанных масляных фильтров	105
Таблица 18 -	Расчет образования твердых бытовых отходов.....	107
Таблица 19 -	Состав твердых бытовых отходов	108
Таблица 20 -	Расчет образования пищевых отходов	108
Таблица 21 -	Характеристика мест временного размещения отходов	109
Таблица 22 -	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух .	112
Таблица 23 -	Расчет платы за размещение отходов.....	113

Приложения

Том 1. Техническая часть

Обозначение	Наименование
Приложение А	Техническое задание на производство морских инженерно-геологических изысканий
Приложение Б	Схема расположения проектных точек геотехнических работ
Приложение В	Копии сертификатов ISO, OHSAS
Приложение Г	Копия свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий
Приложение Д	Оборудование

Том 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Обозначение	Наименование

Том 3. Приложения

Обозначение	Наименование
Приложение Е	Техническое задание на разработку оценки воздействия на окружающую среду морских геотехнических изысканий для разработки проектной документации причала в заливе Анива
Приложение Ж	Оценка ущерба водным биоресурсам
Приложение Ж-1	Ущерб по кормовому бентосу при проведении инженерно-геологического бурения в районе СПГ «Пригородное»
Приложение Ж-2	Ущерб от гибели промысловых беспозвоночных и макрофитов при проведении инженерно-геологического бурения в районе СПГ «Пригородное»
Приложение К	Оценка воздействия технологических процессов при проведении геотехнических работ
Приложение Л	Карта-схема экологических ограничений

Том 4. Дополнения

Обозначение	Наименование
Приложение М	Резюме нетехнического характера
Приложение Н	Результаты обсуждения с общественностью
Приложение П	Согласования государственных органов контроля и надзора

Состав документа

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	Y09058-15-MNG-WPR-001-RU-B01	Техническая часть	
		Приложение А – Техническое задание на производство морских инженерно-геологических изысканий	
		Приложение Б – Схема расположения проектных точек геотехнических работ	
		Приложение В – Копии сертификатов ISO, OHSAS	
		Приложение Г – Копия свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий	
		Приложение Д – Оборудование	
Том 2	Y09058-15-MNG-WPR-002-RU-B01	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	
Том 3		Приложения	
Часть 1	Y09058-15-MNG-WPR-003-RU-B01	Приложение Е – Техническое задание на разработку оценки воздействия на окружающую среду морских геотехнических изысканий для разработки проектной документации причала в заливе Анива	
Часть 2	Y09058-15-MNG-WPR-004-RU-B01	Приложение Ж – Оценка ущерба водным биоресурсам	
		Приложение Ж-1 - Ущерб по кормовому бентосу при проведении инженерно-геологического бурения в районе СПГ «Пригородное»	
		Приложение Ж-2 - Ущерб от гибели промысловых беспозвоночных и макрофитов при проведении инженерно-геологического бурения в районе СПГ «Пригородное»	
Часть 3	Y09058-15-MNG-WPR-005-RU-B01	Приложение К – Оценка воздействия технологических процессов при проведении геотехнических работ	
Часть 4	Y09058-15-MNG-WPR-006-RU-B01	Приложение Л – Карта-схема экологических ограничений	
Том 4		Дополнения	
Часть 1	Y09058-15-MNG-WPR-007-RU-B01	Приложение М – Резюме нетехнического характера	
Часть 2	Y09058-15-MNG-WPR-008-RU-B01	Приложение Н – Результаты обсуждения с общественностью	
Часть 3	Y09058-15-MNG-	Приложение П – Согласования государ-	

	WPR-009-RU-B01	ственных органов контроля и надзора	
--	----------------	-------------------------------------	--

1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В ходе проведения геотехнических работ (проходка инженерно-геологических скважин и статическое зондирование) планируется использовать четыре плавсредства – два судна и два несамоходных устройства по техническим характеристикам подобных указанным ниже:

- буксир «МБ-388» (главный двигатель (ГД) мощностью 230 кВт, два дизель-генератора (ДГ) мощностью 25 кВт и 19 кВт);
- мотолодка «Ямаха ЕС-26», лодочный двигатель 30 л/с (мощностью 200 л.с.);
- самоподъемная буровая установка (СПБУ) по техническим характеристикам подобная СПБУ «Крот» (два вспомогательных двигателя (ВД) мощностью 75 кВт, один запасной);
- буровой понтон типа минибурового понтона «БП-001» с лодочным двигателем (мощностью 17,6 кВт) или подобный по техническим характеристикам.

Возможно использование других плавсредств с аналогичными техническими характеристиками, при этом не будут превышены экологические параметры оборудования, принятого при выполнении ОВОС.

Выбросы в атмосферный воздух будут происходить на всех этапах проведения работ. Выделение загрязняющих веществ в атмосферу происходит при осуществлении следующих процессов:

- сжигание жидкого топлива при работе двигателей судов;
- сжигание жидкого топлива в лодочных моторах маломерных судов;
- сжигание жидкого топлива в генераторах.

Используемое дизельное топливо соответствует ГОСТ 305-82.

Основными загрязняющими веществами (ЗВ) в атмосферных выбросах являются продукты сгорания дизельного топлива (двигателей судов, дизельных генераторов, лодочных моторов).

Основное воздействие на атмосферу при проведении комплексных геотехнических исследований на море определяется выбросами выхлопных газов при движении судов, а также от работающих двигателей судов, находящихся в стационарном положении (во время технологических операций) и в режиме ожидания. Для определения состава и объемов выбросов от двигателей судов (дизельных генераторов) использованы их технические характеристики и данные расхода топлива (таблица 1, таблица 2).

Таблица 1 - Технические характеристики и продолжительность работы судов
(дизельных генераторов)

Наименование	Мощность двигателей, кВт	Расход топлива, (кг/сутки)	Число рабочих суток (рабочих часов) за период проведения работ
Перестановка СПБУс точек проходки			
Главный двигатель (ГД) буксира «МБ-388»	230	1300	7,25 (174)
Мотолодка «Ямаха ЕС-26», лодочный двигатель 30 л/с	147 (200 л.с.)	540	3,41 (81.84)
Работа буровых установок			
Вспомогательный двигатель (ВД) СПБУ	75	400	48,4 (1161.6)
Дизельный генератор буксира «МБ-388»	25	300	48,35 (1160.4)
Дизельный генератор буксира «МБ 388»	19	300	48,35 (1160.4)
Мини буровой понтон с лодочным двигателем	17,6	110	13,9 (333.6)

Таблица 2 - Общее количество использованного топлива, т

Наименование	ИТОГО
Главный двигатель буксира «МБ-388»	9,425
Дизельные генераторы буксира «МБ-388»	29,01
Вспомогательный двигатель СПБУ	19,36
Мотолодка «Ямаха ЕС-26»	1,8414
Мини буровой понтон	1,529
ИТОГО	61,1654

Максимально-разовые значения выбросов ЗВ рассчитаны исходя из того, что на акватории площадки будет работать максимальное количество одновременно работающих единиц водного транспорта. Согласно представленным видам работ и техники выделено 2 режима выполнения работ.

Общий валовой выброс судовых двигателей в атмосферу рассчитывался от всех используемых единиц водного транспорта исходя из величины выбросов загрязняющих веществ за весь период работ.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выделяемых при производстве геотехнических работ в атмосферный воздух, определен действующей на территории РФ нормативно-методической базе и приведен ниже (таблица 3).

Таблица 3 - Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении геотехнических работ

Код	Вещество	Использ. критерий	Значение кри- терия, мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс веще- ства	
	Наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,196453300	0,739818000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,031923600	0,120220000
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,009127000	0,033027000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,076716700	0,288987000
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,211222300	0,754686000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00E-06	1	0,000000219	0,000000908
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2	0,002190500	0,008256000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,001333300	0,000332000
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,052936500	0,198153000
Всего веществ: 9					0,581903419	2,143479908
в том числе твердых: 2					0,009127219	0,033027908
жидких/газообразных: 7					0,572776200	2,110452000
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(4) 301 330					

Примечание:

1) Группа веществ 6204 является двухкомпонентным, содержания одного из компонентов в группе составляет более 80%. Согласно ГН 2.1.61338-03 эффектом суммации данные группа веществ не обладает.

2) Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог 3) - «Существующее положение: 20.07.2013, Расчет рассеивания 1 режим».

3) Суммарные выбросы (Т/Год) сформированы по всем источникам выброса.

1.1 Перечень и параметры источников выбросов

1.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от плавсредств

Судовые двигатели и дизель - генераторы на дизельном топливе:

- ИЗА 6001 Работа буксира на ходу
- ИЗА 6003 Работа СПБУ
- ИЗА 6004 Работа буксира на стоянке

Согласно - письмо НИИ Атмосфера №1-232/10-0-1 от 16.02.2010, расчет выбросов загрязняющих веществ от плавсредств ведется по "Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок".

Выбросы от работы судовых дизельных двигателей и генераторов, мотопомпы рассчитывались по автоматизированной программе «Дизель», версия 2.0 [17]. Распечатки расчетов представлены ниже.

Лодочные моторы на бензиновом топливе:

- ИЗА 6002 Работа моторной лодки
- ИЗА 6005 Работа бурового понтона

Выделение вредных веществ в атмосферу при работе бензиновых двигателей моторных лодок рассчитывается по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ, как для легковых автомобилей, с аналогичными объемами двигателей, в соответствии рекомендованной Методик проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, М., НИИАТ, 1998 [19, 15].

Выбросы от работы маломерных судов рассчитывались по автоматизированной программе «АТП-Эколог», версия 3.0.1 [19, 15]. Распечатки расчетов представлены ниже.

1.1.1.1 ИЗА №6001 Работа буксира на ходу

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2011
Организация: Регистрационный номер: 01-01-1987

Источник выбросов:

Площадка: 1
Цех: 1
Источник: 6001
Вариант: 1
Название: Работа буксира на ходу
Источник выделений: [1] Главный двигатель 230 кВт

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.1980556	0.122525	0.1980556	0.122525
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1962666	0.120640	0.1962666	0.120640
2732	Керосин	0.0529365	0.032314	0.0529365	0.032314
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0091270	0.005386	0.0091270	0.005386
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0766667	0.047125	0.0766667	0.047125
1325	Формальдегид	0.0021905	0.001346	0.0021905	0.001346
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000219	0.000000148	0.000000219	0.000000148
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0318933	0.019604	0.0318933	0.019604

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: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_{\pi} / X_i$ [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 $P_s = 230$ [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_{\pi} = 9.425$ [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
 $X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

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)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

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)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=214$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

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

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=1.135312 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

1.1.1.2 ИЗА №6002 Работа моторной лодки

***Валовые и максимальные выбросы предприятия №214,
Геотехнические работы,
Южно-Сахалинск, 2014 г.***

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 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.***

**Программа зарегистрирована на:
Регистрационный номер: 01-01-1987**

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	120
Переходный	Апрель; Ноябрь;	40
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	80
Всего за год	Январь-Декабрь	240

Участок №6002; Работа моторной лодки, тип - 7 - Внутренний проезд, цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км) : 3.000
Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Моторный двигатель 30 л.с.	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет

Моторный двигатель 30 л.с. : количество по месяцам

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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002333	0.000034
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001867	0.000027
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000303	0.000004
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000500	0.000007
0337	Углерод оксид	0.0131667	0.001896
0401	Углеводороды**	0.0013333	0.000192
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0013333	0.000192

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	Моторный двигатель 30 л.с.	0.001896
	ВСЕГО:	0.001896
Всего за год		0.001896

Максимальный выброс составляет: 0.0131667 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ – количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600$ г/с,

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

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 3.000$ км – протяженность внутреннего проезда;

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

N' – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Моторный двигатель 30 л.с. (б)	15.800	1.0	нет	0.0131667

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Моторный двигатель 30 л.с.	0.000192
	ВСЕГО:	0.000192
Всего за год		0.000192

Максимальный выброс составляет: 0.0013333 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Моторный двигатель 30 л.с. (б)	1.600	1.0	нет	0.0013333

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Моторный двигатель 30 л.с.	0.000034
	ВСЕГО:	0.000034
Всего за год		0.000034

Максимальный выброс составляет: 0.0002333 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Моторный двигатель 30 л.с. (б)	0.280	1.0	нет	0.0002333

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Моторный двигатель 30 л.с.	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0000500 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Моторный двигатель 30 л.с. (б)	0.060	1.0	нет	0.0000500

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Моторный двигатель 30 л.с.	0.000027
	ВСЕГО:	0.000027
Всего за год		0.000027

Максимальный выброс составляет: 0.0001867 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Моторный двигатель 30 л.с.	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000303 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Моторный двигатель 30 л.с.	0.000192
	ВСЕГО:	0.000192
Всего за год		0.000192

Максимальный выброс составляет: 0.0013333 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Моторный двигатель 30 л.с. (б)	1.600	1.0	100.0	нет	0.0013333

1.1.1.3 ИЗА №6003 Работа СПБУ

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2011
Организация: Регистрационный номер: 01-01-1987

Источник выбросов:

Площадка: 1
Цех: 1
Источник: 6003
Вариант: 1
Название: Работа СПБУ
Источник выделений: [1] Вспомогательный двигатель 75 кВт

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0645833	0.251680	0.0645833	0.251680
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0640000	0.247808	0.0640000	0.247808
2732	Керосин	0.0172619	0.066377	0.0172619	0.066377
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0029762	0.011063	0.0029762	0.011063
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0250000	0.096800	0.0250000	0.096800
1325	Формальдегид	0.0007143	0.002766	0.0007143	0.002766
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000071	0.000000304	0.000000071	0.000000304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0104000	0.040269	0.0104000	0.040269

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: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_r / X_i$ [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 $P_s = 75$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 19.36$ [т]

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

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

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)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

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)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=214$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

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

$$Q_{ог}=8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.37021 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

1.1.1.4 ИЗА №6004 Работа буксира на стоянке

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2011
Организация: Регистрационный номер: 01-01-1987

Источник выбросов:

Площадка: 1
Цех: 1
Источник: 6004
Вариант: 2
Название: Работа буксира на стоянке

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0215278	0.377130	0.0215278	0.377130
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0213334	0.371328	0.0213334	0.371328
2732	Керосин	0.0057540	0.099462	0.0057540	0.099462
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0009921	0.016578	0.0009921	0.016578
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0083333	0.145050	0.0083333	0.145050
1325	Формальдегид	0.0002381	0.004144	0.0002381	0.004144
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000024	0.000000456	0.000000024	0.000000456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0034667	0.060341	0.0034667	0.060341

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$): 0.117637 [м³/с]

Источники выделения:

№	Название	Синх р.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q _{ог}
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Дизель-генератор 25 кВт		Углерод оксид	0.0215278	0.188565	0.0215278	0.188565	0.117637
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0213334	0.185664	0.0213334	0.185664	
			Керосин	0.0057540	0.049731	0.0057540	0.049731	
			Углерод черный (Сажа)	0.0009921	0.008289	0.0009921	0.008289	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0083333	0.072525	0.0083333	0.072525	
			Формальдегид	0.0002381	0.002072	0.0002381	0.002072	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000000	0.0000002	0.000000024	0.000000228	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0034667	0.030170	0.0034667	0.030170	
2	Дизель-генератор 19 кВт		Углерод оксид	0.0163611	0.188565	0.0163611	0.188565	0.089404
			Азот (IV) оксид	0.0162134	0.185664	0.0162134	0.185664	

№	Название	Синх р.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Qог
				г/с	т/год	г/с	т/год	м3/с
			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.0043730	0.049731	0.0043730	0.049731	
			Углерод черный (Сажа)	0.0007540	0.008289	0.0007540	0.008289	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0063333	0.072525	0.0063333	0.072525	
			Формальдегид	0.0001810	0.002072	0.0001810	0.002072	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000018	0.000000028	0.000000018	0.000000028	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0026347	0.030170	0.0026347	0.030170	

Источники выделения:

Источник выделений: [1] Дизель-генератор 25 кВт

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0215278	0.188565	0.0	0.0215278	0.188565
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0213334	0.185664	0.0	0.0213334	0.185664
2732	Керосин	0.0057540	0.049731	0.0	0.0057540	0.049731
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0009921	0.008289	0.0	0.0009921	0.008289
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0083333	0.072525	0.0	0.0083333	0.072525
1325	Формальдегид	0.0002381	0.002072	0.0	0.0002381	0.002072
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000024	0.000000028	0.0	0.000000024	0.000000028
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0034667	0.030170	0.0	0.0034667	0.030170

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: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_{\pi} / X_i$ [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 $P_s = 25$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_{\pi} = 14.505$ [т]

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

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

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)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

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)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=204$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

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

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.117637 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Источник выделений: [2] Дизель-генератор 19 кВт

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газо-оч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0163611	0.188565	0.0	0.0163611	0.188565
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0162134	0.185664	0.0	0.0162134	0.185664
2732	Керосин	0.0043730	0.049731	0.0	0.0043730	0.049731
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0007540	0.008289	0.0	0.0007540	0.008289
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0063333	0.072525	0.0	0.0063333	0.072525
1325	Формальдегид	0.0001810	0.002072	0.0	0.0001810	0.002072
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000018	0.000000228	0.0	0.000000018	0.000000228
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0026347	0.030170	0.0	0.0026347	0.030170

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_э/X_i$ [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 $P_э=19$ [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т=14.505$ [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):
 $X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

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)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

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)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=204$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

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

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.089404 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

1.1.1.5 ИЗА №6005 Работа бурового понтона

***Валовые и максимальные выбросы предприятия №214,
Геотехнические работы,
Южно-Сахалинск, 2014 г.***

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 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.***

**Программа зарегистрирована на:
Регистрационный номер: 01-01-1987**

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	120
Переходный	Апрель; Ноябрь;	40
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	80
Всего за год	Январь-Декабрь	240

**Участок №6005; Работа бурового понтона,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокон-троль	Нейтра-лизатор	Марш-рутный
Лодочный мотор 17,6 кВт	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-

Лодочный мотор 17,6 кВт : количество по месяцам

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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0000761	0.000018
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000609	0.000015
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000099	0.000002
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000203	0.000005
0337	Углерод оксид	0.0067194	0.001455
0401	Углеводороды**	0.0006444	0.000140
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0006444	0.000140

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	Лодочный мотор 17,6 кВт	0.001455
	ВСЕГО:	0.001455
Всего за год		0.001455

Максимальный выброс составляет: 0.0067194 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

где n – число периодических прогревов в течение суток;

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

N_b – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

С учетом синхронности работы: G_{max} = Σ(G_i);

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

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

K_э – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологиче-

ского контроля;

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

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.550$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.550$ км – средний пробег при въезде со стоянки;

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

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

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_z	$K_{нтрПр}$	M_l	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Лодочный мотор 17,6 кВт (б)	4.000	3.0	1.0	1.0	15.800	1.0	3.500	нет	0.0067194

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Лодочный мотор 17,6 кВт	0.000140
	ВСЕГО:	0.000140
Всего за год		0.000140

Максимальный выброс составляет: 0.0006444 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_z	$K_{нтрПр}$	M_l	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Лодочный мотор 17,6 кВт (б)	0.380	3.0	1.0	1.0	1.600	1.0	0.300	нет	0.0006444

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Лодочный мотор 17,6 кВт	0.000018
	ВСЕГО:	0.000018
Всего за год		0.000018

Максимальный выброс составляет: 0.0000761 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Мl	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Лодочный мотор 17,6 кВт (б)	0.030	3.0	1.0	1.0	0.280	1.0	0.030	нет	0.0000761

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Лодочный мотор 17,6 кВт	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000203 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Мl	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Лодочный мотор 17,6 кВт (б)	0.010	3.0	1.0	1.0	0.060	1.0	0.010	нет	0.0000203

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Лодочный мотор 17,6 кВт	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Всего за год		0.000015

Максимальный выброс составляет: 0.0000609 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Лодочный мотор 17,6 кВт	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0000099 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Лодочный мотор 17,6 кВт	0.000140
	ВСЕГО:	0.000140
Всего за год		0.000140

Максимальный выброс составляет: 0.0006444 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>МІ</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Лодочный мотор 17,6 кВт (б)	0.380	3.0	1.0	1.0	1.600	1.0	0.300	100.0	нет	0.0006444

1.2 Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Определение целесообразности проведения детальных расчетов приведены в п. 1.2.1.

Расчеты рассеивания проведены без учета и с учетом фоновых концентраций для двух режимов проведения морских геотехнических работ.

Необходимость учета фонового загрязнения определялась в соответствии с действующей нормативно - методической документацией [19, 20]. В виду того, что район работ и источники выбросов расположены в прибрежной части залива Анива Охотского моря на удалении 1,4 км до ближайшего населенного пункта, учет фонового загрязнения применялся для загрязняющих веществ, расчет рассеивания для которых целесообразен.

Коэффициенты, определяющие расчеты рассеивания, приведены в таблице:

Таблица 4 - Коэффициенты, определяющие расчеты рассеивания

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент рельефа местности	1.1
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т	+20.6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т	-10.2
Скорость ветра (U*), повторяемость которой составляет 5%, м/с	8.3

Климатические характеристики, фоновые концентрации загрязняющих веществ, а также параметры, учитывающие характер рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе в районе Производственного комплекса «Пригородное», определены на основании данных Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ФГБУ «Сахалинское УГМС» г. Южно-Сахалинск (см. п. 6).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен с помощью персонального компьютера и программного средства «Эколог», разработанного в соответствии с ОНД-86 (сертификат Госстандарта России № РОСС. RU. 0001. 11. СПО2. СИ0001) и согласованной с ГГО им. Воейкова.

Расчет концентраций загрязняющих веществ выполнен для прямоугольного участка проведения сейсморазведочных работ (размером 2522х3808 м и шагом сетки расчетного прямоугольника 50 м), расположенного в акватории залива Анива.

Максимально-разовые значения выбросов ЗВ рассчитаны исходя из того, что на акватории будет работать максимальное количество одновременно работающих единиц водного

транспорта. Согласно представленным видам работ и техники выделено 2 режима выполнения работ. Первый режим представляет работу буксира на ходу и перестановку буровой установки с точек проходки, а также передвижение мотолодки «Ямаха ЕС-26» для доставки сотрудников и минипонтона. Второй режим представляет работу буксира на стоянке и работу непосредственно буровых установок в стационарном режиме. Для расчета рассеивания взят 1 режим как наиболее опасный по воздействию, с максимально задействованным количеством техники.

Карты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в п 1.3.

Как показали расчеты, за период проведения морских геотехнических работ содержание ЗВ в атмосферном воздухе на границе жилой зоны пос. Пригородное не будет превышать нормативно-допустимого ПДК. На карте-схеме района работ обозначены контрольные точки на границе жилой зоны (см. п. 1.6).

Приземные максимальные концентрации по веществам с учетом фоновое содержание составят:

- 0301 Диоксид азота – 1.71 ПДК;
- 0304 Оксид азота – 0.15 ПДК;
- 0328 Углерод (Сажа) – 0.10 ПДК;
- 0330 Сера диоксид – 0.26 ПДК;
- 0337 Углерод оксид – 0.52 ПДК;
- 0703 Бенз/а/пирен – 0.17 ПДК;
- 1325 Формальдегид – 0.11 ПДК;
- 2732 Керосин – 0.07 ПДК;

Расчет нецелесообразен, т.к. $C_m < 0,1$ ПДК для 2704 Бензина.

Определение источников и выбрасываемых ЗВ, подлежащих нормированию, выполнено по программе «ПДВ-Эколог (версия 4.50)» фирмы Интеграл г.С.-Петербург и приведены в п. 1.2.2.

Предлагаемые нормативы установлены в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [19] и приведены в п. 1.4.

По результатам расчетов рассеивания выбросов достижение 1 ПДК по диоксиду азота обеспечивается на расстоянии 100 метров от источников выбросов. Максимальное расстояние от источника до границы зоны влияния составило 1100 м (от ближайшего источника выброса). Поскольку, суда, задействованные в сейсморазведочных работах, ближе,

чем на 1,2 км к населенному пункту подходить не будут, это воздействие является допустимым.

1.2.1 Определение целесообразности проведения детальных расчетов на участке проведения геотехнических работ

Оценка целесообразности расчетов загрязнения атмосферы проводится в соответствии с п. 8.5.14. ОНД-86, согласно которому детальные расчеты загрязнения атмосферы могут не проводиться при соблюдении условия:

$$\sum \frac{C_{mi}}{ПДК} \leq \varepsilon$$

где:

$\sum C_{mi}$ - сумма максимальных концентраций i-го вредного вещества от совокупности источников данного предприятия, мг/м³;

ε - коэффициент целесообразности расчета, рекомендуется принимать равным 0,1.

По результатам оценки целесообразности расчетов составлена таблица:

Таблица 5 - Вещества, расчет для которых не целесообразен. Критерий целесообразности расчета $E_3=0,1$

№	Вещество (группа веществ)		Сумма
п/п	Код	Наименование	(См)/ПДК
1	2	3	4
1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6,52708886
2	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,53032556
3	0328	Углерод (Сажа)	0,40435179
4	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,01961291
5	0337	Углерод оксид	0,28165287
6	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,14543362
7	1325	Формальдегид	0,41590841
8	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00183200
9	2732	Керосин	0,29315374
		Группы веществ	
10	6204	Азота диоксид, серы диоксид	7,54670178

Таким образом, для 1 вещества (Бензина) параметр целесообразности расчетов не превышает 0.1 ПДК, и, следовательно, для него не требуется учет фонового загрязнения [19], проведение детальных расчетов нецелесообразно, а нормативы ПДВ по этому веществу

предлагаются на уровне существующих выбросов.

Для остальных веществ, у которых параметр $>0,1$ проводились детальные расчеты загрязнения атмосферы.

Вместе с тем, расчеты приземных концентраций проводились по всем веществам от всех механизмов постоянной работы двигателей с помощью программного комплекса «Эколог».

1.2.2 Определение источников выбросов и перечня загрязняющих веществ, подлежащих нормированию

В соответствии со ст.22 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» по результатам инвентаризации выбросов должны быть установлены источники и перечень вредных веществ, подлежащих нормированию.

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 579 от 31.12.2010 г. государственному учету и нормированию подлежат вредные (загрязняющие) вещества, указанные в Перечне вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию, приведенном в Приложении 2 к Приказу, а также не включенные в Перечень загрязняющих веществ, соответствующие одному из критериев:

- показатель опасности выбросов, больше или равен 0,1;
- приземные концентрации выбросов превышают 5% от гигиенического (экологического) норматива качества атмосферного воздуха.

Определение указанных приземных концентраций осуществляется по результатам упрощенных расчетов загрязнения в приземном слое атмосферного воздуха, выполненных с учетом особенностей местоположения источников загрязнения атмосферы по отношению к жилой территории и другим зонам с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха.

Определение показателей опасности выбросов выполнено по формуле, изложенной в Приложении № 1 к Приказу:

$$C_{Mj} = 4,26 * \frac{A * \eta * F_j}{ПДК_j} * \sum_{i=1}^N \frac{M_j}{H_j^{7/3}}$$

где A – коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы;

η – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности;

F_j – безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ

в атмосферном воздухе (для газообразных и жидких примесей $F=1$; для твердых $F=3$);

M_{ji} – суммарное значение выброса загрязняющего вещества от всех источников, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных режимов выбросов в целом;

H_j – средневзвешенное значение высоты источников, из которых выбрасывается данное вещество;

$ПДК_{м.р.}$ – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест, $мг/м^3$.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию, представлен в таблице:

Таблица 6 - Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию

№ п/п	Вредные вещества		С%	Всегда нормир.	Приземная концентр.	Подлежит нормированию
	код	наименование				
1	2	3	4	5	6	7
1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	21,53434183	+	0,2863	+
2	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,74966192	-	0,0613	+
3	0328	Углерод (Сажа)	4,00184548	+	0,0017	+
4	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	3,36373813	+	0,0285	+
5	0337	Углерод оксид	0,92613017	+	0,4807	+
6	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,44034868	+	0,1504	+
7	1325	Формальдегид	1,37207384	+	0,0017	+
8	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00584602	+	0,0000	+
9	2732	Керосин	0,96711083	+	0,0012	+

Выбросы ЗВ за период проведения геотехнических работ, которые могут быть рекомендованы в качестве нормативов ПДВ, приведены в п. 1.4.

1.2.3 Машинные расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

1.2.3.1 Расчет 1

На период геотехнических работ без учета фона (1 режим работ)

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-01-1987

Предприятие номер 214; Геотехнические работы
Город Сахалин

Вариант исходных данных: 1, Существующее положение : 27.11.2015

Вариант расчета: Расчет рассеивания 1 режим (без фона)

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0.1, E2=0.1, E3=0.1, S=999999.99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20.6° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-10.2° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	8,3 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
1	Геотехнические работы
1	Перестановка СПБУ
2	Работа буровых установок

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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ це-ха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	1	1	6001	Работа буксира на ходу	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,1	1585,0	631,0	1585,0	781,0	50,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1962666		0,1206400		1		4,545	28,5	0,5		4,545	28,5	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0318933		0,0196040		1		0,369	28,5	0,5		0,369	28,5	0,5
0328				Углерод (Сажа)	0.0091270		0,0053860		1		0,282	28,5	0,5		0,282	28,5	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0766667		0,0471250		1		0,710	28,5	0,5		0,710	28,5	0,5
0337				Углерод оксид	0.1980556		0,1225250		1		0,183	28,5	0,5		0,183	28,5	0,5
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000002		0,0000001		1		0,101	28,5	0,5		0,101	28,5	0,5
1325				Формальдегид	0.0021905		0,0013460		1		0,290	28,5	0,5		0,290	28,5	0,5
2732				Керосин	0.0529365		0,0323140		1		0,204	28,5	0,5		0,204	28,5	0,5
%	1	1	6002	Работа моторной лодки	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,1	1536,0	890,0	1646,0	1168,0	30,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001867		0,0000270		1		0,004	28,5	0,5		0,004	28,5	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000303		0,0000040		1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000500		0,0000070		1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5
0337				Углерод оксид	0.0131667		0,0018960		1		0,012	28,5	0,5		0,012	28,5	0,5
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0013333		0,0001920		1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5
	1	2	6003	Работа СПБУ	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,1	1585,0	795,0	1585,0	845,0	50,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0640000		0,2478080		1		1,482	28,5	0,5		1,482	28,5	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0104000		0,0402690		1		0,120	28,5	0,5		0,120	28,5	0,5
0328				Углерод (Сажа)	0.0029762		0,0110630		1		0,092	28,5	0,5		0,092	28,5	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0250000		0,0968000		1		0,232	28,5	0,5		0,232	28,5	0,5
0337				Углерод оксид	0.0645833		0,2516800		1		0,060	28,5	0,5		0,060	28,5	0,5
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	7.100000e-8		0,0000003		1		0,033	28,5	0,5		0,033	28,5	0,5
1325				Формальдегид	0.0007143		0,0027660		1		0,095	28,5	0,5		0,095	28,5	0,5
2732				Керосин	0.0172619		0,0663770		1		0,067	28,5	0,5		0,067	28,5	0,5

Учет при расч.	№ пл.	№ це-ха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
	1	2	6004	Работа буксира на стоянке	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,1	1467,0	709,0	1517,0	709,0	50,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0213334		0,3713280		1		0,494	28,5	0,5		0,494	28,5	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0034667		0,0603410		1		0,040	28,5	0,5		0,040	28,5	0,5
0328				Углерод (Сажа)	0.0009921		0,0165780		1		0,031	28,5	0,5		0,031	28,5	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0083333		0,1450500		1		0,077	28,5	0,5		0,077	28,5	0,5
0337				Углерод оксид	0.0215278		0,3771300		1		0,020	28,5	0,5		0,020	28,5	0,5
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2.400000e-8		0,0000005		1		0,011	28,5	0,5		0,011	28,5	0,5
1325				Формальдегид	0.0002381		0,0041440		1		0,032	28,5	0,5		0,032	28,5	0,5
2732				Керосин	0.0057540		0,0994620		1		0,022	28,5	0,5		0,022	28,5	0,5
	1	2	6005	Работа бурового понтона	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,1	1694,0	1175,0	1744,0	1175,0	50,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000609		0,0000150		1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000099		0,0000020		1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000203		0,0000050		1		0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5
0337				Углерод оксид	0.0067194		0,0014550		1		0,006	28,5	0,5		0,006	28,5	0,5
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0006444		0,0001400		1		0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса»), в общей сумме не учитываются

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.1962666	1	4,5452	28,50	0,5000	4,5452	28,50	0,5000
1	1	6002	3	%	0.0001867	1	0,0043	28,50	0,5000	0,0043	28,50	0,5000
Итого:					0.1964533		4,5495			4,5495		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.0318933	1	0,3693	28,50	0,5000	0,3693	28,50	0,5000
1	1	6002	3	%	0.0000303	1	0,0004	28,50	0,5000	0,0004	28,50	0,5000
Итого:					0.0319236		0,3696			0,3696		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.0091270	1	0,2818	28,50	0,5000	0,2818	28,50	0,5000
Итого:					0.0091270		0,2818			0,2818		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.0766667	1	0,7102	28,50	0,5000	0,7102	28,50	0,5000
1	1	6002	3	%	0.0000500	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
Итого:					0.0767167		0,7106			0,7106		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.1980556	1	0,1835	28,50	0,5000	0,1835	28,50	0,5000
1	1	6002	3	%	0.0131667	1	0,0122	28,50	0,5000	0,0122	28,50	0,5000
Итого:					0.2112223		0,1957			0,1957		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.0000002	1	0,1014	28,50	0,5000	0,1014	28,50	0,5000
Итого:					0.0000002		0,1014			0,1014		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.0021905	1	0,2899	28,50	0,5000	0,2899	28,50	0,5000
Итого:					0.0021905		0,2899			0,2899		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6002	3	%	0.0013333	1	0,0012	28,50	0,5000	0,0012	28,50	0,5000
Итого:					0.0013333		0,0012			0,0012		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.0529365	1	0,2043	28,50	0,5000	0,2043	28,50	0,5000
Итого:					0.0529365		0,2043			0,2043		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса»), в общей сумме не учитываются

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0301	0.1962666	1	4,5452	28,50	0,5000	4,5452	28,50	0,5000
1	1	6001	3	%	0330	0.0766667	1	0,7102	28,50	0,5000	0,7102	28,50	0,5000
1	1	6002	3	%	0301	0.0001867	1	0,0043	28,50	0,5000	0,0043	28,50	0,5000
1	1	6002	3	%	0330	0.0000500	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
Итого:						0.2731700		5,2602			5,2602		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.2000000	0.2000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.4000000	0.4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.1500000	0.1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0.5000000	0.5000000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.0000000	5.0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0.0000010	0.0000100	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.0350000	0.0350000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод)	ПДК м/р	5.0000000	5.0000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1.2000000	1.2000000	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете Базовый набор

Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0.5
Доля средневзвешенной скорости	0.5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1.5
Реальная скорость ветра (м/с)	8.3

Направления ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты се- редины 1-й стороны (м)		Координаты се- редины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	0	1261	3808	1261	2522	50	50	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	196,00	1906,00	2	на границе жилой зоны	
2	453,00	2119,00	2	на границе жилой зоны	

Вещества, расчет для которых не целесообразен Критерий целесообразности расчета E3=0.1

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0012351

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	1.66	349	0,50	0.000	0.000

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.13	349	0,50	0.000	0.000

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.10	349	0,50	0.000	0.000

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.26	349	0,50	0.000	0.000

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.07	349	0,50	0.000	0.000

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.04	349	0,50	0.000	0.000

Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.11	349	0,50	0.000	0.000

Вещество: 2732 Керосин
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.07	349	0,50	0.000	0.000

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	1.20	349	0,50	0.000	0.000

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------

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

2	453	2119	2	0.03	141	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	0.03	131	8,30	0.000	0.000	4

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

2	453	2119	2	2.2e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	2.1e-3	131	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

2	453	2119	2	1.7e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	1.6e-3	131	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

2	453	2119	2	4.2e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	4.1e-3	131	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

2	453	2119	2	1.1e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	1.1e-3	131	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

2	453	2119	2	6.1e-4	141	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	5.8e-4	131	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 1325 Формальдегид

2	453	2119	2	1.7e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	1.7e-3	131	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 2732 Керосин

2	453	2119	2	1.2e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	1.2e-3	131	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

2	453	2119	2	0.02	141	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	0.02	131	8,30	0.000	0.000	4

Максимальные концентрации 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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------

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

2	453	2119	2	0.03	141	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

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

2	453	2119	2	2.2e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

2	453	2119	2	1.7e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

2	453	2119	2	4.2e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0337 Углерод оксид

2	453	2119	2	1.1e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

2	453	2119	2	6.1e-4	141	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 1325 Формальдегид

2	453	2119	2	1.7e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 2732 Керосин

2	453	2119	2	1.2e-3	141	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

2	453	2119	2	0.02	141	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

1.2.3.2 Расчет 2

На период геотехнических работ с учетом фона (1 режим работ)

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-01-1987

Предприятие номер 214; Геотехнические работы
Город Сахалин

Вариант исходных данных: 1, Существующее положение : 27.11.2015

Вариант расчета: Расчет рассеивания 1 режим (с фоном)

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0.1, E2=0.1, E3=0.1, S=999999.99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20.6° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-10.2° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	8,3 м/с

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.1962666	1	4,5452	28,50	0,5000	4,5452	28,50	0,5000
1	1	6002	3	%	0.0001867	1	0,0043	28,50	0,5000	0,0043	28,50	0,5000
Итого:					0.1964533		4,5495			4,5495		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.0318933	1	0,3693	28,50	0,5000	0,3693	28,50	0,5000
1	1	6002	3	%	0.0000303	1	0,0004	28,50	0,5000	0,0004	28,50	0,5000
Итого:					0.0319236		0,3696			0,3696		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.0766667	1	0,7102	28,50	0,5000	0,7102	28,50	0,5000
1	1	6002	3	%	0.0000500	1	0,0005	28,50	0,5000	0,0005	28,50	0,5000
Итого:					0.0767167		0,7106			0,7106		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.1980556	1	0,1835	28,50	0,5000	0,1835	28,50	0,5000
1	1	6002	3	%	0.0131667	1	0,0122	28,50	0,5000	0,0122	28,50	0,5000
Итого:					0.2112223		0,1957			0,1957		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	1	6001	3	%	0.0000002	1	0,1014	28,50	0,5000	0,1014	28,50	0,5000
Итого:					0.0000002		0,1014			0,1014		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.2000000	0.2000000	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.4000000	0.4000000	1	Да	Да
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.1500000	0.1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0.5000000	0.5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.0000000	5.0000000	1	Да	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0.0000010	0.0000100	1	Да	Да
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.0350000	0.0350000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.0000000	5.0000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1.2000000	1.2000000	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
0	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
0337	Углерод оксид	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.5E-6	1.5E-6	1.5E-6	1.5E-6	1.5E-6

Перебор метеопараметров при расчете Базовый набор

Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0.5
Доля средневзвешенной скорости	0.5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1.5
Реальная скорость ветра (м/с)	8.3

Направления ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты се- редины 1-й стороны (м)		Координаты сере- дины 2-й стороны (м)						
		Х	У	Х	У		Х	У		
1	Заданная	0	1261	3808	1261	2522	50	50	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	196,00	1906,00	2	на границе жилой зоны	
2	453,00	2119,00	2	на границе жилой зоны	

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	1.71	349	0,50	0.054	0.270

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.15	349	0,50	0.012	0.060

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.26	349	0,50	0.005	0.026

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.52	349	0,50	0.453	0.480

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	622	0.17	349	0,50	0.135	0.150

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------

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

2	453	2119	2	0.29	141	8,30	0.259	0.270	4
1	196	1906	2	0.29	131	8,30	0.260	0.270	4

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

2	453	2119	2	0.06	141	8,30	0.059	0.060	4
1	196	1906	2	0.06	131	8,30	0.059	0.060	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

2	453	2119	2	0.03	141	8,30	0.024	0.026	4
1	196	1906	2	0.03	131	8,30	0.024	0.026	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

2	453	2119	2	0.48	141	8,30	0.480	0.480	4
1	196	1906	2	0.48	131	8,30	0.480	0.480	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

2	453	2119	2	0.15	141	8,30	0.150	0.150	4
1	196	1906	2	0.15	131	8,30	0.150	0.150	4

Максимальные концентрации 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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------

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

2	453	2119	2	0.29	141	8,30	0.259	0.270	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

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

2	453	2119	2	0.06	141	8,30	0.059	0.060	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

2	453	2119	2	0.03	141	8,30	0.024	0.026	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0337 Углерод оксид

2	453	2119	2	0.48	141	8,30	0.480	0.480	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

2	453	2119	2	0.15	141	8,30	0.150	0.150	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

1.2.3.3 Расчет 3

На период геотехнических работ без учета фона (2 режим работ)

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-01-1987

Предприятие номер 214; Геотехнические работы
Город Сахалин

Вариант исходных данных: 1, Существующее положение : 27.11.2015
Вариант расчета: Расчет рассеивания 2 режим (без фона)
Расчет проведен на лето
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"
Расчетные константы: E1= 0.1, E2=0.1, E3=0.1, S=999999.99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20.6° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-10.2° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	8,3 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
1	Геотехнические работы
1	Перестановка СПБУ
2	Работа буровых установок

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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ це-ха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
	1	1	6001	Работа буксира на ходу	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,1	1585,0	631,0	1585,0	781,0	50,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето: См/ПДК		Xm	Um	Зима: См/ПДК		Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1962666		0,1206400		1	4,545	28,5	0,5		4,545	28,5	0,5	
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0318933		0,0196040		1	0,369	28,5	0,5		0,369	28,5	0,5	
0328				Углерод (Сажа)	0.0091270		0,0053860		1	0,282	28,5	0,5		0,282	28,5	0,5	
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0766667		0,0471250		1	0,710	28,5	0,5		0,710	28,5	0,5	
0337				Углерод оксид	0.1980556		0,1225250		1	0,183	28,5	0,5		0,183	28,5	0,5	
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000002		0,0000001		1	0,101	28,5	0,5		0,101	28,5	0,5	
1325				Формальдегид	0.0021905		0,0013460		1	0,290	28,5	0,5		0,290	28,5	0,5	
2732				Керосин	0.0529365		0,0323140		1	0,204	28,5	0,5		0,204	28,5	0,5	
	1	1	6002	Работа моторной лодки	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,1	1536,0	890,0	1646,0	1168,0	30,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето: См/ПДК		Xm	Um	Зима: См/ПДК		Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001867		0,0000270		1	0,004	28,5	0,5		0,004	28,5	0,5	
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000303		0,0000040		1	0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5	
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000500		0,0000070		1	0,000	28,5	0,5		0,000	28,5	0,5	
0337				Углерод оксид	0.0131667		0,0018960		1	0,012	28,5	0,5		0,012	28,5	0,5	
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0013333		0,0001920		1	0,001	28,5	0,5		0,001	28,5	0,5	

Учет при расч.	№ пл.	№ ца	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	1	2	6003	Работа СПБУ	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,1	1585,0	795,0	1585,0	845,0	50,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um				
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0640000	0,2478080	1	1,482	28,5	0,5	1,482	28,5	0,5				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0104000	0,0402690	1	0,120	28,5	0,5	0,120	28,5	0,5				
0328				Углерод (Сажа)	0.0029762	0,0110630	1	0,092	28,5	0,5	0,092	28,5	0,5				
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0250000	0,0968000	1	0,232	28,5	0,5	0,232	28,5	0,5				
0337				Углерод оксид	0.0645833	0,2516800	1	0,060	28,5	0,5	0,060	28,5	0,5				
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	7.100000e-8	0,0000003	1	0,033	28,5	0,5	0,033	28,5	0,5				
1325				Формальдегид	0.0007143	0,0027660	1	0,095	28,5	0,5	0,095	28,5	0,5				
2732				Керосин	0.0172619	0,0663770	1	0,067	28,5	0,5	0,067	28,5	0,5				
%	1	2	6004	Работа буксира на стоянке	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,1	1467,0	709,0	1517,0	709,0	50,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um				
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0213334	0,3713280	1	0,494	28,5	0,5	0,494	28,5	0,5				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0034667	0,0603410	1	0,040	28,5	0,5	0,040	28,5	0,5				
0328				Углерод (Сажа)	0.0009921	0,0165780	1	0,031	28,5	0,5	0,031	28,5	0,5				
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0083333	0,1450500	1	0,077	28,5	0,5	0,077	28,5	0,5				
0337				Углерод оксид	0.0215278	0,3771300	1	0,020	28,5	0,5	0,020	28,5	0,5				
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2.400000e-8	0,0000005	1	0,011	28,5	0,5	0,011	28,5	0,5				
1325				Формальдегид	0.0002381	0,0041440	1	0,032	28,5	0,5	0,032	28,5	0,5				
2732				Керосин	0.0057540	0,0994620	1	0,022	28,5	0,5	0,022	28,5	0,5				
%	1	2	6005	Работа бурового понтона	1	3	5,0	0,00	0	0,00000	0	1,1	1694,0	1175,0	1744,0	1175,0	50,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um				
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000609	0,0000150	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000099	0,0000020	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5				
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000203	0,0000050	1	0,000	28,5	0,5	0,000	28,5	0,5				
0337				Углерод оксид	0.0067194	0,0014550	1	0,006	28,5	0,5	0,006	28,5	0,5				
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0006444	0,0001400	1	0,001	28,5	0,5	0,001	28,5	0,5				

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса»), в общей сумме не учитываются

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0.0640000	1	1,4821	28,50	0,5000	1,4821	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0.0213334	1	0,4940	28,50	0,5000	0,4940	28,50	0,5000
1	2	6005	3	%	0.0000609	1	0,0014	28,50	0,5000	0,0014	28,50	0,5000
Итого:					0.0853943		1,9776			1,9776		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0.0104000	1	0,1204	28,50	0,5000	0,1204	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0.0034667	1	0,0401	28,50	0,5000	0,0401	28,50	0,5000
1	2	6005	3	%	0.0000099	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:					0.0138766		0,1607			0,1607		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0.0029762	1	0,0919	28,50	0,5000	0,0919	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0.0009921	1	0,0306	28,50	0,5000	0,0306	28,50	0,5000
Итого:					0.0039683		0,1225			0,1225		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0.0250000	1	0,2316	28,50	0,5000	0,2316	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0.0083333	1	0,0772	28,50	0,5000	0,0772	28,50	0,5000
1	2	6005	3	%	0.0000203	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
Итого:					0.0333536		0,3090			0,3090		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0.0645833	1	0,0598	28,50	0,5000	0,0598	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0.0215278	1	0,0199	28,50	0,5000	0,0199	28,50	0,5000
1	2	6005	3	%	0.0067194	1	0,0062	28,50	0,5000	0,0062	28,50	0,5000
Итого:					0.0928305		0,0860			0,0860		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	7.100000e-8	1	0,0329	28,50	0,5000	0,0329	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	2.400000e-8	1	0,0111	28,50	0,5000	0,0111	28,50	0,5000
Итого:					9.500000e-8		0,0440			0,0440		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0.0007143	1	0,0945	28,50	0,5000	0,0945	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0.0002381	1	0,0315	28,50	0,5000	0,0315	28,50	0,5000
Итого:					0.0009524		0,1260			0,1260		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6005	3	%	0.0006444	1	0,0006	28,50	0,5000	0,0006	28,50	0,5000
Итого:					0.0006444		0,0006			0,0006		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0.0172619	1	0,0666	28,50	0,5000	0,0666	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0.0057540	1	0,0222	28,50	0,5000	0,0222	28,50	0,5000
Итого:					0.0230159		0,0888			0,0888		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0301	0.0640000	1	1,4821	28,50	0,5000	1,4821	28,50	0,5000
1	2	6003	3	%	0330	0.0250000	1	0,2316	28,50	0,5000	0,2316	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0301	0.0213334	1	0,4940	28,50	0,5000	0,4940	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0330	0.0083333	1	0,0772	28,50	0,5000	0,0772	28,50	0,5000
1	2	6005	3	%	0301	0.0000609	1	0,0014	28,50	0,5000	0,0014	28,50	0,5000
1	2	6005	3	%	0330	0.0000203	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
Итого:						0.1187479		2,2865			2,2865		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.2000000	0.2000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.4000000	0.4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.1500000	0.1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0.5000000	0.5000000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.0000000	5.0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0.0000010	0.0000100	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.0350000	0.0350000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.0000000	5.0000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1.2000000	1.2000000	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете
Базовый набор

Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0.5
Доля средневзвешенной скорости	0.5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1.5
Реальная скорость ветра (м/с)	8.3

Направления ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты се- редины 1-й стороны (м)		Координаты се- редины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	0	1261	3808	1261	2522	50	50	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	196,00	1906,00	2	на границе жилой зоны	
2	453,00	2119,00	2	на границе жилой зоны	

Вещества, расчет для которых не целесообразен Критерий целесообразности расчета E3=0.1

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0337	Углерод оксид	0.0859916
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0440006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0005969
2732	Керосин	0.0888345

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	872	0.81	197	0,50	0.000	0.000

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	872	0.07	197	0,50	0.000	0.000

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	872	0.05	197	0,50	0.000	0.000

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	872	0.13	197	0,50	0.000	0.000

Вещество: 1325 Формальдегид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	872	0.05	197	0,50	0.000	0.000

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	872	0.58	197	0,50	0.000	0.000

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	------------	------------	------------	--------------------	-------------	-------------	--------------	--------------	-----------

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

2	453	2119	2	0.01	140	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	0.01	129	8,30	0.000	0.000	4

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

2	453	2119	2	9.9e-4	140	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	9.5e-4	129	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

2	453	2119	2	7.5e-4	140	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	7.3e-4	129	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

2	453	2119	2	1.9e-3	140	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	1.8e-3	129	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 1325 Формальдегид

2	453	2119	2	7.8e-4	140	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	7.5e-4	129	8,30	0.000	0.000	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

2	453	2119	2	8.8e-3	140	8,30	0.000	0.000	4
1	196	1906	2	8.5e-3	129	8,30	0.000	0.000	4

**Максимальные концентрации 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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------

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

2	453	2119	2	0.01	140	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

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

2	453	2119	2	9.9e-4	140	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

2	453	2119	2	7.5e-4	140	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

2	453	2119	2	1.9e-3	140	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 1325 Формальдегид

2	453	2119	2	7.8e-4	140	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

2	453	2119	2	8.8e-3	140	8,30	0.000	0.000	4
---	-----	------	---	--------	-----	------	-------	-------	---

1.2.3.4 Расчет 4

На период геотехнических работ с учетом фона (2 режим работ)

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-01-1987

Предприятие номер 214; Геотехнические работы
Город Сахалин

Вариант исходных данных: 1, Существующее положение : 27.11.2015

Вариант расчета: Расчет рассеивания 2 режим (с фоном)

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0.1, E2=0.1, E3=0.1, S=999999.99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20.6° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-10.2° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	8,3 м/с

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;»), в общей сумме не учитываются

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0.0640000	1	1,4821	28,50	0,5000	1,4821	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0.0213334	1	0,4940	28,50	0,5000	0,4940	28,50	0,5000
1	2	6005	3	%	0.0000609	1	0,0014	28,50	0,5000	0,0014	28,50	0,5000
Итого:					0.0853943		1,9776			1,9776		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0.0104000	1	0,1204	28,50	0,5000	0,1204	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0.0034667	1	0,0401	28,50	0,5000	0,0401	28,50	0,5000
1	2	6005	3	%	0.0000099	1	0,0001	28,50	0,5000	0,0001	28,50	0,5000
Итого:					0.0138766		0,1607			0,1607		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
1	2	6003	3	%	0.0250000	1	0,2316	28,50	0,5000	0,2316	28,50	0,5000
1	2	6004	3	%	0.0083333	1	0,0772	28,50	0,5000	0,0772	28,50	0,5000
1	2	6005	3	%	0.0000203	1	0,0002	28,50	0,5000	0,0002	28,50	0,5000
Итого:					0.0333536		0,3090			0,3090		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.2000000	0.2000000	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.4000000	0.4000000	1	Да	Да
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.1500000	0.1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0.5000000	0.5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.0000000	5.0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0.0000010	0.0000100	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.0350000	0.0350000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5.0000000	5.0000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1.2000000	1.2000000	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		x	y
0	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013

Перебор метеопараметров при расчете Базовый набор

Перебор метеопараметров

Единицы скорости	Значение скорости
Реальная скорость ветра (м/с)	0.5
Доля средневзвешенной скорости	0.5
Доля средневзвешенной скорости	1
Доля средневзвешенной скорости	1.5
Реальная скорость ветра (м/с)	8.3

Направления ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	359	1

Отсчет направлений - от северного по часовой стрелке.

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты се- редины 1-й стороны (м)		Координаты сере- дины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	0	1261	3808	1261	2522	50	50	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	196,00	1906,00	2	на границе жилой зоны	
2	453,00	2119,00	2	на границе жилой зоны	

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	872	0.86	197	0,50	0.054	0.270

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	872	0.10	197	0,50	0.034	0.060

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
1600	872	0.13	197	0,50	0.005	0.026

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	------------	------------	------------	--------------------	-------------	-------------	--------------	--------------	-----------

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

2	453	2119	2	0.28	140	8,30	0.265	0.270	4
1	196	1906	2	0.28	129	8,30	0.265	0.270	4

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

2	453	2119	2	0.06	140	8,30	0.060	0.060	4
1	196	1906	2	0.06	129	8,30	0.060	0.060	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

2	453	2119	2	0.03	140	8,30	0.025	0.026	4
1	196	1906	2	0.03	129	8,30	0.025	0.026	4

Максимальные концентрации 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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точ- ки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------

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

2	453	2119	2	0.28	140	8,30	0.265	0.270	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

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

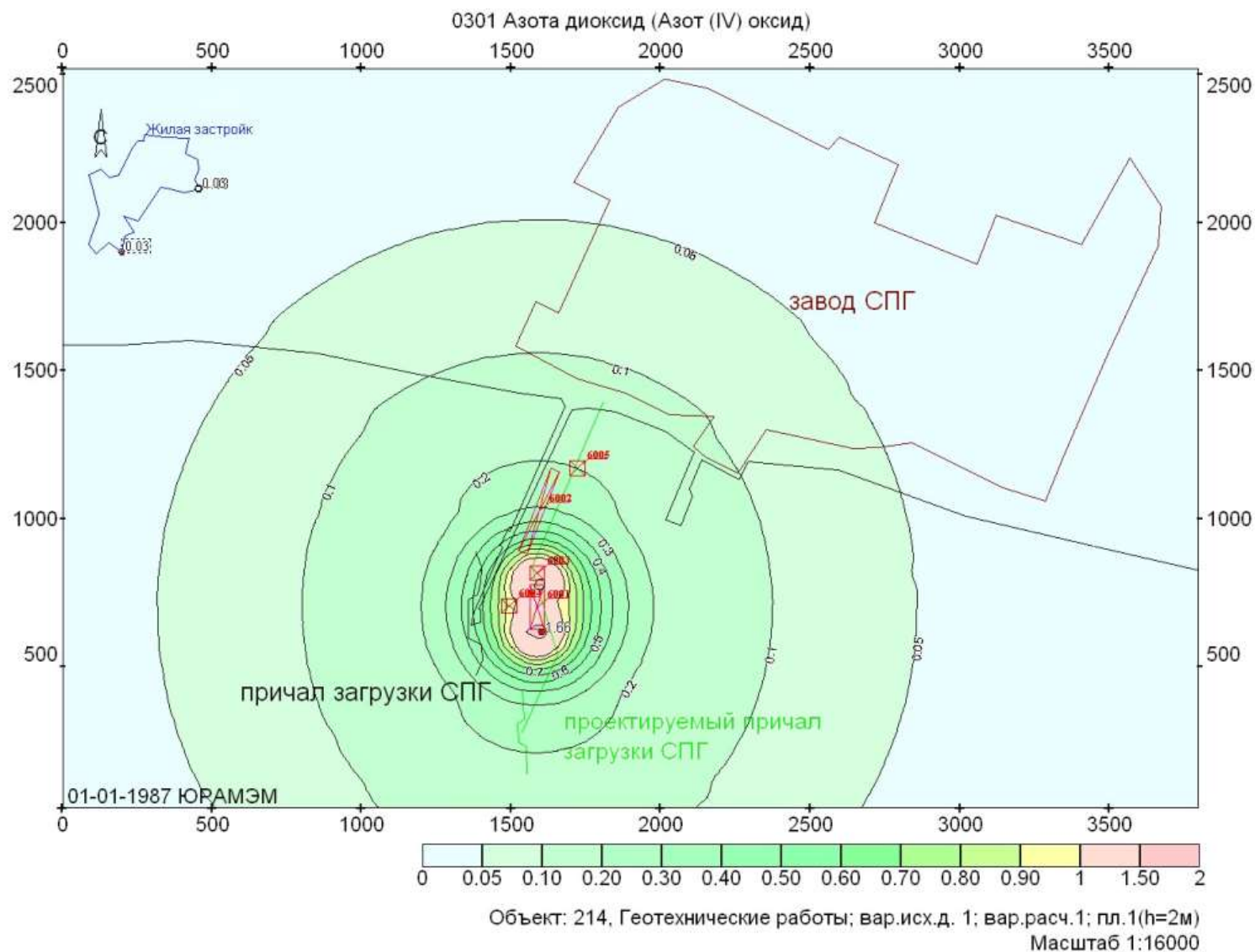
2	453	2119	2	0.06	140	8,30	0.060	0.060	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

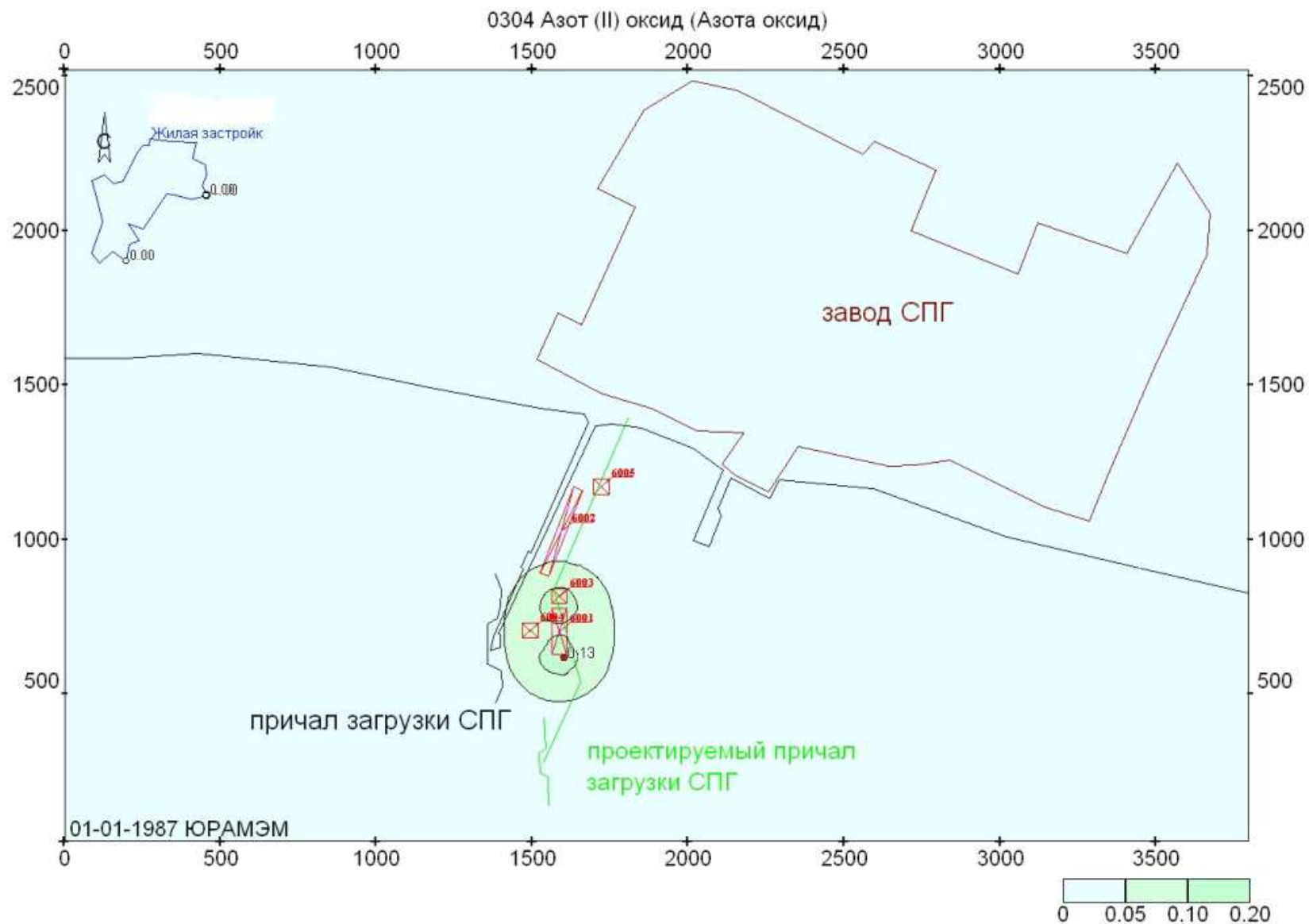
Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

2	453	2119	2	0.03	140	8,30	0.025	0.026	4
---	-----	------	---	------	-----	------	-------	-------	---

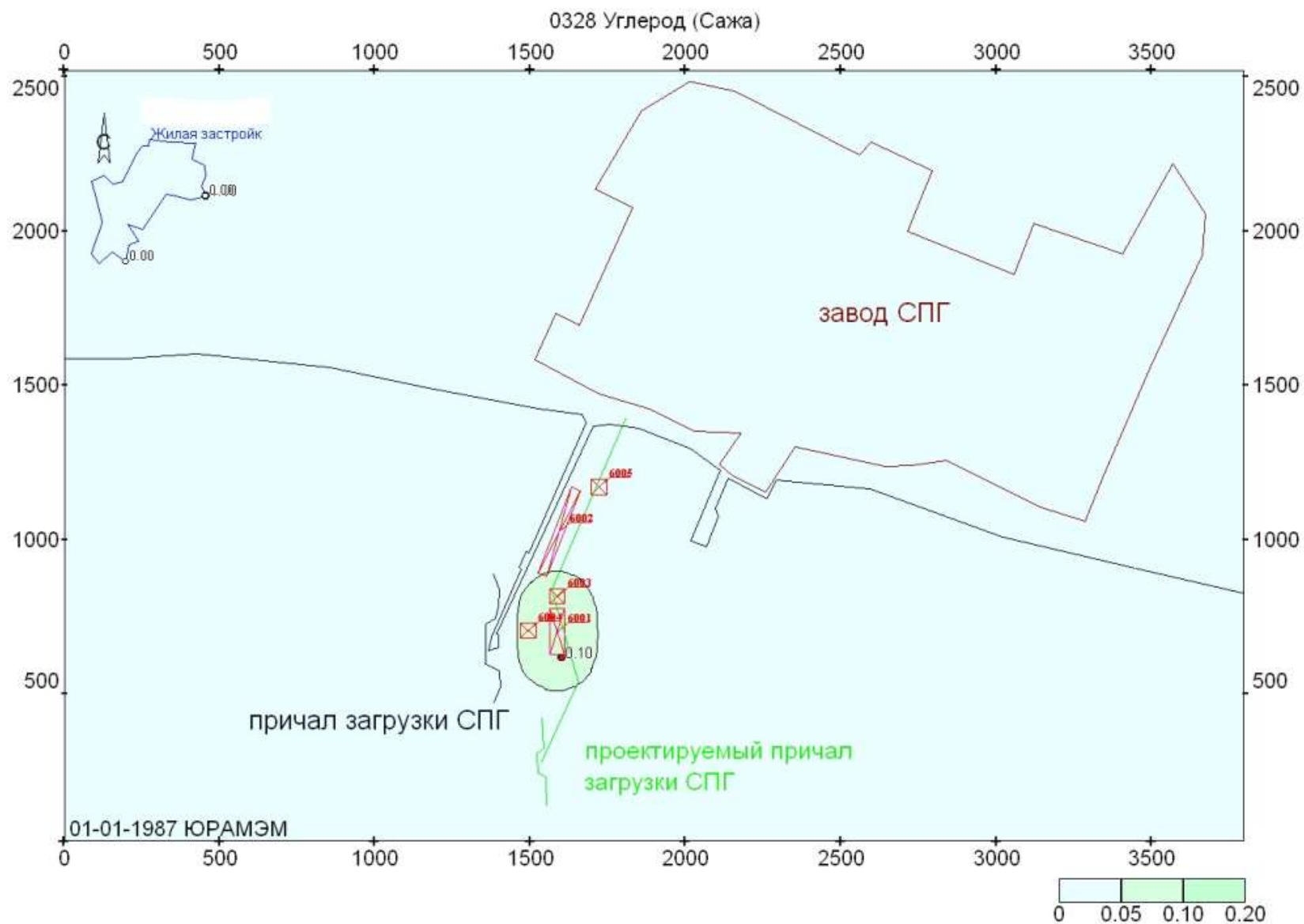
1.3 Карты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

1.3.1 Режим 1 (без учета фоновых концентраций)

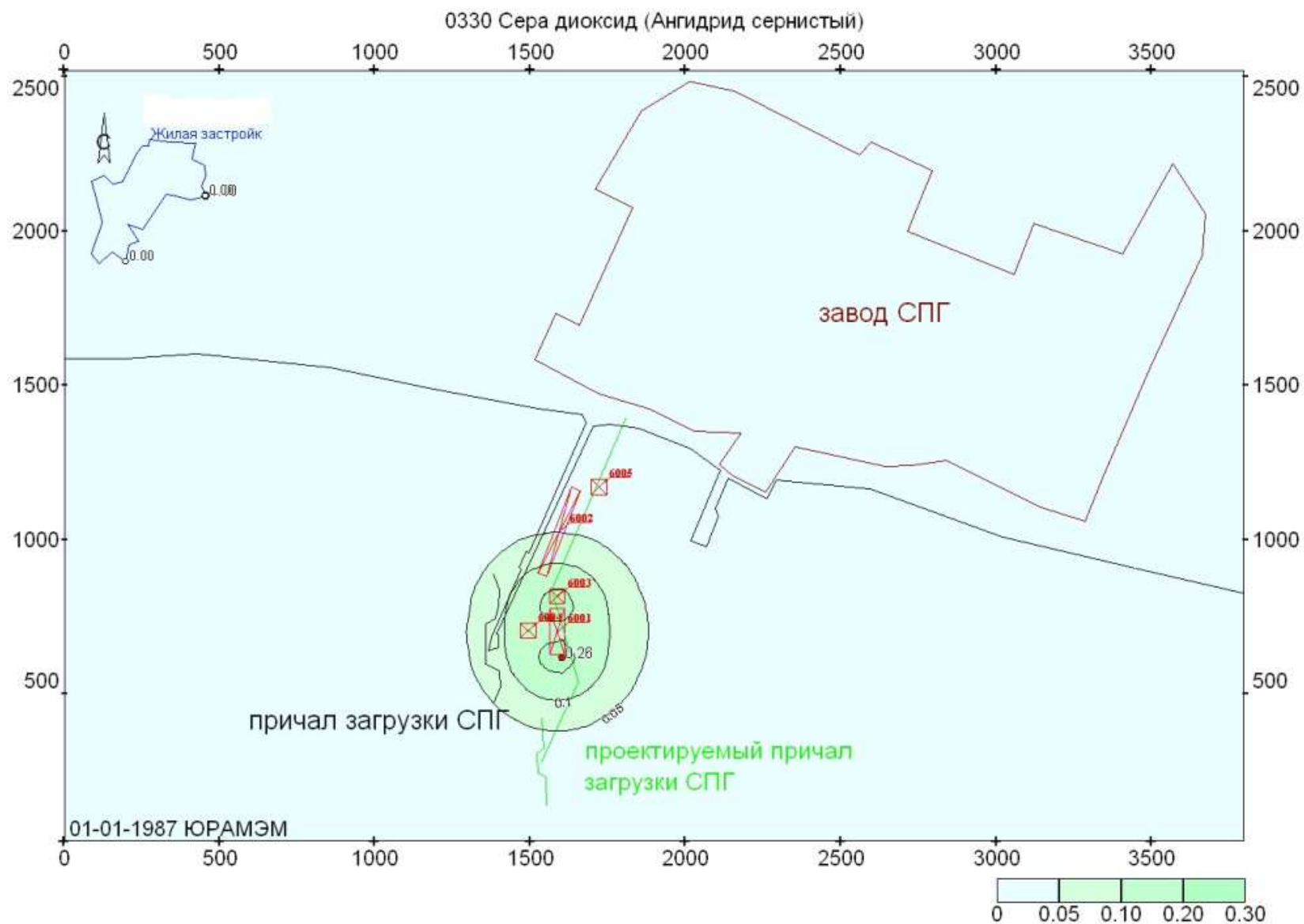




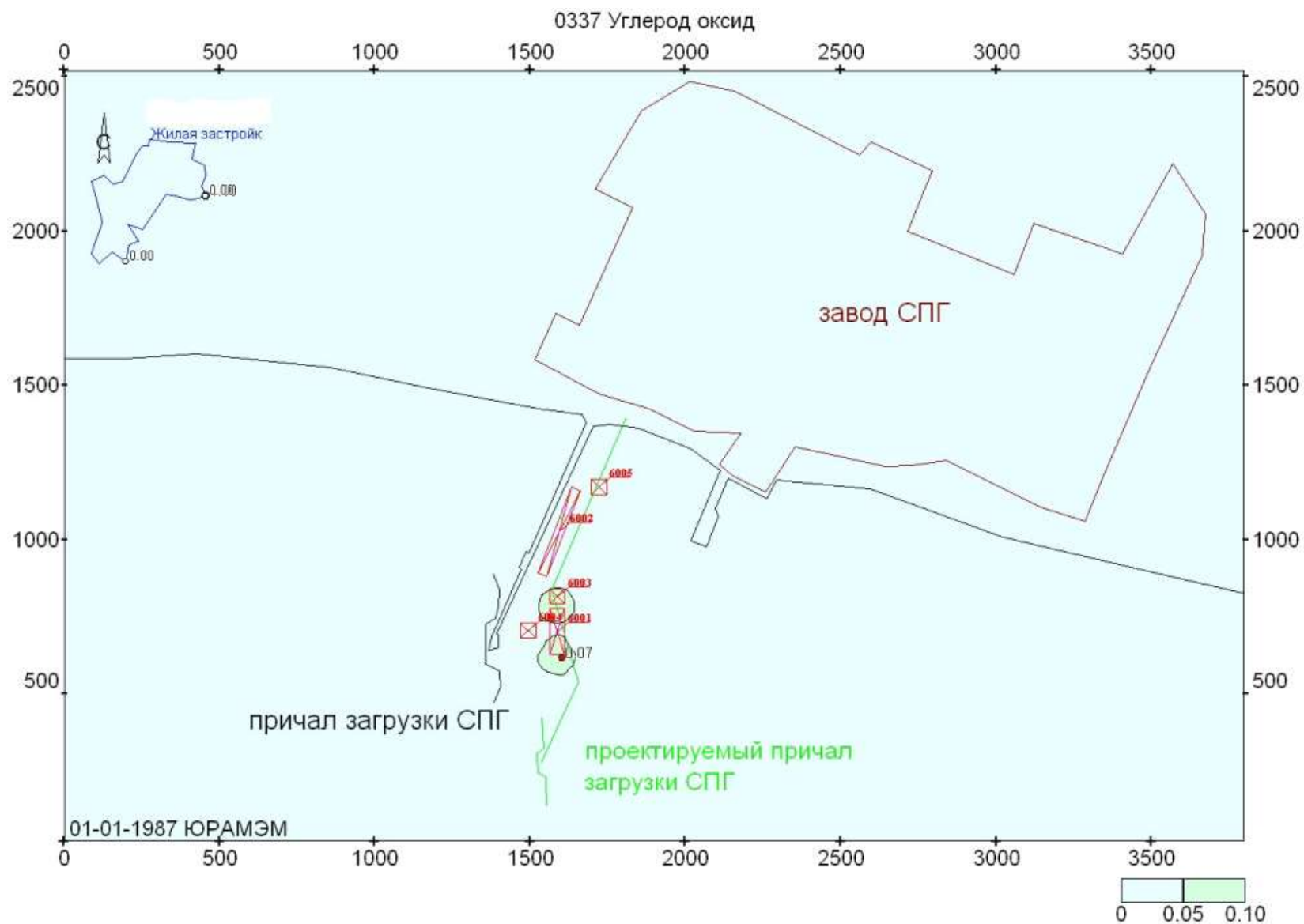
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000



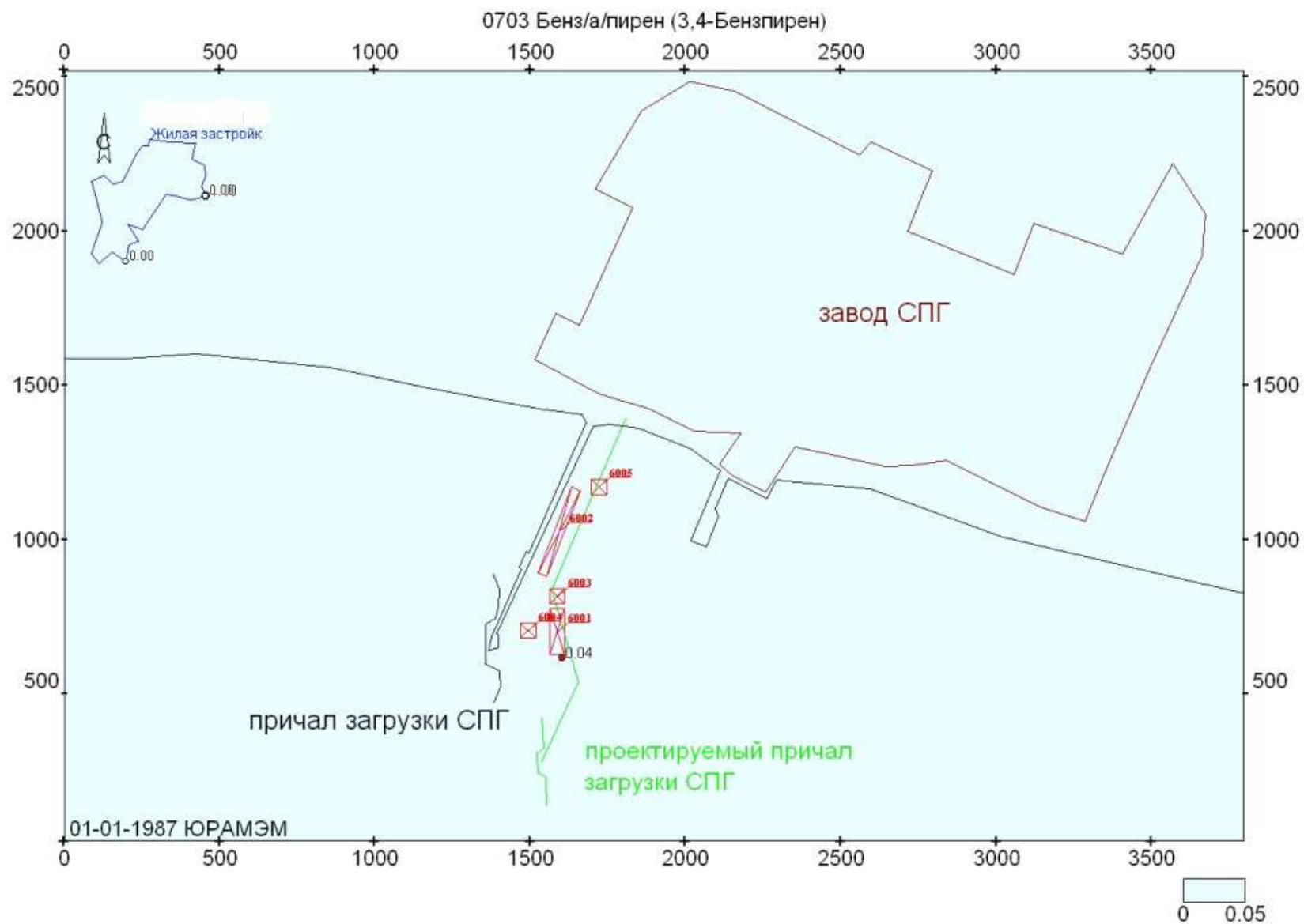
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000



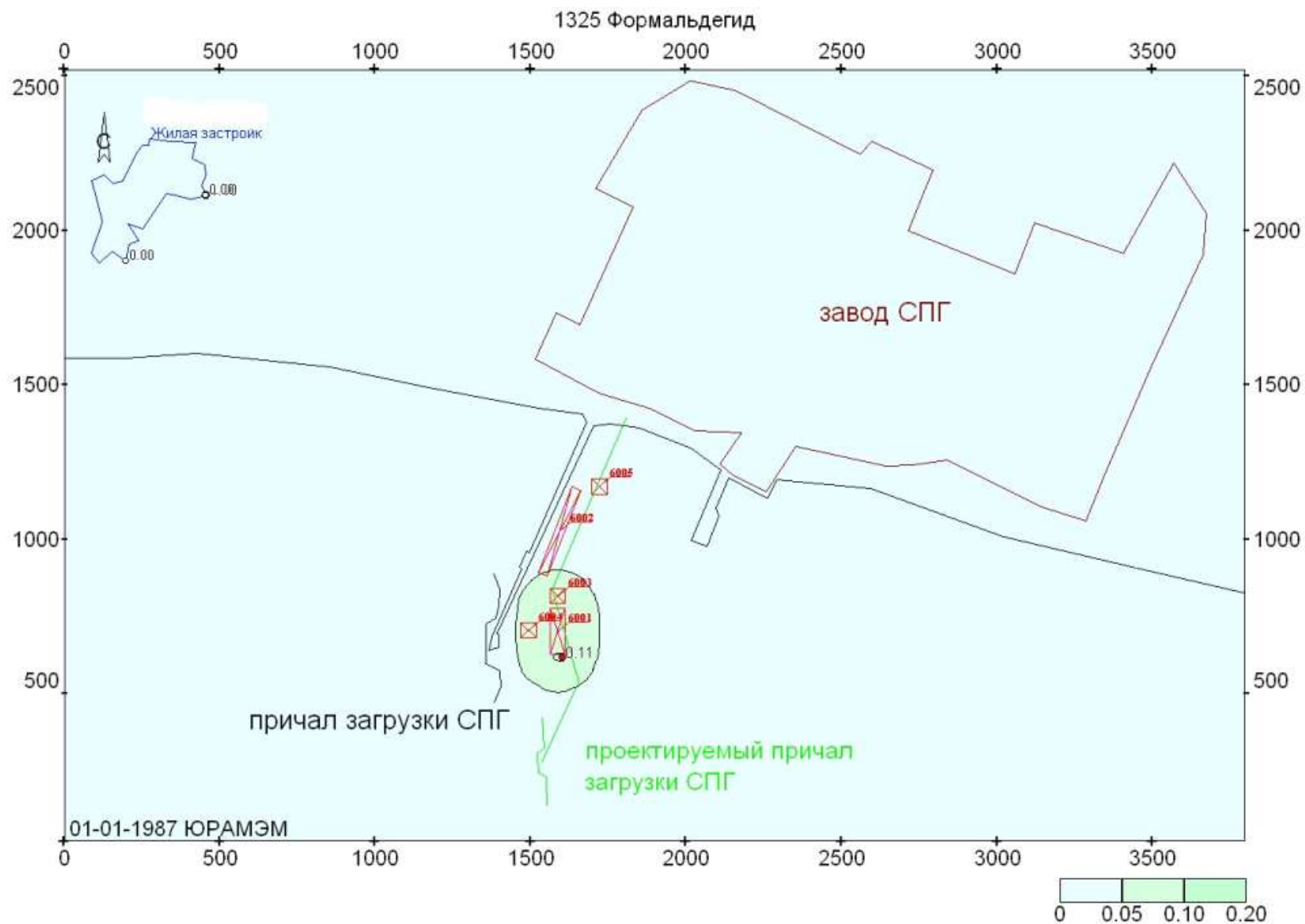
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000



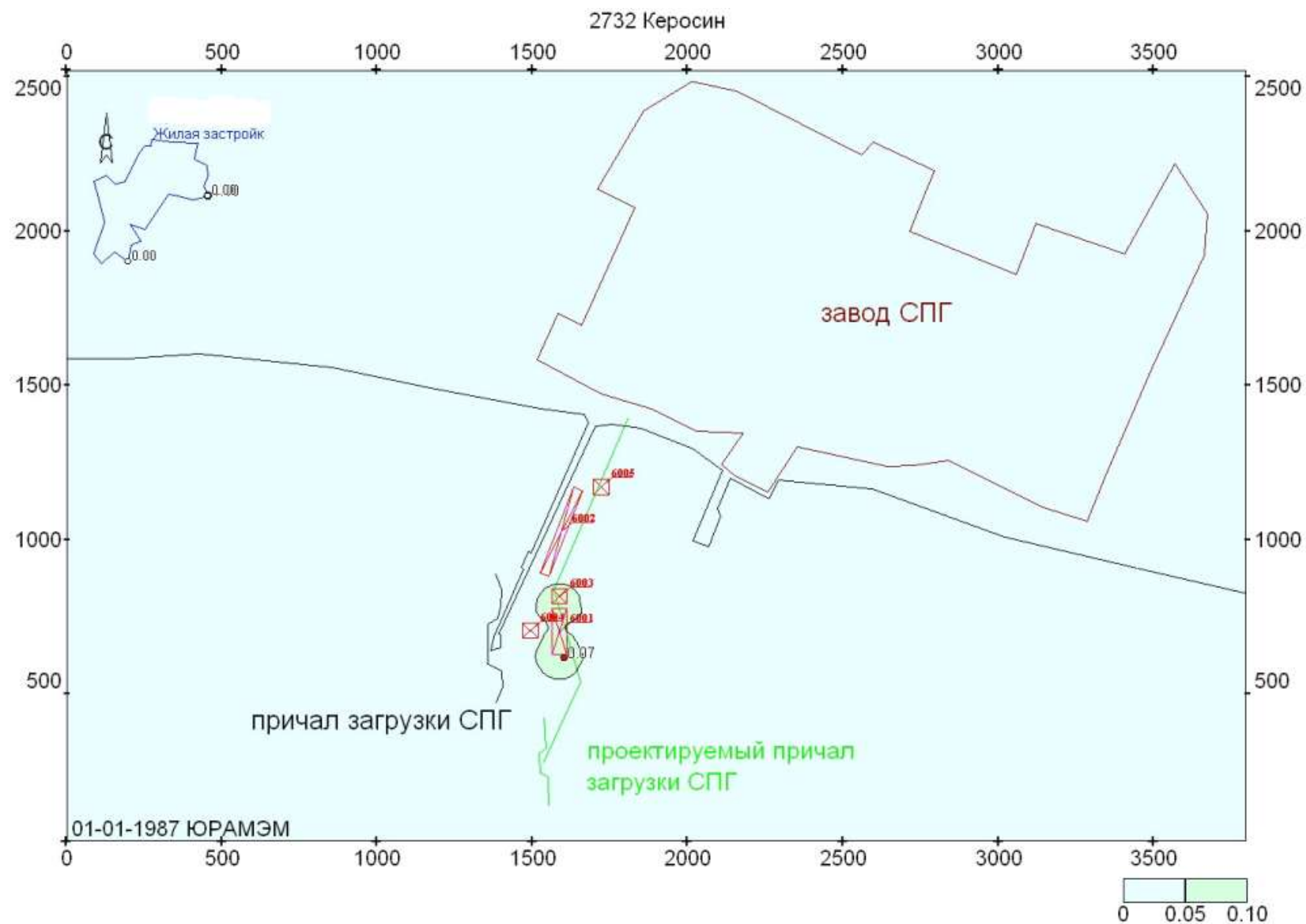
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000



Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000

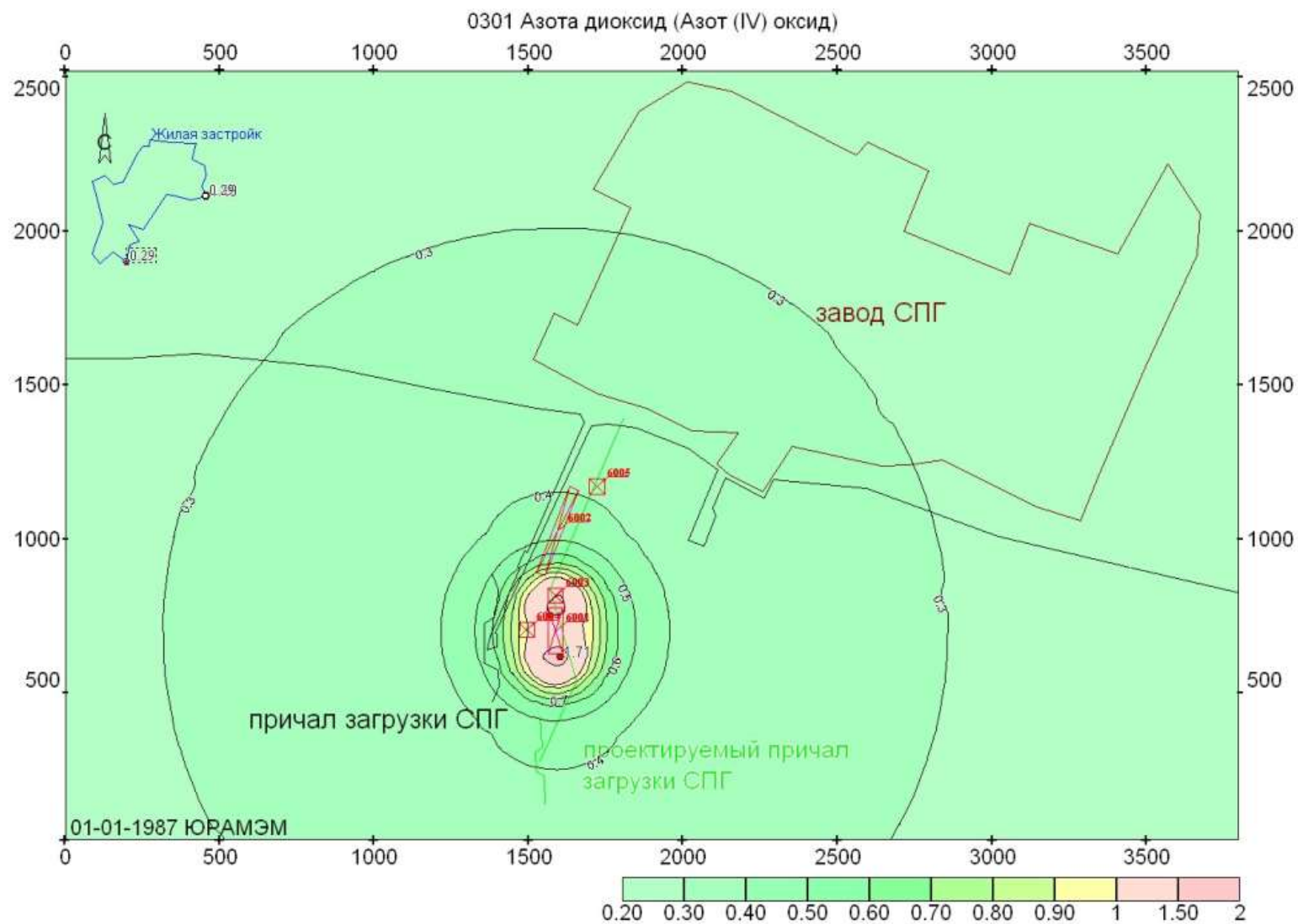


Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000



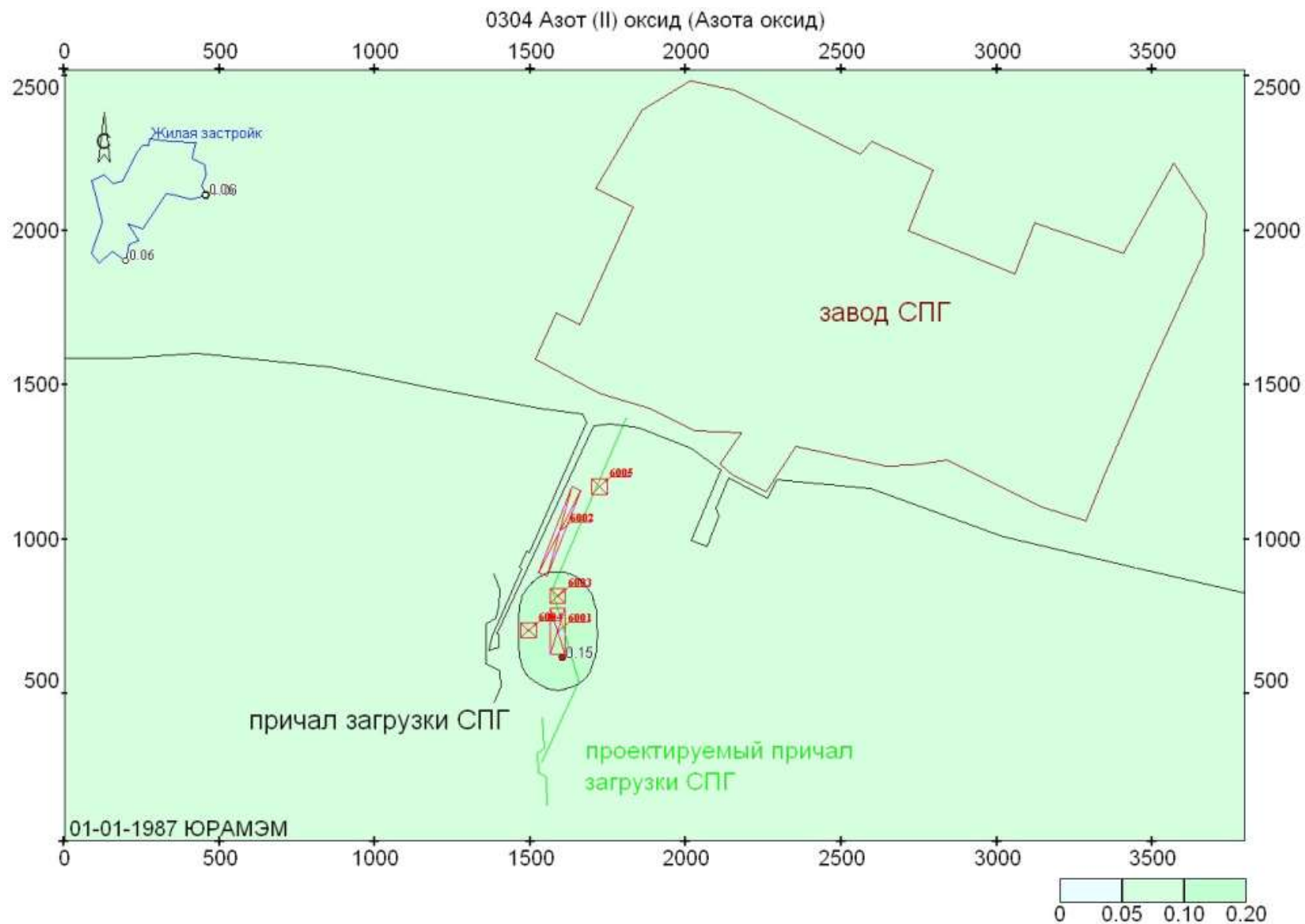
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000

1.3.2 Режим 1 (с учетом фоновых концентраций)

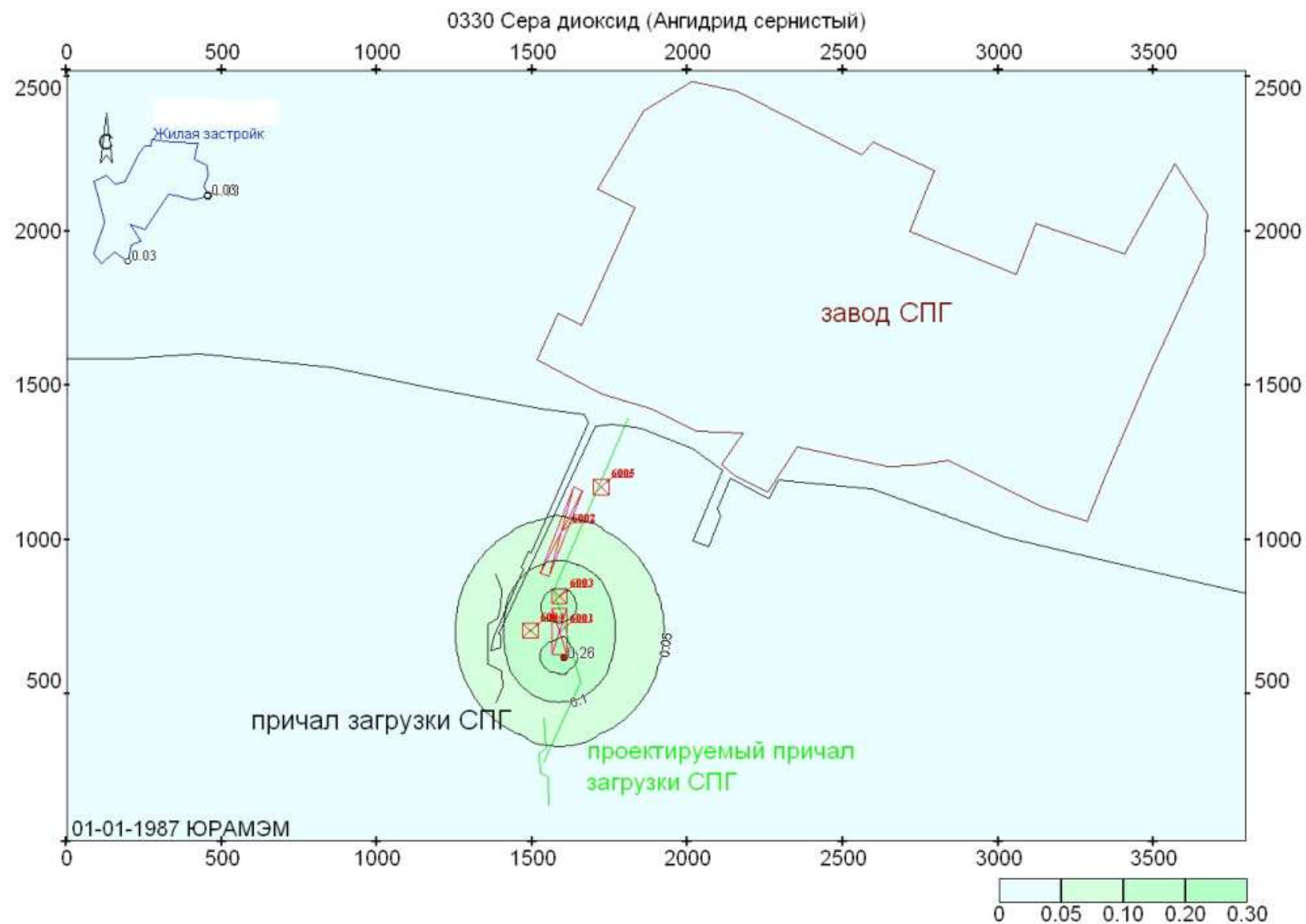


Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)

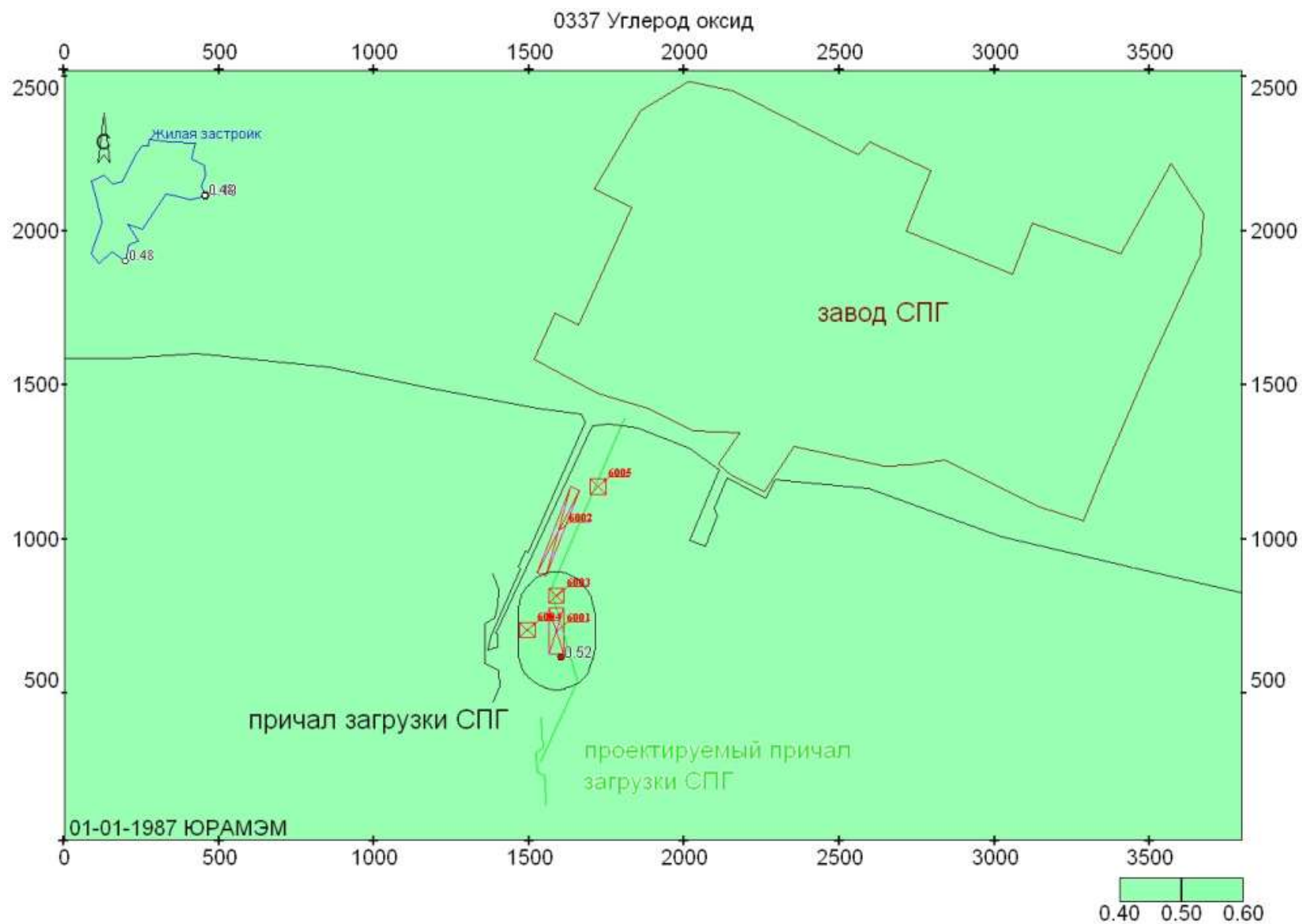
Масштаб 1:16000



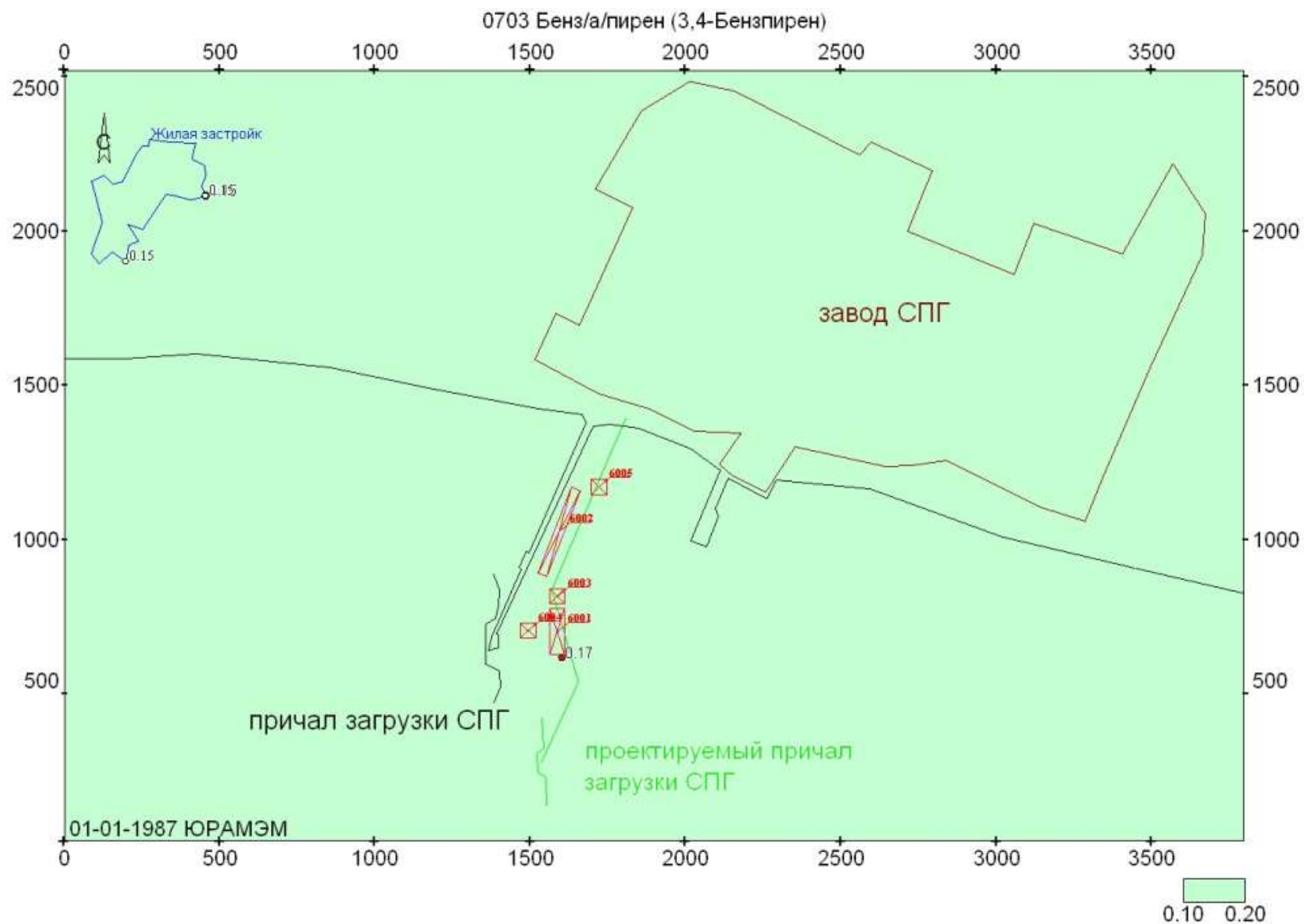
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000



Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000

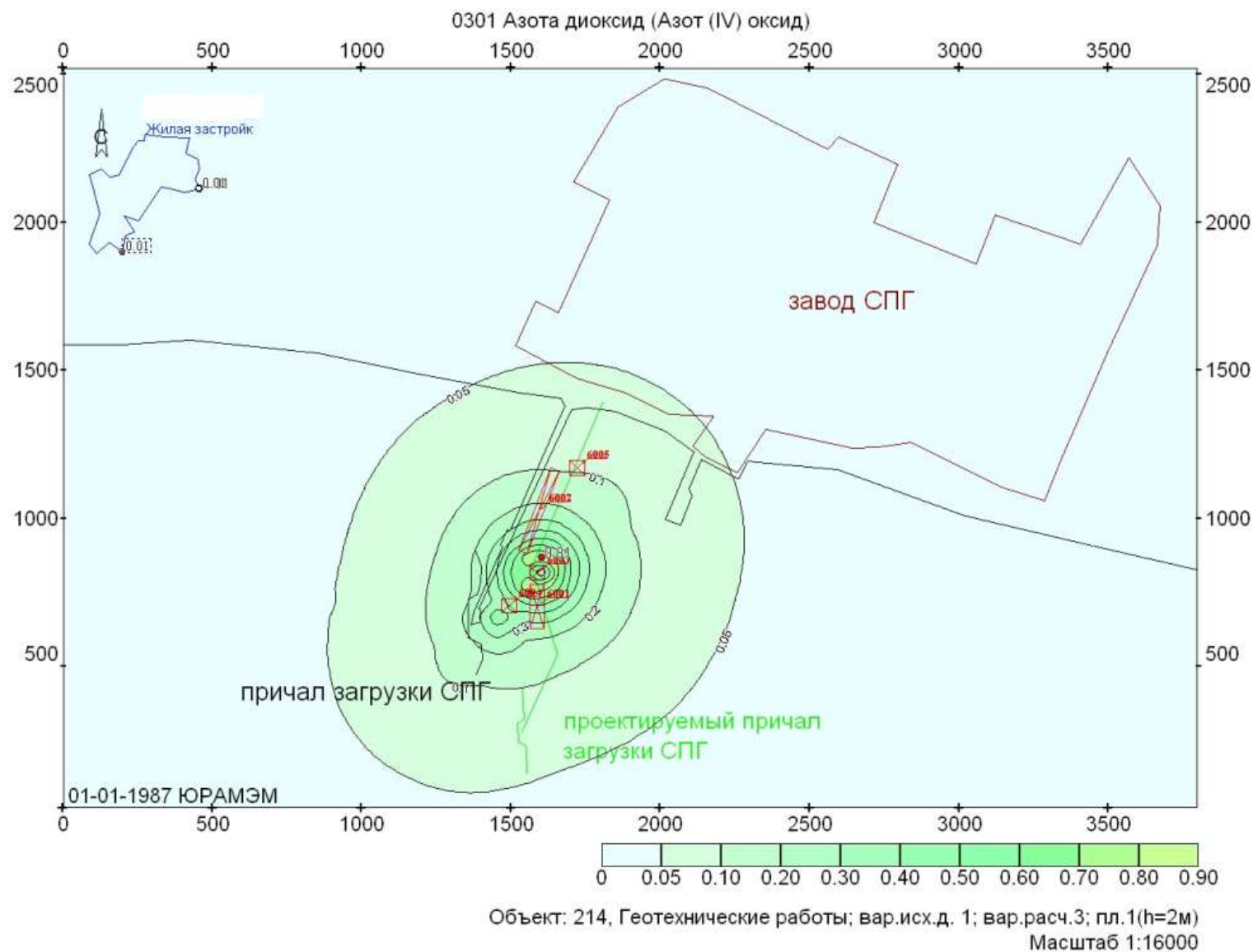


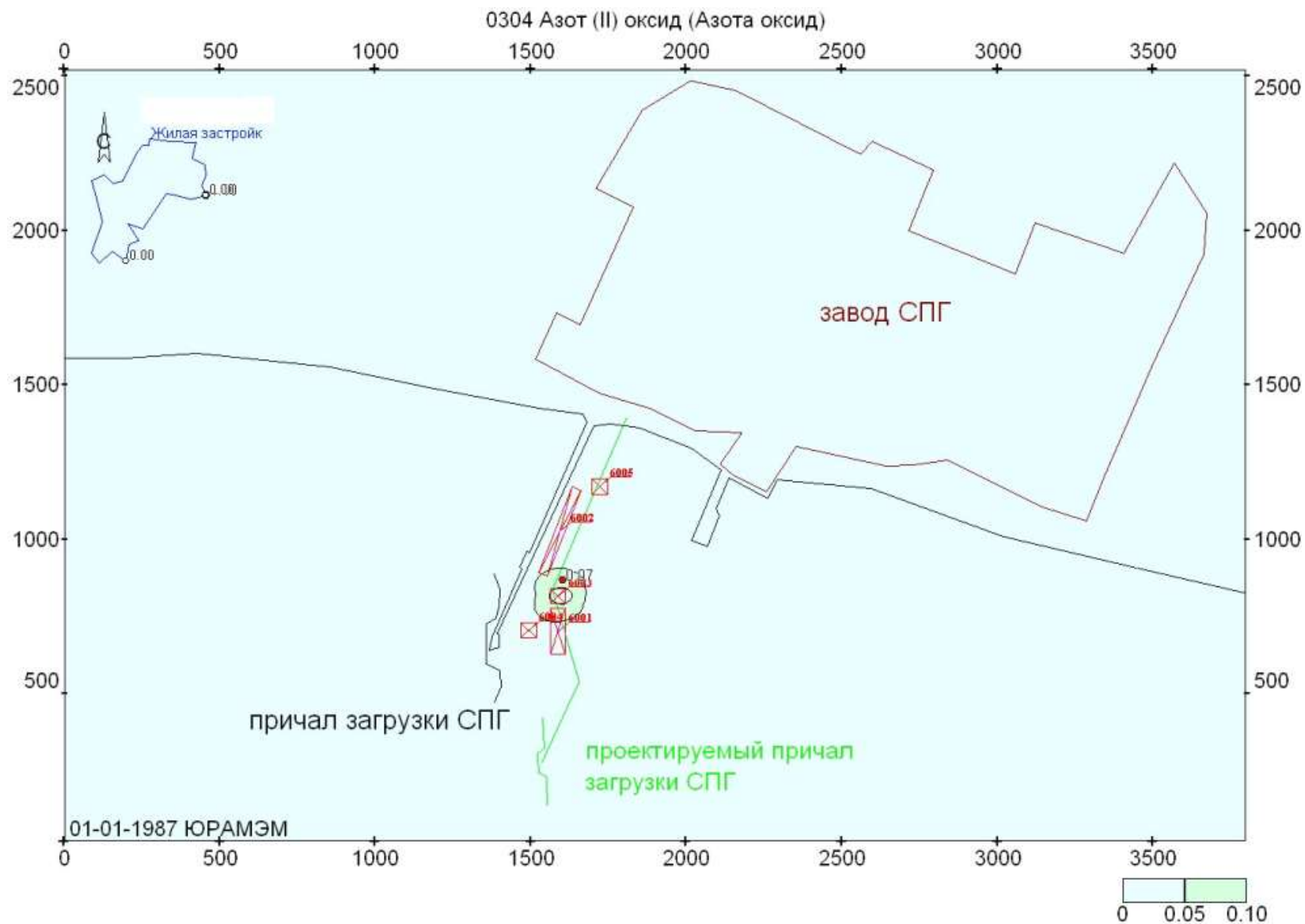
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000



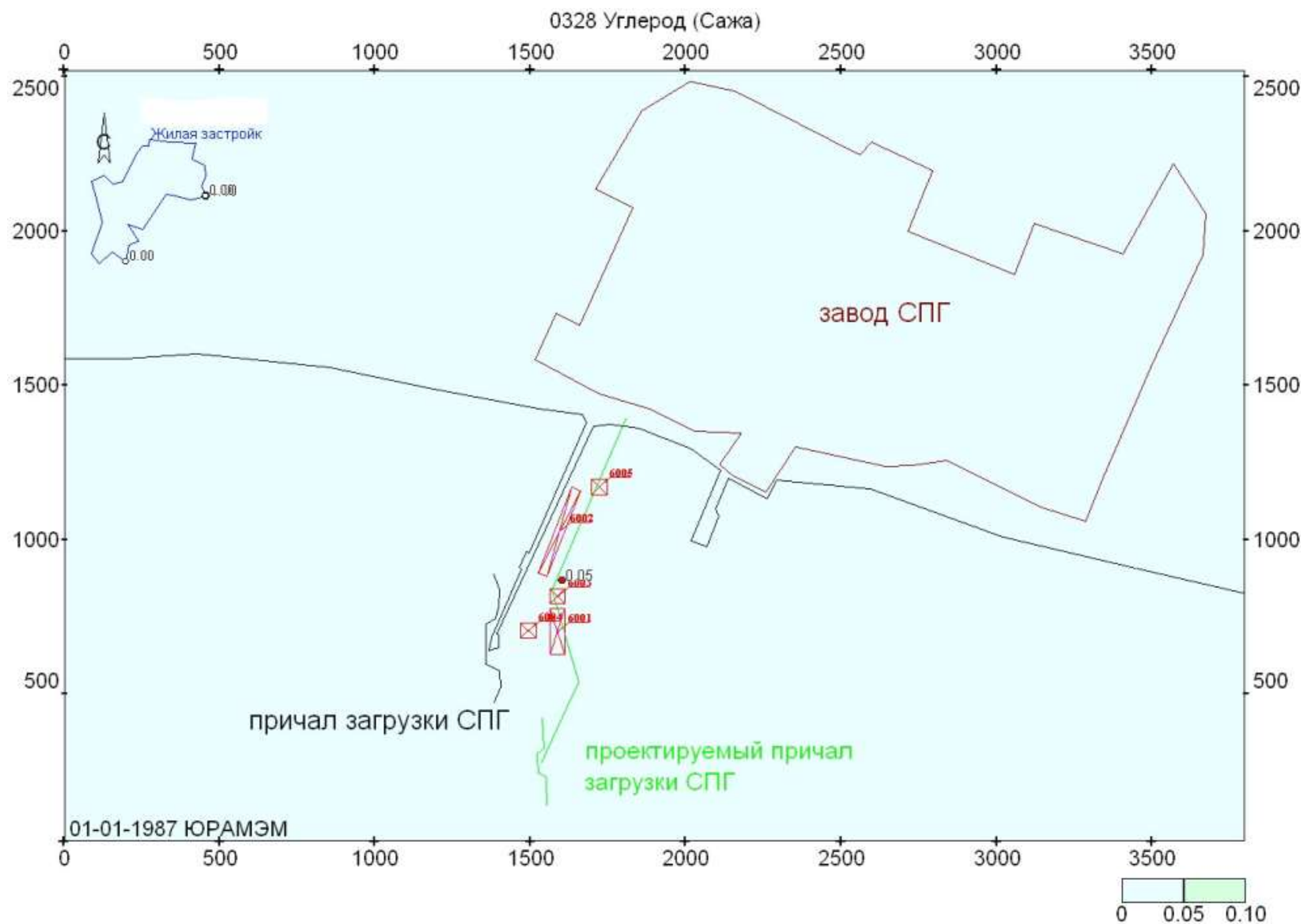
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.2; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000

1.3.3 Режим 2 (без учета фоновых концентраций)

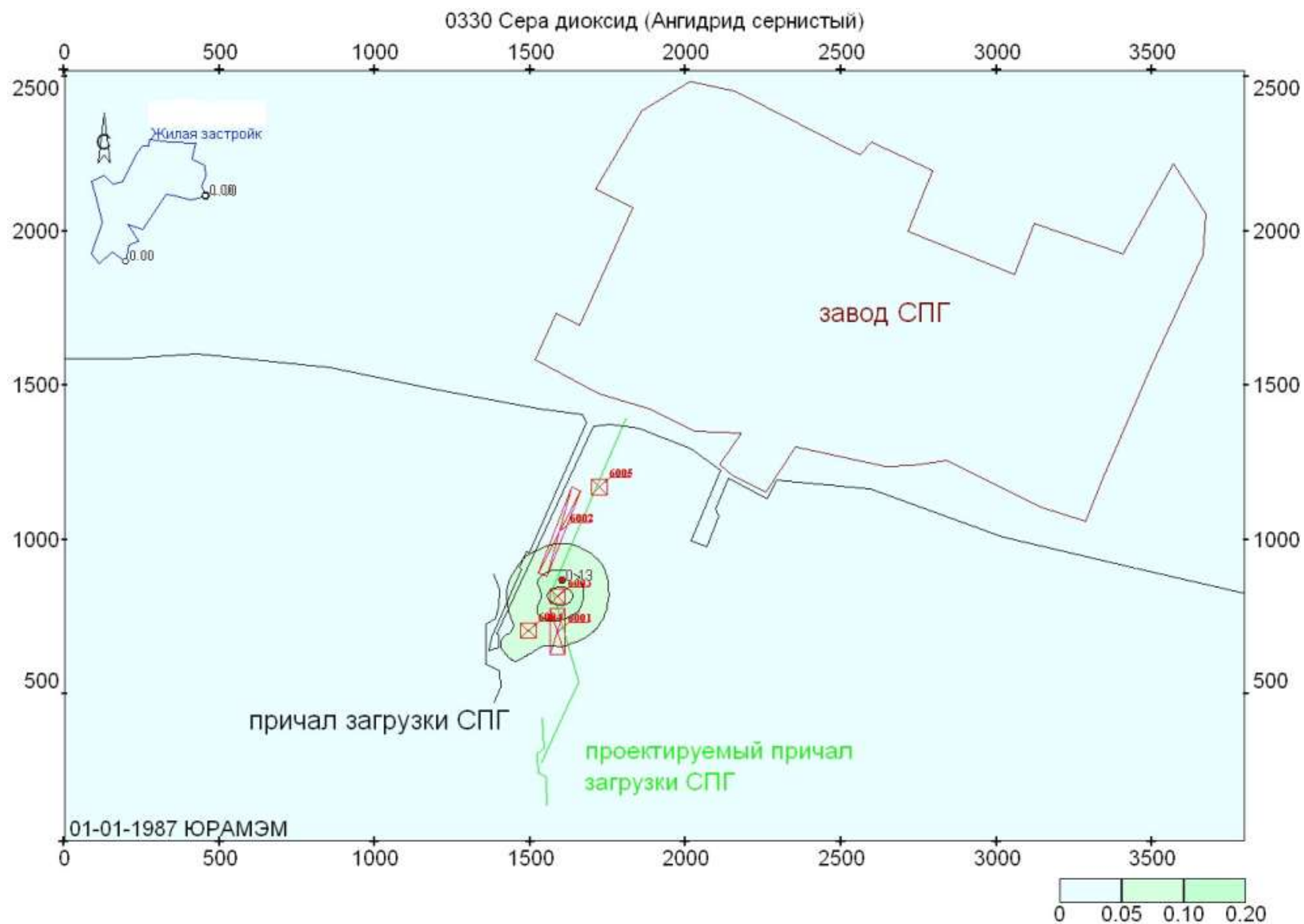




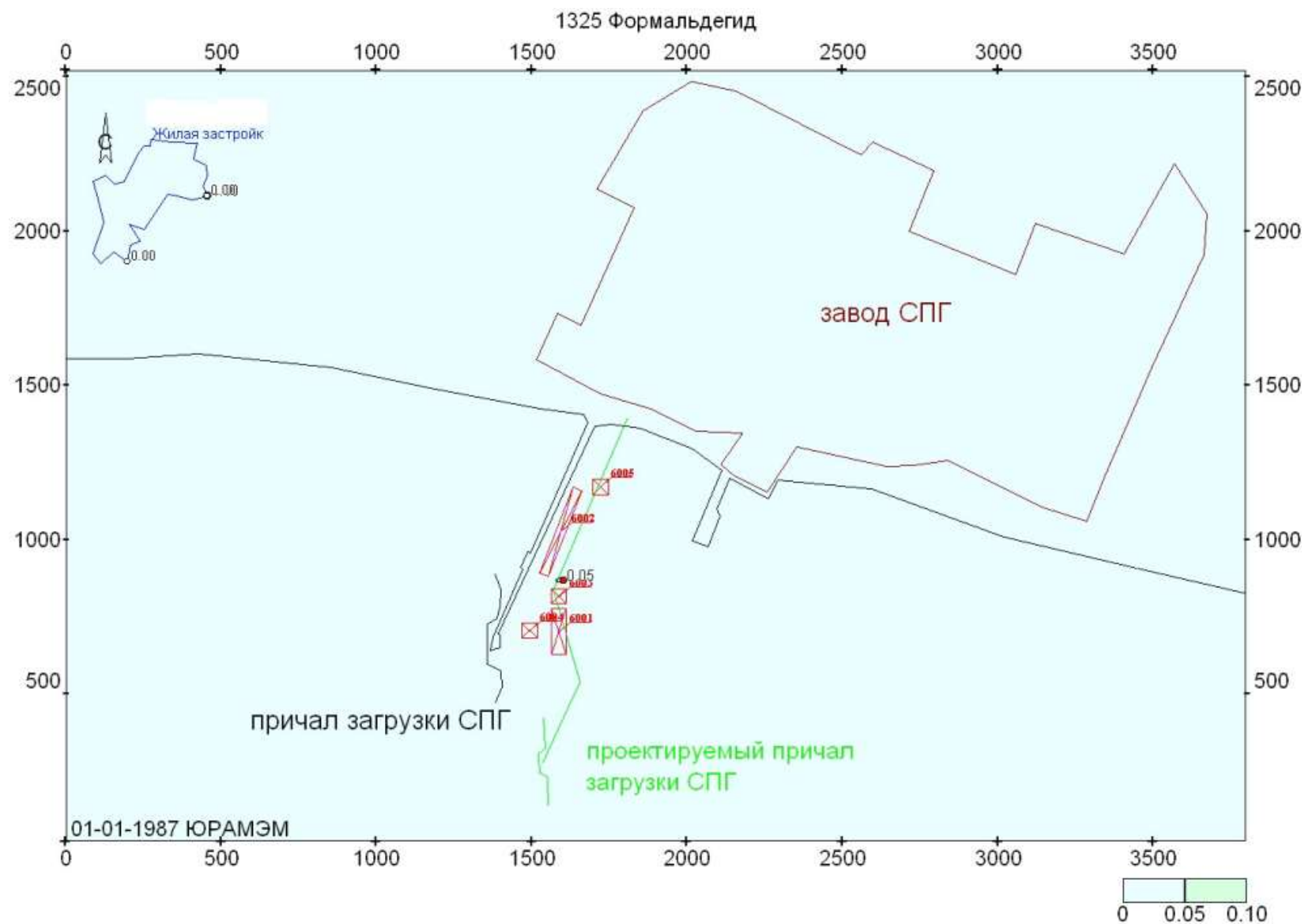
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000



Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000

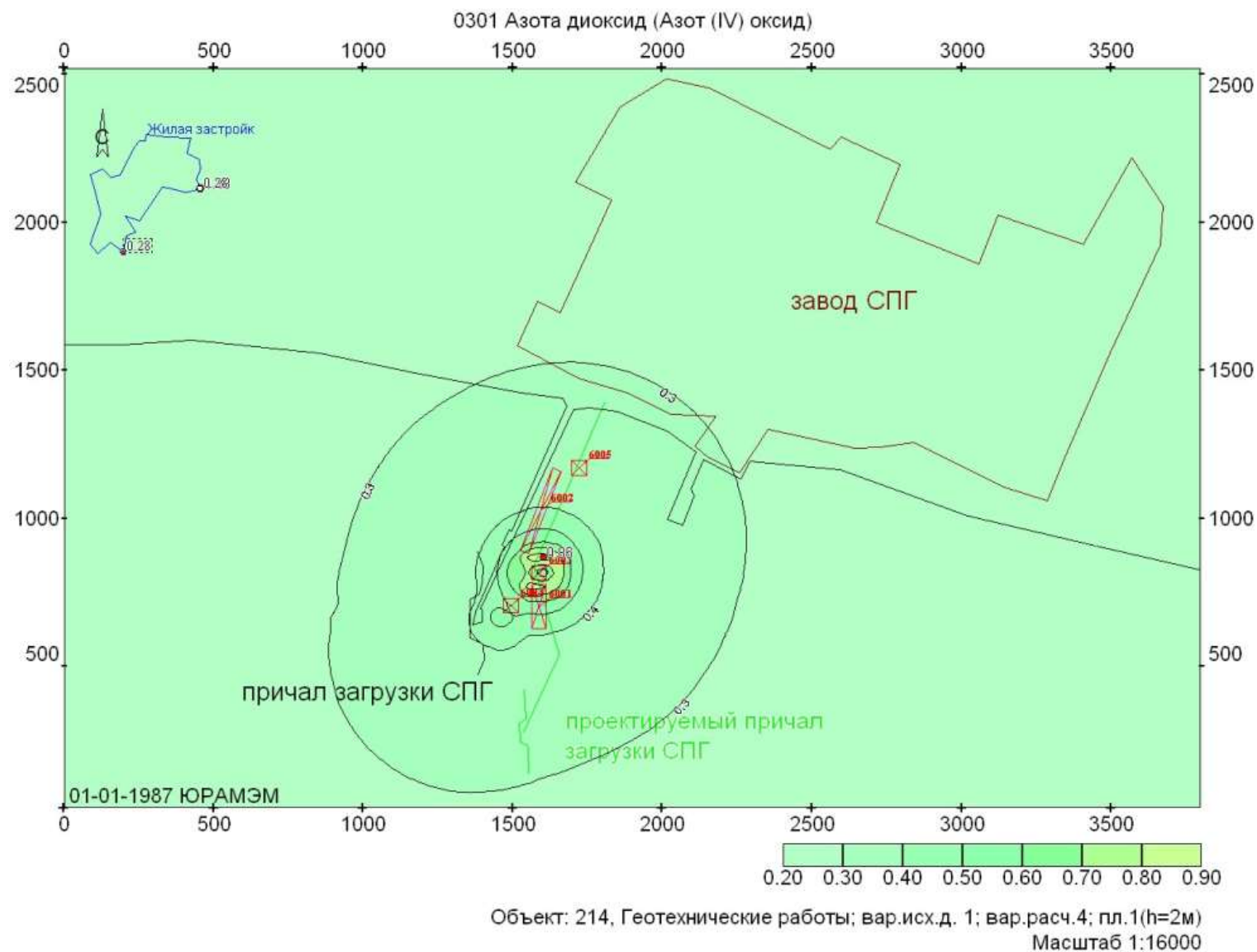


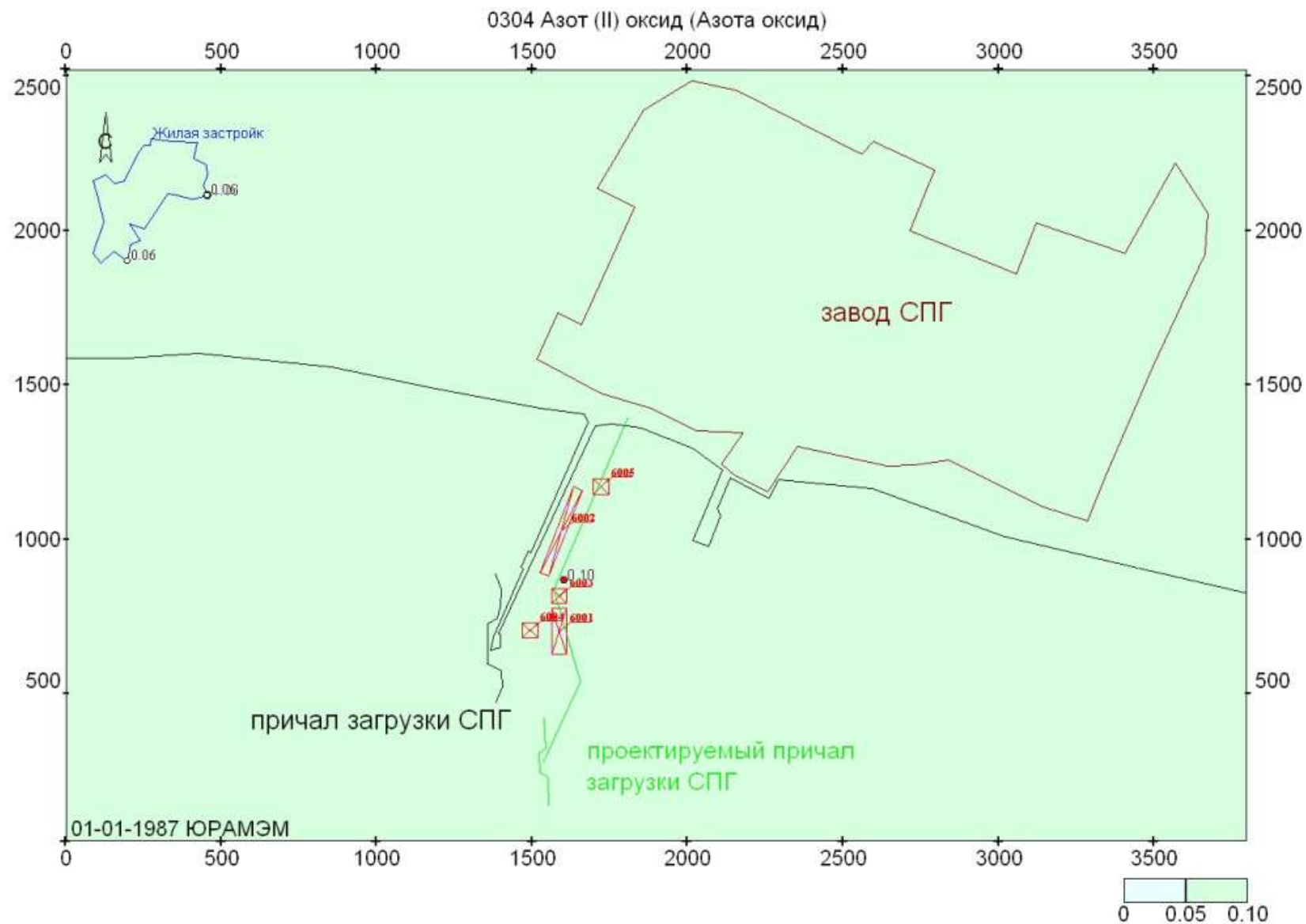
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000



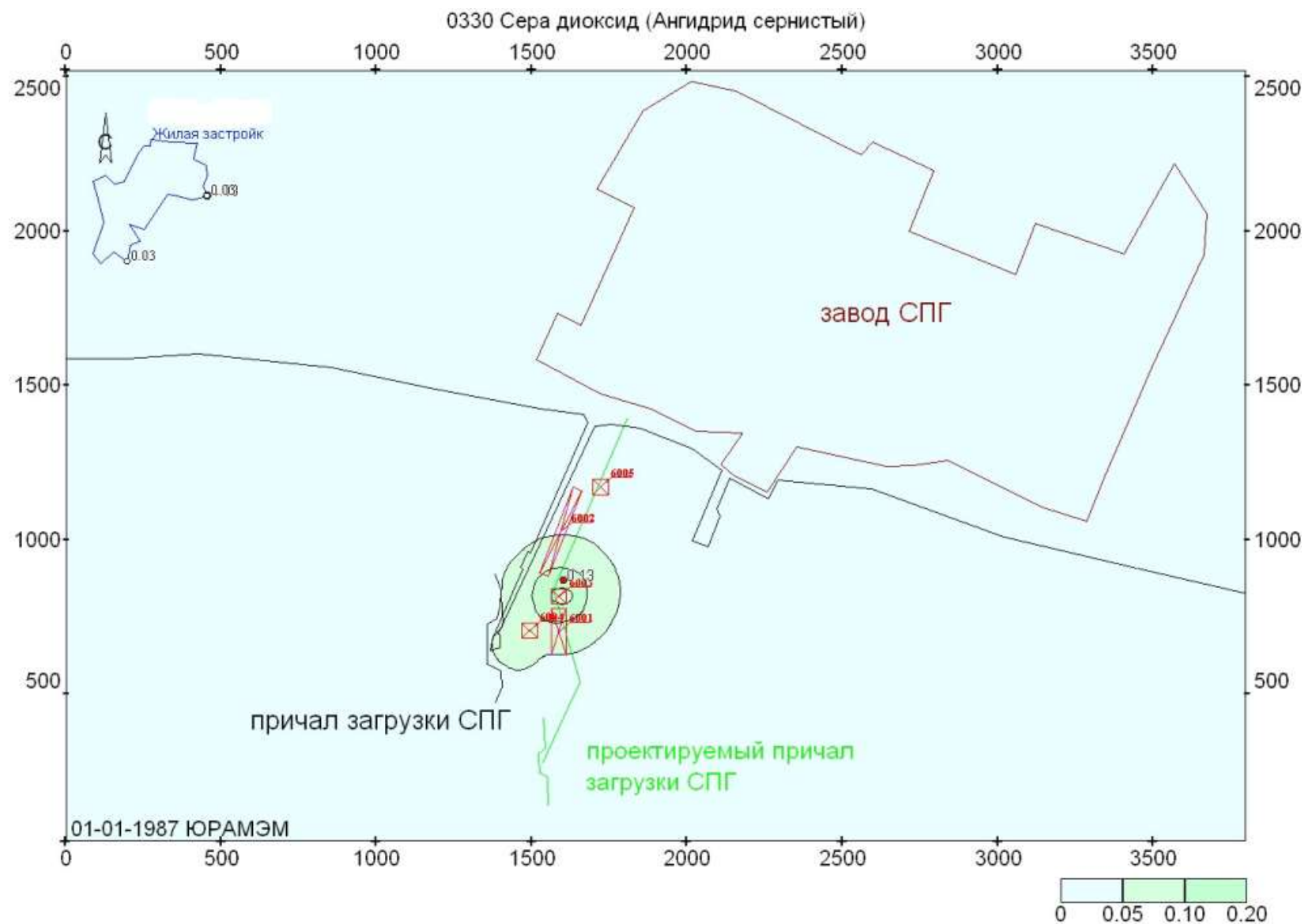
Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.3; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000

1.3.4 Режим 2 (с учетом фоновых концентраций)





Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000



Объект: 214, Геотехнические работы; вар.исх.д. 1; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:16000

1.4 Параметры источников выбросов

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из ист.выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэфф. обеспеч. газоочист- кой, %	Ср.экспл. степ. очистки, /максим. степ. очистки,%	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Приме- чание
		Номер и наименование	К-во, шт.	К-во часов работы в год							X1	Y1	X2	Y2	Код	Наименование	г/с					мг/м3 при н.у.	т/год					
																								Скорость м/с	Объем на 1 трубу м3/с	Температу- ра гр С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 1 Геотехнические работы																												
1 Перестановка СПБУ					Работа буксира на ходу	1	6001	1	5	0	0	0	0	1585	631	1585	781	50		0.00	0.00/0.00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.196266600	426.17145	0.120640000	0.120640000	
																				0.00	0.00/0.00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.031893300	69.25281	0.019604000	0.019604000	
																				0.00	0.00/0.00	0328	Углерод (Сажа)	0.009127000	19.81828	0.005386000	0.005386000	
																				0.00	0.00/0.00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.076666700	166.47335	0.047125000	0.047125000	
																				0.00	0.00/0.00	0337	Углерод оксид	0.198055600	430.05607	0.122525000	0.122525000	
																				0.00	0.00/0.00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000219	0.00048	0.000000148	0.000000148	
																				0.00	0.00/0.00	1325	Формальдегид	0.002190500	4.75643	0.001346000	0.001346000	
																				0.00	0.00/0.00	2732	Керосин	0.052936500	114.94582	0.032314000	0.032314000	
1 Перестановка СПБУ					Работа моторной лодки	1	6002	1	5	0	0	0	0	1536	890	1646	1168	30		0.00	0.00/0.00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.000186700	0.00000	0.000027000	0.000027000	
																				0.00	0.00/0.00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000030300	0.00000	0.000004000	0.000004000	
																				0.00	0.00/0.00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000050000	0.00000	0.000007000	0.000007000	
																				0.00	0.00/0.00	0337	Углерод оксид	0.013166700	0.00000	0.001896000	0.001896000	
																				0.00	0.00/0.00	2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый)	0.001333300	0.00000	0.000192000	0.000192000	
2 Работа буровых установок					Работа СПБУ	1	6003	1	5	0	0	0	0	1585	795	1585	845	50		0.00	0.00/0.00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.064000000	426.17135	0.247808000	0.247808000	
																				0.00	0.00/0.00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.010400000	69.25284	0.040269000	0.040269000	
																				0.00	0.00/0.00	0328	Углерод (Сажа)	0.002976200	19.81830	0.011063000	0.011063000	
																				0.00	0.00/0.00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.025000000	166.47318	0.096800000	0.096800000	
																				0.00	0.00/0.00	0337	Углерод оксид	0.064583300	430.05550	0.251680000	0.251680000	
																				0.00	0.00/0.00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000071	0.00047	0.000000304	0.000000304	
																				0.00	0.00/0.00	1325	Формальдегид	0.000714300	4.75647	0.002766000	0.002766000	
																				0.00	0.00/0.00	2732	Керосин	0.017261900	114.94574	0.066377000	0.066377000	
2 Работа буровых установок					Работа буксира на стоянке	1	6004	1	5	0	0	0	0	1467	709	1517	709	50		0.00	0.00/0.00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.021333400	447.05142	0.371328000	0.371328000	
																				0.00	0.00/0.00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003466700	72.64633	0.060341000	0.060341000	
																				0.00	0.00/0.00	0328	Углерод (Сажа)	0.000992100	20.78992	0.016578000	0.016578000	
																				0.00	0.00/0.00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.008333300	174.62822	0.145050000	0.145050000	
																				0.00	0.00/0.00	0337	Углерод оксид	0.021527800	451.12516	0.377130000	0.377130000	
																				0.00	0.00/0.00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000024	0.00050	0.000000456	0.000000456	
																				0.00	0.00/0.00	1325	Формальдегид	0.000238100	4.98950	0.004144000	0.004144000	
																				0.00	0.00/0.00	2732	Керосин	0.005754000	120.57777	0.099462000	0.099462000	
2 Работа буровых установок					Работа бурового понтона	1	6005	1	5	0	0	0	0	1694	1175	1744	1175	50		0.00	0.00/0.00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.000060900	0.00000	0.000015000	0.000015000	
																				0.00	0.00/0.00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000009900	0.00000	0.000002000	0.000002000	
																				0.00	0.00/0.00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000020300	0.00000	0.000005000	0.000005000	
																				0.00	0.00/0.00	0337	Углерод оксид	0.006719400	0.00000	0.001455000	0.001455000	
																				0.00	0.00/0.00	2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый)	0.000644400	0.00000	0.000140000	0.000140000	

1.5 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2015 г.		Выброс веществ на 2016 г.		П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.196453300	0.739818000	0.196453300	0.739818000	0.196453300	0.739818000	2015
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.031923600	0.120220000	0.031923600	0.120220000	0.031923600	0.120220000	2015
0328	Углерод (Сажа)	0.009127000	0.033027000	0.009127000	0.033027000	0.009127000	0.033027000	2015
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.076716700	0.288987000	0.076716700	0.288987000	0.076716700	0.288987000	2015
0337	Углерод оксид	0.211222300	0.754686000	0.211222300	0.754686000	0.211222300	0.754686000	2015
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000219	0.000000908	0.000000219	0.000000908	0.000000219	0.000000908	2015
1325	Формальдегид	0.002190500	0.008256000	0.002190500	0.008256000	0.002190500	0.008256000	2015
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.001333300	0.000332000	0.001333300	0.000332000	0.001333300	0.000332000	2015
2732	Керосин	0.052936500	0.198153000	0.052936500	0.198153000	0.052936500	0.198153000	2015
	Всего веществ:	0.581903419	2.143479908	0.581903419	2.143479908	0.581903419	2.143479908	
	В том числе твердых:	0.009127219	0.033027908	0.009127219	0.033027908	0.009127219	0.033027908	
	Жидких/газообразных:	0.572776200	2.110452000	0.572776200	2.110452000	0.572776200	2.110452000	

Примечание:

1) Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении соответствующего расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог): СП: «Существующее положение: 27.11.2015, Расчет рассеивания 1 режим (с фоном)»; 2014 г.: «Существующее положение: 27.11.2015, Расчет рассеивания 1 режим (с фоном)»; ПДВ: «Существующее положение: 27.11.2015, Расчет рассеивания 1 режим (с фоном)».

2) Суммарные выбросы (Т/Год) сформированы по всем источникам выброса.

Площадка	Цех	Название цеха	Источ- ник	Выброс веществ сущ. положение на 2015 г.		Выброс веществ на 2016 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)										
Неорганизованные источники:										
1	1	Перестановка СПБУ	6001	0.196266600	0.120640000	0.196266600	0.120640000	0.196266600	0.120640000	2015
			6002	0.000186700	0.000027000	0.000186700	0.000027000	0.000186700	0.000027000	2015
1	2	Работа буровых установок	6003	0.064000000	0.247808000	0.064000000	0.247808000	0.064000000	0.247808000	2015
			6004	0.021333400	0.371328000	0.021333400	0.371328000	0.021333400	0.371328000	2015
			6005	0.000060900	0.000015000	0.000060900	0.000015000	0.000060900	0.000015000	2015
Всего по неорганизованным:				0.196453300	0.739818000	0.196453300	0.739818000	0.196453300	0.739818000	2015
Итого по предприятию :				0.196453300	0.739818000	0.196453300	0.739818000	0.196453300	0.739818000	2015
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)										
Неорганизованные источники:										
1	1	Перестановка СПБУ	6001	0.031893300	0.019604000	0.031893300	0.019604000	0.031893300	0.019604000	2015
			6002	0.000030300	0.000004000	0.000030300	0.000004000	0.000030300	0.000004000	2015
1	2	Работа буровых установок	6003	0.010400000	0.040269000	0.010400000	0.040269000	0.010400000	0.040269000	2015
			6004	0.003466700	0.060341000	0.003466700	0.060341000	0.003466700	0.060341000	2015
			6005	0.000009900	0.000002000	0.000009900	0.000002000	0.000009900	0.000002000	2015
Всего по неорганизованным:				0.031923600	0.120220000	0.031923600	0.120220000	0.031923600	0.120220000	2015
Итого по предприятию :				0.031923600	0.120220000	0.031923600	0.120220000	0.031923600	0.120220000	2015
Вещество 0328 Углерод (Сажа)										
Неорганизованные источники:										
1	1	Перестановка СПБУ	6001	0.009127000	0.005386000	0.009127000	0.005386000	0.009127000	0.005386000	2015
1	2	Работа буровых установок	6003	0.002976200	0.011063000	0.002976200	0.011063000	0.002976200	0.011063000	2015
			6004	0.000992100	0.016578000	0.000992100	0.016578000	0.000992100	0.016578000	2015
Всего по неорганизованным:				0.009127000	0.033027000	0.009127000	0.033027000	0.009127000	0.033027000	2015

Площадка	Цех	Название цеха	Источ- ник	Выброс веществ сущ. положение на 2015 г.		Выброс веществ на 2016 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого по предприятию :				0.009127000	0.033027000	0.009127000	0.033027000	0.009127000	0.033027000	2015
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый										
Неорганизованные источники:										
1	1	Перестановка СПБУ	6001	0.076666700	0.047125000	0.076666700	0.047125000	0.076666700	0.047125000	2015
			6002	0.000050000	0.000007000	0.000050000	0.000007000	0.000050000	0.000007000	2015
1	2	Работа буровых установок	6003	0.025000000	0.096800000	0.025000000	0.096800000	0.025000000	0.096800000	2015
			6004	0.008333300	0.145050000	0.008333300	0.145050000	0.008333300	0.145050000	2015
			6005	0.000020300	0.000005000	0.000020300	0.000005000	0.000020300	0.000005000	2015
Всего по неорганизованным:				0.076716700	0.288987000	0.076716700	0.288987000	0.076716700	0.288987000	2015
Итого по предприятию :				0.076716700	0.288987000	0.076716700	0.288987000	0.076716700	0.288987000	2015
Вещество 0337 Углерод оксид										
Неорганизованные источники:										
1	1	Перестановка СПБУ	6001	0.198055600	0.122525000	0.198055600	0.122525000	0.198055600	0.122525000	2015
			6002	0.013166700	0.001896000	0.013166700	0.001896000	0.013166700	0.001896000	2015
1	2	Работа буровых установок	6003	0.064583300	0.251680000	0.064583300	0.251680000	0.064583300	0.251680000	2015
			6004	0.021527800	0.377130000	0.021527800	0.377130000	0.021527800	0.377130000	2015
			6005	0.006719400	0.001455000	0.006719400	0.001455000	0.006719400	0.001455000	2015
Всего по неорганизованным:				0.211222300	0.754686000	0.211222300	0.754686000	0.211222300	0.754686000	2015
Итого по предприятию :				0.211222300	0.754686000	0.211222300	0.754686000	0.211222300	0.754686000	2015
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)										
Неорганизованные источники:										
1	1	Перестановка СПБУ	6001	0.000000219	0.000000148	0.000000219	0.000000148	0.000000219	0.000000148	2015
1	2	Работа буровых установок	6003	0.000000071	0.000000304	0.000000071	0.000000304	0.000000071	0.000000304	2015
			6004	0.000000024	0.000000456	0.000000024	0.000000456	0.000000024	0.000000456	2015
Всего по неорганизованным:				0.000000219	0.000000908	0.000000219	0.000000908	0.000000219	0.000000908	2015

Площадка	Цех	Название цеха	Источ- ник	Выброс веществ сущ. положение на 2015 г.		Выброс веществ на 2016 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого по предприятию :				0.000000219	0.000000908	0.000000219	0.000000908	0.000000219	0.000000908	2015
Вещество 1325 Формальдегид										
Неорганизованные источники:										
1	1	Перестановка СПБУ	6001	0.002190500	0.001346000	0.002190500	0.001346000	0.002190500	0.001346000	2015
1	2	Работа буровых установок	6003	0.000714300	0.002766000	0.000714300	0.002766000	0.000714300	0.002766000	2015
			6004	0.000238100	0.004144000	0.000238100	0.004144000	0.000238100	0.004144000	2015
Всего по неорганизованным:				0.002190500	0.008256000	0.002190500	0.008256000	0.002190500	0.008256000	2015
Итого по предприятию :				0.002190500	0.008256000	0.002190500	0.008256000	0.002190500	0.008256000	2015
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)										
Неорганизованные источники:										
1	1	Перестановка СПБУ	6002	0.001333300	0.000192000	0.001333300	0.000192000	0.001333300	0.000192000	2015
1	2	Работа буровых установок	6005	0.000644400	0.000140000	0.000644400	0.000140000	0.000644400	0.000140000	2015
Всего по неорганизованным:				0.001333300	0.000332000	0.001333300	0.000332000	0.001333300	0.000332000	2015
Итого по предприятию :				0.001333300	0.000332000	0.001333300	0.000332000	0.001333300	0.000332000	2015
Вещество 2732 Керосин										
Неорганизованные источники:										
1	1	Перестановка СПБУ	6001	0.052936500	0.032314000	0.052936500	0.032314000	0.052936500	0.032314000	2015
1	2	Работа буровых установок	6003	0.017261900	0.066377000	0.017261900	0.066377000	0.017261900	0.066377000	2015
			6004	0.005754000	0.099462000	0.005754000	0.099462000	0.005754000	0.099462000	2015
Всего по неорганизованным:				0.052936500	0.198153000	0.052936500	0.198153000	0.052936500	0.198153000	2015
Итого по предприятию:				0.052936500	0.198153000	0.052936500	0.198153000	0.052936500	0.198153000	2015
Всего веществ:				0.581903419	2.143479908	0.581903419	2.143479908	0.581903419	2.143479908	
В том числе твердых:				0.009127219	0.033027908	0.009127219	0.033027908	0.009127219	0.033027908	
Жидких/газообразных:				0.572776200	2.110452000	0.572776200	2.110452000	0.572776200	2.110452000	

Площадка	Цех	Название цеха	Источ- ник	Выброс веществ сущ. положение на 2015 г.		Выброс веществ на 2016 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Примечание:

1) Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении соответствующего расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог): СП: «Существующее положение: 27.11.2015, Расчет рассеивания 1 режим (с фоном)»; 2016 г.: «Существующее положение: 27.11.2015, Расчет рассеивания 1 режим (с фоном)»; ПДВ: «Существующее положение: 27.11.2015, Расчет рассеивания 1 режим (с фоном)».

2) Суммарные выбросы (Т/Год) сформированы по всем источникам выброса

3) Выбросы источников (Г/С), не участвующих в расчете рассеивания, специально выделены

1.6 Карта-схема объекта работ, с нанесенными точками контроля и источниками выбросов загрязняющих веществ



2 Расчеты водопотребления и водоотведения

В ходе проведения исследовательских работ планируется использовать всего четыре плавсредства, из которых два основных по техническим характеристикам подбных указанным ниже:

- самоподъемная буровая установка по техническим характеристикам подобная СПБУ «Крот» (два вспомогательных двигателя мощностью 75 кВт, один запасной) или;
- буксир «МБ-388» (главный двигатель мощностью 230 кВт, два дизель-генератора мощностью 25 кВт и 19 кВт).

Все суда освидетельствованы в соответствии с Приложением IV Конвенции МАРПОЛ 73/78. Освидетельствование указывает на то, что конструкция, системы, установки и материалы судов и их состояние во всех отношениях являются удовлетворительными, и что суда соответствуют применимым требованиям Приложения IV Конвенции. При необходимости пополнения запасов продовольствия и питьевой воды, а также для смены экипажа планируются периодические заходы судов в порты.

Основными факторами, оказывающими воздействие на морскую среду при проведении работ, являются:

- использование участка акватории водного объекта для движения судов;
- забор судами морской воды для производственных и хозяйственно-бытовых целей;
- сброс нормативно-чистых вод из систем охлаждения судов;

Основная часть потребляемой судами морской воды используется в системах внешнего контура водоснабжения для охлаждения двигателей.

2.1 Объемы потребления морской воды

Основная часть потребляемой судами морской воды используется в системах внешнего контура водоснабжения охлаждения двигателей. Кроме этого, производится забор морской воды на охлаждение установки кондиционеров, охлаждение рефрижераторной установки. Далее приводится информация о максимальном расчетном потреблении морской воды (таблица 7).

Забор морской воды на судах производится для производственных целей посредством всасывающих клапанов через кингстонные коробки, расположенные в носовой и кормовой части судна. Для предотвращения захвата морских организмов и мусора, входы кингстонных коробок, в соответствии с требованиями [10], оборудованы решетками с отверстиями диа-

метром не более 20 мм.

Таблица 7 - Объемы потребления морской воды

Параметр	СПБУ	Буксир «МБ-388»	Всего
Охлаждение двигателей, м ³ /час	30	35	65
Охлаждение кондиционеров, рефрижераторных установок, м ³ /час	4	6	10
Максимальное потребление, м ³ /час	34	41	75
Период потребления, сут	48,4	55,6	104
Суммарный объем воды, м ³ /период	16456	22796	39252

2.1.1 2.2. Объемы потребления пресной воды

Пресной водой питьевого качества суда заправляются в порту. Вода расходуется на питьевые нужды и приготовление пищи.

Таблица 8 - Оценочные объемы потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды

Параметр	СПБУ	Буксир «МБ-388»	Всего
Максимально количество персонала на судне, чел	8	10	18
Норма потребления воды на человека*, л/сут	40	40	
Суточное потребление, м ³ /сут	0,32	0,4	0,72
Период потребления, сут	48,4	55,6	104
Суммарный объем воды, м ³ /период	15,488	22,24	37,728
* по СанПиНу 2.5.2-703-98 для судна данного класса			

2.2 Объемы отведения

Основными сточными водами являются:

- нормативно-чистая техническая вода, поступающая из системы охлаждения;
- дренажные воды (штормовые, трюмные (ляльные) воды);
- нефтесодержащие ляльные воды;
- нормативно-очищенные хозяйственно-бытовые воды.

Сточные воды из систем охлаждения

Сточные воды из систем охлаждения являются нормативно-чистыми и сбрасываются в море без предварительной обработки. Далее приводится информация о расчетных объемах отведения морской воды после системы охлаждения механизмов (таблица 9).

Основным фактором, оказывающим воздействие на водную среду, является повы-

шенная температура воды, сбрасываемой из системы охлаждения. Максимальная разница температуры воды на входе и выходе из системы охлаждения достигает 5°C.

Таблица 9 - Оценочные объемы отведения морской воды

Параметр	СПБУ	Буксир «МБ-388»	Всего
Охлаждение двигателей, м ³ /час	30	35	65
Другие цели, м ³ /час	3,7	5,7	9,4
Максимальное потребление, м ³ /час	33,7	40,7	74,4
Период потребления, сут	48,4	55,6	104
Суммарный объем воды, м ³ /период	16310,8	22629,2	38940

Дренажные воды

Дренажные воды подразделяются:

- дождевые и штормовые стоки с незагрязненных участков палубы, отводимые по системе открытых коллекторов;
- Технологические сточные воды, это отводимые посредством закрытой системы дренажных коллекторов с участков палубы загрязненных нефтепродуктами и льяльные воды, образующиеся в трюмах машинных отделений.

Штормовые и дождевые воды с открытых незагрязненных участков палуб, не оказывают негативного воздействия на экологическое состояние водного объекта, поэтому такие стоки сбрасываются в акваторию по системе открытых коллекторов без предварительной очистки.

С целью быстрого отвода дождевых и штормовых вод с незагрязненных участков палубы устраиваются штормовые портики.

Технологические сточные воды (льяльные воды) образуются в результате:

- протечек ГСМ через неплотности соединений трубопроводов и сальники арматуры;
- утечек ГСМ, возникающих при эксплуатации и ремонте механизмов и устройств;
- спуска отстоя из цистерн топлива и масел.

Посредством закрытой системы дренажных коллекторов нефтесодержащие сточные воды и льяльные воды, образующиеся в трюмах машинных отделений, поступают в резервуар нефтесодержащей воды. В дальнейшем воды, содержащие в своем составе горючесмазочные компоненты, и сдаются для дальнейшей утилизации при заходе в порт.

Таблица 10 - Характеристика системы сбора нефтесодержащих сточных вод

Плавсредство	Объем цистерн для сбора нефтесодержащих вод
СПБУ	3,01 м ³
Буксир «МБ-388»	0,5 м ³
	0,6 м ³

Хозяйственно-бытовые сточные воды, поступающие от санитарных приборов (туалетов и т.п.) собираются в сборные танки. По мере наполнения танков, стоки передаются для очистки на берег или на другие суда.

Таблица 11 - Объемы образования хозяйственно-бытовых вод

Параметр	СПБУ	Буксир «МБ-388»	Всего
Максимально количество персонала на судне, чел	8	10	18
Норма потребления воды на человека*, л/сут	40	40	
Суточное потребление, м ³ /сут	0,32	0,4	0,72
Период потребления, сут	48,4	55,6	104
Суммарный объем воды, м ³ /период	15,488	22,24	37,728
Вместимость сборных танков, м ³	3,35	0,53	3,88

По мере наполнения танков, стоки передаются для очистки на берег или на суда-сборщики в порту. Свидетельства по предотвращению загрязнения сточными водами для представленных в таблице судов и Свидетельство по годности к плаванию для остальных (маломерных) судов прилагаются в п. 15.

Выводы:

- 1) Общий объем потребления морской воды за весь период реализации программы составит – 39252 м³.
- 2) Общий объем водоотведения системы охлаждения двигателей – 389408 м³ за весь период.
- 3) Общий объем образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод – 37,728 м³ за весь период.
- 4) Воздействия на водную среду при проведении геотехнических работ, являются незначительными и не оказывают негативного воздействия на экологическое состояние акватории. Ограничения, налагаемые на использование акватории, являются кратковременными и не оказывают воздействие на качественную характеристику водоема.

3 Расчеты воздействия физических факторов (шумовое и электромагнитное воздействие)

3.1 Воздействие источников воздушного шума

Расчет суммарных уровней звукового давления проводился согласно СП 51.13330.2011 (СНиП 23-03-2003), рассчитывались границы зон, в которых достигаются уровни 55 и 45 дБА (допустимые уровни в дневное и ночное время для жилой зоны, согласно СН 2.4/2.1.8.562-96).

Результаты расчета зон воздействия шума для эквивалентных уровней 45 дБА и 55 дБА в условиях прямой видимости и при отсутствии преград для шума представлены далее (таблица 12), графическое представление результатов моделирования зон представлено ниже (рисунок 1).

Таблица 12 - Прогнозируемые расстояния, на которых достигается заданный уровень шума для групп источников

Этап	Группа источников	Максимальное расстояние от источника (м), на котором достигается заданный уровень шума	
		55 дБА	45 дБА
Геологическое изучение	Исследовательское судно	120	310

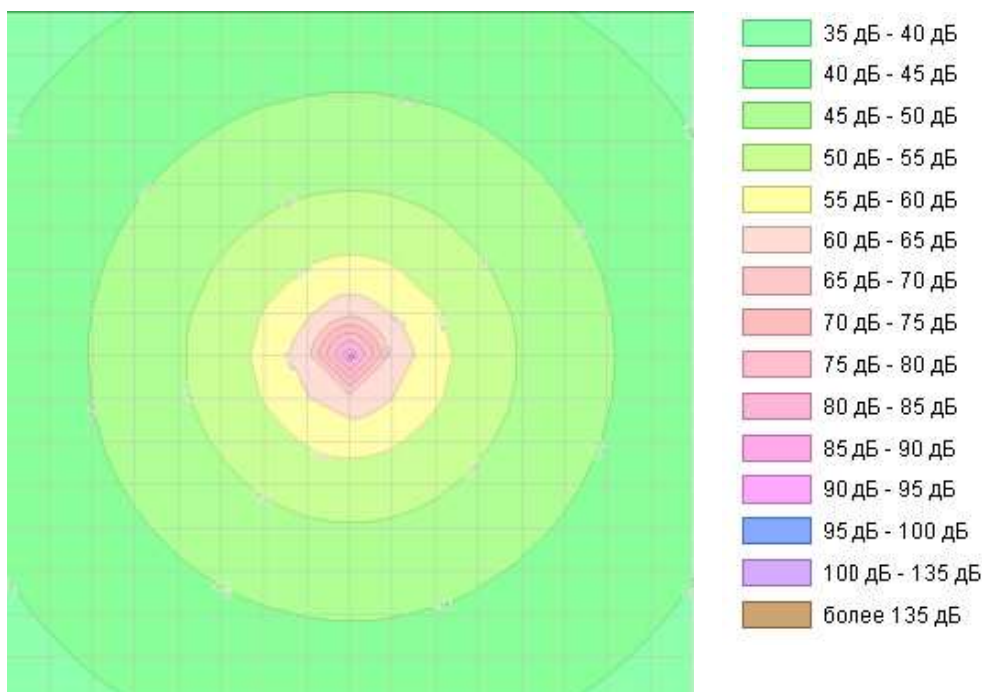


Рисунок 1 - Графические результаты моделирования зон воздействия воздушного шума
исследовательского судна (дБА) (шаг сетки - 50 м)

Радиус расчетной зоны воздействия от одного судна по уровню 55 дБА не превышает 120 м, а по уровню 45 дБА — 310 м. В этой связи на рисунке 3.1 показаны расчетные зоны воздействия для одного судна

Уровень шума от судов и используемого оборудования является типовым для подобных работ.

В целом, степень воздействия воздушного шума на персонал можно оценить как умеренную, на окружающую среду — как незначительную.

4 Расчеты количества отходов, образующихся в период проведения работ

Таблица 13 - Перечень и объем образования отходов производства и потребления

Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Количество, т
1. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	1	0.00024
2. Отходы минеральных масел моторных	40611001313	3	5.354
3. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920401603	3	0.015
4. Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	3	0.0015
5. Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более	72330101393	3	0.51
6. Отходы (осадки) из выгребных ям	73210001304	4	37.728
7. Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	72310202394	4	3.699
8. Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	43411002295	5	0.127
9. Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	43411004515	5	0.099
10. Отходы упаковочного картона не загрязненные	40518301605	5	0.34
11. Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания не сортированные	73610001305	5	0.283
ВСЕГО			48.15674
в т. ч.	1 кл.		0.00024
	3 кл.		5.8805
	4 кл.		41.427
	5 кл.		0.849

4.1 Отработанные люминесцентные лампы

Отработанные люминесцентные лампы относятся к отходам 1 класса опасности. Расчет нормативного количества образования отработанных люминесцентных ламп производится на основании данных о сроке службы ламп, используемых для внутреннего и внешнего освещения, на основании:

– Методики расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы, СПб., 1999.

– Отраслевого каталога «Электротехника». 09.51.03-94 и 09.50.01-90. М.: Информ-

электро, 1995.

Формула расчета нормативной массы образования отходов:

$$M = \sum_i Q_i \times q \times K \times m_g \times 0.001 / K_{li}, \text{ т} \quad (1)$$

где:

Q_i – количество используемых ламп определенного типа, шт.;

q – фактический срок работы лампы, сут.;

K – время работы лампы в сутки (ч/сут.);

m_g – масса лампы, кг;

K_{li} – эксплуатационный срок службы ламп (ч) выбранного типа;

Σ – суммирование по всем типам ламп.

Таблица 14 - Расчет образования отработанных люминесцентных ламп

Судно	Тип лампы	Используемые лампы, шт.	Фактический срок работы, сут.	Время работы, ч/сут.	Эксплуатационный срок службы, ч	Масса лампы, кг	Масса отхода, т
СПБУ	ЛН15-AS-M, E27, T3 6400K	20	48,4	24	8000	0.06	0.00017424
	ЛБ-18	10	48,4	24	8000	0.03	0.00004356
Буксир «МБ-388»	ЛБ-18	8	55,6	10	8000	0.03	0.00001668
	TL 8W\33-640	6	55,6	10	8000	0.02	0.00000834
Итого							0.00024

Отработанные люминесцентные лампы помещаются в стандартную заводскую картонную упаковку от лампы, которой заменили отработанную, и помещается вертикально в специальную герметичную емкость, до захода в порт, где передаются по договору Судовому агенту.

4.2 Масла моторные отработанные

Отработанные дизельные масла относятся к отходам 3 класса опасности.

В расчетах нормативного количества образования отработанных масел используются нормы сбора судовых масел из Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления. – М.; 1999.

Норматив образования отработанных масел определяется по формуле:

$$M = \sum V_i \times \kappa \times \rho \times 10^{-5}, \text{ т} \quad (2)$$

где

V_i – объем использованного (потребление) масла на механизмах и оборудовании i -той марки, л;

k – норма сбора масла, %;

ρ – плотность отработанного масла, средняя величина 0,9 кг/л;

Σ – суммирование по всем видам машин и оборудования.

В расчетах принимается, что в течение рабочего периода замена масла производится в среднем 1 раз в сезон по окончании работ.

Таблица 15 - Расчет образования отработанных дизельных масел

Наименование	Потребление и запас на судах, кг*сут=кг/пер.	Норма сбора, 0/0	Масса отхода, т
СПБУ			
Масла дизельные	48,4*5=242	80	0.194
Буксир «МБ-388»			
Масла дизельные	55,6*116=6449.6	80	5.16
Итого			5.354

Отработанные масла на судах помещаются в специальные сливные танки, достаточные для накопления образованных отходов. После захода в порт отработанные масла передаются по договору Судовому агенту.

4.3 Обтирочный материал, загрязненный маслами

Обтирочный материал, загрязненный маслами, относится к отходам 3 класса опасности.

Нормативное количество образования обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами, определяется по формуле из методической разработки «Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления». — СПб.; 1997.

$$M_{отх} = K_{уд} \times N \times D \times k \times 10^{-3}, \text{ т} \quad (3)$$

где

$K_{уд}$ – удельная норма ветоши на одного работающего, в среднем данная норма составляет 0,06 кг/сут.*чел.;

N – количество рабочих занимающихся обслуживанием механизмов и оборудования, чел.;

D – число рабочих дней, сут.;

k – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши, $k=1,1$.

Таблица 16 - Расчет образования обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами

Удельная норма на человека, кг/сут.	Количество рабочих, чел.	Число рабочих дней, сут.	Масса отхода, т
СПБУ			
0.06	2	48.4	0.00639
Буксир «МБ-388»			
0.06	2	55.6	0.00734
Мотолодка «Ямаха ЕС-26»			
0.06	1	3.4	0.00022
БП- 001			
0.06	1	13.9	0.00092
Всего			0.015

Для обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами на палубе каждого судна установлен влагонепроницаемый (герметичный) контейнер объемом 0,5 м³. Затем при заходе в порт обтирочный материал передается по договору Судовому агенту.

4.4 Отработанные масляные и топливные фильтры

Отработанные масляные и топливные фильтры относятся к отходам 3 класса опасности.

В расчетах нормативного количества образования отработанных масляных фильтров используется методическая разработка:

Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления. СПб., 1997.

Количество отработанных фильтрующих элементов определяются по формуле:

Норматив образования отходов определяется по формуле:

$$K_i = F_i \times n, \text{ шт.} \quad (5)$$

где

F_i – количество фильтров, установленных на оборудовании i -той марки, ед.;

n – количество оборудования i -той марки, ед.

Масса отработанных фильтрующих элементов определяется по формуле:

$$M_{omx} = \sum K_i \times m \times k \times 10^{-3}, \text{ т} \quad (6)$$

где m – масса фильтрующего элемента определяется в соответствии с техническими характеристиками оборудования, т;

k – коэффициент, учитывающий наличие остатков масел и примесей в отработанном

фильтре, $k = 1.15$.

В расчетах принимается, что в течение рабочего периода замена или очистка фильтрующих элементов на механизмах и оборудовании производится в среднем 1 раз в сезон по окончании работ.

Таблица 17 - Расчет образования отработанных масляных фильтров

Наименование оборудования	Тип и количество фильтров, шт.	Количество оборудования, шт.	Общее количество фильтров, шт.	Масса 1 фильтра, кг	Норматив образования отработанных фильтров, т/пер.
Буксир «МБ-388»					
Главный двигатель	1 Топливный фильтр	1	1	0,2	0.0002
	1 Масляный фильтр		1	0,25	0.0003
Вспомогательные двигатели (дизельные генераторы)	1 Топливный фильтр	2	2	0,15	0.0004
Итого					0.0009
Мотолодка «Ямаха», минипонтон БП-001					
Лодочные двигатели	1 Топливный фильтр	2	1	0,15	0.0002
	1 Топливный фильтр		1	0,15	0.0002
Итого					0.0004
СПБУ					
Вспомогательные двигатели (дизельные генераторы)	1 Топливный фильтр	1	1	0,15	0.0002
Итого					0.0002
Всего					0.0015

После захода в порт отходы передаются по договору Судовому агенту.

Льяльные воды (осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %). Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более.

Технологические сточные воды (льяльные воды) образуются в результате:

- протечек ГСМ через неплотности соединений трубопроводов и сальники арматуры;

- утечек ГСМ, возникающих при эксплуатации и ремонте механизмов и устройств;
- спуска отстоя из цистерн топлива и масел.

Посредством закрытой системы дренажных коллекторов нефтесодержащие сточные воды и льяльные воды, образующиеся в трюмах машинных отделений, поступают в резервуар нефтесодержащей воды. В дальнейшем воды, содержащие в своем составе горючесмазочные компоненты, и сдаются для дальнейшей утилизации при заходе в порт.

Характеристика системы сбора нефтесодержащих сточных вод и объемы образования льяльных вод представлена в томе 1 (Приложение Д) и составит 4,11 м³/пер.

Согласно Свидетельству по предотвращению загрязнения с судов (см. в п. 7) удаление нефтешламов, в соответствии с вместимостью отстойника, составит 0,51 м³/пер.

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (код 72310202394) = 3,699 т/пер. (4,11 м³/пер.).

Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более (код 72330101393) = 0,51 т/пер. (0,51 м³/пер.).

4.5 Отходы из системы обработки хозяйственно-фекальных сточных вод (отходы (осадки) из выгребных ям)

Хозяйственно-бытовые и фекальные сточные воды относятся к отходам 4 класса опасности. Хозяйственно-бытовые и фекальные сточные воды на судах, накапливаются в емкостях, затем, по мере накопления передаются специализированной организации, имеющей лицензию на обращение с опасными отходами.

Количество образуемых хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод рассчитано в томе 1 (Приложение Д) и составит 37,728 т/период. Для сбора хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод на судах имеются герметичные емкости (подробнее в п. 1.2.3. Приложения 1.2).

4.6 Отходы потребления на производстве, твердые бытовые отходы и пищевые отходы

Твердые бытовые отходы относятся к отходам 4-5 класса опасности, в зависимости от их состава. При соблюдении условий хранения данные отходы не оказывают загрязняющего воздействия на почву, подземные и поверхностные воды.

Твердые бытовые отходы - это отходы, которые имеют твердую структуру. Твердые отходы в свою очередь подразделяются на опасные и безопасные отходы.

Твердые бытовые отходы (ТБО), которые не представляют опасности для человека, подразделяются на: бумагу или картон, отходы с содержанием древесины, металл черный и цветной, текстиль, стекло, резину полимерные материалы.

Пищевые отходы - любые испорченные или неиспорченные пищевые продукты, такие как фрукты, овощи, молочные продукты, птица, мясные продукты, пищевые остатки, частицы пищевых продуктов. Все другие материалы, загрязненные такими отходами образуются, главным образом, в местах приема пищи и в бытовых помещениях.

Пищевые отходы будут накапливаться отдельно от ТБО.

В соответствии с письмом Минтранса РФ от 30.03.01 г. № НС-23-667 и СанПиНом 2.5.2-703-98 "Суда внутреннего и смешанного (река-море) плавания" расчетные значения накопления сухого бытового мусора составляет 0,6 кг/чел. в сутки, пищевых отходов - 0,3 кг/чел. в сутки.

Норматив образования твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q=q*n*N*0,001, \text{ т} \quad (6)$$

где:

q – удельная норма образования твердых бытовых отходов при производственной деятельности на 1 чел., кг;

N – количество рабочих, чел.;

n – эксплуатационный период судна, сут.

Таблица 18 - Расчет образования твердых бытовых отходов

Удельная норма на человека, кг/сут.	Количество рабочих, чел.	Число рабочих дней, сут.	Масса отхода, т
СПБУ			
0.6	8	48.4	0.232
Буксир «МБ-388»			
0.6	10	55.6	0.334
Всего			0.566

Согласно данным из Дополнения 2 к Приложению V Международной Конвенции по предотвращению загрязнения с судов от 2.11.1973, измененной Протоколом 1978 г. (МАР-ПОЛ 73/78) бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности экипажа, в своем составе содержат бумагу, картон, полиэтилен и пластмассу незагрязненную (таблица 19).

Таблица 19 - Состав твердых бытовых отходов

Компонент эксплуатационных отходов	Содержание компонента, %
Бумага	32.5
Картон	27.5
Полиэтилен	22.5
Пластмасса	17.5

Для бытовых отходов на палубе каждого судна установлен влагонепроницаемый контейнер, объем которого до 2 м³. Контейнеры облицованы пластиком. После захода в порт ТБО передаются по договору Судовому агенту.

Норматив образования пищевых отходов определяется по формуле:

$$Q=q*n*N*0,001, \text{ т} \quad (7)$$

где:

q – удельная норма образования пищевых отходов при производственной деятельности на 1 чел., кг;

N – количество рабочих, чел.;

n – эксплуатационный период судна, сут.

Таблица 20 - Расчет образования пищевых отходов

Удельная норма на человека, кг/сут.	Количество рабочих, чел.	Число рабочих дней, сут.	Масса отхода, т
СПБУ			
0.3	8	48.4	0.116
Буксир «МБ-388»			
0.3	10	55.6	0.167
Всего			0.283

Характеристика мест временного размещения отходов представлена ниже (таблица 21).

Таблица 21 - Характеристика мест временного размещения отходов

№ п/п	Характеристика места хранения отходов	Вид отхода				Куда вывозится отход
		Наименование	Код ФККО	Класс опасности	Опасные свойства	
1	Закрытое помещение хозблока, естественная вентиляция в спец контейнере – 1 шт.	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	1	Токсичный	Передача Судовому агенту для демеркуризации
2	Емкость для отработанных масел Средства пожаротушения	Отходы минеральных масел моторных	40611001313	3	Пожароопасный	Передача Судовому агенту для обезвреживания
3	Металлический ящик (машинное отделение) Средства пожаротушения	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	91920401603 92130201523	3	Пожароопасный	Передача Судовому агенту для обезвреживания
4	Льяльные отсеки машинного отделения	Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более	72330101393	3	Пожароопасный	Передача Судовому агенту для обезвреживания
5	Льяльные отсеки машинного отделения	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	72310202394	4	Потенциально-опасный	Передача Судовому агенту для обезвреживания
6	Отстойные емкости (танки)	Отходы (осадки) из выгребных ям	73210001304	4	Потенциально-опасный	Передача Судовому агенту на захоронение
7	Емкость с крышкой	Отходы упаковочного картона Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной Отходы пленки полиэтилена и изделий из	40518301605 43411004515 43411002295	5	Опасные свойства отсутствуют	Передача Судовому агенту на захоронение

№ п/п	Характеристика места хранения отходов	Вид отхода				Куда выво- зится отход
		Наименование	Код ФККО	Класс опас- ности	Опасные свойства	
		не загрязненные				
8	Емкость плотно- закрывающаяся	Пищевые отходы ку- хонь и предприятий общественного пита- ния	73610001305	5	Опасные свойства отсут- ствуют	Передача Судовому агенту на захороне- ние

5 Расчеты платежей за негативное воздействие на окружающую среду

5.1 Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Исчисление платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу регламентируется следующими документами:

- Постановление Правительства РФ от 28.08.92 №632 «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» (ред. от 12.02.2003);
- «Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды», утвержденные Минприроды России 26.01.93 (ред. от 15.02.00 №77);
- Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 №344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» (ред. от 01.07.2005 №410).

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2003 №344, при расчете платы за загрязнение атмосферного воздуха устанавливается коэффициент экологической ситуации, который для Дальневосточного региона равен 1,0.

Коэффициент индексации платы в 2015 году к базовым ставкам платы 2003 года составляет 2,45, а 2005 г. – 1,98 (в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 19.11.2014 N 1219 "О коэффициентах к нормативам платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления").

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух производился для девяти загрязняющих веществ: диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сажи, формальдегида, бенз(а)пирена и углеводородов (бензина, керосина).

Таблица 22 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Норматив платы за 1 т, руб	Коэффициент инфляции 2003 г. 2005 г.	Выброс вещества, т/пер.	Плата за выброс, руб.
				4	5
1	2	3	3	4	5
0301	Диоксид азота	52	2,45	0,739818	94,25
0304	Азота оксид	35	2,45	0,12022	10,31
0328	Сажа	80	1,98	0,033027	5,23
0330	Диоксид серы	21	1,98	0,288987	12,02
0337	Оксид углерода	0,6	2,45	0,754686	1,11
0703	Бенз(а)пирен	2049801	2,45	9,08E-07	4,56
1325	Формальдегид	683	2,45	0,008256	13,82
2704	Бензин	5	1,98	0,000332	0,00
2732	Керосин	5	1,98	0,198153	1,96
				Итого:	143,26
				Плата:	143,26
	Плата составляет: $143,26 \times 1,0 = 143,26$ руб				

В итоге общая плата за загрязнение атмосферного воздуха составит 143,26 рублей за весь период работы.

5.2 Расчеты платежей за размещение отходов производства и потребления

Базовые нормативы платы и расчетные коэффициенты приняты по Постановлению от 12.06.2003 г. № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления». Базовые нормативы платы по 5 классу опасности приняты по Постановлению Правительства РФ от 1.07.2005 г. № 410 «О внесении изменений в приложение № 1 к постановлению Правительства Российской Федерации от 12.06.2003 г. № 344» «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления».

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2003 №344, при расчете платы за размещение отходов производства и потребления устанавливается коэффициент экологической ситуации для Дальневосточного региона равен 1.1.

Коэффициент индексации платы в 2015 году к базовым ставкам платы 2003 года составляет 2,45, а 2005 г. – 1,98 (в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 19.11.2014 N 1219 "О коэффициентах к нормативам платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления").

Расчет платы за размещения отходов, образующихся при проведении работ, представлен ниже (таблица 23).

Таблица 23 - Расчет платы за размещение отходов

Экономический район	Класс опасности отходов	Фактическая масса размещаемых отходов, т	Нормативы платы за 1 тонну размещаемых отходов, руб.	Коэффициент, учитывающий экологические факторы	Коэффициент индексации	Плата за размещение отходов, руб.
За период проведения работ, т						
Дальневосточный	1	0.00024	1739.2	1.1	2.45	1.13
	3	5.8805	497	1.1	2.45	7876,43
	4	41.427	248.4	1.1	2.45	27732,81
	5	0.849	8	1.1	2.45	18,30
					Итого:	35628,67

Плата за размещение отходов, образующихся за период проведения работ, составит 35628,67 руб.

Условия образования, сбора, временного хранения и утилизации отходов объекта не приведут к ухудшению экологической обстановки в районе проведения работ.

6 Информация Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ФГБУ «Сахалинское УГМС» «О климатических характеристиках и фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе п. Пригородное»

Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд. Sakhalin Energy Investment Company Ltd.	
Входящий / Incoming	
№ 2015-INC-Y-17-00481	
Дата / Date 17.11.2015	
Полученный / Received by	почтой / mail <input type="checkbox"/> лично / to hand <input checked="" type="checkbox"/> факс / fax <input type="checkbox"/>
Примечания / Notes	

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды
(Росгидромет)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САХАЛИНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Сахалинское УГМС»)

Западная ул., 78, г. Южно-Сахалинск, 693000, тел. (4242) 43-73-91, факс (4242) 72-13-07
Для телеграмм: Южно-Сахалинск, ГИМЕТ

16.11.2015 № 10-474 на № 2015-OUT-Y-17-00718 от 14.10.2015

Начальнику Управления по взаимодействию
с государственными органами надзора и
контроля Сахалин Энерджи Инвестмент
Компани Лтд.
С.Г. Литвинову

О фоновых концентрациях

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сахалинское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Сахалинское УГМС») направляет фоновые концентрации загрязняющих веществ, рекомендуемые для оценки воздействия на окружающую среду и расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения причала Производственного комплекса «Пригородное».

1. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (мг/м³)

Ингредиент	0-2 м/с	При скорости ветра от 3 до 10 м/с и направлениям			
		С	В	Ю	З
Взвешенные в-ва	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
Диоксид серы	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Оксид углерода	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Диоксид азота	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Оксид азота	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Сероводород	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Бенз/а/пирен, x 10 ⁻⁶	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

- Влияние рельефа местности (в радиусе 2 км) на значение максимальной приземной концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе учесть безразмерным коэффициентом $\eta=1,1$.
- Фоновые концентрации, указанные в п.1, действительны в течение 5 лет со дня выдачи.
- Справка используется только в целях заказчика и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник управления

Протасова В.А.
8(4242) 43-84-75



В.А. Лепехов

Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд. Sakhalin Energy Investment Company Ltd.	
Входящий / Incoming № 2015-INC-Y-17-00718	
Дата / Date 14.10.2015	
Получение / Received by	почтой / mail лично / to hand <input checked="" type="checkbox"/> факс / fax
Примечания / Notes	

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды
(Росгидромет)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САХАЛИНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Сахалинское УГМС»)

Западная ул., 78, г. Южно-Сахалинск, 693000, тел. (4242) 43-73-91, факс (4242) 72-13-07
E-mail: priem@sakhugms.ru Для телеграмм: Южно-Сахалинск, ГИМЕТ

16.11.2015 № 7-3/1753
на № 2015-OUT-Y-17-00718 от 14.10.2015

Об исходных данных
для проектирования

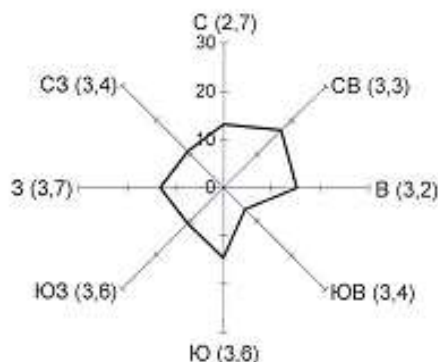
Начальнику Управления по взаимо-
действию с государственными
органами надзора и контроля
Компании «Сахалин Энерджи
Инвестмент Компани Лтд.»
С.Г. Литвинову

На Ваш запрос ФГБУ «Сахалинское УГМС» направляет климатические характеристики, необходимые для оценки воздействия на окружающую среду и расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения причала Производственного комплекса «Пригородное».

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца: 20,6°C (август).
2. Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца: минус 10,2°C (январь).
3. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5%: 8,3 м/с.
4. Повторяемость штилей за год: 5,8 %.
5. Повторяемость направлений ветра за год, %:

Румбы							
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
13,0	16,7	15,2	6,2	14,6	10,3	13,2	10,8

6. Средняя годовая повторяемость ветра (%) по румбам, с указанием средней скорости (м/с):



Начальник управления

Коркина Т.В. (4242) 43-87-66



В.А. Лепехов

7 Документация по плавсредствам (свидетельства, судовые билеты и т.д)

Список сокращений

БП – буровой понтон
ВД – вспомогательный двигатель
ГВС – горячее водоснабжение
ГГО - Главная геофизическая обсерватория
ГД – главный двигатель
ГСМ - Горюче-смазочные материалы
ДВС – двигатель внутреннего сгорания
ДГ – дизельный генератор
ЗВ – загрязняющие вещества
МАРПОЛ - Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов
ОБУВ - Ориентировочные безопасные уровни воздействия
ОВОС - Оценка воздействия на окружающую среду
ПДВ - Предельно допустимый выброс
ПДК - предельная допустимая концентрация
СЗЗ - Санитарно-защитная зона
СПБУ - самоподъемная буровая установка
ТБО - Твердые бытовые отходы
УГМС – Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФККО - Федеральный классификационный каталог отходов

Список используемых источников

Опубликованные источники

Нормативные документы

- 1 Приказ МПР России от 15.06.2001 г. № 511, утвердивший «Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» не применяется в связи с изданием Приказа Минприроды России от 04.12.2014 N 536, утвердившего Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.
- 2 Приказ Росстандарта от 09.07.2014 N 716-ст «Об утверждении национального стандарта».
- 3 Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ ГОСТ 12.1.012-2004. Вибрационная безопасность. Общие требования.
- 4 ГОСТ 12.1.029-80. ССБТ. Средства и методы защиты от шума.
- 5 ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения. Утв. приказом Росстандарта 09.07.2014г. № 708-ст.
- 6 ГОСТ Р 56060-2014 Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов. Утв. приказом Росстандарта 09.07.2014г. № 709-ст.
- 7 ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля. Утв. приказом Росстандарта 09.07.2014г. № 710-ст.
- 8 ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения. Утв. приказом Росстандарта 09.07.2014г. № 711-ст.
- 9 ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга. Утв. приказом Росстандарта 09.07.2014г. № 712-ст.
- 10 СНиП 2.06.07-87. Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. М.: Стройиздат, 1987.
- 11 Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды. Утв. Минприроды России 26.01.93 (ред. от 15.02.00 №77)
- 12 Каталог источников шума и средств защиты. ДООАО Газпроектинжиниринг. —

Воронеж, 2004.

13 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77). НИИСФ Госстроя СССР. — М.: Стройиздат, 1988.

14 Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 7 марта 2001 года № 24-ФЗ.

15 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

16 Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов от 2.11.1973, измененная Протоколом 1978 г. (МАРПОЛ 73/78).

17 Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, СПб., НИИ "Атмосфера", 2001.

18 Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы, СПб., 1999.

19 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), С.-П., 2012

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

21 Отраслевой каталог «Электротехника». 09.51.03-94 и 09.50.01-90. М.: Информэлектро, 1995.

22 Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления. СПб., 1997.

23 Постановление Правительства РФ от 03.10.2000 № 748 «Об утверждении пределов допустимых концентраций и условий сброса вредных веществ в исключительной экономической зоне Российской Федерации».

24 Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 №344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» (ред. от 01.07.2005 №410).

25 Постановление Правительства РФ от 24.03.2000 № 251 «Об утверждении перечня вредных веществ, сброс которых в исключительной экономической зоне Российской Федерации с судов, других плавучих средств, летательных аппаратов, искусственных островов, установок и сооружений запрещен».

26 Постановление Правительства РФ от 28.08.92 №632 «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» (ред. от 12.02.2003).

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

28 СанПиН 2.1.7.728–99. «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».

29 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

30 Сборник методик по расчету объемов образования отходов. СПб.; 2000.

31 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. – М.; 1999.

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

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

34 СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы.

35 СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003. Министерство регионального развития РФ. М. 2011.

36 Федеральный закон от 17.12.1998 № 191-ФЗ «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации».

37 Постановлением Правительства РФ от 19.11.2014 N 1219 "О коэффициентах к нормативам платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления".

38 Федерального закона РФ «Об отходах производства и потребления» (от 24.06.98 №89-ФЗ).

39 Федеральный закон от 4.05.1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».